



T.C.
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İLKÖĞRETİM 5.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BİLGİSAYAR KAVRAMINA
YÜKLEDİKLERİ ANLAMLAR: BİR KAVRAM HARİTASI ÇALIŞMASI

Hazırlayan
Erkan ERDEMİR

Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı
Eğitimde Program Geliştirme Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Ergin ERGİNER

TOKAT – 2009



T.C.
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İLKÖĞRETİM 5.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BİLGİSAYAR KAVRAMINA
YÜKLEDİKLERİ ANLAMLAR: BİR KAVRAM HARİTASI ÇALIŞMASI

Hazırlayan
Erkan ERDEMİR

Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı
Eğitimde Program Geliştirme Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Ergin ERGİNER

TOKAT – 2009

**İLKÖĞRETİM 5.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BİLGİSAYAR KAVRAMINA
YÜKLEDİKLERİ ANLAMLAR: BİR KAVRAM HARİTASI ÇALIŞMASI**

Tezin Kabul Ediliş Tarihi: 30 /04 /2009

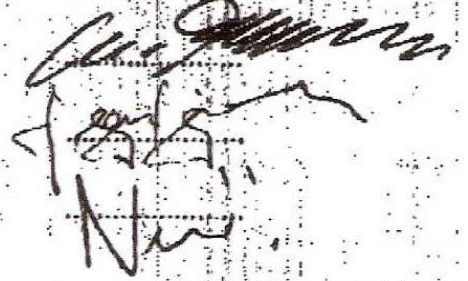
Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı Soyadı)

Başkan : Prof. Dr. Mehmet ARSLAN

Üye : Yrd. Doç. Dr. Ergin ERGİNER (Danışman)

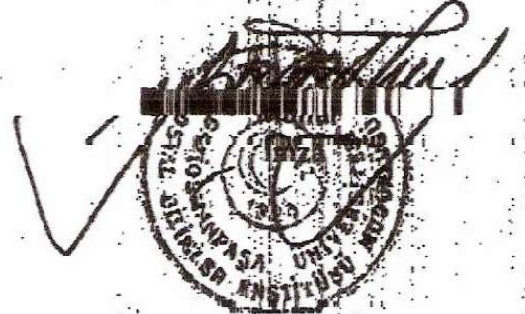
Üye : Yrd. Doç. Dr. Necmi EŞGİ

İmzası



Bu tez, Gaziantep'te Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü Yürütme Kurulu'nun 30/04/2009 tarih ve 11/2009 sayılı oturumunda belirlenen jüri tarafından kabul edilmiştir.

Enstitü Müdürü: Prof. Dr. Yaşar AKÇAY



T.C.
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak toplanıp sunulduğunu, bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçlara atıf yaptığımı ve kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

(30/04/2009)

Tezi Hazırlayan Öğrencinin

Adı ve Soyadı

Erkan ERDEMİR

İmzası



TEŞEKKÜR

Araştırmamda her türlü desteğini esirgemeyen, fikirleriyle bana yön veren, araştırma esnasında yaşanan sıkıntılarda bana her zaman moral veren tez danışmanım Sayın **Yrd. Doç. Dr. Ergin Erginer**'e teşekkürümü bir borç bilirim.

Çalışmamda kullanmak üzere hazırladığım form için uzman görüşlerine başvurduğum **Prof. Dr. Mehmet Durdu Karşlı**'ya, **Prof. Dr. Ali Yıldırım**'a, **Doç. Dr. Sadegül Akbaba Altun**'a, **Yrd. Doç. Dr. Aysun Erginer**'e, **Yrd. Doç. Dr. Recep Koçak**'a, **Yrd. Doç. Dr. Necmi Eşgi**'ye ve **Arş. Gör. Salih Bardakçı**'ya, fikirleri ile araştırmama yön veren **Yrd. Doç. Dr. Rukiye Şahin**'e ve **Arş. Gör. Fevzi Dursun**'a, tez yazımında bana yardım eden, fikir veren lise arkadaşım **Arş. Gör. Utku Kara**'ya, araştırma için veri toplamama olanak sağlayan öğretmen olan kuzenim **Orçun Kalkan**'a, rahat bir şekilde yüksek lisans eğitimimi yapabilmem için bana imkân tanıyan Okul Müdürüm **İsmail Sezer**'e ve Müdür Yardımcıları **Hasan Şimşek** ve **İsmail Poyraz**'a, tezimde bulunan bol miktarda ki yazım hataları, anlatım bozuklukları, desteğini ve fikirlerini benimle paylaşan, üniversiteden sınıf arkadaşım, büyük Turhallı, dostum **Çetin Kılıçer**'e benim yerime neredeyse tüm toplantılara katılan, eksiklerimi tamamlayan çalışma arkadaşım, üniversiteden sınıf arkadaşım, dostum **Turgut Gökhan**'a, imla noktalama hatalarını kısacası tezimi baştan aşağı yenileyen ☺ ilaç gibi yetişen arkadaşım **Selma Seven**'e, çevirilerde yardımını esirgemeyen, insana moral sağlayan arkadaşım **Nilgün Kılıç**'a, bu çalışmamda yemek yapmaya zaman bulamadığım anlarda sıcacık yemekleriyle beni yalnız bırakmayan **Mustafa Gerçekçioğlu** ve eşi **Perver Gerçekçioğlu**'na, bu süreçte yaşadığım sıkıntıları anlayışla karşılayan **Reşadiye Anadolu Teknik Lisesi ve Endüstri Meslek Lisesi**'nde görev yapan **öğretmen arkadaşlarıma, okul personeline ve öğrencilerime** teşekkür ederim.

Ayrıca benim bugünlere gelmemi sağlayan ve hayatımın temelini oluşturan babam **Hayati Erdemir**'e ve annem **Süreyya Erdemir**'e, çalışmalarımda benimle beraber sabahlayan kız kardeşim **Esra Kevser Erdemir**'e ve çalışmanın bazı aşamalarında (bilgisayar oyunları) bana yardımcı olan erkek kardeşim **Emir Said Erdemir**'e teşekkürü bir borç bilirim.

ÖZET

Teknolojinin gelişmesiyle bilgisayar hayatımızın her alanına girmiştir. Her yaştan birey bilgisayarı kendi bilgi ve kapasiteleri doğrultusunda kullanmaktadır. Okullarda öğrencilerin çağa ayak uydurabilmeleri amacıyla Bilişim Teknolojileri adıyla bilgisayar eğitimi verilmektedir. Bilindiği üzere ilköğretim birinci sınıftan başlayarak Bilişim Teknolojileri Dersi adı altında çocuklara yapılandırmacı eğitim temel alınarak bilgisayar eğitimi verilmeye çalışılmaktadır. Çocuklara bu ders ile ilgili yapılandırmacı eğitimi baz alan bir eğitim verebilmek için, çocukların bilgisayar kavramından ne algıladıkları bizler için önemlidir. İşte bu amaçla Tokat ilindeki okullardan sosyo-ekonomik düzeyi birbirinden farklı olan üç okul içerisinden seçilen 5.sınıf öğrencilerinin bilgisayar kavramına yükledikleri anlamları ortaya çıkartmak üzere, nitel bir araştırma yapılmıştır. Beyin fırtınası tekniği kullanılarak araştırmacı tarafından hazırlanan soruların öğrencilere sorulmasıyla veriler toplanmıştır. Ayrıca öğrencilere form dağıtılmış, böylece öğrencilerin sorularla ilgili kısma verdikleri cevapların doldurulması sağlanmıştır. Öğrencilerin algıladıkları kavramları ortaya çıkartmak için, veriler her soruya göre hazırlanmış, bunlarla ilgili kavram haritaları oluşturulmuştur. Ayrıca metafor olan kavramlar belirlenmeye çalışılmıştır. Öğrencilerin bilgisayar parçaları ile ilgili kavramları-birkaç tanesi hariç-bildikleri, oyun oynarken oyunlarda geçen yabancı kelimelerin birçoğunu bildikleri, oyun türleri olarak fazla oyun bildikleri, bilgisayar bağımlılığının ve radyasyonun zararlarını bildikleri vb. bulgular araştırmacı tarafından tespit edilmiştir. İlköğretim düzeyindeki öğrenciler için daha çok grafik kalitesi yüksek oyunlar hazırlanarak öğrencilerin bu oyunların oynanmasının teşvik edilmesi, Yabancı bilgisayar terimlerinin yerine Türkçeleştirilmiş halleri İlköğretim düzeyindeki öğrencilere öğretilerek okunuşu ve yazılışı farklı kavram karmaşasının önüne geçilmesi,

bilgisayarın zararları ile ilgili veliler ve öğrencilere seminerler verilmesi, İlköğretim 1.-8. Bilişim Teknolojileri Dersi Müfredat içeriğinin hazırlanmasında bu verilerin kullanılması gerektiği, araştırmacı tarafından verilen birkaç öneriden bazılarıdır. Araştırmacı bu çalışmanın gelecekteki araştırmalara ışık tutacağı kanaatindedir.

Anahtar Sözcükler: Kavram Öğrenme, Kavram Yanılgısı, Kavram Haritaları, Bilgisayar, Bilgisayar Kavramı, Kavram Algılama, Metafor

ABSTRACT

Computer is everywhere in our life with the result of technological development. People at any age use computer with the help of their knowledge and capacity. In order to get the students integrated into new technological age, they were given computer courses under the name of Information Technologies. As known, the students starting even at primary level are given basic structural computer classes with the name of Information Technologies. In order to give a structural basic computer lesson, what children understand from the computer concept is important for us. For this reason, 5th class students who were selected from three schools which have different socio-economical level in Tokat and we tried to find out how important computer concept for them. With the brain storming technique, data was collected by asking questions which had been prepared by investigator to the students. In addition to that, by handing out some texts to the students, it was aimed to get them answer the questions which had been already prepared. To bring out the concepts which the students have comprehended, data was entered on the concept maps which were prepared being suitable for all kinds of questions. The concepts have been tried to be identified also as metaphor. It was confirmed that students know few pieces of computer, many foreign words while playing computer games, many kinds of computer games, computer addiction and harms of radiation. Some advices of investigator are such as: encouraging primary students for playing games which have high quality of graphics, preventing the students from using the words which have different forms both in written and in spoken by teaching Turkish equivalences of those foreign words in computer, giving seminars to the students about the harms of computer, using this data in preparing Information

Technologies curriculum at the Primary levels of 1-8. The investigator believes in that this study will illuminate the other studies in the future.

Keywords: Concept Learning, Misconception, Concept Maps, Computer, Computer Concept, Concept Perception, Metaphor

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar DİZİNİ.....	xiv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xvi
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xvii
1.GİRİŞ.....	1
1.1. BİLGİSAYAR	2
1.1.1. Bilgisayar Okur Yazarlılığı	3
1.1.2. Bilgisayar Kavramı ve Çocuk.....	4
1.2.KAVRAM.....	5
1.2.1. Kavram Öğrenme.....	5
1.2.2. Kavram Yanılgısı.....	6
1.3. ÇOCUKLARI KAVRAMLARA YÜKLEDİKLERİ ANLAMLARI ANLAMADA KULLANILAN VERİ TOPLAMA TEKNİKLERİ.....	8
1.3.1. Anket.....	8
1.3.2. Görüşme.....	9
1.3.3. Balık Kılçığı.....	10
1.3.4. Beyin Fırtınası	10
1.3.5. Kavram Haritaları.....	11
1.3.5.1. Kavram Haritalarının Faydaları	13
1.3.5.2. Kavram Haritaları Çiziminde Kullanılan Yazılımlar	14
1.3.5.3. Kavram Haritalarının Elemanları	15
1.3.5.4. Kavram Haritalarını Oluşturma	16
1.4. METAFOR.....	17

1.4.1. Metafor Nedir ?.....	17
1.4.2. Metafor Türleri.....	17
1.4.2.1. Yapısal Metaforlar.....	17
1.4.2.2. Yönelim Metoforları	18
1.4.2.3. Ontolojik Metaforlar	18
1.4.2.3.1. Metonomi.....	18
1.4.2.3.2. Kişileştirme.....	18
1.4.2.4. İşlevsel Metaforlar	18
1.5. PROBLEM CÜMLESİ.....	18
1.6. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	19
1.7. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	19
1.8. ARAŞTIRMANIN SAYILTILARI.....	20
1.9.ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI.....	20
1.10. TANIMLAR.....	20
2. LİTERATÜR TARAMASI.....	21
2.1. KAVRAM HARİTALARININ ÖĞRETİMDE KULLANIMINA DÖNÜK ARAŞTIRMALAR.....	21
2.2. KAVRAM YANILGILARIYLA İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	25
2.3. BİLGİSAYARA YÖNELİK KAVRAM HARİTALARI YÖNTEMİ İLE YAPILAN ARAŞTIRMALAR.....	30
2.4. BİLGİSAYAR VE METAFORLAR İLE İLİŞKİLİ YAPILAN ARAŞTIRMALAR.....	31
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	34
3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ.....	34
3.2. ARAŞTIRMANIN EVRENİ.....	34
3.3. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ.....	34
3.4. VERİLERİN TOPLAMA YÖNTEMİ.....	35

3.5. VERİ TOPLAMA ARACI.....	35
3.6. VERİLERİN ANALİZİ.....	36
3.7. GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİK KANITLARI.....	37
4. BULGULAR VE YORUM.....	39
4.1. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYAR DENİLİNCE AKLINIZA NELER GELMEKTEDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	39
4.2. ÇOCUKLARIN “SİZ OLSAYDINIZ BİLGİSAYAR İSMİNİN YERİNE NE KOYMAYI DÜŞÜNÜRDÜNÜZ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	41
4.3. ÇOCUKLARIN “NASIL BİR BİLGİSAYARINIZ OLSUN İSTERDİNİZ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	43
4.4. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYARIN PARÇALARI DENİLİNCE AKLINIZA NELER GELİYOR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	47
4.5. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYAR PROGRAMLARI DENİLİNCE AKLINIZA NELER GELİYOR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	49
4.6. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYAR HANGİ İŞLERDE KULLANILIR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	52
4.7. ÇOCUKLARIN “İNSANLAR NEDEN BİLGİSAYAR KULLANIR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	54
4.8.1. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYARIN YARARLARI NELERDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	56
4.8.2. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYARIN ZARARLARI NELERDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	59
4.9.1.ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYARI EĞİTİM AMAÇLI NEREDE	

KULLANIRIZ?" SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	62
4.9.2. ÇOCUKLARIN "BİLGİSAYARDA HANGİ PROGRAMLARI EĞİTİM AMAÇLI KULLANIRSINIZ ?" SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	63
4.10. ÇOCUKLARIN "ÖDEV YA DA ARAŞTIRMALARIMIZI YAPARKEN BİLGİSAYARDAN NASIL YARARLANIRIZ ?" SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	65
4.11 ÇOCUKLARIN "INTERNET ÜZERİNDEN ARAŞTIRMA YAPSAK, HANGİ SİTELERE GİRERİZ ?" SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	67
4.12. ÇOCUKLARIN "BİLGİSAYAR TERİMLERİ SİZCE NEDEN TÜRKÇE KELİMELENDEN OLUŞMUYOR ?" SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	69
4.13. ÇOCUKLARIN "SİZE GÖRE BİLGİSAYAR GELECEKTE NEYE BENZEYECEKTİR ?" SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	72
4.14. ÇOCUKLARIN "SİZ BİR WEB SAYFASI TASARLASAYDINIZ NELERE DİKKAT EDERDİNİZ ?" SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	74
4.15. ÇOCUKLARIN "BİLGİSAYAR YAŞAMINIZI NASIL ETKİLEMEDİR?" SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	77
4.16. ÇOCUKLARIN "BİLGİSAYAR OLMASAYDI BİLGİSAYARIN YAPTIĞI GÖREVLERİ NASIL YAPARDIK?" SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	79
4.17.2. ÇOCUKLARIN "BİLGİSAYARLA İNSAN KARŞILAŞTIRILDIĞINDA FARKLILIKLARI NELERDİR?" SORUSUNA VERDİKLERİ	

CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	84
4.18. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYAR OYUNLARI DENİLİNCE AKLINIZA HANGİ OYUNLAR GELMEKTEDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	87
4.19. ÇOCUKLARIN ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYARLAR HANGİ KURUMLARDA DAHA ÇOK KULLANILIR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	91
4.20. ÇOCUKLARIN “INTERNET DENİLİNCE AKLINIZA NELER GELMEKTEDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	93
4.21. ÇOCUKLARIN “ÇALIŞMA ŞEKLİ BİLGİSAYARA BENZEYEN CİHAZLARI BİLİYOR MUSUNUZ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	95
4.22. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYAR ÇEŞİTLERİ DENİLİNCE AKLINIZA NELER GELMEKTEDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	96
4.23. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYAR ÇALIŞMADIĞINDA KENDİNİZİ NASIL HİSSEDERSİNİZ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	97
4.24. ÇOCUKLARIN “BİLDİĞİNİZ BİLGİSAYAR MARKALARI NELERDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	99
4.25. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYAR TEKNOLOJİSİ BAKIMINDAN İLERİ DÜZEYDE OLAN ÜLKELER HANGİLERİDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	101
4.26. ÇOCUKLARIN “SİZE GÖRE BİLGİSAYARA AİT PARÇALARDA HANGİ MADENLER VARDIR?” SORUSUNA VERDİKLERİ	

CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	102
4.27. ÇOCUKLARIN “BİR BİLGİSAYAR YAPACAĞINIZ. NELERE İHTİYACINIZ VARDIR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	104
4.28. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYAR OYUNLARI OYNARKEN BİRÇOK YABANCI KELİMELERLE KARŞILAŞILMAKTADIR. EN SIK RASTLADIĞINIZ YABANCI KELİMELER NELERDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	105
4.29. ÇOCUKLARIN “ESKİMİŞ BİLGİSAYAR PARÇALARI İÇİN NASIL BİR DÖNÜŞÜM SAĞLANABİLİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	107
4.30. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYARIN İNSAN GİBİ DÜŞÜNMESİNİ SAĞLAMAK İÇİN NASIL BİR ÇALIŞMA YAPARDINIZ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	109
4.31. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYARIN DUYGULARI OLSA İDİ, EN ÇOK HANGİ DUYGUNUN BİLGİSAYARDA OLMASINI İSTERDİNİZ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	111
4.32. ÇOCUKLARIN “GEÇMİŞTE BİLGİSAYAR YERİNE HANGİ ARAÇLAR KULLANILIRDI?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	113
5. SONUÇLAR,ÖNERİLER VE TARTIŞMA.....	115
5.1. SONUÇLAR.....	115
5.2. ÖNERİLER.....	120
5.3. TARTIŞMA.....	122
KAYNAKLAR.....	124
EKLER.....	138
EK-1. UZMAN GÖRÜŞLERİ.....	139

EK-2. ÖĞRENCİLERE SORULAN SORULAR (GÖRÜŞME FORMU)	170
EK-3. BULGULARA DÖNÜK KAVRAM HARİTALARI.....	181
Ek-3.1. Bilgisayar Denilince Çocukların Aklına Gelenler.....	182
Ek-3.2. Çocuklara Göre Bilgisayarın İsmi.....	183
Ek-3.3. Çocukların Sahip Olmayı Hayal Ettikleri Bilgisayarların Özellikleri.....	184
Ek-3.4. Çocuklara Göre Bilgisayar Parçaları.....	185
Ek-3.5. Çocuklara Göre Bilgisayar Programları.....	186
Ek-3.6. Çocuklara Göre Bilgisayarın Kullanıldığı İşler.....	187
Ek-3.7. Çocuklara Göre “İnsanlar Neden Bilgisayar Kullanırlar?”	188
Ek-3.8.1. Çocuklara Göre Bilgisayarın İnsanlara Yararları.....	189
Ek-3.8.2. Çocuklara Göre Bilgisayarın Zararları.....	190
Ek-3.9.1. Çocukların Bilgisayarı Eğitim Amaçlı Kullandığı Yerler.....	191
Ek-3.9.2. Çocuklara Göre Eğitim Amaçlı Kullanılan Bilgisayar Programları	192
Ek-3.10. Çocuklara Göre Ödev ya da Araştırma Yaparken Bilgisayardan Nasıl Yararlanılır ?.....	193
Ek-3.11. Çocukların İnternet Üzerinden Araştırma Yaptığı Siteler.....	194
Ek-3.12. Çocuklara Göre Bilgisayar Terimlerinin Türkçe Olmamasının Sebepleri.....	195
Ek-3.13. Çocuklara Göre Bilgisayarın Gelecekteki Benzeyeceği Durumlar.....	196
Ek-3.14. Çocukların Web Sayfası Tasarlarken Dikkat Ettikleri Hususlar.....	197
Ek-3.15. Çocuklara Göre Bilgisayarın İnsanların Yaşamını Etkilediği Durumlar.....	198
Ek-3.16. Çocuklara Göre “Bilgisayar Olmasaydı Bilgisayarın Yaptığı	199

Görevleri İnsanlar Nasıl Yaparlardı?.....	
Ek-3.17.1. Çocuklara Göre İnsanlar İle Bilgisayarların Arasındaki Benzerlikler.....	200
Ek-3.17.2. Çocuklara Göre İnsanlar İle Bilgisayarların Arasındaki Farklılıklar.....	201
Ek-3.18. Çocuklara Göre Bilgisayar Oyunları.....	202
Ek-3.19. Çocuklara Göre Bilgisayarın Kullanıldığı Kurumlar.....	203
Ek-3.20. Çocuklara Göre İnternet Denilince Akla Gelenler.....	204
Ek-3.21. Çocuklara Göre Çalışma Şekli Bilgisayara Benzeyen Cihazlar...	205
Ek-3.22. Çocuklara Göre Bilgisayar Çeşitleri.....	206
Ek-3.23. Bilgisayar Çalışmadığında Çocukların Hissettikleri.....	207
Ek-3.24. Çocukların Bildiği Bilgisayar Markaları.....	208
Ek-3.25. Çocuklara Göre Bilgisayar Teknolojisi Bakımından İleri Olan Ülkeler.....	209
Ek-3.26. Çocuklara Göre Bilgisayar Parçalarında Bulunan Madenler.....	210
Ek-3.27. Çocuklara Göre Bilgisayar Oluştururken Kullanılacak Malzemeler	211
Ek-3.28. Çocukların Bilgisayar Oyunları Oynarken Rastladıkları Yabancı Kelimeler.....	212
Ek-3.29. Çocuklara Göre Eskimiş Bilgisayar Parçalarından Dönüşüm Sağlama Yolları.....	213
Ek-3.30. Çocuklara Göre Bilgisayarın İnsan Gibi Düşünmesi İçin Yapılabilecek Çalışmalar.....	214
Ek-3.31. Çocukların Bilgisayarda Olmasını İstedikleri Duygular.....	215
Ek-3.32. Çocuklara Göre Geçmişte Bilgisayar Yerine Kullanılan Araçlar....	216

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 4.1. Bilgisayar Denilince Çocukların Aklına Gelenler.....	39
Tablo 4.2. Çocuklara Göre Bilgisayarın İsmi.....	41
Tablo 4.3. Çocukların Sahip Olmayı Hayal Ettikleri Bilgisayarların Özellikleri.....	44
Tablo 4.4. Çocuklara Göre Bilgisayar Parçaları.....	47
Tablo 4.5. Çocuklara Göre Bilgisayar Programları.....	50
Tablo 4.6. Çocuklara Göre Bilgisayarın Kullanıldığı İşler.....	52
Tablo 4.7. Çocuklara Göre “İnsanlar Neden Bilgisayar Kullanırlar?”	54
Tablo 4.8.1. Çocuklara Göre Bilgisayarın İnsanlara Yararları.....	57
Tablo 4.8.2. Çocuklara Göre Bilgisayarın Zararları.....	59
Tablo 4.9.1. Çocukların Bilgisayarı Eğitim Amaçlı Kullandığı Yerler.....	62
Tablo 4.9.2. Çocuklara Göre Eğitim Amaçlı Kullanılan Bilgisayar Programları.....	64
Tablo 4.10. Çocuklara Göre Ödev Ya Da Araştırma Yaparken Bilgisayardan Nasıl Yararlanılır ?	65
Tablo 4.11. Çocukların İnternet Üzerinden Araştırma Yaptığı Siteler.....	67
Tablo4.12.Çocuklara Göre Bilgisayar Terimlerinin Türkçe Olmamasının Sebepleri.....	69
Tablo 4.13. Çocuklara Göre Bilgisayarın Gelecekte Benzeyeceği Durumlar.....	72
Tablo 4.14. Çocukların Web Sayfası Tasarlarken Dikkat Ettikleri Hususlar.....	74
Tablo 4.15. Çocuklara Göre Bilgisayarın İnsanların Yaşamını Etkilediği Durumlar.....	78
Tablo 4.16. Çocuklara göre “Bilgisayar Olmasaydı Bilgisayarın Yaptığı Görevleri İnsanlar Nasıl Yaparlardı?” Sorusuna Verdikleri Cevaplar.....	80
Tablo 4.17.1. Çocuklara Göre İnsanlar İle Bilgisayarların Arasındaki Benzerlikler.....	82

Tablo 4.17.2. Çocuklara Göre İnsanlar İle Bilgisayarların Arasındaki Farklılıklar.....	84
Tablo 4.18. Çocuklara Göre Bilgisayar Oyunları.....	88
Tablo 4.19. Çocuklara Göre Bilgisayarın Kullanıldığı Kurumlar.....	91
Tablo 4.20. Çocuklara Göre İnternet Denilince Akla Gelenler.....	93
Tablo 4.21. Çocuklara Göre Çalışma Şekli Bilgisayara Benzeyen Cihazlar.....	95
Tablo 4.22. Çocuklara Göre Bilgisayar Çeşitleri.....	96
Tablo 4.23. Bilgisayar Çalışmadığında Çocukların Hissettikleri.....	97
Tablo 4.24. Çocukların Bildiği Bilgisayar Markaları.....	99
Tablo 4.25. Çocuklara Göre Bilgisayar Teknolojisi Bakımından İleri Olan Ülkeler.....	101
Tablo 4.26. Çocuklara Göre Bilgisayar Parçalarında Bulunan Madenler.....	103
Tablo 4.27. Çocuklara Göre Bilgisayar Oluştururken Kullanılacak Malzemeler.....	104
Tablo 4.28. Çocukların Bilgisayar Oyunu Oynarken Rastladıkları Yabancı Kelimeler.....	105
Tablo 4.29. Çocuklara Göre Eskimiş Bilgisayar Parçalarından Dönüşüm Sağlama Yolları.....	108
Tablo 4.30. Çocuklara Göre Bilgisayarın İnsan Gibi Düşünmesi İçin Yapılabilecek Çalışmalar.....	109
Tablo 4.31. Çocukların Bilgisayarda Olmasını İstediği Duygular.....	111
Tablo 4.32. Çocuklara Göre Geçmişte Bilgisayar Yerine Kullanılan Araçlar.....	113

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1.Araştırmacılar Tarafından “Kavram Haritaları Nedir?” Sorusuna Verilen Cevaplar.....	12
Şekil 1.2. Araştırmacılar Tarafından Kavram Haritalarına Verilen Farklı İsimler...	12
Şekil 1.3. Araştırmacılar Tarafından Verilen İyi Kavram Haritaları Oluşturmaya Dönük Öneriler.....	13

KISALTMALAR DİZİNİ

BT	Bilişim Teknolojileri
BTS	Bilişim Teknolojileri Sınıfı
FPS	First Person Shooter (Birinci Şahıs Gözünden Oynanan Oyunlara Verilen Genel İsimdir.)
TPS	Third Person Shooter (Üçüncül Şahıs Gözünden Oynanan Oyunlara Verilen Genel İsimdir.)
RAM	Random Access Memory (Rastgele Erişimli Bellek)
ADSL	Asymetric Digital Subscriber Line (Asimetrik Sayısal Abone Hattı)
MSN	MicroSoft Network (Mesajlaşma Yazılımı)
CD	Compact Disc (Yoğun Disk)
DVD	Digital Versatile Disc (Sayısal Çok Amaçlı Disk)
CD-ROM	Cd Okuyucu
DVD-ROM	Dvd Okuyucu

1. GİRİŞ

Bireyler gelişimsel açıdan incelendiğinde çocukların yetişkinlere nazaran öğrenme becerilerinin hızlı olduğu görülür. Sebep yetişkinlerin “kan dolaşımı hızının azalması ve nervus sisteminden bilgilerin geçişindeki yavaşlamadır. Bütün bu sebeplerden dolayı daha yavaş kavrarlar, daha yavaş hareket ederler ve daha yavaş düşünürler” (Köylü,2000). Bu yüzden çocukların bilgiyi daha kolay ve daha hızlı öğrendikleri görülmektedir. Fakat öğrenilen bu bilgilerin kalıcı olması gerekmektedir. Akdağ (2001)’a göre bireylerin yapıp söylediklerinin %90’ını hatırladıkları göz önüne alınırsa öğrencilerin daha aktif olduğu yapılandırmacılığı baz alan öğrenci merkezli eğitimin uygulanması gerekmektedir. Brooks ve Brooks (1993)’a göre yapılandırmacılık “bireyin zihinsel yapılandırması sonucu gerçekleşen biliş temelli bir öğrenme yaklaşımıdır. Bilgiyi almak ve duymak, bilgiyi zihinsel yapılandırma ile eş anlamlı değildir. Öğrenen yeni bir bilgi ile karşılaştığında, dünyayı tanımlamak ve açıklamak için önceden oluşturduğu kuralları kullanır ya da algıladığı bilgiyi daha iyi açıklamak için yeni kurallar oluşturur.” (Akt: Demirel ve Erdem, 2002: 82). Şaşan (2002)’a göre yapılandırmacılığı temel alarak eğitim alan bireyler “bilgiyi araştırıp keşfederek, yaratarak, yorumlayarak ve çevre ile etkileşim kurarak yapılandırır. Böylece, içerik ve süreci aynı zamanda öğrenirler.”

Bilindiği üzere ilköğretim birinci sınıftan başlayarak bilişim teknolojileri dersi adı altında çocuklara yapılandırıcı eğitimi temel alan bilgisayar eğitimi verilmeye çalışılmaktadır (MEB, 2006). Öğrenilen bu bilgiler ışığında çocukların bilgisayar kavramına hangi anlamları yükledikleri öğrenilmiş olacaktır. Ayrıca çocukların bilgisayar kavramına “çeşitli yönlerden benzerliği olan başka kavramlarla açıklamaya çalıştığı” (Akt:Girmen, 2007:1) metaforlarda ortaya çıkmış olacaktır. Çocuklara bu ders

ile ilgili yapılandırmacı temel alan bir eğitim verebilmek için, çocukların bilgisayar kavramından ne algıladıklarını öğrenmek önemlidir. Çocukların bilgisayar kavramından ne algıladıklarını ortaya çıkartmak için kullanılacak araçlardan biri kavram haritalarıdır. Kavram haritaları Anderson, Inman ve Ditson(1999)'a göre “kavramları somutlaştırır, zihin dünyasından çıkarır ve somut şeylerin öğrenilmesini kolaylaştırır” (Akt: Kılınç, 2007:44).

Bu amaçla Tokat ilindeki okullardan sosyo-ekonomik düzeyi birbirlerinden farklı olan üç okul içerisinden seçilerek oluşturulan 5.sınıf öğrencilerinin bilgisayar kavramına yüklediği anlamları ortaya çıkartmak üzere bir araştırma yapılmıştır.

Aşağıda bilgisayar, bilgisayar okuryazarlığı, bilgisayar ve çocuk, kavram, kavram öğrenme, kavram yanılığı, kavram haritası oluşturmada kullanılan tekniklerden anket, görüşme, balık kılçığı, beyin fırtınası ve kavram haritaları, buna bağlı olarak kavram haritalarının faydaları, kavram haritaları çiziminde kullanılan yazılımlar, kavram haritalarının elemanları, kavram haritalarını oluşturma hakkında ve ayrıca metaforlar hakkında açıklayıcı bilgiler verilmiştir. Bunun yanı sıra problem cümlesi, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, araştırmanın sayıtlıları, araştırmanın sınırlılıkları da yine bu bölümde belirtilmiştir.

1.1. BİLGİSAYAR

Teknolojinin gelişmesiyle, teknolojinin bize sağladığı olanaklardan biri olan ve 1969 yılında Aydın KÖKSAL tarafından İngilizce “Computer” teriminin yerine Türkçe karşılığı “Bilgisayar” olarak adlandırılan bu elektronik alet, bilgileri verilen talimatlara göre kullanan bir makinedir (Wikipedia, 15.10.2007, <http://en.wikipedia.org>). Diğer bir tanımla ise “çok sayıda aritmetiksel veya mantıksal işlemlerden oluşan bir işi, önceden

verilmiş bir programa göre yapıp sonuçlandıran elektronik araç, elektronik beyin” olarak tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu, 14.12.2007, <http://www.tdk.gov.tr>). Aynı zamanda bilgisayar, bilginin depolandığı ve işleme tutulduğu elektronik araçtır (Buxton, 01.07.2008, <http://buxton.inuklocal.co.uk>).

1.1.1. Bilgisayar Okur Yazarlığı

Kullanım sahası geniş olan bilgisayarlar, gerek ders materyali olsun, gerek kurum çalışmalarında olsun; eğitim alanının vazgeçilmezleri haline gelmiştir (Şişman, 2001). Ülkemizde kurslar düzenlenerek veya ders olarak verilen bilgisayar eğitimi; ülke çapında insanlarımızın bilgisayar okuryazarlığını arttırmaya çalışmaktadır (Yazıcı, 2006) . Bu bağlamda, bilgisayar okuryazarı olan bir öğrencinin yapacaklarını şöyle sıralana bilmektedir (Akkoyunlu, 1998) ;

- Bilgisayar sistemlerinin ne olduğunu anlama.
- Bilgisayar sözlüğündeki sözcükleri kullanma.
- İşlerinde bilgisayarı kullanma.
- Bir programın ne olduğunu ve nasıl çalıştığının bilincinde olma.
- Bilgisayarın ticaret, sanayi ve öteki alanlardaki uygulamalarının farkında olma.
- Bilgi teknolojilerinin ve sosyal doğurgularının farkında olma.

Tüm bu bilgilerin ışığında; bilgisayarların; çocuğun dil gelişiminde, sosyal gelişiminde ve çevresindeki gelişmeleri anlamasında son derece yararlı olduğu görülmektedir. Kısacası bilgisayarlar ve getirileri bilimsel eğitim tabanında incelendiğinde çocukların bilişsel, duyuşsal ve kısmen de olsa (küçük eklemlerin ve göz kaslarının gelişimi) psikomotor gelişim alanlarına katkıda bulunduğu gözlemlenmektedir.

1.1.2. Bilgisayar ve Çocuk

İlk çıktığı yıllarda daha çok iş amaçlı kullanılan bilgisayar, kullanımının kolaylaşması, görselliğinin artması ile çocukların da yaşamına girmiştir. Bilgisayarlar çocuklar tarafından daha çok oyun amaçlı kullanılmakla birlikte, eğitim-öğretimlerini bilgisayar destekli olarak sağlamak için de kullanılmaktadır (Çekbaş, Yakar, Yıldırım ve Savran, 2003). Bilgisayarın çocuklar üzerindeki faydaları; onların eleştirel düşüncelerini, pratik çözümler üretmelerini, hayal güçlerini geliştirmelerini, bilgiye daha kolay ve daha hızlı erişebilmelerini sağlamak şeklinde sıralanabilir. (Mamak Rehberlik Araştırma Merkezi, 01.08.2008, <http://www.mamakram.com>). Bu bilgiler doğrultusunda aşağıdaki örnek incelendiğinde bilgisayarın çocuklara olan faydası görülebilmektedir;

Örnek: Günümüzde okuma yazması olmayan bir çocuk bile kendi denemeleri sonucunda bilgisayarı açabilmekte, fare ve klavye kullanımını öğrenebilmekte, herhangi bir dosya içine girebilme becerisini kazanabilmekte hatta internete bile girebilmektedir. Dahası “Oyun” kelimesinin harflerini analogik transfer yoluyla (abdüksiyon) klavyeden çıkarsayarak ve var olan herhangi bir arama motoruna yazarak çeşitli oyun siteleri bulabilir. İşte bu noktada karşısına çıkan sitelerden deneme yanılma yoluyla işine yarayanı açıp oyun oynayabilir. (Bir İlköğretim Okulu Öğretmeninin Gözlemi: Tokat, Mayıs 2008).

Bilgisayarın yararlarının yanı sıra zararlarının da var olduğu inkâr edilemez bir gerçektir (Tuncer, 2002: 12-13). Çocukların bilgisayar başında aşırı zaman geçirmelerinden dolayı çocuklarda bağımlılık, görme kayıpları, sinirsel bozukluklar, akademik başarıda düşüklük, çevresi ile olan ilişkilerde güçlük hatta aşırı derecede bilgisayar başında oyun oynamak yüzünden ölümle sonuçlanan vakalar olmuştur (Başlamış, 2005; Kelleci, 2008).

Bu noktada önemli ve bir o kadar zor bir soru çıkmaktadır: Bilgisayarın sözü edilen ve edilebilecek zararlarını ortadan kaldırmak veya azaltmak için neler yapılabilir?

Bilgisayarın çocuklar üzerindeki zararlarını ortadan kaldırmak için onlara tamamen bilgisayar kullanımını yasaklamak çözüm yolu değildir. Çünkü tamamen bilgisayardan mahrum kalan çocuklar, bilgisayarın faydalarından da yararlanamamaktadırlar (Mamak Rehberlik Araştırma Merkezi, 01.08.2008, <http://www.mamakram.com>).

Bilgisayarın çocuklar üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirmek için ebeveynlere büyük sorumluluklar düşmektedir (Cengizhan, 2003). Örneğin, çocukların bilgisayar kullanım saatlerini belirleyerek, bilgisayarı internet üzerinden gelebilecek olumsuz etkilere karşı filtreleyerek, çocuklar ile daha fazla zaman geçirerek vb. şekilde önlemler almaları gerekmektedir (Canbek ve Sağıroğlu,2007).

Bu bilgilere göre bilgisayar çocukların vazgeçemedikleri iyi bir dostları, aynı zamanda bağımlılık yaşadıkları, hasta oldukları vazgeçilmezleri olmuştur. Yani bilgisayarın çocuklar için çok anlam ifade ettiği görülmektedir. İşte yapılan bu çalışmada çocukların bilgisayar kavramına olumlu ya da olumsuz zihinlerinde ne algıladıkları ortaya çıkartılmaya çalışılmıştır.

1.2.KAVRAM

Kelime anlamı olarak kavram; “bir nesnenin veya düşüncenin zihindeki soyut ve genel tasarımı, mefhum, fehva, konsept, nosyon olan kavram, olgudan soyutlamaya geçilirken atlama taşlarıdır” (Türk Dil Kurumu, 14.12.2007, <http://www.tdk.gov.tr>). Başka bir deyişle “soyutla somutun düğüm yerleridir” (Gürdal, Şahin ve Çağlar, 2001). Aynı zamanda “insan zihninde anlamlanan, farklı obje ve olguların değişebilen ortak özelliklerini temsil eden bir bilgi formu yapısıdır” (Ülgen, 2004).

1.2.1. Kavram Öğrenme

Kavram öğrenme, Gagne (1970)'e göre “nesnelere, olayları ya da insanları bir sınıfına koyabilme ve bu sınıfa bir bütün olarak tepkide bulunabilme durumu kavram öğrenme olarak betimlenmektedir”. Dececco ve Crawford (1974)'a göre “ancak

öğrenci düzenli ve anlaşılabilir bir çevrede öğrendiği kavramları, kendi çevresine aktarır” (Akt. Özyürek, 1983:350).

1.2.2. Kavram Yanılgısı

Kavram yanılgısı, insanın, hayatındaki yanlış öğretilerinin ve yanlış tecrübelerinin sonucunda oluşturduğu davranışlardır (Baki, 1998). Bir başka deyişle “bireyin doğru olarak kabul edip birçok beceriyi sergilemede kaynak olarak kullandığı yanlış kavramlar ya da kavramlamalardır” (Cankoy, 2002). Bireylerin bilimsellikten uzak olan yanılgılara sahip olması doğru bilgilerin öğrenilmesinde zorluk çıkartmaktadır (Yurd, 2007). Bu bilgilerin ışığında Güneş (2008) ise fizikteki kavram yanılgıları ile ilgili araştırmasında kavram yanılgısının özelliklerini şöyle açıklamaktadır;

- Öğrenciler derse, çoğunluğu doğal olaylara dayalı olmak üzere, çok sayıda ve çeşitli kavram yanılgısına sahip olarak gelirler. Öğrenciler bu kavramları karşılaştıkları olayları bilimsel yaklaşımdan farklı bir tarzda açıklamakta kullanırlar. Öğrenciler kendi aralarında herhangi bir doğal olay hakkında çok sayıda farklı görüşe de sahip olabilirler.
- Kavram yanılgıları yaş, yetenek, cinsiyet ve kültürel geçmişten bağımsızmış gibi görünmektedir. Bunlar inatçı bir şekilde öğrencilerin zihninde kalır ve genellikle de geleneksel öğretim yolu ile değiştirilemez. Öğrencilerin sahip oldukları kavram yanılgıları, çoğu kez, eski bilim adamlarının ve filozofların kavramları ile paralellik gösterir.
- Kavramsal değişimi sağlamak üzere tasarlanan öğretim stratejileri uygulandığında üç temel sonuç ortaya çıkmıştır: *i.)* Bilimsel çevrelerin görüşü ile uyuşan kavramların oluşumunu kolaylaştırmada başarı

sağlanmaktadır, ancak, *ii.*) öğretim süresince gelişen farklı olaylar her zaman beklenen bilişsel değişimleri sağlayamamaktadır ve son olarak, *iii.*) öğrenciler testteki sorulara doğru cevap vermiş olsa dahi çoğu kez sahip oldukları kavram yanlışlarını sürdürmektedirler.

- Bilimsel kavramlar anlatılırken, çoğu kez, öğrencilerin bunları hemen anladıkları düşünülür. Ancak, öğretim süresince öğrencilerin kavram yanlışları sunulan bilimsel kavramlarla, tahmin edilemeyecek kadar büyük ölçüde etkileşerek istenmeyen sonuçlar doğurabilir.
- Öğrenciler aynı anda birbirleriyle çelişkili kavramlara sahip olabilir. Bu kavramlardan bazıları fen derslerini sürdürmekte ve sorulan soruları cevaplamakta kullanılırken diğerleri okul dışında yaşanan olayları açıklamakta kullanılır.
- Yıllarca fen dersi almış olmalarına rağmen birçok yetişkin ve fen öğretmeni öğrenciyken sahip oldukları kavram yanlışlarını sürdürebilmektedir.
- Kavram yanlışları her bir öğrencinin geçmişteki karmaşık kişisel deneyimine dayanmaktadır. Bu deneyimler; dünyayı gözlemlemek, kişisel kültür ve kullandıkları dil olabileceği gibi televizyon yoluyla öğrenme ve okulda alınan fen dersi öğretimi de olabilir. Her bireyin kendine özgü bir geçmişi vardır, dolayısı ile diğer öğrencilerden farklı kavram yanlışlarına sahip olabilir.

Bu açıklamalara göre bu çalışmayı yapan araştırmacının öğretmenlik mesleğinde geçirmiş olduğu bir buçuk yıl içerisinde ki gözlemlerinde de fizik eğitiminde oluşan kavram yanlışlarının bilgisayar eğitiminde de olduğu görülmektedir. Araştırmacıya göre çocukların çevresinde bilgisayar eğitimi almamış bireylerden duydukları kulaktan

dolma bilgilerle bilgisayar kavramında yanlışlara düştüğü, eğitimi verilmesine rağmen fizik eğitiminde olduğu gibi kolay kolay istedik bilgileri kabullenemedikleri gözlemlenmiştir. Bu yanlışları belirlemek, zihinlerinde oluşturdukları kendilerince doğru olan bilgileri ortaya çıkartmak ve yanlış algılamalarını düzeltmek için çocuklardan verilerin toplanması gerekmektedir. Bu amaçla çocukların kavramlara yükledikleri anlamları anlamak için veri toplama tekniklerinden faydalanılabilir.

1.3. ÇOCUKLARIN KAVRAMLARA YÜKLEDİKLERİ ANLAMLARI ANLAMADA KULLANILAN VERİ TOPLAMA TEKNİKLERİ

Araştırmanın konu ve yöntemi belirlendikten sonra araştırma için gerekli olan verilerin toplanacağı tekniğin de belirlenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda çocukların kavramlara yükledikleri anlamları ortaya çıkarabilecek tekniklere değinilmeye çalışılmıştır.

1.3.1. Anket Tekniği

Anket tekniği, “değişik nitelikte basılı formlar kullanılarak bilgi toplama yöntemidir. Postayla, telefonla, anketörler aracılığıyla veya bizzat araştırmacının kendisi tarafından yüz yüze görüşme yapmak suretiyle gerçekleştirilebilir. Anket tekniğinde bilgi toplama araçları, soru formları, tutum ölçekleri, kişilik envanterleri, ilgili envanterleri ve başarı (yetenek, zekâ, bilgi) testleri şeklinde düzenlenebilir” (Bilginin Adresi, 05.07.2008, <http://www.bilgininadresi.net>). Anket tekniği, bilgi toplama amaçlı kullanıldığında bireylerin kavramlar hakkında nasıl bir bilgiye sahip olduklarını, kavramlardan ne algıladıklarını, kavramlar hakkında hangi yanlışlara sahip olduklarını ortaya çıkartmak amaçlı kullanılabilir.

Gümüş ve diğ. (2003) yaptıkları “Isı ve Sıcaklık Üzerine Kavram Yanılgıları” isimli araştırmada kavram yanılgılarını ortaya çıkartmak amaçlı anket formu hazırlamışlar ve bu formdan elde ettikleri sonuçlara göre araştırmalarını yapmışlardır.

1.3.2. Görüşme Tekniği

Görüşme tekniği, “bilgi alınacak kişilere özgürce ya da belli bir soru cetveline bağlı kalınarak sorular sorulmasına dayalı bir gözlem yoludur.” (Güven,2001:167).

Karasar (2006:166)’a göre görüşme tekniğinin üç amacı vardır. Bunlar;

- İş birliği sağlamak ya da sürdürmek,
- Sağaltım (tedavi kendine güveni artırmak) ile
- Araştırma verisi toplamaktır.

Bir başka deyişle “belli bir konu alanıyla ilişkili kazanımlarla ilgili olarak öğrencilerin bilgiyi nasıl yapılandıkları, konuyla ilgili nasıl bir anlayış geliştirdiklerinin derinlemesine incelenmesi, bunların açığa çıkarılması, varsa eksiklerinin saptanarak giderilmesi için kullanılacak temel tekniklerden biridir. Görüşmenin niteliği öğretmenin soracağı sorular ve görüşme ortamıyla yakından ilişkilidir. Bu yüzden soruların amaca uygun olmasına ve öğrencilerin kendilerini rahat hissederek gerçek cevaplar vermesine özen gösterilmelidir. Görüşme tekniği önceden hazırlanmış soruların sorulması biçiminde olabileceği gibi görüşme sırasında da ek sorular öğrencilere yöneltilebilir” (Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Fen Laboratuvar Uygulamaları-I, 03.07.2008, <http://tr.elbaproject.net>).

Bu teknik de anket tekniği gibi kavram öğrenmede bilgi toplama amaçlı kullanılabilir.

Bu bağlamda Türkmen, Çardak ve Dikmenli (2002) tarafından “Lise Öğrencilerinin Canlıların Çeşitliliği Ve Sınıflandırılması Konusundaki Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi” isimli bir çalışma yapılmış olup, araştırmacılar kavram

yanılgılarını tespit etmek amacıyla verileri toplamak için lise öğrencileriyle birebir görüşmeler yapmışlardır. Elde edilen verilere göre araştırmanın konusunda belirtilen kavram yanılgılarını ortaya çıkartmaya çalışmışlardır.

Bu araştırmada da görüşme yönteminden yararlanılmış ve öğrencilerin bilgisayar kavramına dönük algıları belirlenirken bu yöntem çok kullanışlı olmuştur.

1.3.3. Balık Kılıcı

“Balık Kılıcı”, örgütsel problemlerin çözümünde, sorunları analitik bir yaklaşımla göz önüne serme ve bu doğrultuda fikir üretme amaçlarıyla genellikle örgüt geliştirme uzmanları tarafından kullanılmıştır. “Balık kılıcı” etkinliği, özellikle sosyal bilimlerle ilgili bilgi içeriklerinin analizinde, sosyal bir problemin çözümünü analitik olarak bir diyagram dâhilinde gerçekleştirmeyi öngören oldukça etkili bir öğretimsel etkinliktir. Balık kılıcı etkinliği öğrencilerin sorun çözme ve yaratıcılık becerilerinin geliştirilmesi yanında, gruplandırma, sınıflandırma, öğelerine ayırma ve kavramsal becerilerin gelişmesine de katkı getirir (Erginer, 2000:267) .

Bu teknik çocukların bilgisayar kavramını öğrenmesine dönük süreçleri incelerken rahatlıkla kullanılacak bir yöntemdir.

1.3.4. Beyin Fırtınası

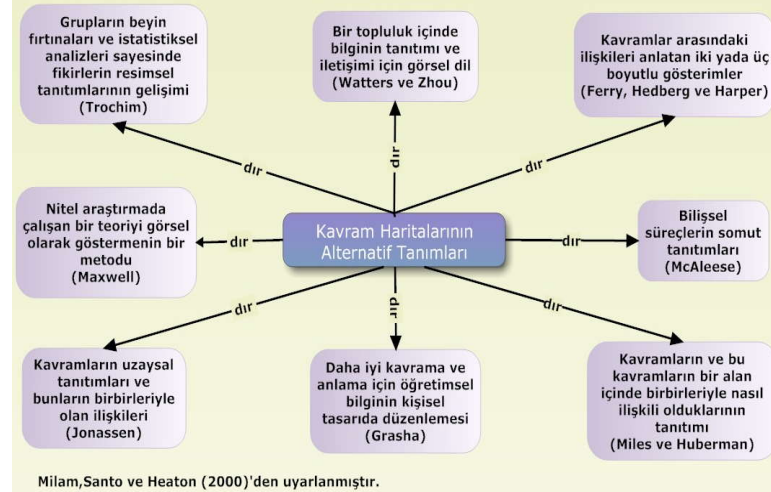
Güngördü (1997:73) beyin fırtınasını, “bir konuya çözüm getirmek, karar vermek ve hayal yoluyla düşünce ve fikir üretmek için kullanılan bir tekniktir.” şeklinde ifade etmiştir. Beyin fırtınası yapılacak çalışma grubunun altı kişiden az, on iki kişiden çok olmaması beklendiğini, katılımcıların yaratıcı fikirler üretmelerini engellemek için kesinlikle otumlara izleyici ya da konuk alınmaması gerektiğini ve sürecin herhangi bir kayıt cihazına kaydedilmemesi gerektiğini, görüşler toplanırken yönlendirme ve değerlendirme yapılmaması gerektiğini belirtmiştir. (Demirel, 2003) Bu araştırmada öğrencilere sorulan sorulara cevapları almak için bu teknikten yararlanılmıştır.

1.3.5. Kavram Haritaları

Kavram haritaları, şekil olarak bilgiler arası ilişkilere ışık tutar. Bir kavram haritası içinde iki veya daha fazla kavram; ilişkilerini açıklayan kelimelerle birbirlerine bağlıdır. Kavram haritaları, öğrencilerin herhangi bir konu üzerinde bilgilerini pekiştirerek ve organize ederek kavramalarını güçlendirir. Öğrencilerin var olan bilgileriyle her bir yeni fikri bütünleyerek taze bilgiler öğrenmelerine yardımcı olur. Kavram haritaları öğrencilerin öğrenmedeki yükselişlerini ölçmede idealdir. Öğrenciler kavram haritaları oluşturduklarında, fikirlerini kendi ifadelerini kullanarak tekrarlarlar. Yanlış yönlendirilmiş bağlar ve bağlantılar, öğrencilerin henüz tam anlamıyla kavrayamadıkları alanları sorgulamak için doğru ve objektif bir yol sağlayarak, öğrencilerin neleri anlamadıkları hakkında öğreticileri uyarır (Inspiration Software, 07.10.2007, <http://www.inspiration.com>).

Aslında kavramları haritalandırma, fikirleri, kavramların ve aynı zamanda bunların birbirleriyle olan ilişkilerini açıklayan kavram haritası üreten; bir veya daha fazla katılımcı ile bir ilgi başlangıcı ya da konuya odaklanmak için yapılandırılmış bir süreçtir. Kavram haritalandırma grupların tek birey olma düşüncelerini kaybetmeksizin daha etkili düşünmelerini sağlar. Gruplara fikirlerinin karışıklığını yönetmesine yardım eder (Trochim, 2003).

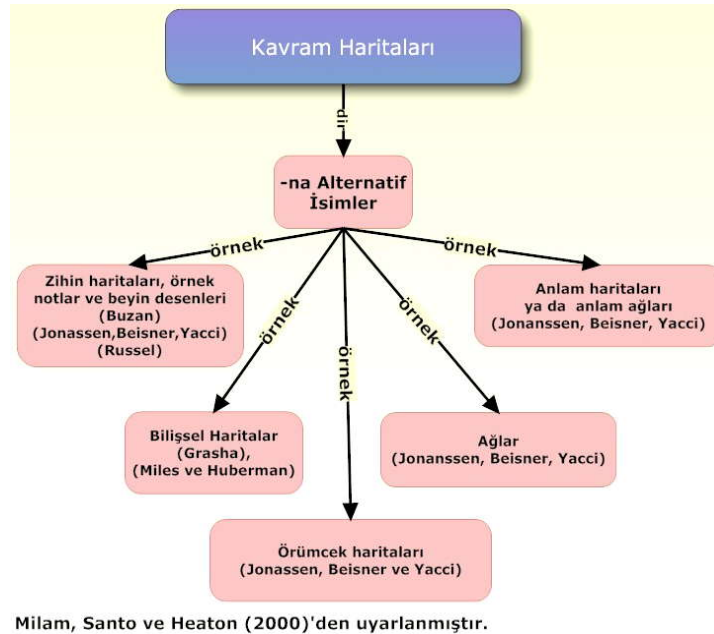
Kavram haritalarını tanımlamada ışık tutması açısından kavram haritaları ile ilgili araştırma yapan araştırmacılar tarafından verilen tanımlamalar oldukça ilginçtir. Bu tanımlamalar Şekil 1.1.'de kavram haritalandırma yöntemi ile gösterilmektedir (Milam, Santo ve Heaton, 2000: 9-10).



Şekil 1.1. Araştırmacılar Tarafından "Kavram Haritaları Nedir?" Sorusuna Verilen Cevaplar

Bu tanımlar ışığında araştırmacılar kavram haritalarını farklı cümlelerle, onların farklı özelliklerini anlatarak tanımlamaya çalışmışlardır. Nitel bir çalışma olarak yapılan bu araştırmada da çocukların bilgisayar kavramına yüklediği anlamları ortaya çıkartmaya, kavramlar arasındaki ilişkiler görsel olarak resmetmeye çalışılmıştır.

Kavram haritaları ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, kavram haritaları ile aynı fakat farklı isimlendirmeler görülmektedir. Şekil 1.2.'de araştırmacılar tarafından kavram haritalarına verilen farklı isimler kavram haritalandırma yöntemi ile gösterilmektedir (Milam, Santo ve Heaton, 2000: 10-11).



Şekil 1.2. Araştırmacılar Tarafından Kavram Haritalarına Verilen Farklı İsimler

Kavram haritaları ile ilgili çalışmalar yapan araştırmacılar iyi kavram haritaları oluşturmak için Şekil 1.3.'te ki gibi sonuçlara ulaşmışlardır (Milam, Santo ve Heaton, 2000: 17).



Şekil 1.3. Araştırmacılar Tarafından Verilen İyi Kavram Haritaları Oluşturmaya Dönük Öneriler

Bu araştırmada kavram haritaları çizilirken bu öneriler dikkate alınmaya çalışılmıştır. Çizilen kavram haritaları derinlemesine analizler yapılarak, birbirleriyle olan ilişkilerinin geçerli olup olmadığı dikkate alınarak, görünümünden çok içeriğine önem verilerek hazırlanmaya çalışılmıştır. Çünkü iyi çizilmiş kavram haritaları, bu haritaları inceleyen bireylere çok fazla fayda sağlamaktadır. Görüldüğü üzere bu araştırmada kavram haritalandırma yönteminin kullanmanın elverişliliği kaçınılmaz olmuştur.

1.3.5.1. Kavram Haritalarının Faydaları

Bir planlama ya da değerlendirme projesinde, olayı belirginleştirmek, onu fark edilir kılmak ve proje hakkında genel bir kanıya varmak genellikle insanlar için çok zordur. Bu durum bazı şeylerin elle tutulur ve bir proje içindeki birçok çevresel ve insani faktörlerle karışık olmasından kaynaklanmaktadır. Kavram haritalandırma katılımcı grubun görevde kalmasına destekçi olur ve kavramsal çatı değerlendirici ya da planyacıdan daha ziyade katılımcıların dilinde ifade edilir. Resimsel sunumu ve

katılımcı eğilimli özellikleriyle kavram haritalandırma karmaşık problemleri organize etmede güçlü bir metot olabilir (Katsumoto, 1997). Kalaycı (2001) ise kavram haritalarının faydalarını şu şekilde açıklamaktadır;

- Farklı öğrenme şekillerine ve öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklara hizmet eder. Örneğin görsel zekâ ve matematiksel zekâ yönü yüksek öğrencilerin daha hızlı öğrenmesine yardım eder.
- Bilgiyi daha anlamlı hale getirir.
- Bilişsel örgütlemeyi güçlendirir.
- Öğretmen tarafından eğitim durumlarında ve değerlendirmelerde kolaylıkla kullanılır.
- Kullanıcılar bir harita oluştururken düşünme, yaratıcılık ve bilgileri sistemleştirme becerilerini geliştirir.
- Kullanıcılar haritayı hazırlarken belleğindeki bilişsel bilgiyi hatırlar, hatırladığı bu bilgileri kendine özgü sistemleştirirken düşünmekte ve eski bilgi ile yenisi arasında bağ kurmaktadır. Bu durumda ezberi önleyip gerçek öğrenmeyi sağlar.

1.3.5.2. Kavram Haritaları Çiziminde Kullanılan Yazılımlar

Bilgisayar yazılımları her alanda olduğu gibi eğitimde de insanlara kolaylık sağlamıştır. Yazılımcılar, kavram haritası üzerine çalışma yapan bireylerin hazırladıkları haritaları daha etkileşimli, daha kolay çizebilmeleri için bu amaca uygun yazılımlar oluşturmuşlardır. Kavram haritası çiziminde en çok kullanılan yazılımlardan bazıları ise şunlardır;

- Inspiration
- Microsoft Visio
- Mind Tools

- Smart Technologies Inc.
- Smart Draw
- EGLE Magic
- Axon Idea Processor 5.0
- CMap 2.0 for Macintosh
- Decision Explore
- SemNet Research Group
- MindMan
- CoCo Systems
- Activity Map
- TextVision / TekstNet

Bu araştırmada kavram haritaları çizimlerinde yazılım olarak Smart Draw isimli yazılımın kullanımını tercih edilmiştir. Bu yazılımı daha işlevsel olması ve işletim sistemi türüne uygunluğundan dolayı seçilmiştir.

1.3.5.3. Kavram Haritalarının Elemanları

Kavram haritaları dairelerin veya kutucukların hiyerarşik olarak düzenlenmesiyle oluşur. Yağdıran (2005: 36)'a göre kavram haritasında;

- En genel kavram haritanın başında veya ortasında yer alır.
- Genel kavramların altında daha özel kavramlar yer alır.
- Kavramlar daireler veya kutucuklar içerisinde gösterilirler.
- Kavramlar arasında çapraz bağlantılar yer alabilir.
- Sadece tek yatay çizgi ile kavramları göstermekten kaçınılmalıdır.
- İki veya daha fazla kavram kelimelerle veya basit ifadelerle birbirine bağlanırlar.

- Bu bağlantılar önerme adı altında ifade edilirler.
- Oklar önermenin yönünün belirtilmesinde kullanılır.
- Her kavram haritada bir kez görülür.
- Aynı seviyedeki kavramlar hiyerarşik olarak paralel seviyede bulunurlar.

1.3.5.4. Kavram Haritalarını Oluşturma

Kavram haritalarının nasıl oluşturulacağı hakkında Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Çıraklık ve Yaygın Eğitim Genel Müdürlüğü (MEB, 2005: 25-26) tarafından hazırlanmış olan Mesleki Bilgisayar Dersi Öğretim Programı'nda şu şekilde açıklanmaya çalışılmıştır;

“Öğretilecek konunun kavramları listelenir. Kavramlarla ilgili açıklama gerekmez. Eşya ve olayların tekil örnekleri, özel adlar kavram olmadıkları için bu listeye alınmaz. İlkeler ve kavramlar arası ilişkiler de bu listeye dâhil değildir. Kavramlar listesinden en genel veya en üst düzeyde olan sözcük ayrı bir sayfanın başına yazılır. Bu bir kavram olabileceği gibi bir tema da olabilir. Bundan sonra öğretilmek istenen ilişkili kavramlar aşamalı bir düzende sayfaya yerleştirilir. Düşey düzenlemede en genel kavram en üstte, eşit genellikteki kavramlar aynı satırda, diğerleri genellik derecelerine göre azalan sırada sayfanın altına doğru sıralanır.

Kavramlar haritadaki diğer sözcüklerden kolayca ayırt edilebilmelidir. Bunun için kavramlar kutu veya yuvarlak içine alınır. Öğretilmek istenilen kavramlar arası ilişkiler genelleme ve ilkeler ayrıca listelenir. Kavram haritasında iki kavram arasındaki ilişkiyi göstermek üzere iki kutu bir çizgi ile bağlanır. İlişki bu çizginin üzerine birkaç kelimelik bir ibareyle yazılır. Bu ilişki haritadaki kavramlardan en az birini ilgilendiren bir önermedir. İlişkiler ve ilkeler kutulanmaz. Bazı hallerde ilişkinin yönü önemli olduğu için belirtilecek ilişki yönü ok ile gösterilir. İlişkileri içermeyen bir kavram haritası daha ziyade bir akış diyagramına benzer, öğretimde yeterince etkili

olmaz. Kavram haritası gereğinden fazla şişirilmemelidir. Harita başlangıçta basit tutulmalıdır. Harita çok sayıda kavramı ilişkiyi ve ilkeyi içeriyorsa önce en önemli elemanları topluca gösteren bir genel harita, sonra genel haritanın bölümlerini ayrı ayrı gösteren ayrıntılı haritalar yapılmalıdır. Bu aşamalardan sonra kavram haritası tamamlanmış olur.

Ancak bu süreç içerisinde dikkat edilmesi gereken bazı konular vardır. Tüm harita genelinde oradan oraya atlanmamalıdır, güçlü temeli olmayan başlıklar seçilmemelidir. Bu başlıklar seçilirken aranacak en güçlü sebep öğrencilerin daha önceden edindiği bilgilerin devamı niteliğinde olmasıdır. Dersin uygun aşamaları süresince önceden öğrenilmiş bilgilerle yeni kavramların ilişkilendirilmesi sağlanmalıdır.”

1.4.METAFOR

Bu bölümde metafor hakkında ve metafor türleri hakkında bilgi verilmiştir.

1.4.1. Metafor Nedir?

Metafor, sözlük anlamı olarak “Bir kelimeyi veya kavramı kabul edilenin dışında başka anlamlara gelecek biçimde kullanma” olarak tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu, 15.03.2009, <http://www.tdk.gov.tr>). Aynı zamanda bilişsel dil bilimcilere göre ise bir kavramsal ifadeyi başka bir kavramsal ifade olarak açıklama şeklinde olarak da ifade edilmiştir(Kövecses, 2002:4).

1.4.2. Metafor Türleri

Metaforlar dörde ayrılmaktadır. Bunlar;

1.4.2.1.Yapısal Metafor

Yapısal metafor, tam olarak tanımlanmış, başka bir yapının içinde ifade edilmiş ve bir kavram için anlaşılmiş konvansiyonel bir metafordur (SIL International, 16.03.2009, <http://www.sil.org>) .

1.4.2.2.Yönelim Metaforları

Yukarı veya aşağı, içeri veya dışarı, derin ya da sığ vb. gibi kavramların uzaysal olarak birbirleriyle ilişkili olduğu metafor türüdür (SIL International, 16.03.2009, <http://www.sil.org>).

1.4.2.3. Ontolojik Metaforlar

Etkinlik, duygu ya da fikir gibi soyut bir kavramı daha anlaşılır bir nesne, bir insan gibi somut ifadeye, kavrama dönüştürülerek anlaşılmasını kolaylaştıran metafor türüdür (SIL International, 16.03.2009, <http://www.sil.org>).

1.4.2.3.1. Metonomi

Metonomi kaynak hedefe yönelik zihinsel bir erişim sağlansın diye hem aynı bilgi içinde dahil edilmiş bilgiler hem de ideal bilişsel model üzerine bilişsel bir bilginin kavramsal haritalandırılmasıdır (Barcelona, 2003: 32-33).

1.4.2.3.2. Kişileştirme

Fiziksel nesnelerin insani özellikler verilerek oluşturulan ontolojik metaforlardır (Lakoff ve Johnson, 2005:58).

1.4.2.4. İşlevsel Metaforlar

Kavramlara işlevsel açıdan tasvir etmeyi sağlayan ifadelerdir (Krištof ve Satran, 1995).

1.5. PROBLEM CÜMLESİ

İlköğretim 5.Sınıf öğrencilerinin bilgisayar kavramına yüklediği anlamlar nelerdir?

1.6. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin zihinlerindeki bilgisayar kavramı üzerine ne düşündüklerini kavram haritası yöntemi aracılığıyla ortaya çıkartmak ve öğrencilerin bilgisayar kavramına yükledikleri anlamları kavram haritaları üzerinde göstermektir.

1.7. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

İnsanoğlunun çağlar boyunca biriktirmiş olduğu bilginin nesilden nesile aktarılmasının bir ürünü olan bilgisayar, her alanda yaşamımızın içine girmiştir ve kendi ürünü olmasına rağmen bireyleri kendi etkisi altına almıştır (Atasoy, 2007). Hatta toplumlar her alanda bilgisayar olmadan işlerini yapamaz hale gelmişlerdir (Arlı ve Gölge, 2002). Teknolojideki hızlı gelişmeler neticesinde kolayca indirgenen bilgisayar, çocukların bile rahatlıkla kullanabileceği bir alet haline gelmiştir. Birçok veli çocuklarına ders materyali olarak kullanması için bilgisayar almakta fakat çocukların büyük bir kısmı tarafından daha çok oyun oynama ve eğlence amaçlı olarak kullanılmaya devam etmektedir (Aktaş Arnas, 2005).

İşte bu noktada çocukların bilgisayar ile ilgili ne düşündükleri ve bilgisayarı nasıl algıladıkları önemli hale gelmektedir. Bu çalışmada çocukların bilgisayar kavramına yüklediği anlamları ortaya çıkartmak için kavram haritaları yöntemi kullanılmıştır. Kavram haritaları, bireylerin zihinlerindeki resimleri ortaya çıkarmak için kullanılan önemli bir yöntemdir (Novak ve Gowin, 1984). Bireylere kavram haritası oluşturulmak istenen konuyla ilgili hazır veriler vererek kavram haritası oluşturmaları bireyin zihnindeki bilgileri anlamlı olarak çıkması sağlamayacak daha dar bir platformda hazırlanmış bir harita olacaktır. İşte bu yüzden bireyin hiçbir kaynağa bağlı olmadan arkadaşlarıyla tartışarak, konuyla ilgili zihninde oluşan resimde yansıtarak kavram haritasını oluşturması daha uygundur (Kaya, 2003). Yapılan bu çalışma ile çocukların zihinlerindeki bilgisayar ile ilgili kavramlar ve çocukların bilgisayara yüklediği anlamlar ortaya çıkartılmaya çalışılmıştır. Bu sayede hem çocukların bilgisayar kavramı üzerine düşündükleri haritalandırılmış; hem de bilgisayar ile ilgili

çocukların zihinlerindeki olumlu ya da olumsuz birbiriyle ilişkili kavramlar tespit edilmiştir.

Literatürde Piyancı (2007), ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin bilgisayar dersindeki akademik benlik kavramları ile başarıları arasındaki ilişkiyi, Gedizgil (2006) ilköğretim öğrencilerinin bilgisayara ve bilgisayar dersine karşı tutumlarını, Ağca (2006) ise ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin bilgisayar ile ilgili temel kavramlar konusunda kavramsal değişim yaklaşımında yaşadıkları yanlışlarına ve kavram yanlışlarının giderilmesine ve bilgisayar dersindeki tutumlarına etkisi ile ilgili çalışmalar yapmışlardır. Fakat çocukların bilgisayar kavramına yüklediği anlamlara ilişkin bir araştırmaya rastlanmamıştır. Ayrıca çocukların kavram öğrenme dünyalarına ilişkin araştırma bulgularını kavram haritası yöntemi kullanarak desenleyen bir çalışmaya da rastlanmamıştır. İşte bu nedenlerden dolayı araştırmanın önemini arttırdığı düşünülmektedir.

1.8. ARAŞTIRMANIN SAYILTILARI

İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin kavram haritası hazırlanması esnasında sorulara samimi ve doğru görüşler belirttiği varsayılmıştır.

1.9. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

- 1- Bu çalışma Tokat ilinde sosyo-ekonomik düzeyleri farklı olan üç okul üzerinde gerçekleştirilmiştir.
- 2- Çalışma 100 öğrenci üzerinde yapılmıştır.
- 3- Bu araştırma 2007-2008 öğretim yılını kapsamaktadır.

1.10. TANIMLAR

İstendik Durumlar: Çocukların kavram gelişimine uygun beklenen olumlu öğrenme durumları.

İstenmedik Durumlar: Çocukların öğrenirken ortaya çıkardığı kavram yanlışları.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölümde; kavram haritaları ve bilgisayar-kavram haritası ilişkisi üzerinde durulmuştur. Yapılan literatür taraması şu başlıklar altında incelenmiştir;

- Kavram Haritalarının Öğretimde Kullanımına Dönük Araştırmalar
- Kavram Yanılgılarıyla İlgili Araştırmalar
- Bilgisayara Yönelik Kavram Haritaları Yöntemi ile Yapılan Araştırmalar

2.1. KAVRAM HARİTALARININ ÖĞRETİMDE KULLANIMINA DÖNÜK ARAŞTIRMALAR

Birbili (2006) yaptığı çalışmada erken çocukluk eğitiminde kavram haritalarının kullanımını ele almıştır. Araştırmacı kavram haritalarını, okul öncesi eğitimde kullanışlı bir araç olarak tanımlamıştır. Kavram haritalarının, çocukların kavramları, kavramlar arasındaki ilişkileri ve dışa vurdukları fikirlerini görmelerine yardım ettiğini belirtmiştir. Ayrıca kavram haritalarının, çocukların kavramsal gelişmesi ve anlayışını değerlendirmesi için öğretmenlere yardım ettiği, kavram yanılgılarını tanımladığı, eski bilgilerin üzerine yeni bilgilerin kolaylıkla inşa edilmesine faydası olduğu yine araştırmacı tarafından beyan edilmiştir.

Alkış (2006), “İlköğretim Öğrencilerinin Yağış Kavramını Algılamaları Üzerine Bir Araştırma” isimli çalışmasında ilköğretim 5.sınıf öğrencilerinin yağış kavramını algılamalarının ve algılama biçimlerinin belirlenmesini amaçlamıştır. 2004-2005 öğretim yılında Bursa ilindeki mevcut devlet ve özel ilköğretim okullarından tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen toplam 5 ilköğretim okulundaki 300 beşinci sınıf öğrencisine uygulanan bu çalışmadan öğrencilerin nem kavramıyla ilgili; nemin ne olduğu, su buharının özellikleri, atmosfere karışan suyun kaynağı, sıcaklık nem ilişkisi,

nemli ve kuru havanın ağırlığı, nemin günlük ve yıllık sıcaklık farklarındaki etkisi, buharlaşma ve yoğunlaşma konularıyla ilgili çeşitli yanlış algılamalara sahip oldukları saptanmıştır.

Demirçalı (2006), hazırlamış olduğu “Üniversite Öğrencilerinin Kuvvet ve Hareket Kavramlarını Algılamaları Üzerine Bir Çalışma” isimli çalışmasında öğrencilerin, kuvvet ve hareket hakkındaki alternatif kavramlarını ortaya çıkarmayı ve “Akran Öğretimi Metodu”nun öğrenci başarısına etkisini amaçlamıştır. Araştırmacı yaptığı çalışmanın önemini “öğrencilerin kuvvet ve hareket konusundaki alternatif kavramları açığa çıkarılacak, aktivite temelli fizik eğitiminin bu kavramların değişmesindeki etkisi araştırılacaktır.” şeklinde ifade etmiştir. 2005-2006 öğretim yılı güz dönemi Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü’ne devam eden birinci sınıf öğrencileri üzerinde yapılan araştırma sonuçlarına göre, akran öğretiminin geleneksel öğretim metoduna göre öğrencilerin fizik başarısı açısından daha etkili olduğu tespit edilmiştir.

Aykanat, Doğru ve Kalender (2005) yaptıkları “Bilgisayar Destekli Kavram Haritaları Yöntemiyle Fen Öğretiminin Öğrenci Başarısına Etkisi” isimli çalışmada bilgisayar destekli kavram haritaları yönteminin ilköğretim okullarındaki öğrencilerin hücre yapısı ve fonksiyonu ile ilgili başarısı üzerindeki etkilerini incelemiştir. “Bilgisayar Destekli Kavram Haritaları” ile eğitim gören deney grubu ve geleneksel öğretim metodu ile eğitim gören kontrol grubu öğrencilerinin, başarı son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunduğu tespit edilmiştir.

Kaya (2003), “Fen Eğitiminde Kavram Haritaları” başlıklı makalesinde son yirmi yıldan beri fen eğitiminde kavramlar arasındaki ilişkileri anlamlı birer önerme halinde sunmak için sıkça kullanılan kavram haritalarının, öğrencilere nasıl

öğretilebileceğini, öğrenciler tarafından farklı yaklaşımlar içerisinde nasıl hazırlanabileceğini ve fen eğitimi açısından önemini sunmayı amaçlamıştır. Bu araştırmada öğrencilerin kavram haritası oluşturma yaklaşımı içerisinde, öğrencinin hiçbir kaynağa bağımlı olmadan kendi bilgilerini kullanarak kavram haritasını oluşturmaları; bu sayede öğrenciye sahip olduğu kavramsal bilgilere bir sınırlandırma getirilmeden öğrenciye kavram haritasının sunma imkânı sağladığı; öğrencilerin kavram haritalarını hazırlarken grupta, ders çalışırken hazırlamaları daha çok tartışma ve yardımlaşma ortamı oluşturulması ve kısmen hazırlanmış bir haritanın öğrenciyi daha fazla araştırmaya sevk edeceği; öğretmenlerin öğrenciler tarafından hazırlanacak kavram haritalarını seviyelerine göre seçmeleri gereği şeklinde sonuçlar elde edilmiştir.

Altın (2002) ise “Bilgisayar Destekli Deney Yöntemiyle Kavram Haritaları Yönteminin Bazı Bilişsel Süreçler ve Hatırlama Düzeyi Açısından İncelenmesi” adlı doktora çalışmasında, lise 2. Sınıfta verilen fizik dersinde kavram haritalarının ve bilgisayar destekli deney yönteminin öğrenci başarısına, kavram öğrenilmesine ve hatırlama düzeyine etkisini incelemiştir. Yapılan araştırmanın sonuçlarına göre; “Kavram Haritaları Yöntemi”nin sınıfta kullanılması, öğrencilerin akademik başarılarını, kavram öğrenmelerini, hatırlama düzeylerini anlamlı derecede arttırmıştır. “Bilgisayar Destekli Deney Yöntemi”, öğrencilerin kavram öğrenme düzeylerinin artmasında “Kavram Haritaları Yöntemi”nden daha fazla etkili olmuştur. “Kavram Haritaları Yöntemi”nin ve “Bilgisayar Destekli Deney Yöntemi”nin bir arada ve ayrı ayrı olarak sınıfta ders işlerken kullanılması, öğrencilerin akademik başarısını, hatırlama düzeylerini anlamlı derecede etkilemiştir. Ayrıca “Kavram Haritaları Yöntemi” ve “Bilgisayar Destekli Deney Yöntemi”nin bir arada ve ayrı ayrı kullanıldığı 3 deney

grubunun hatırlama düzeyine etkisi, kontrol grubundakilerin hatırlama düzeyinden anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Luchini, D'Argenzio ve Moncecchi (2002) ilköğretim öğrencilerine istatistik öğretimi için kavram haritaları ile ilgili İtalya'da çalışma yapmışlardır. 1999-2000 eğitim-öğretim yılında beş şehirde 145 öğretmen ve 2000'den fazla öğrenciye uygulanan bu çalışmada iki ayrı öğretim stratejisi uygulanmıştır. Öğretmenlerin bir kısmı klasik olağan öğrenme stratejisini seçerken diğerleri ise kavramlar arası ilişkilerin öğrenilmesinde kullanılan kavram haritalarını kullanarak öğretmeyi seçmişlerdir. Sonuç olarak araştırmacılar kendi beklediklerinden daha iyi sonuç elde etmişlerdir. Eğer öğretmenler kavram ağları, sınıf görüşleri ve öğrenciler tarafından oluşturulan kavram haritalarını kullanırlarsa, sınıfta uygulanacak olan öğrenme stratejisinin kalitesinin artacağı görüşüne varmışlardır.

Türkmen, Çardak ve Dikmen (2002) yaptıkları “İlköğretim Öğrencilerinin “Hayvanlar Alemi ve Sınıflandırılması” Kavramlarıyla İlgili Alternatif Görüşler” konulu araştırmada ilköğretim öğrencilerinin hayvanlar alemi ve sınıflandırılması konusundaki alternatif görüşlerinin belirlenebilmesi amacıyla, 2, 4 ve 6. sınıflarda öğrenim gören toplam 60 öğrenci üzerinde birebir mülakat yapılarak gerçekleştirilmiştir. Sonuçta, öğrencilerin hayvanlar âlemi ve sınıflandırılması konusu ile ilgili alternatif kavramlara sahip oldukları tespit edilmiştir. Bunlardan bazıları; kelebek ve yarasanın kuş olduğu, yunus, fok ve penguenin balık olduğu, salyangozun böcek olduğu, denizyıldızı ve solucanın hayvan olmadığı görüşleri araştırmacılar tarafından tespit edilmiştir.

Elhelou (1997) yaptığı çalışmada Gazze şeridinde bulunan hazırlık sınıfının ikinci düzeyinde bulunan Arap öğrencilere kavram haritalama tekniği ile bilim

konularını öğretmeyi amaçlamıştır. Kontrol ve deneysel gruplar oluşturan araştırmacının elde ettiği çalışmanın sonuçlarına göre deneysel gruba kavram haritalama tekniği ile öğretim yapılan grubun diğer gruptan daha başarılı olduğu görülmüştür.

2.2. KAVRAM YANILGILARIYLA İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Gök ve Ünlü (2007), “Öğrencilerin Düzgün Dairesel Harekette Merkezil Kuvvet Hakkındaki Kavram Yanılgılarının Araştırılması” isimli çalışmalarında düzgün dairesel harekette merkezil kuvvet ile ilgili kavram yanılgılarını araştırmayı amaçlamışlardır. Bulguların değerlendirilmesi sonucunda öğrencilerin düzgün dairesel hareket konusunda merkezil kuvvet ile ilgili kavram yanılgılarının olduğu belirlenmiştir.

Yurd (2007), “İlköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersinde Probleme Dayalı Öğrenme Yöntemi ile Bil-İste-Öğren Stratejisi Kullanılarak Geliştirilen Bil-İste-Örnekle-Öğren Stratejisinin Öğrencilerin Kavram Yanılgılarının Giderilmesine ve Derse Karşı Tutumlarına Etkisi” isimli çalışmasında ilköğretim 5. sınıf fen ve teknoloji dersinde “Işık ve Ses” ünitesinde öğrencilerin sahip oldukları kavram yanılgılarının giderilmesinde “Bil-İste-Örnekle-Öğren” stratejisinin öğrencilerin kavram yanılgılarının giderilmesi ile fen ve teknoloji dersine yönelik tutumlarına etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Elde ettiği sonuçlarda “Bil-İste-Öğren” stratejisi ve probleme dayalı öğrenme yönteminin birleştirilmesiyle geliştirilen “Bil-İste-Örnekle-Öğren” stratejisinin öğrencilerdeki ışık ve ses ile ilgili kavram yanılgılarını giderici olduğu, öğrencilerin fen ve teknoloji dersine yönelik tutumlarını arttırdığı görülmüştür.

Baloğlu Uğurlu (2005), “İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Dünya ve Evren Konusu ile İlgili Kavram Yanılgıları” isimli çalışmasında ilköğretim 6.sınıf kademesinde bulunan öğrencilerin “Sosyal Bilgiler Programı” içerisinde yer alan

“Coğrafya ve Dünyamız” ünitesinde geçen “Dünya” ve “Evren” ile ilgili kavramları nasıl algıladıklarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Elde ettikleri sonuçlara göre öğrencilerin %40’ından daha fazlasının yanlış kavradığı bilgilerin dünyanın dönüş yönü, mevsimlerin oluşumunda dünya ile güneş arasındaki mesafe, Evren içerisinde güneşin büyüklüğü, ayın görünümü, gök cisimlerinin dünyaya uzaklığı, dünyanın kendi eksenini ve güneşin eksenini etrafındaki dönüş süresi ve gezegenler ile ilgili olduğu anlaşılmaktadır.

Kuru ve Güneş (2005), “Lise 2.Sınıf Öğrencilerinin Kuvvet Konusundaki Kavram Yanılgıları” isimli çalışmada araştırmanın lise öğrencilerinin, mekanik konularını temelini oluşturan kuvvet konusu ile ilgili kavram yanılgılarını belirlemek amacıyla yapıldığını belirtmişlerdir. Araştırmacılar öğrencilere “Newton’un Hareket Kanunları” ile ilgili sorulan soruda, bir golf topunun havadaki hareketi esnasında etkisinde kaldığı kuvvetleri sormuşlar; öğrencilerin %71’i “Bir cisim atıldığı zaman, harekete neden olan kuvvet, cisme hareketi boyunca etki eder.” şeklinde yanıt vererek araştırmanın en büyük orandaki kavram yanılgısı ortaya çıkarmışlardır. Ayrıca “Bir cismin hızının büyüklüğü ona uygulanan kuvvetin büyüklüğü ile doğru orantılıdır.” ve “Bir eğri üstünde hareket eden bir cisim serbest kaldığında doğal olarak eğri üstündeki hareketini sürdürür” yargıları araştırmanın sonucunda yüksek oranda çıkan kavram yanılgılarından bazılarıdır.

Bir diğer çalışma ise Baki, Mandacı (2004)’nin, “Bilgisayar Destekli Kavram Haritası Yöntemiyle Öğretmen Adaylarının Matematiksel Öğrenmelerinin Değerlendirilmesi” adlı çalışmasıdır. Bu çalışmada, bilgisayar destekli kavram haritası hazırlama etkinliği yoluyla, sınıf öğretmeni adaylarının küme konusu ile ilgili kavram yanılgıları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu özel durum çalışmasında Inspiration®

paket programı kullanılarak öğrencilerin kavram haritaları hazırlamalarının etkili bir değerlendirme yöntemi olarak kullanılabileceği gösterilmiş, bu alanda yapılacak yeni araştırma çalışmaları için önerilerde bulunulmuştur.

Bozkurt ve Aydoğdu (2004), “İlköğretim 6-7-8. Sınıf Öğrencilerinin “Ozon Tabakası ve Görevleri” Hakkındaki Kavram Yanılgıları ve Oluşturma Şekilleri” konusundaki araştırmalarında öğrencilerin, ozon tabakası ve görevleri ile ilgili kavram yanılgılarını ve bu yanılgıları zihinlerinde ne şekilde oluşturduklarını tespit etmeyi amaçlamışlardır. 6-7-8. sınıfta öğrenim gören 504 öğrenciye uygulanan araştırmadan öğrencilerin sera etkisinin en büyük sonucu olan küresel ısınmayı, ozon tabakasının incelmeye bir sonucuymuş gibi algılamaları ve ozon tabakasının incelemesine sebep olan olaylar ile sera etkisinin artmasına sebep olan olaylar arasında kavram kargaşası yaşamaları, bu araştırmadan elde edilen çarpıcı sonuçlardır.

Gür ve Seyhan (2004), “İlköğretim 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Ondalık Sayılar Konusundaki Hataları ve Kavram Yanılgıları” konulu çalışmalarında ondalık sayılar ile ilgili kavram yanılgılarını literatürden taramışlar ve önemli görülen kavram yanılgılarını ortaya çıkarmak amacıyla bir sınav geliştirmişlerdir. Çalışmanın amacı, bu sınava verilen yanıtları değerlendirerek, ondalık sayılar ile ilgili hataları ve kavram yanılgılarını ortaya çıkarmaktır. Araştırmadan elde edilen kavram yanılgıları; ondalık sayının anlamını kavrayamama, ondalık virgölünü görmezden gelme, ondalık virgölünün farklı iki sayıyı birbirinden ayıran bir ayraç gibi algılama, çok basamaklı ondalık sayıların daha küçük olduğunu düşünme, çok basamaklı ondalık sayıların daha büyük olduğunu düşünme, sıfırı bir basamak değeri olarak görmeme, sıfırın bir anlamı olmadığını düşünme, ondalık sayının kesir kısmındaki basamakları doğru olarak

isimlendirememe, sıfırın sayıları küçülttüğünü varsayma, kesirlerle ondalık sayılar arasındaki ilişkiyi kavrayamama şeklinde ifade edilmiştir.

Aydoğan, Güneş ve Gülçiçek (2003) yaptıkları “Isı ve Sıcaklık Konusunda Kavram Yanılgıları” isimli çalışmada; ısı ve sıcaklık konusunda kavram yanılgılarını ortaya çıkarmak ve bu amaç doğrultusunda ısı ve sıcaklık kavram testi gerçekleştirmeyi amaçlamışlardır. Lise ve üniversite öğrencilerinden oluşan 1017 kişiye uygulanan bu çalışma sonucunda öğrencilerin ısı ve sıcaklık konusunda paylaştıkları kavram yanılgıları belirlenmiştir. Yapılan analizler sonucunda lise ve üniversite öğrencilerinin ısı ve sıcaklık konusunda kavram yanılgılarının var olduğu hatta bu yanılgıların birbirine benzediği bunun da var olan kavram yanılgılarını ileriki akademik yaşantılarına aktarmaktan kaynaklandığını belirtmişlerdir.

Candan (2003), “İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Hareket ve Kuvvetle İlgili Kavram Yanılgıları” konulu çalışmasında, ilköğretim fen bilgisi dersindeki kuvvet ve hareket konusunda, ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin sahip oldukları kavram yanılgılarını tanımlamak ve bu konudaki kavram yanılgılarının giderilmesinde geleneksel öğretim yöntemleri ile kavram haritalarının etkisinin karşılaştırmasını yapmayı amaçlamıştır. Verilerin analiz sonucu; ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin kuvvet ve hareket konuları ile ilgili kavram yanılgılarının olduğudur. Kavram haritalarıyla kuvvet ve hareket konusunu öğrenen öğrencilerin başarıları, aynı konuyu geleneksel öğretim metoduyla öğrenen öğrencilerin başarılarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek olduğu görülmüştür

Şen, Özgün Koca (2003), “Kavram Haritalarının Analizinde Niceliksel ve Niteliksel Metodların Kullanımı ve Karşılaştırılması” isimli çalışmada; kavram haritalarının ölçme aracı olarak değerlendirilmesinde, niteliksel ve niceliksel bir yöntem

ile sadece niteliksel olan farklı iki analiz yöntemi geliştirmişler ve fizik ve matematik öğretmen adaylarının “fizik/matematik” ve “fizik” eğitimi/matematik eğitimi” anahtar kavramları ile hazırlanan kavram haritalarını geliştirdikleri analiz yöntemleri ile incelemişlerdir. İlk yöntemde daha çok istatistiksel olarak fark olup olmadığını, ne tür kavramların ortaya çıktığını inceleme imkanı bulurken, ikinci yöntem ile bu kavramların içeriklerine ulaşabilme imkanı sağlamıştır. Elde ettikleri sonuca göre her iki yöntemin de birbirlerine göre zayıf ve üstün olduğu yönlerinin var olduğunu saptamışlardır.

Cansüğü Koray ve Bal (2002) yaptıkları “İlköğretim 5. ve 6. Sınıf Öğrencilerinin Işık ve Işığın Hızı ile İlgili Yanlış Kavramları ve Bu Kavramları Oluşturma Şekilleri” konulu araştırmada, öğrencilerin “Işık Ünitesi”nde yer alan ışığın mahiyeti ve ışığın hızı konuları hakkındaki yanlış kavramlarını tespit etmeyi amaçlamıştır. Yapılan çalışmada, açık uçlu soruların olduğu bir kavram testi hazırlanmıştır. Öğrencilerin, ışık ile ilgili bazı temel konularda kavram kargaşası yaşadıkları ve dolayısı ile zihinlerinde yanlış kavramlar oluşturdukları tespit edilmiştir. Ayrıca onların, bu tür yanlış kavramları bulundurmalarına neden olarak, gerek günlük yaşantılarında edindikleri tecrübeler, gerekse okulda almış oldukları formal eğitimi farklı ve eksik algılamış olabilecekleri sonucuna ulaşılmıştır.

Cañal (1999) yaptığı çalışmada bitkilerdeki fotosentez ve ters solunum arasında ki kavram yanlışlığına değinmiştir. Araştırmacı yirmi yıl boyunca yayınlanmış çalışmalarda ters solunum olayının yanlış olarak bireylere aktarıldığını belirtmiştir. Araştırmacı, bu olayın yanlış olarak anlatıldığını defalarca ifade etmesine rağmen, öğrencilerde halen bu kavram yanlışlığının devam ettiğini belirtmiştir. Araştırmacı bu

makalenin özellikle ilköğretimin birinci ve ikinci kademesinde etkili olacağını düşünmektedir.

2.3. BİLGİSAYARA YÖNELİK KAVRAM HARİTALARI YÖNTEMİ İLE YAPILAN ARAŞTIRMALAR

Yapılan taramada bilgisayar kavramını algılama ile ilgili bir çalışma bulunamamıştır. Bu bölümde bu araştırmaya benzeyen araştırmalara yer verilmeye çalışılmıştır.

Piyancı (2007), “İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Bilgisayar Dersindeki Akademik Benlik Kavramları İle Başarıları Arasındaki İlişki” isimli çalışmasında ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin bilgisayar dersindeki akademik benlik kavramları ile başarıları arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlamıştır. Araştırma sonucunda cinsiyete göre anlamlı fark bulunmamış, anne ve babanın öğrenim durumu yükseldikçe akademik benlik kavramı puanlarının yükseldiğini, geliri yüksek olan öğrencilerin diğer gruptaki öğrencilere göre en yüksek seviyede olduğunu ve not ile akademik benlik kavramı arasında pozitif bir korelasyon olduğunu tespit etmiştir.

Gedizgil (2006) yaptığı çalışmada, kavram haritalama stratejisinin ilköğretim öğrencilerinin bilgisayara ilişkin tutumlarına ve bilgisayar dersine yönelik güdülenmelerine etkilerini incelemiştir. Yaptığı bu araştırmanın sonucuna göre kavram haritalama stratejisi ile öğrencilerin bilgisayarlara ilişkin tutumları ve bilgisayar dersine yönelik güdülenme düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu; kavram haritalama stratejisinin öğrencilerin bilgisayarlara ilişkin tutumlarını ve bilgisayar dersine yönelik güdülenmelerini anlamlı olarak arttırdığını tespit etmiştir.

Ağca (2006) ise “İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin bilgisayar ile ilgili temel kavramlar konusunda kavramsal değişim yaklaşımının yaşadıkları yanlışlarına ve kavram yanlışlarının giderilmesine ve bilgisayar dersindeki tutumlarına etkisi” isimli çalışmasında elde ettiği sonuca göre bilgisayar ile ilgili temel kavramlar” konusunun kavramsal değişim yaklaşımı ile hazırlanmış öğretim materyali ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin geleneksel uygulama yöntemine göre daha başarılı olduklarını belirlemiştir.

2.4.BİLGİSAYAR VE METAFORLAR İLE İLİŞKİLİ YAPILAN ARAŞTIRMALAR

Vural, Yüksel ve Çoklar (2008) hazırlamış oldukları“Bilgisayar Mühendisliği ile Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Son Sınıf Öğrencilerinin Bilgisayar Kavramına İlişkin Geliştirdikleri Mecazlar” isimli araştırmada Bilgisayar Mühendisliği ile BÖTE bölümü 4. sınıf öğrencilerin bilgisayar kavramına ilişkin algılarını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Yapılan bu çalışmada iki bölüm öğrencilerinin bilgisayar kavramını betimlemede hangi mecazları (metaforları) kullandıkları ve bilgisayar kavramına ilişkin olarak oluşturulan mecazların (metaforların) hangi ortak grupların altında toplanabileceğini ortaya çıkartmaya çalışmışlardır. 67 kişi üzerinde uygulanan bu çalışmanın sonucunda Bilgisayar Mühendisliği öğrencilerinin daha çok bilgisayarın yapısal özellikleri ile ilgili mecazlar (metaforlar) ürettikleri, BÖTE öğrencilerinin ise bilgisayarı işlevi ile ilgili mecazlar (metaforlar) ürettikleri tespit edilmiştir. Ayrıca BÖTE öğrencilerin bilgisayarın eğitim yönüyle ilgili olarak da mecazlar (metaforlar) ürettikleri tespit edilmiştir.

Erdoğan ve Gök (2008) yaptıkları “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Teknoloji Kavramına İlişkin Algılarının Metafor Analizi Yoluyla İncelenmesi” isimli çalışmada

Hacettepe Üniversitesi Ana Bilim Dalında okuyan öğrencilerin teknoloji kavramına ilişkin metafor analizi yoluyla incelemesini yapmışlardır. Yapılan analizler sonucu öğretmen adaylarının teknoloji kavramına yaklaşımları cinsiyet, akademik başarı, teknolojiye erişim olanaklarına göre anlamlı bir fark elde edildiği; bu kavrama ilişkin algıları “ihtiyaç olan”, “gelişen”, “zarar veren” vb. gibi kategorilerden oluştuğu gibi birçok sonuç elde edilmiştir.

Falconer (2007), “Evaluating the Use of Metaphor in Online Learning Environments (Online Öğrenme Ortamlarında Metafor Kullanımının Değerlendirilmesi)” isimli çalışmada metforik değişimi kullanan online araştırma yöntemleri öğrenme kaynağı örneğini araştırmıştır. Bu çalışma sonucunda en yüksek sayıda öğrenenler için deneyim iyi bir hale getirilecekse ve öğrenme tercihleri ya da yetersizlik yüzünden ayırmadan kaçılacaksa, aynı öğrenme içeriğini kapsayan çoklu öğrenme ortamlarının oluşumunun bir öncelik olduğu tespit edilmiştir.

Merdivan (2007), “Farklı Metafor Kullanımlarının Hipermetin Öğrenimine Etkileri” isimli yüksek lisans tezi çalışmasında hipermetin öğretiminde kullanılan farklı metaforların; oluşturulan hipermetin özelliklerine, oluşum sürelerine ve hipermetin oluşturmanın eğitimde bir araç olarak kullanımı durumunda bilgi kazanımına etkisini ortaya çıkartmayı amaçlamıştır. Öğretimde kullanılan metaforun kullanım biçiminin de önemli olduğu; hipermetin öğretiminde kullanılan farklı metaforların, öğrencilerin hipermetinlerinde kurdukları bağlantıları etkilediği elde edilen sonuçlardan bazılarıdır.

Teleoacäl (2004), “Computer Collocations and Computer Metaphors” isimli çalışmasında araştırmacı tarafından göz önünde bulundurulmuş bazı bilgisayar terimlerini incelemiştir ve Romence’ye uygun çeviriler elde etmek için analiz etmiştir. Araştırmacıya göre çevirilerin doğru şekilde gerçekleştirilmesi, terimlerin uygun anlam

sağlamasında önemli rol oynamaktadır. Araştırmacı çeviri yapılırken bilgisayar terimlerinde kullanılan metaforlar da dikkat etmiştir. Örneğin “Home Page (Ana Sayfa)” terimi internet tarayıcılarında kullanılan giriş sayfasını belirtmektedir. Araştırmacı “Home” (Ev) kelimesinin aslında bireylerin yaşadığı yer olduğunu belirtmekte ve bilgisayar terimleri içerisinde ki metaforların çeviride ki önemini örneklerle göstermektedir.

Leong (1988), “On the Computer Metaphor for Learning” isimli çalışmasında bilgisayar üzerinde metafor öğrenimine değinmiştir. Bilgisayar teknolojisinde metafor öğrenmenin iki temel kökünün olduğu bunların felsefi ve pratik seviyeler olduğunu belirtmiştir.

Ayrıca metaforlara yönelik farklı araştırmalarda bulunmaktadır (Semerci, 2007; Arslan ve Bayrakçı, 2006; Saban, 2006; Boers, 2000; Lakoff, 1987) .

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu bölümde; araştırma modeli, evren, örneklem, verilerin toplanması ve analizi, güvenilirlik geçerlilik kanıtları hakkında bilgi verilmiştir.

3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Bu çalışmada ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin bilgisayar kavramı üzerine ne düşündükleri ve bilgisayarı nasıl algıladıkları kavram haritası aracılığıyla ortaya çıkartılmıştır. Problemin derinlemesine betimlenmesi, yorumlanması ve öğrencilerin ne düşündüklerini ve nasıl algıladıklarını ortaya çıkartmak için nitel araştırma tekniklerinden doğal gözlem, görüşme tekniği ve beyin fırtınası tekniği kullanılmıştır. Görüşme sonrası elde edilen veriler kavram haritalandırma yöntemi kullanılarak, değerlendirme profilleri haline dönüştürülmüştür. Hazırlanan kavram haritası, öğrencilerden elde edilen kavramlar sayısal değerlere dökülerek değil kavramsal bulgulara göre harita şekillendirilmeye çalışılmıştır.

3.2. ARAŞTIRMANIN EVRENİ

Çalışmanın evrenini Tokat ili merkez ilçe ve diğer ilçelerdeki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi ilköğretim kurumlarında okuyan ilköğretim 5. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

3.3. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Görüşme yapılacak ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin belirlenmesi amacıyla ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu örnekleme yönteminde temel anlayış önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bütün durumların çalışılmasıdır. Bu çalışmadaki ölçüt, örnekleme alınan ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin okulunda BTS olması ve BT

dersi öğretmenin bulunmasıdır. Bu ölçütü sağladığı tespit edilen üç okulun 5.sınıfları içinden seçilen bir sınıf ile görüşülmüştür.

3.4. VERİLERİN TOPLAMA YÖNTEMİ

Araştırma verileri beyin fırtınası tekniği ile toplanmıştır. “Beyin fırtınasının esası; belirli bir durum veya probleme ilişkin fikir ve seçenekleri ortaya koymaktır. Örneğin, bir teneke kutunun, eski gazetelerin veya bir ataşın kullanım alanlarının bulunması türünden bir araştırma ile öğrenciler, yaratıcı düşünmeye ve imgeleme yapmaya zorlanırlar” (Özden, 1997). Araştırma esnasında öğrencilere açık uçlu sorular sorulmuş aynı zamanda soru ile ilgili cevaplar tahtaya yazılmıştır. Bu sorular doğrudan görüşme formunda yer alan sorulardır. Bu sayede öğrencilerin zihinlerinde bilgisayar üzerine oluşan farklı kavramların da ortaya çıkması sağlanmıştır. Ayrıca uygulama esnasında utangaç öğrencilerin sorulara cevap vermeyeceği düşünülerek her soru sonunda tüm öğrencilere belli bir süre verilerek; önceden hazırlanmış olan soruların yer aldığı görüşme formunda, kendileri için boş bırakılan cevap kısımlarına cevaplarını tekrardan yazmaları istenmiştir. Bu sayede beyin fırtınası tekniği uygulama esnasında cevap vermeyen öğrencilerin veya önceden verdiği cevabı forma geçirirken o anda aklına gelen daha farklı fikirleri bulunan öğrencilerin cevaplarının alınması sağlanmıştır. Tekniğin uygulanması esnasında öğrencilerden gelen cevaplardan oluşacak alt sorular ile de haritanın genişlemesi sağlanmaya çalışılmıştır.

3.5. VERİ TOPLAMA ARACI

Bu araştırmada kullanılan veri toplama aracı çocukların bilgisayar kavramına yüklediği anlamları ortaya çıkartmak için yapılan uygulamada sorulan soruların yer aldığı görüşme formu hazırlanmıştır. İlköğretim Bilişim Teknolojileri (Bilgisayar) dersi programına ve çocukların bilgisayar kullanımının amaçları dikkate alınarak elli üç adet

soru oluşturulmuş ve bu soruların araştırmanın amacına uygun olup olmadığının değerlendirilmesi için yedi farklı uzmana sorular gönderilerek uzmanların görüşleri alınmıştır. “EK-1. UZMAN GÖRÜŞLERİ” başlığı altında (sayfa:139-169) yer alan uzman görüşleri ve araştırmacının danışmanı ile yeniden değerlendirmesi doğrultusunda araştırmanın amacına uygun olmayan sorular elenerek veya yeniden düzenlenerek toplam otuz beş adet soru oluşturulmuş ve son hali meydana getirilmiştir. Bu sorulardan bazıları birbirleri ile alakalı olduğundan aynı soru numarası altında (8.1., 8.2., vb.) numaralandırılmışlardır. Çocuklara sorulmuş olan görüşme formu ise “EK-2. ÖĞRENCİLERE SORULAN SORULAR” başlığı altında (sayfa:170-180) sayfaları arasında yer almaktadır.

3.6. VERİLERİN ANALİZİ

Tekniğin uygulanması esnasında elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Veriler içerik analiz yöntemi ile çözümlenmiştir. Çocuklara sorulan her soru ve buna bağlı alt sorular için ayrı bir tablo oluşturulmuş, çocukların verdiği yanıtlar incelenmiştir. Yapılan incelemelere göre istendik ve istenmedik durumlar ortaya çıkartılmıştır. Bir kavramın istendik veya istenmedik durumlarda yer alabilmesi için verilen cevabın soruya uygun olup olmadığına bakılmıştır. Ayrıca yazım yanlışlarından kaynaklanan kavramlarda istenmedik durumlar içerisinde yer almıştır. Bazı kavramlar ise hem istendik hem de istenmedik durumlar içerisinde gösterilmiştir. Örneğin öğrenciye sorulan “Bilgisayar oyunları denilince aklınıza hangi oyunlar gelmektedir?” sorusuna verilen cevaplar arasında “Counter-Strike” isimli oyun yer almaktadır. “Counter-Strike”ın çocuklar tarafından uzun yıllardır oynanan bir oyun olduğu gerçektir; bu yüzden istendik durumlar içerisinde yer almaktadır fakat oyun şiddet içerikli olduğu bireylerin davranışlarında olumsuz etkiler bıraktığından aynı zamanda istenmedik durumlar içerisinde yer almaktadır. Bu durum hem tablolarda hem de

kavram haritaları oluşturulurken dikkate alınmıştır. Ayrıca kavramlar içinde birbirine benzeyen kavramlar gruplandırılarak hazırlanan kavram haritalarına yansıtılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen verilerden oluşturulan kavram haritaları “EK-3. KAVRAM HARİTALARI” başlığı altında (sayfa:181–216) arasında yer almaktadır.

Araştırmada temel amaç çocukların bilgisayar kavramıyla ilgili algıları ve bu algılar arası kavramsal ilişkileri belirlemek olduğundan, sayısal verilere yer verilmemiştir.

3.7. GEÇERLİLİK ve GÜVENİRLİK KANITLARI

Yapılan bu araştırmada nitel araştırmanın gerektirdiği geçerlilik ve güvenilirlik şartları yerine getirilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın inandırıcılığını sağlamak için beyin fırtınası tekniği uygulanırken aynı zamanda çocuklardan elde edilen verilerin öğrenciler tarafından uygulama başlamadan önce kendilerine dağıtılan formlara doldurulması sağlanmıştır. Aynı zamanda utangaç öğrencilerden alınamayan cevaplar ile formlara cevapların doldurulması esnasında akla gelebilecek farklı cevaplar da alınmıştır. Bu sayede tüm öğrencilerden sorular için cevap alınmaya çalışılmıştır. Uygulama esnasında gönüllülük esasıyla bağımsız iki ya da daha fazla kişiye uygulama dinletirilerek, aynı zamanda bilgisayardaki veriler bu kişiler tarafından doğrulanması istenmiştir. Bu sayede geçerlilik kanıtları güçlendirilmiştir. Araştırmanın dış geçerliliğini sağlamak amacıyla Hüner Şencan’ın Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenirlik ve Geçerlilik kitabındaki faktörler göz önüne alınmaya çalışılmıştır (Şencan, 2005).

Bu faktörlere göre (Şencan, 2005: 792-795) araştırmanın coğrafi alan sınırları olarak dar bir coğrafi alanı sınırlamaması ve bu sayede araştırmanın genellenebilmesinin sağlanması gerekmektedir. Bu araştırmada örneklemin dar bir coğrafi alandan seçilmesi bu araştırmanın genellenemeyeceği anlamına gelmemektedir.

Bilindiği üzere kurulan BT sınıfları ülkenin doğusu olsun, batısı olsun; eşit şekilde materyallere yani donanımsal yapıya sahiptirler. Aynı zamanda bu sınıflar BT öğretmenine sahiptirler. Buna göre yapılan bu araştırma bu özellikleri taşıyan tüm sınıflar için genellenebilir hale gelmektedir. Yapılan bu araştırmanın hedef ana kütle evrende araştırmacı tarafından tam olarak belirlenmiştir. Bu araştırmanın hedef ana kütle BTS'si ve BT öğretmeni olan ve BT dersleri alan ilköğretim 5. sınıf öğrencileridir. Ayrıca örneklem çerçevesinin sınırları araştırmacı tarafından eksiksiz olarak belirlenmiştir. Örneklem büyüklüğü araştırmacı tarafından araştırmanın konusuna ve yapılmış olan uygulamaların sağlıklı bir şekilde yürütülebileceği denek miktarı kadar seçilmiş ve birden fazla örnek kütle üzerinde çalışma yapılmıştır. Bu araştırma sosyo-ekonomik düzeyi farklı üç okulda her grubun sayısı ortalama otuz-otuz beş kişiden oluşup toplam yüz denek üzerinde uygulanmıştır. Araştırmanın örnekleme yöntemi ölçüt olarak belirlenen örnekleme alınan ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin okullarında BTS olması, BT dersi öğretmenin olması ve araştırmacının doğal gözlemleri ve görüşme uygulamalarını rahatlıkla yapabileceği okullar içerisinde elde edilmiştir. Ayrıca farklı seçilen örnek kütleler sayesinde cevapların heterojen olması sağlanmıştır. Araştırma esnasında kullanılacak malzemeler, araçlar ve görevler araştırmayı temsil etme özelliğine sahiptir. Araştırma uygun zaman dilimlerinde yapılmıştır.

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölüm; ilköğretim 5. sınıf çocuklarının sorulan sorulara verdikleri cevaplarla ilgili bulgular ve yorumları içermektedir.

4.1. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYAR DENİLİNCE AKLINIZA NELER GELMEKTEDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.1’de çocukların “Bilgisayar denilince aklınıza neler gelmektedir ?” sorusuna verdiği cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.1.’de (sayfa:182) bulunmaktadır.

Tablo 4.1. Bilgisayar Denilince Çocukların Aklına Gelenler

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none">• Bilgi• Oyun• İletişim• Müzik• Teknoloji• Araştırma yapmak• Ödev• Msn• Monitör• Kasa• Klavye• Mouse• Hoparlör	<ul style="list-style-type: none">• En kapsamlı eşya• En hızlı bilgi verebilen eşya• Büyük bir kütüphane• Sözlük• Test• Soru çizmek• Kütüphane• Ödev yapmaya yarayan araç• Birbirimizle mesajlaşabileceğimiz önemli alet• Oynamak• Müzik	<ul style="list-style-type: none">• Mesaj• Bilgileri daha kolay öğrenmek için• Haberleşme• Elektrik• Çalışmak• Mektup yazmak• Bilgi toplama• Haber• Radyasyon• İnternet• Bilgisayarda olan aletler

Tablo 4.1.'in Devamı ...		
<ul style="list-style-type: none"> • Şarkı • Anakart • İstedığımızı bulma • Resim • Eğlence • Bilgisayarın zararları • Performans ödevi • Elektrik aleti • İyi veya kötü siteler • Bazı insanların kötü alışkanlıkları 	<ul style="list-style-type: none"> • Ders çalışmak • Çağdaş elektronik makine • Çetleşilen • Araç • Ders • Soru çözmek • Dünyanın bilgisi • Tüm bilgileri bilmek • Bilgisayarın yararları • Bilgisayar • Teknolojik alet 	<ul style="list-style-type: none"> • Ödevlerimizi araştırmak • Elektronik bir araç • İnsanları eğlendiren araç • İnsanları bilgilendiren araç • Paint programı • Bilim • Öğrenmek • Google
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
-	-	-

Çocukların “Bilgisayar denilince aklınıza neler gelmektedir?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayar kavramına “Bilgi”, “Oyun”, “MSN”, “Klavye”, “Monitör” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettikleri söylenebilir. Çocukların verdikleri cevaplar incelendiğinde bilgisayarın genel olarak kullanıldığı alanlardan bahsettikleri görülmektedir. Çocukların ayrıntıya girmeden genel olarak “ne bildiklerini” ortaya çıkarmak amaçlı sorulmuş olan bu soruda, çocukların bilgisayar-radyasyon ilişkisini bildikleri görülmektedir.

Çocukların bu soruya verdiği cevaplar arasında istenmedik durumları ifade eden algılamalara sahip olmadıkları görülmektedir. Çocukların akıllarına bilgisayar denilince olumsuz bir düşünce formu gelmemektedir.

Çocukların cevaplarına metaforik olarak bakıldığında bilgisayar kavramına daha çok işlevsel anlamda metaforlar yükledikleri söylenebilir. Örnek olarak “bilgi”, “msn (mesajlaşmak)”, “müzik”, “hoparlör” vb. gibi bilgisayarın sağlamış olduğu işlevler örnek olarak verilebilir. Ayrıca çocukların yapısal anlamda da bilgisayar kavramına metaforik anlamlar yükledikleri söylenebilir. Örnek olarak “elektrik”, “büyük bir kütüphane” vb. gibi verilebilir.

4.2. ÇOCUKLARIN “SİZ OLSAYDINIZ BİLGİSAYAR İSMİNİN YERİNE NE KOYMAIYI DÜŞÜNÜRDÜNÜZ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.2.’de çocukların “Siz olsaydınız bilgisayar isminin yerine ne koymayı düşünürdünüz?” sorusuna verdiği cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.2.’de (sayfa:183) bulunmaktadır.

Tablo 4.2. Çocuklara Göre Bilgisayarın İsmi

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Klavyeli televizyon • E-bilgi • İnsan deposu • Bilgi deposu • Düşünen maki • Arsisayar 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilgi cepesi • Bilgi depolar • Bilgi kutusu • Araştırmacı • Oyun aleti • Önemli araç 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilgileri aktaran bilgili bir alet • Bilgili afet • Dizi tivi • Akıllı alet • Sayıcı program

Tablo 4.2.'nin Devamı ...		
<ul style="list-style-type: none"> • Elektronik kutu • Elektronik beyin • Eğku (Eğlence kutusu anlamında) • Ders aleti • Bilgi toplar • Depo bilgi • Can dostum • Yararlanma cihazı • Oyunet • Mylife • Elektro kütüphane • Elektro oyun • Elektro şarkı • Eloktronik • Kitaplık • Bilgi işlem • Bilgi tutar • Bilgi yayar 	<ul style="list-style-type: none"> • Çok değerli araç • Bilgisayar alet • Bilgisi çok olan alet • Bilgi dağıtıcı • Bilgi aleti • Elektronik bilgi makinesi • Bilgili alet • Yazarcı alet • Bilgi dolu alet • Teknolojik alet • İletişim aleti • Bildirici alet • İnternet • Benim yardımcı aletim • Bilgi cihazı • Bilgi yolu aleti • Düşünceli alet • Bilgi kaynağı • Teknolojik bilgi • Ders 	<ul style="list-style-type: none"> • Teknolojik alet • Oyun sayar • Bilgi dünyası • Bilgi bulma • Teknoloji harikası • Bilgix • Yardımcım • Bilgi aracı • Hızlı bilgi • Başla bitir • Bilgilik • Bilgili insan • Bilgi ustası • Bilgps • Bilgi kapsar • Bilgi motoru • Leskona • Gelişmiş teknoloji • İletişim kolay • Bilgi yazar
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
-	-	-

Çocukların “Siz olsaydınız bilgisayar isminin yerine ne koymayı düşünürdünüz?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayar isimlerine “Arsisayar”, “Bilgix”, “Eğku (eğlence kutusu anlamında)”, “Teknolojik alet”, “Mylife”, “Elektronik kutu” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Bundan hareketle çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir. Çocukların cevapları incelendiğinde daha çok iki kelimenin birleşiminden oluşan isimler oluşturdukları tespit edilmiştir. Ayrıca hayal gücüne dayanan, değişik, orijinal isimleri de (Eğku, Arsisayar vb.) oluşturdukları görülmektedir. Fakat bunun gibi isimlerin az olduğu görülmektedir. Bu durumdan yola çıkarak çocukların çok yaratıcı olmadıkları söylenebilir. Çocuklardan alınan cevaplara bakıldığında bazı kavramların anlamsız olduğu görülmektedir. Fakat cevaplar öğrencinin hayal gücüne bırakıldığı için istendik durumlar içerisine dâhil edilmiştir.

Çocukların bu soruya verdikleri cevaplar arasında istenmedik durumları ifade eden algılamalar görülmemektedir.

Bu soruda çocukların cevaplarına metaforik olarak bakıldığında bilgisayar isminin yerine yükledikleri kavramlar işlevsel ve yapısal metaforlardan daha çok insani özellikleri taşımakta yani kişileştirme yaparak metaforlar oluşturdukları söylenebilir. Örneğin insanda var olan bilgi ve insanda ait olan yazma özelliğini birleştirerek “bilgi yazar” şeklinde ifade edilmiştir. Ayrıca “yardımcım”, “can dostum”, “düşünceli alet”, “bilgili afet” vb. gibi örnek verilebilir.

4.3. ÇOCUKLARIN “NASIL BİR BİLGİSAYARINIZ OLSUN İSTERDİNİZ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.3.’de çocukların “Nasıl bir bilgisayarınız olsun isterdiniz?” sorusuna verdiği cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.3.’de (sayfa: 184) bulunmaktadır.

Tablo 4.3. Çocukların Sahip Olmayı Hayal Ettikleri Bilgisayarların Özellikleri

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Bilgisi fazla olan • Özelliği olan • Sakıncalı bilgileri olmayan • Aklımdan ne geçirirsem aklımı okuyarak o yeri açan • Cebimize sığa bilecek kadar • Hafızasının çok olmasını • Küçük olmasını • Hızınının 200 gb olmasını • Yazdığım bilgiyi doküman şeklinde bir çok farklı kaynaktan hızlı bir şekilde bana sunmasını • Söylediğimde onu yapan bir bilgisayar • Her yeri pembe içinde sadece internet, MSN, 	<ul style="list-style-type: none"> • Virüs bulaşmasını • Dokunmatik ekran, insan sesi ile çalışan • Dokunmatik, kendi açılıp kapanan • 1 GB Ram'i olan • İçinde herşey olsun • Müzikli bilgisayar olmasını • Masaüstü bilgisayar • Dizüstü bir bilgisayar • İçinde kız çocukları oyunları olsun • Bilgileri kendi göstermesi • Zararlı amaç için kullanılmayan • Hep iyi şeyler olan • Kola takılacak kadar küçük • Oyun bilgisayarı • Eğlenceli bir bilgisayar • Şarkı olsun • Film olsun 	<ul style="list-style-type: none"> • Karşıdaki arkadaşımı görmeyi • Dünyada olup bitenleri gösteren bir alet • Dış görünüşü yuvarlak olması • İçinde reklamlar olmasını • Elektrik ile çalışmayan bilgisayar olmasını • İnternet özelliği gelişmiş olmasını • Laptop olmasını • Hiç bozulmayan, hızlı, çift çekirdekli • Rami yüksek • Ses sistemi güzel olan • Yazıcı ve 2 çekirdekli ve internetli bir bilgisayarım olmasını • Özellikleri çok olan

Tablo 4.3.'ün Devamı ...		
<p>müzik olmasını isterdim</p> <ul style="list-style-type: none"> • Her şeyi anında bulabilen • Sağlıklı olan, gözleri yormayan • Hep oyun, ödev yapma ve müzik dinlemek olsun isterdim • İnterneti olan • Oyun olsun • Kötü sitelere girme yasağı olan • Aileme daha çok yardım etmesini • İçindeki oyunların engellenmemiş olduğu • Dokunmatik • İnce ekranlı 	<ul style="list-style-type: none"> • Soru olsun • Bilgisayarda fare olmadan kendim dosyalara elleyerek açmasını • Her istediğimi yapabilir • Kaybolduğunda kolay bulunabilecek • Konuşan, bilgileri anlatan • Müzikleri sonsuz olan • Taşınabilir • İçindeki her konuyla ilgili araştırma yapan bir bilgisayar olsun • Yatağımı toplamasını • Her dediğimi yapan bir bilgisayar 	<p>bilgisayar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bilgisayara dersimi söyleyip o da bana nasıl yapılacağını anlatır. • Virüslerden korunan bir bilgisayar • Araştırmaları hızlı olan • Dizüstü bilgisayar ama konuşan derdimizi söyleyen • Bir şeyi söyleyince hemen açılacak bir bilgisayar • Dünyanın çağdaş ülkelerinin fotoğrafı olsun
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • Dijitürk 	-	-

Çocukların “Nasıl bir bilgisayarınız olsun isterdiniz?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayar kavramına yönelik hayallerine “Yazdığım bilgiyi doküman şeklinde birçok farklı kaynaktan hızlı bir şekilde bana sunmasını”, “Dokunmatik”, “Kötü sitelere girme yasağı olan”, “Elektrik ile çalışmayan bilgisayar olmasını”, “Dış görünüşü yuvarlak olması”, “İçindeki oyunların engellenmemiş olduğu” vb. beklentilerinin olduğu görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir.

Cevaplara kategorisel olarak bakıldığında çocukların daha çok içeriği zengin, farklı fonksiyonları olan, konfigürasyon olarak daha yüksek bilgisayarlara sahip olmayı istedikleri ve bunu hayal ettikleri görülmüştür.

Çocukların verdiği cevaplar arasında çok uçuk hayaller de (Örnek: Bilgisayara dersimi söyleyip o da bana nasıl yapılacağını anlatır) mevcuttur. Buradan hareketle çocukların hayal güçlerinin, gelecekle ilgili beklentilerinin ne denli güçlü olduğu söylenebilir. Yine bu cevaplara göre çocukların, insanların yapmış oldukları fiziki eylemlerin yükünün gelecekte bilgisayarlar aracılığıyla hafifletilebileceği tahmininde buldukları söylenebilir.

Ayrıca cevaplar irdelendiğinde çocukların araştırmanın yapıldığı zaman diliminde bilgisayar ile ilgili ihtiyaçlarını da söyledikleri düşünülebilir. Örneğin bilgisayarında 1 GB Ram olmasını isteyen bir çocuğun o zaman diliminde bilgisayarında herhangi bir uygulamayı açamaması veya açmakta zorluk çekmesinden dolayı bu ifadeleri belirttiği söylenebilir veya bilgisayara virüs bulaşmasını diyen bir çocuğun bilgisayarındaki virüslerden nedeniyle yaşadığı problemlerden, böyle bir istekte bulunduğu düşünülebilir.

Çocukların cevapları arasında genel olarak bireyler tarafından bir bilgisayarda olması istenen (müzik, internet, oyun vb.) durumların olduğu da görülmektedir.

Çocukların bu soruda bilgisayar kavramına “Dijitürk” kavramını istenmedik anlam olarak yüklediği görülmüştür. Çocukların bazılarının “Dijitürk”ü bilgisayar sandıkları düşünülebilir.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplara bakıldığında çocukların istekleri doğrultusunda beklentileri olduğundan dolayı metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.4. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYARIN PARÇALARI DENİLİNCE AKLINIZA NELER GELİYOR ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.4.’de çocukların “Bilgisayarın parçaları denilince aklınıza neler geliyor ?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.4.’de (sayfa:185) bulunmaktadır.

Tablo 4.4. Çocuklara Göre Bilgisayar Parçaları

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Klavye • Fare • Ekran • Kasa • Hoparlör • Yazıcı 	<ul style="list-style-type: none"> • Mikrofon • Mouse • Ses sistemi • Monitör • Anakart 	<ul style="list-style-type: none"> • İşlemci • USB bağlantısı • Kulaklık • Webcam • Ekran kartı
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
Toner	• Disket	• DVD

Tablo 4.4'ün Devamı		
<ul style="list-style-type: none"> • Kartuş • ADSL • Hopoller • Buffer • Walkman • Bilgisayar • İnternet bağlantısı • Pervane • Düğmeler 	<ul style="list-style-type: none"> • CD • Dick • Pc • Bilgisayarın parçaları • Fare masası • Fare düğmesi • Tuş • Donanım • Kamera 	<ul style="list-style-type: none"> • Hafıza kartı • Mouse pad • Ekran koruyucu • Bilgilerin saklandığı yer • Çocuklar • Güzel bir alet ortaya çıkartan parçalar • Masa • Kablo

Çocukların “Bilgisayarın parçaları denilince aklınıza neler geliyor?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayar kavramına “Klavye”, “Fare”, “Mikrofon”, “Anakart”, “İşlemci” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir. Bu cevaplara göre çocukların neredeyse tüm bilgisayar parçalarını bildikleri görülmektedir.

Çocukların bilgisayar parçalarına “Toner”, “Pervane”, “Buffer”, “Masa”, “Hopoller” vb. gibi istenmedik anlamları yükledikleri görülmüştür. Ayrıca istenmedik durumlar incelendiğinde cevapların çoğunluğunun bilgisayar ile ilgili olduğu görülmektedir. Bu cevapların istenmedik durum olmasının sebebi bilgisayar parçası olmayışıdır. Örneğin “toner” lazer yazıcılar veya fotokopi makinelerde kâğıda resim veya yazıların basılmasını sağlayan toz boyadır. Yani yazıcının bir parçasıdır. Bilgisayar ile doğrudan ilgili değildir. İstenmedik durumların bir kısmı da yazım yanlışlarından kaynaklanmaktadır.

Bu cevaplar arasında soruyla ilgisi olmayan cevapların yanı sıra, çocukların bilgisayarla beraber kullandıkları “dvd”, “disket”, “hafıza kartı” gibi harici veri

depolama birimlerini de bilgisayar parçası olarak belirttiği görülmektedir. Çocukların bu cevaplarının “disket sürücü”, “dvd-rom”, “hafıza kart okuyucu” vb. olabileceği tahmin edilmektedir. Buradan çocukların bilgisayarın etrafındaki parçaları da bilgisayarın bir parçası olarak algıladıkları düşünülebilir.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu istendik cevaplar arasında “fare” veya “mouse” – “Fare”, “Sıçangillerden, küçük vücutlu, kemirgen, memeli hayvan” anlamındadır (Türk Dil Kurumu, 22.03.2009, <http://www.tdk.gov.tr>)-, “anakart” - “ana” ve “kart” kelimeleri birleşerek bilgisayar parçalarının birbiri ile bağlantısını sağlayan elektronik devreye verilen isimdir (Webopedia, 22.03.2009, <http://www.webopedia.com>)- vb. gibi kullanıldığı anlamının dışında farklı anlamlar ifade eden metaforlar olduğu söylenebilir ayrıca istenmedik durumlar kategorisi içerisinde de yer alan fakat soruya verilen cevapla ilgisiz metaforlar olduğu söylenebilir. Örneğin “hafıza kartı” - “hafıza” insani bir özelliktir ancak bilgi depolama aracı olarak “hafıza” ve “kart” kelimeleri birleştirilerek “hafıza kartı” şeklinde adlandırılmıştır-, “fare düğmesi” -“fare”, bir hayvan türüdür; “düğme “ ise “giyeceklerin iliklenmesi amacıyla plastik, metal vb. gibi maddelerden yapılmış tutturma aracıdır”(Türk Dil Kurumu, 20.03.2009, <http://www.tdk.gov.tr>). “fare” ve “düğme” kelimesi birleştirilerek “fare düğmesi” şeklinde fare üzerinde tıklamayı sağlayan çocuklar tarafından tuşa verilen isimdir. - vb. gibi örnekler verilebilir.

4.5. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYAR PROGRAMLARI DENİLİNCE AKLINIZA NELER GELİYOR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.5.’de çocukların “Bilgisayar programları denilince aklınıza neler geliyor?” sorusuna verdiği cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.5.’de (sayfa: 186) bulunmaktadır.

Tablo 4.5. Çocuklara Göre Bilgisayar Programları

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Antivirüs programları • Oyun programları • Bilgi programları • Microsoft Word • Opera • Windows Media Player • Office • Limewire • Internet Explorer • Not defteri • Sims • Madagaskar • Fifa 2007 • Microsoft Power Point • Mozilla Firefox • Bebek giydirme 	<ul style="list-style-type: none"> • Resim programları • Müzik programları • Monitör programları • Paint • Word • Messenger • Kısayol programları • Slayt programları • Eğitim programları • Sağlık programları • Güncel programlar • Araştırma programları • Windows • Fifa 2006 • Adobe Flash programları • Counter-Strike 	<ul style="list-style-type: none"> • Haber • Nero • Winamp • Norton Antivirüs • Hesap makinası • PES serisi • Microsoft Excel • Fifa 2008 • Ders • Çetleşme • NBA Live 2005 • NBA Live 2006 • NBA Live 2007 • NBA Live 2008 • Java • Film izleme
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • Bilgisayarım • Oyun dosyası • Dosyalar • Parçalar • Belgelerim 	<ul style="list-style-type: none"> • ADSL • Ödevlerimizi yaparken • Müzik dinlemek • İnternet • Siteler 	<ul style="list-style-type: none"> • Tıklama • Şarkılar • Ağ bağlantılarım • Oyun açmayı • Klasör

Tablo 4.5.'in Devamı ...		
<ul style="list-style-type: none"> • Konuşmak • Çağdaş ülkelerin fotoğrafları • Adımızı yazmaya • Çizgi göstermeyi • Atatürk'ün resimleri • Şiir • Magazin • Yazılımlar • Silmeyi 	<ul style="list-style-type: none"> • Müzik dosyası • Çanakkale izlemeyi • Kral oyun • Youtube • Bilgisayardan herşey yapılması • Dizi • Teknoloji • Counter-Strike • Crack 	<ul style="list-style-type: none"> • Dosya • Bilgisayar • Müzikler • Resimler • Evin tavanını çizmeyi • Çizgilerle resim yapmayı • Matematik dersi çalışmak

Çocukların “Bilgisayar programları denilince aklınıza neler geliyor?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayar kavramına “Java”, “Adobe Flash programları”, “Fifa 2006”, “Microsoft Power Point”, “Mozilla Firefox”, “Windows” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir. Çocukların istendik durumlar için verdikleri cevapları, haber, antivirüs, slâyt, bilgi, müzik, çetleşme, eğitim, resim, oyunlar ve diğerleri olarak gruplandırılabilir ve bu programların bilincinde oldukları yine bu cevaplardan çıkartılabilmektedir. Ayrıca çocukların program isimlerini tam olarak bilemeyecekleri dikkate alınarak kategorisel olarak vermiş oldukları cevaplar da (Antivirüs programları, Eğitim programları vb.) istendik durumlar içerisinde yer almıştır.

Çocukların bilgisayar programlarına “Bilgisayarım”, “Youtube”, “Internet”, “ADSL” vb. istenmedik anlamları yükledikleri de görülmüştür. Cevaplar incelendiğinde çocukların bilgisayar programları ile işletim sistemi içerisinde yer alan menüler (Bilgisayarım, Belgelerim vb.) arasında yanılgıya düştükleri görülmektedir. Ayrıca soruyla ilgisi bulunmayan, anlamsız cevaplar da istenmedik durumlarda yer almaktadır.

Tablo 4.5.’de istendik ve istenmedik durumlar içerisinde de yer alan “Counter-Strike” cevabı “3.6. VERİLERİN ANALİZİ” başlığı altında anlatıldığı üzere iki durum içerisinde de yer almaktadır. Özetle “Counter-Strike” bir programdır (istendik durum) fakat şiddet içerikli unsur (istenmedik durum) içermektedir.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.6. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYAR HANGİ İŞLERDE KULLANILIR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.6.’da çocukların “Bilgisayar hangi işlerde kullanılır?” sorusuna verdiği cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.6.’da (sayfa: 187) bulunmaktadır.

Tablo 4.6. Çocuklara Göre Bilgisayarın Kullanıldığı İşler

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Ödevde • Bilgi edinmede • Araştırmada • Oyun oynamada • Yazı yazmada 	<ul style="list-style-type: none"> • Birbirimizle konuşmakta • Soru çözmede • İngilizce ödevlerini yapmak • Çözüm yapmaya 	<ul style="list-style-type: none"> • Ders çalışmakta • Polislikte • Mimarlıkta • Hesaplamalarda • İşlerimizde

Tablo 4.6'nın Devamı...		
<ul style="list-style-type: none"> • Arkadaşlarla konuşmak • Oyun crack'i yapma • Video • Haber öğrenmede • Şarkı dinlemek • Msn • ADSL • Chat • Eğlence • Sohbet • Bir soruyu bilemediğimde • Resimlere bakabilmemizde • Sözcük bulma • Eczanede 	<ul style="list-style-type: none"> • Canımız sıkıldığında • Mesajlarda • Bilgileri aktarma • Müzik dinleme • Derslerdeki bütün soruları çözmekte kullanılır • Bilgi öğrenmede • Doktorlukta • Mühendislikler • Oyunda • Eğitim • Test çözme • Haberleşmede • Emniyet Müdürlüklerinde 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilgi kazanması • Bilmediğim kaynakları bulmada • İletişim • Bilgilere daha çabuk ulaşma • Konuşma • Ders görmek için • Bilgi almak için • Resim çizmede • Program yükleme • İnternet • Okullarda • Hastanede • İş yerlerinde
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
-	-	-

Çocukların “Bilgisayar hangi işlerde kullanılır?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayarın işlevlerine “Test çözme”, “Eğitim”, “Müzik dinleme”, “Doktorlukta”, “Bilgi öğrenmede”, “Arkadaşlarla konuşmak”, “Ödevde”, “Bilgi edinmede”, “Resim çizmede”, “Haberleşmede”, “Resimlere bakabilmemizde”, “İletişim”, “Chat”, “Deney yapmak”, “Oyun Crack’ı yapma” vb. anlamlar yükledikleri

görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir.

Çocukların bilgisayara “Eczanede”, “Emniyet Müdürlüklerinde”, “Okullarda” “Hastanede” vb. cevaplar verdikleri de görülmüştür. Bu kavramların bir yer veya kurum ifade etmesinden dolayı istenmedik durumları içerdiği fakat çocukların bu yerlerdeki işler için kullanıldığını ifade ettikleri tahmin edildiği için, bu kavramlar istendik durumlar içinde yer almıştır.

Çocukların bu soruya verdiği cevaplar arasında istenmedik durumları ifade eden algılamalar görülmemektedir.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.7. ÇOCUKLARIN “İNSANLAR NEDEN BİLGİSAYAR KULLANIR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.7.’de çocukların “İnsanlar neden bilgisayar kullanır?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.7.’de (sayfa:188) bulunmaktadır.

Tablo 4.7. Çocuklara Göre “İnsanlar Neden Bilgisayar Kullanırlar?”

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Öğrenmek için • Bilgi edinmek için • Tanıdıklarıyla haberleşmek için • Eğlenmek için 	<ul style="list-style-type: none"> • İşlerimizi kolaylaştırmak için • İnternete girmek • Bilgilere ulaşmak için • Bilgilerini daha 	<ul style="list-style-type: none"> • Deney yapmak için • Yazı yazmak için • Vakitlerini geçirmek için • Bilgi almak için

Tablo 4.7'nin Devamı...		
<ul style="list-style-type: none"> • Daha hızlı araştırma yapmak • İletişim kurmak için • Araştırma için • İnterneti açmak için • Şarkı dinlemek • Bilgiye daha kolay ulaşmak için • Sohbet amaçlı • Yazıcıdan çıktı almak • Bilgi hazinesini geliştirmek • Boş zaman geçirmek • Merak ettiğimiz şeyleri öğrenmek için • Oyun oynamak için • Hayatta daha başarılı olmak için • İş sahibi olabilmek için • Hayatın kolaylaşması için • Yeni bilgiler öğrenmek için • Eğlence için 	<ul style="list-style-type: none"> • artırmak için • Tatil yeri bakmak için • Ev tutmak için • Daha kolay olduğu için • Daha zevkli olduğu için • İhtiyaçlarımızı karşılamak için • Günlük hayatı kolaylaştırmak için • Dergilere bakmak için • Vakit kaybetmemek için • Ders çalışmak • Ansiklopedilere bakmak • Müzik dinlemek için • Resim yapmak için • İnsanlar beyinlerini geliştirmek için • İş yerinde kâğıda yazma sorunu olması 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilmediğimiz bilgileri öğrenmek • Haberleşmek • Bir konuyu araştırmak için • Birbirleriyle iletişim yapmak için • Hastanede hastanın bilgilerini çıkarmak için • İyi vakit geçirmek için • Bilgilenmek için bilgisayar kullanılır • Bilgiye kısa sürede ulaşmak için • Ödev ve araştırma yapmak için • İşleri olduğunda • Rahatlamak için • Alışveriş yapma • İşinin düştüğü zaman • Süsleme için
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
-	-	-

Çocukların “İnsanlar neden bilgisayar kullanır?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayar kullanma nedenlerine “Ansiklopedilere bakmak”, “Ödev ve araştırma yapmak için”, “Hayatta daha başarılı olmak için”, “Hayatın kolaylaşması için”, “İnsanlar beyinlerini geliştirmek için”, “Yazıcıdan çıktı almak için” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir.

Bu cevaplara göre çocukların bilgisayarı daha çok bireysel ihtiyaçları için kullandıkları söylenebilir. Yani daha çok araştırma, ders, ödev, eğlence, oyun için kullandıkları söylenebilir.

Çocukların cevaplarında velilerinden veya etkileşimde bulunduğu yetişkinlerden de etkilendikleri söylenebilmektedir. Örneğin, bu yaşta bir çocuğun “tatil yeri bakmak”, “alışveriş yapmak”, “iş sahibi olmak” vb. işler için bilgisayarın kullanıldığını söyleyebilmesini bu duruma örnek sayabiliriz.

Ayrıca cevaplara göre öğrencilerin zamandan tasarruf etmek amaçlı olarak bilgisayarı kullandıkları söylenebilir.

Çocukların bu soruya verdiği cevaplar arasında istenmedik durumları ifade eden algılamaları görülmemektedir.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.8.1. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYARIN YARARLARI NELERDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.8.1.’de çocukların “Bilgisayarın yararları nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.8.1.’de (sayfa:189) bulunmaktadır.

Tablo 4.8.1. Çocuklara Göre Bilgisayarın İnsanlara Yararları

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Bilgi edinir • Kelime dağarcığı artar • Yeni şeyler öğrenilir • İnsanı bilgilendirir • Acil haberler öğrenilir • Konu araştırılırken zaman kaybetmeme • MSN ile haberleşebilme • Bilgiye daha kolay ve daha hızlı ulaşma • Daha değişik bilinmeyen şeyleri öğrenme • Stres atma • Bilgiyi çoğaltma • Oyunlar • Hayal gücünü artırma • İş bulmayı sağlama • Boş zamanlar güzel değerlendirilir • İnsanların daha hızlı haberleşmeleri • Ödev yapma 	<ul style="list-style-type: none"> • Resim yapmak • Şarkı dinlenilir • Daha hızlı iletişim kurulur • İşlem yapma • Eğitim görme • Hayatı kolaylaştırır • Bilinmeyen şeyi bilgisayardan öğrenmede • Uzaktaki kişilerle iletişim kurma • Deney yapılır • Hesap yaparken zorlanılmaz • Ders çalışmayı kolaylaştırır • Soru çözmede • İnsanları daha zeki yapmak • Eğitimde yardım etmesi • Zor ödev olduğunda 	<ul style="list-style-type: none"> • İhtiyaçları karşılayabilme • Alınılan görevleri yerine getirmede • Aranılan bilgileri daha kolay bulmada • Bilgiler kolayca depo edebilme • Tüm dünyadan haberdar olmayı sağlar • Araştırmalarda • Takınılan bir soruda Google'dan veya başka bir programdan öğrenmeyi sağlar • Eğlenme • Bilgi dağarcığını geliştirir • Çabuk iletim yapma • Sözlük gibi kelimelerin anlamına

Tablo 4.8.1.'in Devamı...		
<ul style="list-style-type: none"> • Dünyanın en hızlı ve en kolay şekilde haberleşmesini sağlama • İstenilen bilgiye kısa sürede ulaşabilme • Video izleme 	faydası olur <ul style="list-style-type: none"> • İşi kolaylaştırır • İstenilen bilgiye ulaşmayı kaliteli bir şekilde sunar • Fazla bilgi tutmaları 	bakmada <ul style="list-style-type: none"> • Gelecek için yararlıdır • Başkalarıyla konuşmada • Problem çözmede • Müzik dinlemek
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • Ödevlerimizin fotokopisini almak için 	<ul style="list-style-type: none"> • İnsanların dünyada da kolay yaşaması 	-

Çocukların “Bilgisayarın yararları nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayarın yararlarına “Bilgi edinir”, “Dünyanın en hızlı ve en kolay şekilde haberleşmemizi sağlar”, “İstedığımız bilgiye kısa sürede ulaşabiliyoruz” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir.

Çocukların bu soruda da daha çok araştırma, ders, ödev, oyun, eğlence haberleşme, iletişim öğelerine değindikleri görülmüştür. Bu cevaplara göre ders ve araştırma için bilgisayarı kullanan çocukların bilgisayarı kütüphane gibi algıladıklarını söylenebilir. Ayrıca çocukların birçok multimedya özelliği barındıran cihazların yapabileceği işlevleri bilgisayarın tek başına yapabileceğinin farkında oldukları söylenebilir. Çocukların cevaplarına göre bilgisayardan acil haberler öğrenebilmek de yararları arasındadır. Buna göre çocukların haber sitelerinden haberdar oldukları söylenebilir.

Çocukların bilgisayara “Ödevlerimizin fotokopisini almak için”, “İnsanların dünyada da kolay yaşaması” şeklinde istenmedik anlamlar yükledikleri görülmüştür.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.8.2. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYARIN ZARARLARI NELERDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.8.2.’de Çocukların “Bilgisayarın zararları nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.8.2.’de (sayfa:190) bulunmaktadır.

Tablo 4.8.2. Çocuklara Göre Bilgisayarın Zararları

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Göz bozukluğu yapar • Bağımlılık yapar • Radyasyon yapar • Zararlı Siteler • İnsanı kendisine hapseder • İnsanı içine kapanık yapar • İnsanı dış dünya ile bağlantısını keser • İnsanın aklını köreltir 	<ul style="list-style-type: none"> • Ailemizden bağıımız uzaklaşır • Beynimizde tümör çıkar • Bağımlı kalıp hareketsiz kalırız • Bağımlı kalırsak iyiden kötüye düşeriz • Bir saatten fazla oynanırsa aile ile iletişim kuramayız • Ailemizle iletişim azalır 	<ul style="list-style-type: none"> • Hep oyun oynadığımızda sabah erken kalkamayız • Dersimize zaman ayıramayız • Kötü programlara girildiğinde bizde denge bozukluğu olur • Kötü sitelere girildiğinde psikolojimizi bozabilir

Tablo 4.8.2.'nin Devamı...		
<ul style="list-style-type: none"> • İnsanı uyuşturur • Kötü program • Sağlık bozulur • Kötü alışkanlıklar • Kötü sitelere girerek huy değişikliği • İnsanlarda denge bozukluğu • İnsanların işlerine geç kalması • Çok vaktimizi aldığında derslerimiz kötüye gidebilir • İnsanları sosyal hayattan uzaklaştırarak ilişkileri azaltır • Beynimiz çalışmaz tembel oluruz 	<ul style="list-style-type: none"> • Boşa vakit gider • Çetleşirken bilmediğimiz bir kişiyle para harcarız • Kulaklarımıza zarardır • Erkek kız arkadaşlarıyla konuşurlar sonrada parasını alıp giderler • Derslerimizden geri kalırız • Beynimiz hasar görür • Elimiz yorulur • Aile içi bağlarının kopması • Zamanımızı harcar • Zamandan tasarruf etmemizi engeller • Oyuna başlayınca zor bırakmak 	<ul style="list-style-type: none"> • Radyasyon enerji yayarak ölmemize neden olur • Sosyalleşmemizi engeller • Zamandan tasarruf etmemizi engeller • Kötü kötü siteler • Derslerimizi etkiler • Gözlere ve beyne zarar verir • Zamanımızı boşa harcamış oluruz • Çok kullanılırsa zararı olur • Beynimize radyasyon yayar
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • Başkaları bilgisayarına virüs gönderir 	<ul style="list-style-type: none"> • Çocukların derslerinde tembel olur 	-

Çocukların “Bilgisayarın zararları nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayar zararlarına “Kötü kötü siteler”, “Zamandan tasarruf etmemizi engeller”, “Beynimiz çalışmaz tembel oluruz”, “Derslerimizden geri kalırız” , “Beynimizden tümör çıkar”, “İnsanı içine kapanık yapar”, “Radyasyon yayar” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir.

Çocuklar bu soruda özellikle bilgisayarın insan sağlığına zararı ve sosyal hayata olan zararları üzerinde durmuşlardır. Bilindiği üzere radyasyon insan sağlığına zararlıdır (Mutlu, Şen ve Toros, 2003). Çocukların, verdiği cevaplara göre, radyasyonun insana verdiği zararı hakkında sahibi oldukları görülmektedir. Ayrıca bilgisayarın bağımlılık yaptığı bilinmektedir (Cengizhan, 2003). Yine bu cevaplardan çocukların bilgisayar bağımlılığının ve bu bağımlılığın sosyal hayata ne gibi zararlarının olabileceğinin farkında oldukları söylenebilir. Bilgisayar başında uzun zaman geçirmenin çocuklar tarafından boşa harcanılan zaman olarak tespit edildiği tablodaki verilere bakılarak söylenebilir. Verilen cevaplar arasında “Erkek kız arkadaşlarıyla konuşurlar sonrada parasını alıp giderler” olarak belirtilmiş bilgisayarın zararına yönelik bir cevap yer almaktadır. Bu cevaba göre çocukların güncel haberleri takip ettikleri söylenebilir. Çocukların “kötü siteler”, “kötü program”, “kötü sitelere girerek huy değişikliği” vb. gibi verdikleri cevaplara göre; çocukların internet üzerinden veya programlar aracılığıyla bilgisayarın kendilerine verebileceği zararların farkında oldukları söylenebilir.

Çocukların bilgisayara “Başkaları bilgisayarına virüs gönderir”, “Çocukların derslerinde tembel olur” şeklinde istenmedik anlamları yükledikleri de görülmüştür. “Başkaları bilgisayarına virüs gönderir” cevabının bilgisayarın zararı değil aksine insanın zararı olduğunu bilmediği görülmektedir. “Çocukların derslerinde tembel olur”

cevabı ise anlam bozukluğundan dolayı tablo içerisinde istenmedik durumlar bölümünde yer almaktadır.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde verilen cevaplar arasında “insanı uyuşturur” (uyuşturma vücuda alınan sakinleştirici veya uyuşturucu ile olur), insanı kendine hapseder (“hapsetmek” hapiste geçen bir eylemdir. Kendine bağımlı hale getirmek anlamında kullanılmıştır.) vb. gibi sahip olduğu anlamdan farklı anlamda kullanılan yapı metaforlarına rastlandığı söylenebilir

4.9.1. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYARI EĞİTİM AMAÇLI NEREDE KULLANIRIZ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.9.1.’de çocukların “Bilgisayarı eğitim amaçlı nerede kullanırız?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.9.1.’de (sayfa: 191) bulunmaktadır.

Tablo 4.9.1. Çocukların Bilgisayarı Eğitim Amaçlı Kullandığı Yerler

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Okulda • Evde • Sınıflarda 	<ul style="list-style-type: none"> • Internet cafe • Laboratuarda kullanılır • Kreşlerde 	<ul style="list-style-type: none"> • Kütüphane • Eğitim merkezlerinde
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • Akrabalarımız • Öğretim amacı • Internet Explorer • Eğitim oyunları • Soru hazırlamak için • Ödev araştırma 	<ul style="list-style-type: none"> • İş bulma için • Bilgi için • Bilgi amacı • İnternette • Anlamadığımız bir şeyi internetten öğrenebiliriz 	<ul style="list-style-type: none"> • Çalışmada • Oyun oynamada • Eğitim sitelerinde • Ders çalışmak için • Ansiklopedi bakmak için • Müzik

Tablo 4.9.1.'in Devamı...		
• Öğretmenimizin sorduğu soruları bulup araştırmak için	<ul style="list-style-type: none"> • Resim • Deneyde • Hesap yaparken 	<ul style="list-style-type: none"> • Ödev yaparken • Bilim adamını araştırırken • Sunularda

Çocukların “Bilgisayarı eğitim amaçlı nerede kullanırsınız?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayarın eğitim amaçlı kullanılmasına kavramına “Okulda”, “Evde”, “Kütüphane” vb. gibi anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istenmiş durumları ifade ettiği söylenebilir. Bu cevaplara göre çocukların bilgisayar kullandığı yerlerin az olduğu görülmektedir

Çocukların bilgisayarın eğitim amaçlı kullanılmasına “Hesap yaparken”, “Ödev araştırma”, “Deneyde” vb. gibi istenmedik anlamları yükledikleri de görülmüştür. Çocukların bu cevaplarında soruda yer alan “yer” kavramını karıştırdıkları düşünülmektedir. Tabloda yer alan istenmedik durumlar kısmında cevapların daha çok bilgisayar ne için kullandıklarını açıklayan ifadelerin olduğu görülmektedir.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır

4.9.2. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYARDA HANGİ PROGRAMLARI EĞİTİM AMAÇLI KULLANIRSINIZ ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.9.2.'de çocukların “Bilgisayarda hangi programları eğitim amaçlı kullanırsınız ?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen

cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.9.2.'de (sayfa:192) bulunmaktadır.

Tablo 4.9.2. Çocuklara Göre Eğitim Amaçlı Kullanılan Bilgisayar Programları

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Word • Ders çalışma programları • Word Pad • Excel • Resim yapma 	<ul style="list-style-type: none"> • Eğitici oyunlar • Microsoft Power Point • Paint • Internet Explorer 	<ul style="list-style-type: none"> • Video ve slayt programları • Yazı yazma • Sağlık programları
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • CD • İnternet • Youtube • Yazı yapma • İngiliz Tuning • www.wikipedi.com • www.ingilizcetestler.com • Wikipedia • Peynt 	<ul style="list-style-type: none"> • Vikisöz • Çocukca • World • Güvenlik programları • Google • Araştırma siteleri • Vikipedi • Bilim çocuk 	<ul style="list-style-type: none"> • www.tokattesturetim.net • www.türkeğitimsen.net • Öğretmenin gönderdiği etkinlikler • Güncel programlar • Doğan çocuk • Ödev siteleri • Mucit çocukları programı

Çocukların “Bilgisayarda hangi programları eğitim amaçlı kullanırsınız?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların eğitim amaçlı bilgisayar programlarına “Microsoft Word”, “Microsoft Power Point”, “İnternet Explorer”, “Resim yapma” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir.

Çocukların programların orijinal adını bildikleri de yine bu bulgulardan çıkarılabilmektedir. Ayrıca programların orijinal isimlerini bilmeyen çocukların olabileceği varsayılarak programların genel kullanım amacını söyleyen çocukların cevapları da dikkate alınmıştır. Buna rağmen çocukların, çok azının programları eğitim amaçlı olarak kullandıkları görülmektedir.

Çocukların bilgisayara “Wikipedia”, “World”, “Youtube” vb. istenmedik anlamları da yükledikleri görülmüştür. Oluşan bu istenmedik durumların içerisinde çocukların araştırma siteleri ile ilgili cevaplar verdikleri görülmüştür. Bu durum çocukların site kavramı ile program kavramını karıştırması dolayısıyla olduğu söylenebilir. Ayrıca istenmedik durumlar içerisinde anlamsız cevapların da (Doğan çocuk, World, CD vb. gibi) yer aldığı görülmektedir.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.10. ÇOCUKLARIN “ÖDEV YA DA ARAŞTIRMALARIMIZI YAPARKEN BİLGİSAYARDAN NASIL YARARLANIRIZ ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.10.’da çocukların “Ödev ya da araştırmalarımızı yaparken bilgisayardan nasıl yararlanırsınız ?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.10.’da (sayfa:193) bulunmaktadır.

Tablo 4.10. Çocuklara Göre Ödev ya da Araştırma Yaparken Bilgisayardan Nasıl Yararlanılır

İstendik Durumlar		
• İnternette araştırma yaparak	• Bilim adamlarını araştırırız	• Site adını yazarsak ödevimizi bulabiliriz

Tablo 4.10'un Devamı...		
<ul style="list-style-type: none"> • Çeşitli sitelerden • Çeşitli programlardan • Google'a yazarak • Bilgi toplayarak • Sorunun cevabını bulma • Programlardan • Ödevin konusuyla ilgili sitelere girerim • Yarım saat araştırma yapardım • Sitelerden yararlanırsınız • Yazarken • Kapsamlı bilgi alırsınız 	<ul style="list-style-type: none"> • Hesap yaparken • İnternet'ten çıktı almak için bilgisayardan yararlanırım • Microsoft Power Point 2003 • Bütün bilgileri bir araya getirmek • Bilgilerimizi arttırarak yararlanırsınız • Bilgisayarın ansiklopedisinden yararlanarak • Microsoft Word 2003 	<ul style="list-style-type: none"> • İnternette • Verilen ödevi yazarak kullanırsınız • Araştırma yaparken • Eğitim sitelerinden yararlanırsınız • İnternet girerek ders yaparak • Bilgi alarak • Kelime hazinesinden yararlanmak • Türk Dil Kurumu • Kısa zamanda bilgi alırsınız
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • Dosyalardan • Ödev ile ilgili fotokopi çıkartırsınız 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilgi sahibi olarak • Doğru eğitim 	<ul style="list-style-type: none"> • İyi yönde • Ansiklopediye bakarak

Çocukların “Ödev ya da araştırmaları yaparken bilgisayardan nasıl yararlanırsınız?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayardan yararlanma şekillerine “Programlardan”, “İnternette araştırma yaparak”, “Hesap yaparken”, “Bilgi alarak” vb. gibi anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça

istendik durumları ifade ettiği söylenebilir. Ayrıca çocukların daha çok bilgi toplama, yazı yazma, araştırma yapma eylemlerini gerçekleştirmek için bilgisayarı kullandıkları yine bu bulgulardan ortaya çıkmaktadır.

Çocukların bilgisayara “Dosyalardan”, “İyi yönde” vb. şeklinde istenmedik anlamlar yükledikleri görülmüştür. Çocukların verdikleri bu cevapların anlamsız olduğu görülmektedir.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.11. ÇOCUKLARIN “INTERNET ÜZERİNDEN ARAŞTIRMA YAPSAK, HANGİ SİTELERE GİRERİZ ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.11.’de çocukların “Bilgisayarda hangi programları eğitim amaçlı kullanırsınız ?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.11.’de (sayfa:194) bulunmaktadır.

Tablo 4.11. Çocukların İnternet Üzerinden Araştırma Yaptığı Siteler

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Google • Youtube • Hürriyet • Habersitesi • Mynet • Ansiklopedi siteleri • www.egitim.com • TDK 	<ul style="list-style-type: none"> • Milliyet • İngilizce okulu • Ensonhaber • Kimkimdir • Haber7.com • Vikipedi • Habertürk • Eğitim Siteleri 	<ul style="list-style-type: none"> • www.google.com • www.youtube.com • Ödevimizin olduğu Sitelere • Tubitak • Bilim çocuk • Araştırma sitelerine • Tudem

Tablo 4.11'in Devamı...		
<ul style="list-style-type: none"> • Fenokulu • Gazete siteleri • Arama motoru • Kronoloji siteleri • Wikisöz • Netbul çocuk • Wikipedia 	<ul style="list-style-type: none"> • Afacan çocuk • www.hurriyet.com • Kişisel başarı • www.tubitak.com • Matematik okulu • Türkçe okulu 	<ul style="list-style-type: none"> • www.wikipedia.com • www.kimkimdir.com • www.nenedir.com • Sosyal okulu • KİGEM • Ödevim
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • www.odevvikipedi.gov.tr • www.arastirma.gov.tr • www.odev.gov.tr • İyi sitelere 	<ul style="list-style-type: none"> • www.odevsonuçları.gov.tr • www.heyecanlı-odev.com • www.arastirma-yap.com.tr 	<ul style="list-style-type: none"> • www.odevimvar.com • www.gizemce.com • Photoshop

Çocukların “İnternet üzerinden araştırma yapsak, hangi sitelere gireriz?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayardan araştırma yaptığı sitelerin “Hürriyet”, “www.tubitak.com”, www.wikipedia.com” vb. siteler olduğu görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir. Çocukların bir kısmının site ismini tam olarak bilmediği sadece isim olarak bildikleri bulgulardan hareket ettikleri görülmüştür. Yine de tam adres olarak (http://www.google.com vb. gibi) vermemelerine rağmen çocukların vermiş oldukları bu cevaplar istendik olarak kabul edilmiştir. Bu soruya verilen cevaplara göre çocukların daha çok araştırma sitelerine, arama motorlarına, gazetelere, haber sitelerine,

çocuk sitelerine, eğitim sitelerine girerek, ödev veya araştırmalarını yaptıkları söylenebilir.

Çocukların bilgisayarda “www.ödevwikipedi.gov.tr”, “www.ödev.gov.tr”, “www.ödevimvar.com” vb. istenmedik anlamları ürettikleri görülmüştür. Bulgulardan elde edilen bu durumlardan çocukların alan adı yazım kurallarını yanlış bildikleri, ödev ve araştırmayı çağrıştıran kelimelerden oluşan kendi ürettikleri site isimlerini belirttikleri tespit edilmiştir. Bazı cevaplardan ise anlamsız bilgilere ulaşılmaktadır.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.12. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYAR TERİMLERİ SİZCE NEDEN TÜRKÇE KELİMELERDEN OLUŞMUYOR ?” SORUSUNA VERİLEN CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.12.’de çocukların “Bilgisayar terimleri sizce neden Türkçe kelimelerden oluşmuyor ?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.12.’de (sayfa:195) bulunmaktadır.

Tablo 4.12. Çocuklara Göre Bilgisayar Terimlerinin Türkçe Olmamasının Sebepleri

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> •Bilgisayardaki programları ve bilgisayarı Türkler icat etmediği için 	<ul style="list-style-type: none"> •Bilgisayar icat eden mucit yabancıdır •Mucit Türkiye'de olmadığı için 	<ul style="list-style-type: none"> •Diğer tüm ülkelerin bilgisayar terimlerinden anlaması için bu şarttır •Çünkü bilgisayar yabancı

Tablo 4.12.'nin Devamı...		
<ul style="list-style-type: none"> • Çünkü bilgisayarı Türkler bulmamış • Çünkü dünyanın çoğu İngilizce kullanıyor • Yabancılar yaptığından 	<ul style="list-style-type: none"> • Başka bir yerde yapıldığı için Türkçe kullanmazlar • Ortak dil İngilizce olduğundan 	<ul style="list-style-type: none"> • ülkelerde yapılır • Türkler bulmadığı için Türkiye'de icat edilmediği için
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • Çünkü başka Türkiye'de yapıldığı için • Türkçe Türkiye'de oluşmuyormuş • Markası Türkçe olmadığı için • Türkler bilgisayarı fazla önemsemedikleri için • Bilgisayarı Türkler icat edemediği için • Çünkü İngilizler neredeyse tüm bilgisayarı onlar yapıyor • Bilgisayarlar başka ülkelerden geldiği için 	<ul style="list-style-type: none"> • Daha icat edilmediği için • Türkiye farklı farklı olduğu için • Genelde İngilizce kullanılıyor • İngilizceyi geliştirmek için • Bunu yapan insan Türkçe bilmediği için • Farklı olduğu için • İngilizler Türkçe bilmediği için • İngilizcesini öğrenmek için • Yabancı olduğu için 	<ul style="list-style-type: none"> • Başkalarına zor geldiği için • Çünkü bilgisayarı bulan onun adını bilgisayar koymuştur. • Türkiye'nin yeni yeni bilgisayara alışması • Türkler Türkçe yerine İngilizce yazarlar • İngilizce yazılarla yazıldığı için • Türklerin yapamaması • İngilizceyi bilmeyenler için yapılmıştır

Çocukların “Bilgisayar terimleri sizce neden Türkçe kelimelerden oluşmuyor?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayar için kullanılan dil için “Türkiye’de icat edilmediği için”, “Türkler bulmadığı için”, “Bilgisayar icat eden mucit yabancıdır”, “Diğer tüm ülkelerin bilgisayar terimlerinden anlaması için bu şarttır” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir.

Bu cevaplara göre çocukların Türkiye’nin teknolojik olarak yeterli alt yapıya sahip olmadığını farkında oldukları görülmektedir.

Soru itibariyle herhangi bir dil belirtilmemesine rağmen çocukların cevaplarından bilgisayar terimlerinin İngilizce olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Gerçektende internet üzerinden bilgisayar ile ilgili herhangi bir siteye girildiğinde çoğunlukla durumun böyle olduğu görülmektedir. Ayrıca çocuklar, verdikleri cevaplara göre İngilizcenin dünya üzerinde en çok kullanılan dil olmasından dolayı bilgisayar terimlerinin İngilizceye göre türetildiğini belirtmektedirler. Yapılan araştırmaya göre dünya üzerinde en çok kullanılan dilin %21 ile İngilizce olduğu tespit edilmiştir. (Language-Capitals, 03.08.2008, <http://www.language-capitals.com>)

Çocukların bilgisayara “Daha icat edilmediği için”, “Türkçe Türkiye’de oluşmuyormuş” , “Çünkü bilgisayarı bulan onun adını bilgisayar koymuştur”, “İngilizcesini öğrenmek için”, “Farklı olduğu için”, “Türkler Türkçe yerine İngilizce yazarlar” , “Bilgisayarı Türkler icat edemediği için” vb. şeklinde istenmedik anlamları yükledikleri de görülmüştür. Çocukların istenmedik durumda olan cevaplarda soruyla ilgisiz cevaplar verdikleri görülmüştür.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.13. ÇOCUKLARIN “SİZE GÖRE BİLGİSAYAR GELECEKTE NEYE BENZEYECEKTİR ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.13.’de çocukların “Size göre bilgisayar gelecekte neye benzecektir ?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.13.’de (sayfa:196) bulunmaktadır.

Tablo 4.13. Çocuklara Göre Bilgisayarın Gelecekte Benzeyeceği Durumlar

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Cebe sığacak • Düşünceler sunan • Zihnimizi okuyarak istenilenleri kendi kendine açan • Gözlük ya da saatte bulunacak • Dokunmatik • Uçan bilgisayar • Saat gibi olacak • Şarızlı • Konuşan • Avuç içi kadar • Çok hızlı • Bilgisayara söylenilince yapan • Sadece laptoplar olacak 	<ul style="list-style-type: none"> • Konuştuğumuzu kaydedip o söyleyecek • Bilgisayarın karşısına geçince seninle dertleşecek • Yürüyen bilgisayar • Müzikli bilgisayar • Kol saatine benzeyen bilgisayar • Bilgisayar kamera birleşip görünür bir iletişim aracı olur • Bir bilgiye benzeyecektir • Duyan bilgisayar • Tekerlekli bilgisayarlar • Robot gibi konuşan bilgisayar 	<ul style="list-style-type: none"> • Yuvarlak olan • İnsana benzer • Robota benzer • İnsan gibi konuşur • Gören bilgisayar • Yerinde durmayan bilgisayar • Bir cep telefonuna • Küçük bir araca • Cep bilgisayarını • Eski bilgisayarlara benzeyecek • Aynısı gibi durur • Elde taşınacak hale gelecektir • Daha hızlı olacak • Konuşabilir makineye

Tablo 4.13.'ün Devamı...		
<ul style="list-style-type: none"> • Her işi yapan • Mini bir bilgisayar • Bit gibi olacak • Onunla konuşabileceğimiz bir bilgisayar • Yeni bir çekirdek çıkacak • Vücut hareketiyle komut • Daha küçük olur ve ses ile hareket eder 	<ul style="list-style-type: none"> • Telefon gibi daha da küçülecektir • Kendi kendine açılan bilgisayar • Dersleri kendi kendine yapan bilgisayar • Fotoğraf çeken bilgisayar • Bilgili bilgisayar • Yeni kasa 	<ul style="list-style-type: none"> • Bir silgiye • Televizyona benzeyecektir • Sinek kadar küçülecektir • Her yere hatta enkazın içine bile girebilecektir • Zihin okuyucu • Uçağa benzer
İstenmedik Durumlar		
-	-	-

Çocukların “Size göre gelecekte bilgisayar neye benzeyecektir?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayarı “Cebe sığacak”, “Yürüyen bilgisayar”, “Müzikli bilgisayar”, “Duyan bilgisayar”, “Bir silgiye”, “Bir cep telefonuna”, “Konuşabilir makineye”, “Her işi yapan”, “Mini bir bilgisayar” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istedik durumları ifade ettiği söylenebilir.

Yine bu bulgulardan elde edilen verilere göre; öğrencilerin, bilgisayarın yürüyen, konuşan, gören vb. özelliklerinin olmasını istedikleri görülmüştür. Bu durum, çocukların kendilerine gelecekte arkadaş olarak bilgisayarı edinmek istediklerinin bir göstergesi olabilir. Ayrıca çocuklar bilgisayarların boyutunun oldukça küçüleceğini,

fonksiyonlarının daha da artacağını belirtmektedirler. Yine bu cevaplara göre çocuklar, bilgisayarın gelecekte insanların fiziksel olarak yaptıkları bazı eylemlerin bilgisayarın gelişmesiyle daha kolay olacağını belirtmektedir.

Bu soru daha çok çocukların hayal güçlerinin ölçülmeye çalışıldığı bir soru olduğu için çocukların bu soruya verdiği cevaplar istenmedik durumları ifade eden algılamalar içerisinde yer almamaktadır.

Çocukların vermiş olduğu cevaplara bakıldığında çocukların istekleri doğrultusunda bilgisayarın gelecekte neye benzeyeceği ile ilgili beklentileri olduğundan dolayı bilgisayar kavramına yüklediği metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.14. ÇOCUKLARIN “SİZ BİR WEB SAYFASI TASARLASAYDINIZ NELERE DİKKAT EDERDİNİZ ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.14.’de çocukların “Siz bir web sayfası tasarlasaydınız nelere dikkat ederiniz ?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.14.’de (sayfa:197) bulunmaktadır.

Tablo 4.14. Çocukların Web Sayfası Tasarlarken Dikkat Ettikleri Hususlar

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Cıvıl cıvıl olması • Bilgi olması • Saat olmasına • Tarih olmasına 	<ul style="list-style-type: none"> • Ayıp sayfalar koymazdım • Şiddet ve korku içermeyen oyunlar olmasına • İçinde neler olacağına • Vakit geçirmek için 	<ul style="list-style-type: none"> • Okul adına • Saçma olmamasına, hesap yapmasına • İş imkânları • Yaratıcı

Tablo 4.14.'ün Devamı...		
<ul style="list-style-type: none"> • Oyun olmasına • Müzik olmasına • İnternet sitesinin ismine • Tam korumalı • Arama motoru olmasına • Zararlı bir şey olmamasına • Büyüklüğüne • Yazdığım bilgilerin gerçek olup olmadığına • Çeşitli sorular ve testler olmasına • Annem ve babamın resmi olması • Türkçe olmasına • Karışık olmamasına • Fenerbahçe üzerine sayfamı kurar. FB olaylarını, videolarını, maç fotoğraflarının olmasını isterdim • Üye olunabilen • Bilgi verme • Eğlenceli • Terbiyeli 	<ul style="list-style-type: none"> • eğlenceli bir sayfa olmasına • İnsanların dikkatini çekecek • İçeriğine • Müzikli olacak • Bölümlere ayrılmış olacak • Yanlış yazmamaya • İçindeki bilgilere • Eğitici-öğretici videolar koyardım • Oyun yamaları olan • İndirilebilen • Yeni girenlerin sıkılmaması için eğlenceli yapardım • Bana ait özel şeylerin olduğu • Neler koyacağıma • Korkunç sitelere dikkat ederdim • Kendi resmim olması • Arabaların resmi olması • İnsanların kötülüklerini değiştiren, dünyaya yararlı şeyler yaptıran • Görünüşüne • İsmine 	<ul style="list-style-type: none"> • Yanlış yazı yazmamaya • Kötü bir şey yazmazdım • Güzel olmasına • Bilgilerin en fazla yeri kaplamasına • En az yeri oyun müziklerin kaplamasına • Daha önce denenmemiş bir şey olmasına • İlgi çekmesine • Kötü sitelere girmeyen • Güncellenmiş haber olan • Zararlı alışkanlıkların olmamasına • Dikkat çekici • Küfür, kötü resimler koymamaya

Tablo 4.14.'ün Devamı...		
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • Okul sayfası • İş ilanı sayfası • Anahtar sayfası • Arkadaş sayfası • Okuma sayfası • Ödev sayfası • Soru hazırlama sayfası • Eğlence sayfası • Sınıf sayfası • Müzik sayfası 	<ul style="list-style-type: none"> • İletişim sayfasına • İşlem sayfası • Suyun tükenmesi ile ilgili kompozisyon yazan • Cevap sayfası • Dostluk sayfası • Müzik sayfası • Oyun sayfası • Virüssüz olmamasına bakarım 	<ul style="list-style-type: none"> • Araştırma sayfası • Resim sayfası • Bilgi sayfası • Haber sayfası • Soru sayfası • İnsanların özelliklerini değiştirecek şeyler olmamasına • Ders sayfası

Çocukların “Siz bir web sayfası tasarlasaydınız nelere dikkat ederdiniz” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların web sayfası yaparken dikkat ettikleri hususlar “Oyun olmasına”, “Noktalamaya”, “Türkçe olmasına” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir.

Çocukların bu istendik durumlarında bir kısım öğrencilerin sayfanın içeriği ile ilgilenmekte olduğu, bir kısmının da sayfanın tasarımı ile ilgilenmekte olduğu anlaşılmaktadır. Bu yaşlardaki çocuklara verilen bilgisayar eğitiminde internet sayfasında neler gerekeceği, bu sayfanın nasıl tasarlanacağı hakkında pek fazla bilgi verilmemektedir. Fakat bulgulardan elde edilenlere göre çocukların neredeyse gerekli olan web içeriklerini bildikleri görülmektedir. Bunun da çocukların doğal gözlemleri

sonucu zihinlerinde kalan bilgilerden ortaya çıkmış olabileceği tahmin edilmektedir. Bu cevaplara göre çocukların sayfa içeriklerini kendi zevklerine göre hazırlamak istedikleri söylenebilir. Ayrıca sayfa içeriklerinde “zararlı alışkanlıklar”, “küfür”, “kötü resim” vb. bireyleri etkileyecek zararlı unsurları belirttikleri görülmüştür.

Çocukların bilgisayara “Müzik sayfası”, “Ödev sayfası”, “Dostluk sayfası” vb. gibi şekilde istenmedik anlamları yükledikleri görülmüştür. Bu soruda çocuklara bir sayfada ne olması gerektiği, tasarım olarak nasıl olması gerektiği, içerik olarak nelerin olabileceği sorularının cevapları aranmıştır. İstenmedik durumlar kısmında verilen cevaplar içinde bu duruma uyan cevaba rastlanmamıştır.

Çocukların vermiş oldukları cevaplar metaforik olarak incelendiğinde metonimi içeren cevaplar olduğu söylenebilir. Örneğin çocukların vermiş olduğu cevap içerisinde yer alan “Arama motoru ” olarak kastettiği herhangi bir bilginin bulunabilmesi için internet üzerinden araştırma yapılan siteler kastedilmektedir. Bir diğer örnek ise de “Oyun yaması”dır. “Yama”, “Delik ve yırtığı uygun bir parça ile onarma, kapatma” (Türk Dil Kurumu, 20.03.2009, <http://www.tdk.gov.tr>) anlamına gelmektedir. Ancak “oyun yaması” oyun içerisindeki kodsız eksiklikleri tamamlama, düzeltme maksadıyla kullanılmıştır. Bu yüzden bu kavramsal ifadeye de metafor olduğunu söyleyebiliriz.

4.15.ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYAR YAŞAMINIZI NASIL ETKİLEMEKTEDİR ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.15.’de çocukların “Bilgisayar yaşamınızı nasıl etkilemektedir?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.15.’de (sayfa:198) bulunmaktadır.

Tablo 4.15. Çocuklara Göre Bilgisayarın İnsanların Yaşamını Etkilediği Durumlar

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Bilgi ediniriz • Gözümüz bozulur • İsteddiğimiz şeye hemen ulaşma • Hızlı olmamızı sağlar • Zararlı siteler • Hayalimizi kolaylaştırır • Radyasyon yayması yüzünden insan beyni körelir. • Tembelleştirmektedir • Yaşamımızı hızlandırır • Eğlence • Üzüntü • Bozulduğunda yapmasının zor olduğunu • Derse yardımcı olması • Bilgisayar kullanmayı bilmeyenleri işe almama • Bazen olumlu , bazen olumsuz • Hem iyi hem kötü 	<ul style="list-style-type: none"> • Yemek tarifini öğrenme • Bilgili olmak için • İletişimde kullanarak • Bizi saflaştırır • Nasıl eğlenceler olmasını öğrenmek için • Ödevlerimi yapardım • İşlerimizi daha kolay yapıyoruz • Olumlu olumsuz yönde etkilemekte • İyi ve kötü şekilde etkilemekte • İletişimimizi kolaylaştırır • Yaşamımızı kolaylaştırmakta • İnsanlar arasındaki sözlü ilişkiyi de azaltmakta • Çok iyi etkilemektedir • Komşu bağlarımızı koparır 	<ul style="list-style-type: none"> • Sürekli sürekli oyun oynarsak derslerimizden geri kalırız • Zaman kaybına neden olur • Faydalı etkiler • Sağlığımızı olumsuz etkiler • Sosyalleşmemizi etkiler • Aile fertleriyle ilişkilerimizi etkiler • Daha rahat, daha hızlı, daha kolay etkilemektedir • Kayıt işlemlerinde yardımcı oluyor • Tarih belirlemede yardımcı oluyor • Bilmediklerimizi araştırmak ve bulmak • Bilmediğimizi öğrenmek için • Börek yaparken
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
-	-	-

Çocukların “Bilgisayar yaşamımızı nasıl etkilemektedir?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların “Hem iyi hem kötü”, “Derse yardımcı olması”, “Bilmediklerimizi öğrenmek için”, “Hayalimizi kolaylaştırır”, “Zaman kaybına neden olur” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir. Bu soruda bilgisayarın insan hayatını etkileyen olumlu ve olumsuz yanlarının tamamı tabloda istendik durumlar başlığı altında yer verilmiştir. Çocukların da bilgisayarın insan hayatını etkileyen olumlu-olumsuz yanlarını cevaplarında belirttikleri görülmüştür. Alınan bu cevaplara göre bu soru “Bilgisayarın yararları nelerdir?” ve “Bilgisayarın zararları nelerdir?” sorularına verilen cevapların ortak bir tablosu olduğu söylenebilir.

Çocukların bu soruyu cevaplarken yetişkinlerden etkilendikleri söylenebilir. Örneğin, “börek yaparken” veya “yemek tarifini öğrenme” cevabını veren bir ilköğretim 5.sınıf öğrencisinin annesinden, ablasından yani herhangi bir yetişkinin internet üzerinden veya programlar aracılığıyla börek yapmayı veya yemek tarifine baktığını görmesi üzerine uygulama esnasında böyle bir cevap verdiği düşünülebilir.

Çocukların bu soruya verdiği cevaplar arasında istenmedik durumları ifade eden algılamaları görülmemektedir.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.16. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYAR OLMASAYDI BİLGİSAYARIN YAPTIĞI GÖREVLERİ NASIL YAPARDIK?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.16.’da çocukların “Bilgisayar olmasaydı bilgisayarın yaptığı görevleri nasıl yapardık?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen

cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.16.'de (sayfa:199) bulunmaktadır.

Tablo 4.16. Çocuklara Göre “Bilgisayar Olmasaydı Bilgisayarın Yaptığı Görevleri Nasıl Yapardık?” Sorusuna Verdikleri Cevaplar

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Araştırmayı kütüphaneden yaparak • Haberleşmeyi telefon ile yaparak • Birçok yerden araştırma yapardık. • Araştırma yapardık • Oyunları sanal değil gerçek hayatta oynardık • O alanla ilgilenen kişiler ile • Faxla • Kendimiz araştırarak • Yazıyı elimizle yazarız • Ödevlerimizi kendimiz yaparız • Bilgili insanlardan yararlanarak • Ödev yaparken aklımızı kullanırız 	<ul style="list-style-type: none"> • Eğitim görerek • Yazı yazarken kitaplardan yararlanırız • Ödev yaparken kitaplardan araştırmak • Ödevleri kafamızdan yapardık • Arkadaşlarımızı görmek için yanlarına gitmemiz gerekir • İnsanlardan bilgi kopyalayarak • Arkadaşlarımızla çetleşme yerine buluşurduk • Kütüphane kitaplarından yararlanırdık • Kütüphaneye giderek • Radyo • Kitaplardan yararlanarak 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaynaklardan • Yazıları kalemle yaparak • Telefonla • İnsanlardan bilgi toplayarak • Daktilo ile yapardık • Dergilerden yararlanarak • Ansiklopedilerden yararlanılarak • Başka elektronik eşyalarla, onlarda yoksa yararlı ve elektronik olmayan şeylerle • Bilgi edinerek • İş görüşmek için işyerine gitmemiz gerekirdi

Tablo 4.16'nın Devamı ...		
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • Zorlanırdık • Bilgilerin insanı olarak • Daha yavaş ve eksik yapabiliirdik • Geri kalırdık 	<ul style="list-style-type: none"> • Çok uzun zamanda bitirirdik • Bir günde yapacağımız işi üç günde yapardık 	<ul style="list-style-type: none"> • Zamanımızı boşa harcayarak • Hızlı olmadan zor olarak

Çocukların “Bilgisayar olmasaydı bilgisayarın yaptığı görevleri nasıl yapardık?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bu soruya “Kütüphane kitaplarından yararlanırdık”, “Daktilo ile yapardık”, “Oyunları sanal değil gerçek hayatta oynardık” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istenmedik durumları ifade ettiği söylenebilir.

Bu soruda çocukların geçmiş ile ilgili olan bilgilerini sorgulamak ayrıca çözüm için orijinal fikirlerinin olup olmadığını öğrenmek istenmiştir. Çocukların cevapları irdelendiğinde bilgisayar olmadığına işlerin yapılması için eskiden kullanılan yöntemleri kullandıkları görülmektedir. Fakat, bulgulardan çocukların orijinal çözümler ürettiği görülmemektedir.

Çocukların bilgisayara “Zorlanırdık”, “Geri kalırdık” vb. istenmedik anlamları da yükledikleri görülmüştür. İstenmedik durumlarda çıkan bu cevaplarda çocukların daha çok bireylerin zorlanması, işlerin yapımında olabilecek gecikmeler, iş yavaşlığı vb. sonuçların ortaya çıkacağından bahsetmişlerdir. “Nasıl?” sorusuna karşılık alınamadığından bu cevaplar istenmedik durumlar başlığı altında toplanılmıştır. Ayrıca

soru ile ilgisi olmayan cevaplar da mevcuttur. Bu cevaplar da istenmedik durumlar başlığı altında yer almaktadır.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.17.1.ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYARLA İNSAN KARŞILAŞTIRILDIĞINDA BENZERLİKLERİ NELERDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.17.1.’de çocukların “bilgisayar olmasaydı bilgisayarın yaptığı görevleri nasıl yapardık?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.17.1.’de (sayfa:200) bulunmaktadır.

Tablo 4.17.1. Çocuklara Göre İnsanlar İle Bilgisayarlar Arasındaki Benzerlikler

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • İkisi de çalışır • İkisinde de bilgi vardır • İkisi de bilgi tutar • Bilgisayarın kamerası var insanın gözü • İkisinin de beyni vardır • İkisi de bilgi depolar • İkisi de görev yapar 	<ul style="list-style-type: none"> • İkisi de ödev yapabilir • İkisi de soru hazırlayabilir • İkisi de zekidir. • İkisinin de aklı vardır • İkisi de bilgiye sahiptir • İkisi de oyun hazırlayabilir • İkisi de oyun oynayabilir • İkisi de müzik söyleyebilir 	<ul style="list-style-type: none"> • Sorulara cevap vermesi • İkisi de çok akıllı • İkisi de bilgilidir • İkisi de araştırma yapabilir • İkisi de kafadan sorunun cevabını bulabilir
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • İnsanın sesi var 	<ul style="list-style-type: none"> • İnsanlarda beyin var 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilgisayardaki bellek

Tablo 4.17.1.'in Devamı...		
bilgisayarında monitörü var • Bilgisayarında bir hafıza gücü kapasitesi vardır insanında	bilgisayarda kasa var • Bilgisayarın kasası var bizim beynimiz var • Çok az benzerlik vardır • Yok	insan belleğine benzer • İkisi de dünyada yer alır • Bilgisayarın hoparlörü var insanın kulağı

Çocukların “İnsan ile bilgisayarı karşılaştırınca benzerlikleri nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayarın benzerliklerine “İkisi de oyun hazırlayabilir”, “İkisi de bilgilidir”, “İkisinin de beyni vardır”, “İkisi de bilgi depolar”, “Bilgisayarın kamerası var insanın gözü”, “İkisi de soru hazırlayabilir” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir.

Bu bulgulara göre çocukların, bilgisayar ile insan arasındaki benzerliği çok bilgi kavramı üzerine yoğunlaştırdıkları söylenebilir. Bu cevaplara göre çocukların insan ile bilgisayarı zihinsel olarak birbirlerine benzettikleri söylenebilir.

Ayrıca çocukların insan ile bilgisayar arasında parça-organ ilişkisi (Bilgisayarın kamerası var insanın gözü, İkisinin de beyni vardır vb.) kurdukları çocuklardan alınan cevaplara göre söylenebilir. Kurulan bu ilişkilerin doğruluğundan dolayı bu cevaplar istendik durumlar içerisinde yer almaktadır.

Yine çocukların cevaplarına göre insanın yapabileceği fiziksel eylemleri bilgisayarın da yapabileceği (İkisi de oyun oynayabilir, İkisi de müzik söyleyebilir vb.) sonucunu çıkartabilmekteyiz.

Çocukların bilgisayara “İnsanın sesi var bilgisayarında monitörü var”, “Bilgisayarında bir hafıza gücü kapasitesi vardır insanında” , “Bilgisayardaki bellek insan belleğine benzer” , “Bilgisayarın kasası var bizim beynimiz var” vb. şeklinde istenmedik anlamları da yükledikleri görülmüştür.

İstenmedik durumlarda bulunan cevaplar incelendiğinde çocukların parça-organ ilişkisini (İnsanın sesi var bilgisayarında monitörü var, Bilgisayarın hoparlörü var insanın kulağı vb.) yanlış kurdukları görülmektedir. Bu yüzden çocuklar tarafından verilen bu cevaplar istenmedik durumlar kısmında yer almaktadır. İstenmedik durumlarda bulunan diğer cevaplarda verilen ifadeler (çok az benzerlik vardır vb.) ise yanlış oldukları için istenmedik durumlar başlığı altına alınmıştır.

Çocukların cevapları metaforik olarak incelendiğinde yapı ve kişileştirme metaforlarının mevcut olduğu söylenebilir. Örneğin “İkisinin de beyni vardır” (Beyin insanda doğuştan var olan bir organdır fakat bilgisayardaki beyin ise işlemci olarak tabir edilen donanımsal bir parçadır. Kastedilmek istenen; ikisinde de işlemlerin yapıldığı birimi kastetmektedir.), “İkisinin de aklı vardır” (İnsanın aklı vardır. Fakat bilgisayardaki akıl olarak programlanmış işlemleri yapan kodları kastetmektedir.) vb. gibi olduğu söylenebilir.

4.17.2.ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYARLA İNSAN KARŞILAŞTIRILDIĞINDA FARKLILIKLARI NELERDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.17.2.’de çocukların “Bilgisayarla insan karşılaştırıldığında farklılıkları nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.17.2.’de (sayfa:201) bulunmaktadır.

Tablo 4.17.2. Çocuklara Göre İnsanlar İle Bilgisayarlar Arasındaki Farklılıklar

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • İnsan bilgisayardan daha zekidir • Bilgisayarda ruhun yani 	<ul style="list-style-type: none"> • İnsanın organları vardır bilgisayarın yoktur • İnsanlar bilgisayardan 	<ul style="list-style-type: none"> • İnsan yemek yer, bilgisayar yemez • Bilgisayar daha çok

Tablo 4.17.2.'nin Devamı...		
<p>duygulanma olmayışı</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bilgisayar cihazdır, ama insan canlıdır • Bilgisayar elektrikle çalışıyor • İnsanlar hareket eder ama bilgisayar edemez • İnsanlar konuşur ama bilgisayarlar konuşamaz • İnsanların her şeyi yapabilen bir beyinleri vardır • İnsanlar ağlar ama bilgisayarlar ağlamaz • İnsanlar canlıdır ama bilgisayar cansızdır • Bilgisayar mekanik ve cansızdır, insan ise canlı ve doğaldır. • İnsan doğal, bilgisayar yapay • İnsanların ayakları, bacakları, kolları, burnu, ağzı, eli, kafası 	<p>daha üstündür</p> <ul style="list-style-type: none"> • İnsanlar beyniyle ve kalbiyle hareket eder • Bilgisayar sadece bir alettir • İnsan duyar, bilgisayar duymaz • İnsan konuşur ama bilgisayar konuşamaz • İnsan nefes alır ama bilgisayar nefes alamaz • İnsan kendi başına yürür ama bilgisayar yürüyemez • İnsan uyuyabilir ama o uyuyamaz • İnsan yürür ama o yürüyemez • İnsan güler ama o gülemez • İnsanın kolu var ama bilgisayarın yok • İnsan oyun oynar ama bilgisayar oynamaz 	<p>bilgi verir</p> <ul style="list-style-type: none"> • İnsan yavaş, bilgisayar hızlıdır • Bilgisayarda site vardır, insanda yoktur • İnsan düşünebilir ama bilgisayar düşünemez • Bilgisayar müzik çalar, insan dinler • Bilgisayar göremiyor. • Bilgisayar elektrikle çalışıyor biz kendimiz • Bilgisayar düşünmez bazı şeyleri direk bulur ama insan düşünür • Bilgisayar sınırlı bilgi, program alır; insan ise sınırsız • Bir insan bin tane sınav kağıdını bir günde sayar, bilgisayar 5 dakikada sayar • Bilgisayarın interneti vardır ama insanın

Tablo 4.17.2.'nin Devamı...		
<p>vardır. Bilgisayarın yoktur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • İnsanın organları vardır bilgisayarın yoktur • Bilgisayarın yaşamaması 	<ul style="list-style-type: none"> • İnsanın beyni var ama bilgisayarın yok • İnsan kalbi ile yaşar bilgisayar ise elektrikle • İnsan canlı, bilgisayar bir araç 	<p>yoktur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • İnsanın eli, ayağı, gözü, parmağı vardır bilgisayarda yoktur
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • İnsanlar bilgisayarda ki gibi bazı kötü huyları yoktur • Bilgisayarın gözü yok ama bilgisayarın var • Bilgisayar ne yazsak biliyor ama insan bilmiyor 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilgisayarın daha çok hafızası vardır daha çok bilgi alıyor • Bilgisayarda her bilgi vardır ama insanda çok bilgi yoktur 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilgisayar herşeyi söyler ve karşımıza çıkarır, insan ise bazı şeyleri unuttur bazı şeyleri ise unutmazlar

Çocukların “İnsan ile bilgisayarı karşılaştırınca farklılıklar nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayar kavramına “İnsanın kolu var ama bilgisayarın yok”, “İnsan canlı, bilgisayar bir araç”, “İnsan doğal, bilgisayar yapay” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir.

Bulgulara göre çocukların insanın doğal olduğunu, canlı olduğunu, yaşadığını, bilgisayarın ise yapay, cansız olduğunu ve yaşamadıklarını bildikleri görülebilmektedir. Bu cevaplara göre çocukların canlı-cansız ayrımı yapabildikleri söylenebilir.

Ayrıca çocukların, insanın fiziksel olarak yapabildiği bazı fiillerin bilgisayar tarafından yapılamadığının farkında oldukları görülmektedir.

Çocukların verdikleri cevaplarda çocuklara göre bilgisayarın gülemediği ve ağlayamadığı anlaşılmaktadır. Bu cevaba göre çocukların bilgisayarda duygunun var olmadığını farkında olduğu söylenebilir.

Çocukların yaptıkları karşılaştırmalarda parça-organ ilişkisi üzerinde de durdukları görülmektedir. Yine bu cevaplara göre çocukların bilgisayarların düşünemediğinin, insanın düşündüğünün, yalnızca bilgisayarın verilen emirleri yerine getirdiğinin farkında oldukları söylenebilir.

Çocukların bilgisayara “İnsanların bilgisayarda ki gibi bazı kötü huyları yoktur”, “Bilgisayarın gözü yok ama bilgisayarın var” vb. şekilde istenmedik anlamları yükledikleri görülmüştür. Tabloda yer alan istenmedik durumlar başlığı altında cevaplarda dikkati çeken noktalarsa bilgisayarın her bilgiyi bildiği, insandan daha çok hafızasının olduğu, her türlü oluşan kötülük ve zararın bilgisayardan kaynaklandığı yanlışlarına düştükleri görülmüştür.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.18.ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYAR OYUNLARI DENİLİNCE AKLINIZA HANGİ OYUNLAR GELMEKTEDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.18.’de çocukların “Bilgisayar oyunları denilince aklınıza hangi oyunlar gelmektedir?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen

cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.18.'de (sayfa:202) bulunmaktadır.

Tablo 4.18. Çocuklara Göre Bilgisayar Oyunları

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Mafia • IGI • Moto GP 3 • GTA Vice City • GTA Türk • GTA San Andreas • Metin2 • Knight Online • Sims 2 • Sim City • Global Operations • Zeka Oyunları • Kız Oyunları • Bakıcı Oyunları • Delta Force • İngilizce Oyunlar • Dövüş • Giydirme oyunları • Popmundo • Max Payne 	<ul style="list-style-type: none"> • Half-life • Age of empires • Sudoku • Sözcük Avı • Warcraft 4 • Need For Speed 2 • Need For Speed Under Ground • Modifiye Oyun • Sağlık oyunları • Wolfeinstein • Makyaj yapma oyunları • Elmas toplama oyunları • Giydirme oyunları • Çizgi film oyunları • Boyama oyunları • Aksiyon oyunları • Hedef • Mayın tarlası • Bisiklet 	<ul style="list-style-type: none"> • Kar oyunu • Kumar • Okey • Tank • Kar topu • Oyuncak oyunlar • Max • Turbo oyunları • Sebze oyunları • Yılan oyunları • Eğitim oyunları • Hugo oyunları • Eyebest • Beceri oyunları • Zeka oyunları • Macera oyunları • Çocuk oyunları • Hulk • Vietnam • İyi kötü oyunlar

Tablo 4.18'in Devamı....		
<ul style="list-style-type: none"> • Oyungemisi (Karargah destek) • Yemek yapma • Barbie • Football manager • Fifa 2005 • Fifa 2006 • Fifa 2007 • Fifa 2008 • Fırlat oyunları • NBA Live 06 • NBA Live 07 • NBA Live 08 • Counter-Strike • Battlefield serisi • Wolfeinstein • Vietnam • Call of Duty 	<ul style="list-style-type: none"> • Boks • Matrix oyunları • Bebek giydirme • Gelin giydirme • Tarla oyunu • Koşu oyunu • Dans • Tavla • Yarış • Araba yarışları • Erkek oyunları • Eğitici oyunlar • Kavga oyunları • Kedi ile fare • Lord Of The Rings • Warcraft • Amerikalı Adam • Delta Force 	<ul style="list-style-type: none"> • Hepsi 1 oyunları • Call of Duty • Carbon • Tır oyunu • Most Wanted • Amerikalı adam • Elbise giydirme oyunları • Minik peri oyunları • Kral oyun • Tobox • Tavşan ile kaplumbağa • Zeka oyunları • Metris • Half-Life • Global- Operations
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • Bayır tarla • Spor gündemi • IGI • Wolfeinstein • Vietnam 	<ul style="list-style-type: none"> • Eksi oyunları • Bilgi siteleri • Warcraft • Boks • Amerikalı Adam 	<ul style="list-style-type: none"> • Resimlere bakmak • Kantr • Half-Life • Global- Operations • Delta Force

Tablo 4.18.'in Devamı...		
<ul style="list-style-type: none"> • Call of Duty • Knight Online • GTA Türk • GTA Vice City 	<ul style="list-style-type: none"> • Counter-Strike • Hulk • Metin 	<ul style="list-style-type: none"> • Battlefield serisi • Max Payne • GTA San Andreas

Çocukların “Bilgisayar oyunları denilince aklınıza hangi oyunlar gelmektedir?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde , çocukların bilgisayar oyunlarına “Boks”, “Popmundo”, “Barbie”, “Max Payne”, “Fifa 2008”, “Counter-Strike”, “Çizgi film oyunları”, “NBA Live 07”, “Lord Of The Rings”, “Mafia”, “Eğitici oyunlar”, “Tavşan ile kaplumbağa” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir.

Bu bulgulara göre çocukların oyunlarla aşırı derecede ilgili olduğu verdikleri farklı cevapların çokluğundan görülebilmektedir. Ayrıca çocukların oyun türleri olarak da fazla bilgiye sahip oldukları yine tablonun istendik durumlar bölümünden görülebilmektedir. Oyun türleri olarak da; fps, tps, zekâ, strateji, dövüş, aksiyon, spor, yarış, eğitici, macera ve diğer oyunlar olarak verilen cevaplara göre gruplara ayrılabilir.

Çocukların bilgisayara “Bayır tarla”, “Eksi oyunları”, “Resimlere bakmak”, “Spor gündemi” vb. gibi istenmedik anlamları da yükledikleri görülmüştür.

Bu cevaplar arasında oyun olmayan, anlamsız cevapların yanı sıra istendik durumlar içinde yer alan kavramların bir kısmı da yer almaktadır. İki grupta da bulunan oyunların istendik durumlarda olmasının sebebi, bu oyunları bilip bilmediğini sorgulamak ve ortaya çıkarmaktır. Hangi oyun türlerinin çocuklar tarafından

oylandığını ortaya çıkarmaktır. Ayrıca istenmedik durumlarda olmasının sebebi ise bu oyunların aşırı şiddet içeren oyunlar olmasıdır. Aşırı şiddet içeren oyunlar bireylerin fiziki ve ruhsal sağlığını etkilemekte, dış dünya ile sanal dünya arasındaki farklılıkları ayırt edememesini ve aynı şiddet eğilimini dış dünyada bireylere gösterebildiği bilinmektedir (Öztütüncü Doğan:2006).

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.19. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYARLAR HANGİ KURUMLARDA DAHA ÇOK KULLANILIR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.19.’da çocukların “Bilgisayarlar hangi kurumlarda daha çok kullanılır?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.19.’da (sayfa:203) bulunmaktadır.

Tablo 4.19. Çocuklara Göre Bilgisayarın Kullanıldığı Kurumlar

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Hastanelerde • Okullarda • Emniyet Teşkilatlarında • Valiliklerde • Belediyelerde • Sağlık Ocakları • Türk Dil Kurumu 	<ul style="list-style-type: none"> • Postane • Mühendis odalarında • Mahkemede • Karakolda • İlköğretimde daha fazla • Bankalarda • Resmi kuruluşlar 	<ul style="list-style-type: none"> • Maliye • Milli Eğitim • Nüfus Müdürlüğü • Sağlık kurumları • PTT • Bakanlık • Devlet daireleri

Tablo 4.19'un Devamı...		
İstenmedik Kavramlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • İnternet cafelerde • Bakkalda • Fabrikada • Bilgisayar mühendisliğinde • Okul aile birliği • Avukatlıkta • Gazetelerde • Jandarma • Eczacı 	<ul style="list-style-type: none"> • Evde • İngilizce sözcükler • Ofislerde • Öğretmenlikte • Muhasebeciler • Memurlar • Matbaacılıkta • Sekreterlik • Bilgilendirici • Polis 	<ul style="list-style-type: none"> • Sınıfta • Çevreyi koruma • Eğitim amaçlı • Yardım • İşyerlerinde • Bilgisayar odalarında • Hakim • İnternet • Pastane

Çocukların “Bilgisayarlar hangi kurumlarda daha çok kullanılır?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayarın kullanıldığı kurumlar olarak “Türk Dil Kurumu”, “Postane”, “Mahkemede”, “Okullarda” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir.

Çocukların bilgisayara “Evde”, “Pastane”, “Bakkalda” vb. şeklinde istenmedik anlamları yükledikleri görülmüştür. Bu cevaplara göre çocukların kurum bilgisine sahip oldukları ve hangi kurumlarda bilgisayarın kullanıldığını bildikleri (istendik durumlar) fakat kurum ile meslek arasında da yanılgıya (istenmedik durumlar) düştükleri görülmektedir.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.20.ÇOCUKLARIN “INTERNET DENİLİNCE AKLINIZA NELER GELMEKTEDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.20.’de çocukların “Internet denilince aklınıza neler gelmektedir?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.20.’de (sayfa:204) bulunmaktadır.

Tablo 4.20. Çocuklara Göre Internet Denilince Akla Gelenler

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Bilgi • Oyun • Müzik • Teknoloji • Bilgi ağı • Evimizdeki Kütüphane • MSN • Resimler • Şarkılar • Youtube • Fenerium'un sitesi • Volkan Demirel'in sitesi • Dünya çapında bir bilgi ağı • http://www.mafyam.com 	<ul style="list-style-type: none"> • Müze • Düşünce • Bilgisayarda oynamak • Televizyon • İletişim yapma • Çet yapma • Tanışma • Bilgi ve araştırmalar okumak için • Bir şey öğrenmek • Bilgi öğrenmek • Ödev • İletişim aracı • Bilgisayarın benzeri 	<ul style="list-style-type: none"> • Çek • Haberleşme • Bilgi dağıtıcısı • Bilgi verici • Konuşma • Bilgisayarın içinde bilgi sayfası • Google • E-posta • Araştırmak • Müzik dinlemek • Bilgi alabileceğim siteler • Oyun oynayabileceğim

Tablo 4.20.'nin Devamı...		
<ul style="list-style-type: none"> • Bilgi alışverişi • Video • Araştırma • Hızlı oyun • Sözcükler • Çetleşme • Bilgi edinme 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilgi dağıtıcı • İletişim sayfası • Çet sayfası • Bilgi veren • Sanatçı resimleri • Web sayfaları • Yararlı, zararlı bilgi 	<ul style="list-style-type: none"> siteler • Siteler • Resim yapmak • Kötü siteler • Ders araştırmaları • İletişim
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
-	-	-

Çocukların “İnternet denilince aklınıza neler gelmektedir?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayar kavramına “Çetleşme”, “Web sayfaları” “Ders araştırmaları” vb. gibi anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir. Bu bulgulara göre çocukların internette eğlenme ve bilgi edinme içerikli sitelerle ilgilendikleri söylenebilir.

Çocukların bu soruya verdiği cevaplar arasında istenmedik durumları ifade eden algılamaları görülmemektedir.

Çocukların cevaplarına metaforik olarak bakıldığında internet kavramına daha çok işlevsel anlamda metaforlar yükledikleri söylenebilir. Örnek olarak “bilgi”, “oyun”, “haberleşme”, “e-posta” vb. gibi bilgisayarın sağlamış olduğu işlevler örnek olarak verilebilir.

4.21.ÇOCUKLARIN “ÇALIŞMA ŞEKLİ BİLGİSAYARA BENZEYEN CİHAZLARI BİLİYOR MUSUNUZ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.21.’de çocukların “çalışma şekli bilgisayara benzeyen cihazları biliyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.21.’de (sayfa:205) bulunmaktadır.

Tablo 4.21. Çocuklara Göre Çalışma Şekli Bilgisayara Benzeyen Cihazlar

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Cep telefonu • iPod 	<ul style="list-style-type: none"> • Play Station • N95 	<ul style="list-style-type: none"> • Kamera • Hesap makinesi
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • Telefon • Telgraf • Radyo • Makine makinası • Otomatik İngilizce ve Türkçe sözcükler • Bilgisayar • Televizyon • Mp3 çalar 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilmiyorum • Çamaşır makinesi • Buzdolabı • Bulaşık makinesi • Elektrikli süpürge • Daktilo • Mp5 • VCD • Teyp 	<ul style="list-style-type: none"> • CD • Cihaz • Matbaa • Fırın • Dondurucu • Evet • Güvenlik kamerası • CD çalar

Çocukların “Çalışma şekli bilgisayara benzeyen cihazları biliyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayar kavramına “Cep telefonu”, “iPod”, “Kamera” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir, ancak verilen cevapların

azlığına dikkat edilirse çocukların bilgisayara çalışma şekli benzeyen aletleri pek fazla bilmedikleri ortaya çıkmıştır.

Çocukların bilgisayara “VCD”, “Teyp”, “Fırın”, “Çamaşır makinesi” vb. istenmedik anlamları yükledikleri görülmüştür. Çocukların istenmedik bulguları incelendiğinde dikkati çeken durum ise ev aletlerini bilgisayara benzetmeleridir.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.22. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYAR ÇEŞİTLERİ DENİLİNCE AKLINIZA NELER GELMEKTEDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.22.’de çocukların “Bilgisayar çeşitleri denilince aklınıza neler gelmektedir?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.22.’de (sayfa:206) bulunmaktadır.

Tablo 4.22. Çocuklara Göre Bilgisayar Çeşitleri

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Laptop • Masaüstü bilgisayar 	<ul style="list-style-type: none"> • Cep (El) bilgisayarı 	<ul style="list-style-type: none"> • Dizüstü bilgisayar
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • Dokunmatik • Telefon bilgisayarı • İnce ekran bilgisayar • Bilgisayarın az gelişmişleri • Kasalı 	<ul style="list-style-type: none"> • Parmak izi okuyucu • Baş üstü bilgisayar • Büyük bilgisayar • Bilgisayarın kopyası • Bilgisayarın daha çok gelişmişleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilgisayarın gelişmiş gelişmemiş halleri gelir • Düz bilgisayar • LCD • Elde taşınan bilgisayar

Çocukların “Bilgisayar çeşitleri denilince aklınıza neler gelmektedir?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayar kavramına “Laptop”, “Cep bilgisayarı”, “Masaüstü bilgisayar” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Bu cevaplar çocuklara bilişim teknolojileri derslerinde yer alan sınıflamaların içerisinde yer alan bilgisayar çeşitleri için yer alan tanımlamalardandır. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir. Bu cevaplara göre öğrencilerin verdikleri cevaplar yeterli sayılabilir.

Çocukların bilgisayara “Kasalı”, “LCD”, “Düz bilgisayar”, “Baş üstü bilgisayar” vb. istenmedik anlamları yükledikleri görülmüştür. Çocukların vermiş olduğu istenmedik cevaplarda soruyla ilgisiz cevapların yanı sıra bilgisayarın daha çok biçimi ve gelişmişliğini bilgisayar çeşitleri içerisinde gösteren yanılgıların mevcut olduğu görülmektedir. Ayrıca verilen cevaplar bilgisayar çeşitlerine girmemektedir (Microsoft, 03.08.2008, <http://windowshelp.microsoft.com>)

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.23. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYAR ÇALIŞMADIĞINDA KENDİNİZİ NASIL HİSSEDERSİNİZ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.23.’de çocukların “Bilgisayar çalışmadığında kendinizi nasıl hissedersiniz?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.23.’de (sayfa:207) bulunmaktadır.

Tablo 4.23. Bilgisayar Çalışmadığında Çocukların Hissettikleri

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Gayet iyi, hiçbir şey olmaz • Hiçbir şey hissetmem 	<ul style="list-style-type: none"> • Normal her zaman ki gibi • Sakin • Kötü hissedilmez 	<ul style="list-style-type: none"> • Farketmez • Hiçbir değişiklik olmaz
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • Üzülürüm • Kötü hissederim • Eyvah derim! • Yalnız • Çok üzgün • Dünyadan kopmuş • Kendimi bilgisayar bilmiyormuş gibi hissediyorum • Suçlu 	<ul style="list-style-type: none"> • Çok sıkıntılı olurum • Kötü • Bilgisayarı kırarım • Ağlardım • Mutsuz • Dargın • Üzgün • Sıkılırım • Hüzünlü • Kızgın 	<ul style="list-style-type: none"> • Sinirli • Yorgun • Çok kızgın • Moralsiz • Öfkeli • İşlerimi yapamayacağımı düşünürüm • Yorgun

Çocukların “Bilgisayar çalışmadığında kendinizi nasıl hissedersiniz?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayar çalışmadığında hissettikleri olarak “Sakin”, “Farketmez” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir.

Çocukların bilgisayara “Üzülürüm”, “Kötü hissederim vb. gibi istenmedik anlamlar yükledikleri görülmüştür. Bu cevapların istenmedik olmasının sebebi bilgisayar bozulduğunda olumsuz tepki göstermeleridir. Hatta cevaplar incelendiğinde çocukların bilgisayarın bozulması durumunda “Dünyadan kopmaları”, “Kızgın” vb.

aşırı uç noktalarda cevaplar verdikleri de görülmüştür. Bu durumun da çocukların bilgisayara ne kadar bağımlı olduklarının bir göstergesi olduğu söylenebilir.

Çocukların cevaplarına metaforik olarak bakıldığında istenmedik durumlar içerisinde yer alan “dünyadan kopmuş” kavramı yapı metaforuna örnek gösterilebilir. Bu kavramın anlamı aslında “hayattan zevk almamak”, “hayattan kendisini tamamen soyutlamak” olarak söylenebilir.

4.24. ÇOCUKLARIN “BİLDİĞİNİZ BİLGİSAYAR MARKALARI NELERDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.24.’de çocukların “Bildiğiniz bilgisayar markaları nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.24.’de (sayfa:208) bulunmaktadır.

Tablo 4.24. Çocukların Bildiği Bilgisayar Markaları

İstendik Durumlar		
• Toshiba	• Epson	• Regal
• Casper	• Compaq	• Samsung
• HP	• Escort	• Galaxy
• Exper	• Beko	• Apple
• Vestel	• Acer	• Asus
• Arçelik	• Sony	• LG
• Philips	• Dell	• Datron
• Bosch	• Siemens	

Tablo 4.24.'ün Devamı...		
İstenmedik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Age • Gien • Kespır • Arzır • Eğzır • Excel • Lemove 	<ul style="list-style-type: none"> • Meslek • DEE • Açev • Vegal • Simens • Bash • Toyota 	<ul style="list-style-type: none"> • Kestır • Pilips • Vestek • Bosn • Samsun • Arminool • İğzır

Çocukların “Bildiğiniz bilgisayar markaları nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayar markalarına “Acer”, “Toshiba”, “Dell”, “HP” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir. Bu istendik durumların çocukların bilgisayarlarla ilgili reklamlardan dolayı veya evlerinde, çevrelerinde kullanılan bilgisayar markalarından etkilenerek cevapladıkları söylenebilir. Bu cevaplara göre çocukların oldukça fazla bilgisayar markası bildikleri görülmektedir.

Çocukların bilgisayara “Toyota”, “Bash”, “İğzır” vb. şeklinde istenmedik anlamlar yüklediği görülmüştür. Bulgular incelendiğinde soruya verilen anlamsız cevapların yanı sıra ayrıca birçok istenmedik kavramın, istendik kavramlardaki bulguların okunuşları olduğu göze çarpmaktadır. Çocukların bu durumu, çocukların markanın okunuşunu hatırladıklarını fakat yazılışlarının nasıl olduğunu bilmediklerini ortaya çıkartmaktadır.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.25. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYAR TEKNOLOJİSİ BAKIMINDAN İLERİ DÜZEYDE OLAN ÜLKELER HANGİLERİDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.25.’de çocukların “Bilgisayar teknolojisi bakımından ileri düzeyde olan ülkeler hangileridir?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.25.’de (sayfa:209) bulunmaktadır.

Tablo 4.25. Çocuklara Göre Bilgisayar Teknolojisi Bakımından İleri Olan Ülkeler

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Amerika • Japonya • Rusya • Çin • Yabancı Ülkeler 	<ul style="list-style-type: none"> • ABD • Türkiye (TR) • İngiltere (ENG, UK) • Almanya • Avrupa Ülkeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Fransa • Avusturya • İtalya • Hollanda
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • İzmir • Adana • Gelişmiş ülkelerde • Japonca 	<ul style="list-style-type: none"> • Marmara • Hakkâri • Tokat 	<ul style="list-style-type: none"> • Şaponya • Cin • Sivas

Çocukların “Bilgisayar teknolojisi bakımından ileri düzeyde olan ülkeler hangileridir?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayar üreten

ülkelere “ABD”, “Japonya”, “İngiltere” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir. Bu cevaplara göre çocuklar bilgisayar teknolojisi bakımından ileri olan ülkelerin isimlerini veya genel olarak belli bir bölgenin ismini vermişlerdir.

Çocukların bilgisayara “Japonca”, “Hakkari” vb. istenmedik anlamlar yükledikleri görülmüştür. Cevaplar incelendiğinde çocukların ülke ve il kavramları ile dil ve ülke kavramlarını karıştırdıkları görülmüştür.

Ayrıca çocukların “Şaponya”, “Cin” vb. şeklinde bu soruda istenmedik anlamlar yükledikleri görülmüştür. Bu durumda olan kavramların istendik kavramlardaki bulguların okunuşları olduğu göze çarpmaktadır. Çocukların bu durumunu, ülkenin isminin okunuşunu hatırladıklarını fakat yazılışlarının nasıl olduğunu bilmediklerini ortaya çıkartmaktadır.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.26. ÇOCUKLARIN “SİZE GÖRE BİLGİSAYARA AİT PARÇALARDA HANGİ MADENLER VARDIR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.26.’da çocukların “Size göre bilgisayara ait parçalarda hangi madenler vardır?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.26.’da (sayfa:210) bulunmaktadır.

Tablo 4.26. Çocuklara Göre Bilgisayar Parçalarında Bulunan Madenler

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Altın • Bakır • Krom 	<ul style="list-style-type: none"> • Gümüş • Alüminyum • Kömür 	<ul style="list-style-type: none"> • Demir • Çinko
İstenmedik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Metal • Plastik • Kasa • Cam • Mıknatıs 	<ul style="list-style-type: none"> • Tel • Faish • Morons • Bakır tel • Bronz 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitör • Fare • Maden • Morus • Çarpan teller

Çocukların “Size göre bilgisayara ait parçalarda hangi madenler vardır?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayarda kullanılan madenlere “Altın”, “Gümüş” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir. Çocukların istendik durumlarından çocukların bilgisayar parçalarında kullanılan madenleri bildikleri söylenebilir.

Çocukların bilgisayara “Tel”, “Morons”, “Mıknatıs” vb. şeklinde istenmedik anlamlar yüklediği görülmüştür. Tabloda istenmedik durumlar başlığı altında bulunan cevaplarda çocukların madenler ile bilgisayar parçaları arasında yanlışya düştükleri görülmektedir. Ayrıca plastik, cam, mıknatıs vb. kavramları maden olarak bildikleri anlaşılmakta, kavram yanlışsında oldukları görülmektedir.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.27. ÇOCUKLARIN “BİR BİLGİSAYAR YAPACAĞSINIZ. NELERE İHTİYACINIZ VARDIR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.27.’de çocukların “Bir bilgisayar yapacaksınız. nelere ihtiyacınız vardır?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.27.’de (sayfa:211) bulunmaktadır.

Tablo 4.27. Çocuklara Göre Bilgisayar Oluştururken Kullanılacak Malzemeler

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Kasa • Anakart • Klavye • Fare 	<ul style="list-style-type: none"> • Ekran kartı • Ekran • Bağlantı kablosu • İşlemci 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoparlör • Monitör • Mouse • Kulaklık
İstenmedik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Bilgisayar parçaları • Cd • Mıknatıs • Yardıma • Madenlere 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektronik parçaları • Verici cihazı • Tüm Malzemelerine • İnternet • Tuşlar 	<ul style="list-style-type: none"> • Kart • Tel • Plastik • Ekran koruyucu • Kablo

Çocukların “Bir bilgisayar yapacaksınız. Nelere ihtiyacınız vardır?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayar kavramına “Kasa”, “Anakart”,

“Ekran”, “İşlemci” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir.

Bu cevaplara göre çocukların birkaç parça (RAM, Harddisk vb. gibi) hariç ihtiyaç duyulan malzemeleri bildikleri görülmektedir.

Çocukların bilgisayara “Internet”, “Madenlere”, “CD” vb. şeklinde istenmedik anlamlar yüklediği görülmüştür. Bu cevapların istenmedik durumlarda yer almasının sebebi verilen cevapların anlamsız olmasıdır.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.28. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYAR OYUNLARI OYNARKEN BİRÇOK YABANCI KELİMELERLE KARŞILAŞILMAKTADIR. EN SIK RASTLADIĞINIZ YABANCI KELİMELER NELERDİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.28.’de çocukların “Bilgisayar oyunları oynarken birçok yabancı kelimelerle karşılaşmaktadır. En sık rastladığınız yabancı kelimeler nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.28.’de (sayfa:212) bulunmaktadır.

Tablo 4.28. Çocukların Bilgisayar Oyunu Oynarken Rastladıkları Yabancı Kelimeler

İstendik Durumlar		
• Run	• Exit	• Free
• Walk	• Close	• Team
• Next	• Go	• Overall
• Play	• Player	• Injury

Tablo 4.28'in Devamı...		
<ul style="list-style-type: none"> • Start • Yes • No • Credits • Save • Loading • Stick • Let's Go • Delete • Games • Options • Game over • Play again • Resume 	<ul style="list-style-type: none"> • Volume • Edit • Cup • Quit • Stop • New game • Star • Test • France • England • Russia • Game time • Staring • Word 	<ul style="list-style-type: none"> • Team management • Manager • Back • Finish • Enter • Shift • Love • Level • Name • Paste • Microsoft • Snake • Pause • Replay
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • İngilizce • Leven • Almanca • Lefen 	<ul style="list-style-type: none"> • Programlar • Rusça • Stant • Nems 	<ul style="list-style-type: none"> • Hiçbir şey • Riftrinf • Yön tuşları • Gems

Çocukların “Bilgisayar oyunları oynarken birçok yabancı kelimelerle karşılaşmaktadır. En sık rastladığınız yabancı kelimeler nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayar oyunlarına “Play”, “Stop”, “Resume”,

“Game over”, “Play again”, “Staring”, “Microsoft”, “Snake” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir.

Bulgular incelendiğinde öğrencilere sorulan “Bilgisayar oyunları denilince aklınıza hangi oyunlar gelmektedir?” sorusunu akla getirmektedir. Yine bu soruda da olduğu gibi çocukların çok miktarda, farklı farklı cevaplar verdikleri görülmüştür. Bu da çocukların bilgisayar oyunlarına ne kadar ilgi duyduklarının göstergesidir. Ayrıca bulgular incelendiğinde çocukların kelime hazinelerinin de oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bu da oyunun eğitime sağladığı yarar olarak söylenebilir.

Çocukların bilgisayara “Almanca”, “Programlar”, “Gems”, “Rifttrinf”, “Leven”, “İngilizce” vb. şeklinde istenmedik anlamlar yüklediği görülmüştür. Bu cevaplar arasında anlamsız cevapların yanı sıra çocukların bu soruya kullanılan yabancı dilleri (Rusça, Almanca vb. gibi) cevap olarak verdikleri görülmüştür. Buna göre çocukların yabancı diller ile yabancı kelimeleri karıştırdıkları söylenebilir.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.29. ÇOCUKLARIN “ESKİMİŞ BİLGİSAYAR PARÇALARI İÇİN NASIL BİR DÖNÜŞÜM SAĞLANABİLİR?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.29.’da çocukların “Eskimiş bilgisayar parçaları için nasıl bir dönüşüm sağlanabilir?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.29.’da (sayfa:213) bulunmaktadır.

Tablo 4.29. Çocuklara Göre Eskimiş Bilgisayar Parçalarından Dönüşüm Sağlama Yolları

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Eski parçalardan yeni parça yapma • Eskiler fabrikaya gönderilerek tekrar yapılması sağlanır • Monitörden bir televizyon • Klavyeden telefon yapılabilir • Kâğıt gibi geri dönüşüm yapardık 	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrikaya geri götürülüp dönüşebilir • Kablo için büyük elektrik telleri • Fareden telefon • Kasadan teyp • Kasadan saksı • Demirlerini fabrikaya verip yeni demir yapılır • Geri dönüşüme verilir 	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrikalarda yeniden işlenebilir • Fabrikalara gönderilip yenilenmesini isterdim • Fabrikalarda biraz yeni malzemeler katılarak yapılabilir • Fareden televizyon • Fareden oyuncak • Eritilerek
İstenmedik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Bilgisayarcılara verilir • Parçaları atmayıp saklayarak • Onları veririm yenilerini kullanırım • Yeniden eski halini olabilir • Tamir yaparak 	<ul style="list-style-type: none"> • Çalışan parçalar satılır • Yapılır yeniden satılır • Çöpe atardım ya da fabrikaya götürürdüm • Tamirciye götürülür • Onlarla kampanya hazırlarım 	<ul style="list-style-type: none"> • Üste para vererek yenisini alarak • Bilgisayarı baştan yaparız • Satılabilir • Adamın birine verilir, eyce yapar getirir

Çocukların “Eskimiş bilgisayar parçaları için nasıl bir dönüşüm sağlanabilir?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayar kavramına “Kasadan teyp”, “Fareden oyuncak” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istedik durumları ifade ettiği söylenebilir. Bu cevaplara göre çocukların geri dönüşüm için farklı, yaratıcı özelliklerinin olduğu söylenebilir.

Çocukların bilgisayara “Bilgisayarcılara verilir”, “Satılabilir” vb. şekilde istenmedik anlamlar yüklediği görülmüştür. Çocukların bu soruda verdikleri istenmedik durumların çocukların dönüşüm kavramını algılayamamalarından kaynaklandığı söylenebilir. Çocukların istenmedik durumlarına bakarak daha çok “dönüşüm”den “satma”, “tamir etme” vb. anlamlar çıkardıkları görülmektedir.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.30. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYARIN İNSAN GİBİ DÜŞÜNMESİNİ SAĞLAMAK İÇİN NASIL BİR ÇALIŞMA YAPARDINIZ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.30.’da çocukların “Bilgisayarın insan gibi düşünmesini sağlamak için nasıl bir çalışma yapardınız?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.30.’da (sayfa:214 bulunmaktadır).

Tablo 4.30. Çocuklara Göre Bilgisayarın İnsan Gibi Düşünmesi İçin Yapılabilecek Çalışmalar

İstendik Durumlar		
• Onu konuşturur ve duygularının oluşmasını sağlarız	• Beynini, kollarını, bacaklarını yapardım • Bilgilendirici çalışma	• İnsan gibi düşünen bir beyin yerleştirdim • Bilgisayarın içine bazı

Tablo 4.30.'un Devamı...		
<ul style="list-style-type: none"> • 100 hard disk takarım • Düşünce yüklerim • Geliştiririm • İnsan sesi kaydederim • Her yeri araştırırım • Değişik yazılar veya seslerle kaydederdim. • Vücut dillerinin olmasını yaratırdım • Ellerini yaratıp kafasına koyup düşünmüş gibi yapardım • İnsan aklından geçenleri bilgisayara yükleyerek • Elektrik beyin koyarız 	<ul style="list-style-type: none"> yapardım • Bilgi yüklerim • Bilgisayara insan beyni yerleştirirdim • Bilgisayara insan beyninin özelliklerini taşıyan bir beyin yapardım • İlk önce gözler sonra ağızlar böylece konuşmasını sağlardım • Bilgisayarın insan gibi canlı olmasını sağlamaya çalışırdım • İnsan bilgilerini bilgisayara aktarırdım • Beyin takarım 	<ul style="list-style-type: none"> düşünceler koyardım • Manyetik bir beyin yapıp içine koyardım • Mekanik bir beyin • Robotlu bilgisayar yapardım • İnsandaki bütün duyguları bilgisayara aktarırdım • Bilgisayarın görünümünü değiştirmeden robot beyni koyarız • Aşırı zeki olmasını sağlardım
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • Hiçbir şey • El oluştururduk 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilgisayarın bilgilerini biraz daha azaltırdım 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilgi edinerek • Ayakkabı oluştururuz

Çocukların “Bilgisayarın insan gibi düşünmesini sağlamak için nasıl bir çalışma yapardınız?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayarın insan gibi düşünmesi için “100 hard disk yüklerim”, “Elektrik beyin koyarız” vb. anlamlar

yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir.

Bulgular incelendiğinde çocukların, bilgisayarın insan gibi düşünmesini sağlamak için yaratıcı fikirler beyan ettikleri söylenebilir. Çocukların daha çok, insanda bulunan fonksiyonları bilgisayara aktarmaya çalıştıkları verdikleri cevaplarda görülmektedir.

Çocuklar tarafından soruyla alakasız anlamsız cevaplar istenmedik durumları oluşturmuştur. Çocukların bilgisayara “Hiçbir şey”, “El oluştururduk” vb. şeklinde istenmedik anlamlar yüklediği görülmüştür.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.31. ÇOCUKLARIN “BİLGİSAYARIN DUYGULARI OLSA İDİ, EN ÇOK HANGİ DUYGUNUN BİLGİSAYARDA OLMASINI İSTERDİNİZ?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.31.’de çocukların “Bilgisayarın duyguları olsa idi, en çok hangi duygunun bilgisayarda olmasını isterdiniz?” sorusuna verdiği cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.31.’de (sayfa:215) bulunmaktadır.

Tablo 4.31. Çocukların Bilgisayarda Olmasını İsteddiği Duygular

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Sevinç • Heyecan • Mutluluk • Sevgi 	<ul style="list-style-type: none"> • Sevgili • Sevinmesini • Sevmesini • İyi kalpli 	<ul style="list-style-type: none"> • Duygusal • Mutlu olmasını • Merak

Tablo 4.31.'in Devamı...		
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • Konuşma • Kızma • Ağlama • Doğruluk • Kızgınlık • Beni anlaması • İnsan • Oyun oynamak için istekli olmasını • Dostluk • Saygılı 	<ul style="list-style-type: none"> • Yaratıcılık • Eğlence • Annesi ve babanın nerede yaşadığı • Nereden geldiği • Terbiye • Dürüst • İyimser • Gülmesini • Hoşgörülü • Hüzün 	<ul style="list-style-type: none"> • Görmesi • Dertlerini anlatmasını • İnsanlara herşeyde anlayışlı duygu beslemesi • İyi davranmasını • Paylaşma • Saygı • Ahlak • Öfke

Çocukların “Bilgisayarın duyguları olsa idi. En çok hangi duygunun bilgisayarda olmasını isterdiniz?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayarda olmasını istediği duygulara “Sevinç”, “Mutluluk” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istendik durumları ifade ettiği söylenebilir. Çocukların verdiği bu cevaplara göre çocukların bilgisayardan birkaç olumsuz duygunun haricinde daha çok sevgi ile alakalı duyguların olmasını istedikleri tabloda istendik durumlar kısmından anlaşılmaktadır.

Çocukların bilgisayara “Dürüst”, “Doğruluk”, “Terbiye” vb. şeklinde istenmedik anlamlar yüklediği görülmüştür. Çocuklar tarafından verilen cevapların çoğunluğu davranış ifade ettikleri için istenmedik durumlar içerisinde yer almaktadır. Buna göre çocukların davranış ve duygu arasında kavram yanılgısına düştükleri söylenebilir.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

4.32. ÇOCUKLARIN “GEÇMİŞTE BİLGİSAYAR YERİNE HANGİ ARAÇLAR KULLANILIRDI?” SORUSUNA VERDİKLERİ CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıda Tablo 4.32.’de çocukların “Geçmişte bilgisayar yerine hangi araçlar kullanılırdı?” sorusuna verdikleri cevaplar yer almaktadır. Ayrıca verilen cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan kavram haritası da Ek-3.32.’de (sayfa:216) bulunmaktadır.

Tablo 4.32. Çocuklara Göre Geçmişte Bilgisayar Yerine Kullanılan Araçlar

İstendik Durumlar		
<ul style="list-style-type: none"> • Güvercinle iletişim • Dumanla iletişim • Gazeteler • Mektuplar • Telefon • Serçeler • Dergiler • Ansiklopedi • Davul • Gramofonlar • Daktilo • Ateş • Kitap 	<ul style="list-style-type: none"> • Ders kitapları • Telgraf • Tamtam usulüyle • Matbaa • Kalem • Renkli çaputlarla haberleşme • Posta • Oyuncak • Papirüs • Parşömen • Kütüphane 	<ul style="list-style-type: none"> • Çivi yazısı • Renkli İplikler • Dum dum • Duman • Faks • Radyo • Televizyon • Yazı • Bilim kitapları • Güvercinin ayağına mektup yazarak • Sözlük

Tablo 4.32.'nin Devamı...		
İstenmedik Durumlar (Kavram Yanılgıları)		
<ul style="list-style-type: none"> • Tel • Bilgili insanlar • İnsanlar yardımlaşarak 	<ul style="list-style-type: none"> • At arabası • Uzman Kişiler 	<ul style="list-style-type: none"> • Sözcükler • Okul

Çocukların “Geçmişte bilgisayar yerine hangi araçlar kullanılırdı?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, çocukların bilgisayar yerine kullanılan eski araçlar olarak “Papirüs”, “Kitap”, “Ateş” vb. anlamlar yükledikleri görülmektedir. Çocukların bu algılarının oldukça istenmedik durumları ifade ettiği söylenebilir. Bu cevaplara göre çocuklar bilgisayar yerine kullanılacak araçlar hakkında bilgi sahibi oldukları görülmektedir. Ayrıca cevaplara bakıldığında çocukların eski çağlarda işlerin nasıl yapıldığı hakkında bilgi sahibi oldukları söylenebilir. “Güvercinle iletişim”, “Çivi yazısı” vb. cevaplar veren çocukların yukarıda belirtilen ifadelerle delil olarak gösterilebilir.

Çocukların bilgisayara “Bilgili insanlar”, “Okul”, “Tel” vb. gibi şekilde istenmedik anlamlar yüklediği görülmüştür. Bu cevapların istenmedik durumların içerisinde yer alma nedeni soruyla ilgili hiçbir anlam taşımamasıdır.

Bu soruda çocukların vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde metaforik bulgulara rastlanmamıştır.

5. SONUÇLAR, ÖNERİLER ve TARTIŞMA

Bu bölümde, araştırmanın yöntemi, gerçekleştirilmesi ve bulgularına göre elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlar doğrultusunda verilen öneriler yer almaktadır.

5.1. SONUÇLAR

1. İlköğretim 5. sınıf çocukları bilgisayar kavramına oldukça değişik anlamlar yüklemişlerdir.
2. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının, bilgisayar ismi yerine oluşturmuş oldukları isimlerden çocukların yaratıcı olmadığı görülmektedir.
3. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının farklı fonksiyonlara sahip, yüksek konfigürasyonlu bilgisayarlara sahip olmayı hayal ettikleri, belirlenmiştir.
4. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının, bilgisayar parçalarının çoğunu bildiği tespit edilmiştir. Yalnızca bilgisayar ile birlikte kullandıkları harici depolama birimlerini bilgisayar parçaları olarak algıladıkları anlaşılmıştır.
5. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının haber, antivirüs, slayt, bilgi, müzik, çetleşme, eğitim, resim, oyunlar kategorileri altında bilgisayar programlarını bildikleri anlaşılmıştır.
6. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının, bilgisayarın kullanıldığı işleri bildikleri görülmüştür. Fakat bazı cevaplarda iş ile iş yerini karıştırdıkları belirlenmiştir.
7. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının bilgisayarı daha çok bireysel ihtiyaçlarını karşılamak ve zamandan tasarruf etmek için kullandıkları anlaşılmıştır.
- 8.1. İlköğretim 5. sınıf çocuklarına göre bilgisayar daha çok araştırma, ders, ödev, oyun, eğlence, haberleşme ve iletişimde yararlıdır.

- 8.2. İlköğretim 5. sınıf çocukları, bilgisayarın insan sağlığına ve sosyal hayata olan zararlarını bilmektedir. Ayrıca radyasyonun zararlarında farkındadırlar.
- 9.1. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının bilgisayarı eğitim amaçlı kullandığı yerlerin az olduğu görülmüştür. Çocukların, “Bilgisayarın eğitim amaçlı kullanıldığı yerler nerelerdir?” sorusunu daha çok “Bilgisayarı ne için kullanıyorsunuz?” şeklinde algıladıkları ve buna göre cevap verdikleri görülmüştür.
- 9.2. İlköğretim 5. sınıf çocukları çok az eğitim programı bilmektedirler. Ayrıca eğitim programları ile eğitim sitelerini de karıştırdıkları tespit edilmiştir.
10. İlköğretim 5. sınıf çocukları bilgisayarı ödev veya araştırma yapmak amacıyla daha çok bilgi toplamak, yazı yazmak, araştırma yapmak için kullandıkları anlaşılmıştır.
11. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının istedik olarak internet üzerinden araştırma yapılan siteleri bildikleri fakat tam isimleri ile bilmedikleri; istenmedik olarak site isimlerinde yazım yanlışları yaptıkları tespit edilmiştir. Çocukların internet üzerinden araştırma yapmak için araştırma sitelerine, arama motorlarına, gazete sitelerine, haber sitelerine, çocuk sitelerine, eğitim sitelerine girdikleri tespit edilmiştir.
12. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının, bilgisayar terimlerinin neden Türkçe olmadığı farkında oldukları tespit edilmiştir.
13. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının gelecekte bilgisayarın insan gibi fiziki özelliklerinin olmasını istedikleri, insan tarafından yapılacak bazı işlerin

gelecekte bilgisayarlar tarafından daha kolay bir şekilde yapılacağını tahmin ettikleri anlaşılmıştır.

14. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının bir web sayfası tasarlanırken dikkat edilecek hususları bildikleri tespit edilmiştir. Web sayfası eğitimi almayan bu çocukların tespitlerini, internette sörf yaparken doğal gözlemlerine dayanarak yaptıkları tahmin edilmektedir. Ayrıca çocukların kötü sitelerin farkında oldukları görülmektedir.
15. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının bilgisayarın, insan yaşamını olumlu ve olumsuz etkilediğini bildikleri görülmektedir.
16. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının bilgisayar icat edilmeseydi bilgisayarın yaptığı işlerin yapılabilmesi için eski yöntemleri çözüm yolu gösterdikleri anlaşılmaktadır. Çocukların orijinal çözüm yollarını bilmedikleri görülmektedir.
- 17.1. İlköğretim 5. sınıf çocukları insanlar ile bilgisayarlar arasındaki benzerlikleri bilmektedirler.
- 17.2. İlköğretim 5. sınıf çocukları, insanlar ile bilgisayarlar arasındaki farklılıkları bilmektedirler.
18. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının, oyun türleri olarak fps, taş, tps, zeka, strateji, dövüş, aksiyon, spor, yarış, eğitici, macera ve diğer oyun türlerine ait oyunları bildikleri görülmektedir. Ayrıca çocuklar şiddet içeren oyunları çok fazla bilmektedirler.
19. İlköğretim 5. sınıf çocukları, bilgisayarın kullanıldığı kurumları bilmektedirler. Fakat bazı cevaplardan kurum kavramını tam olarak

bilmedikleri, ayrıca kurum ile meslek kavramlarını karıştırdıkları görülmektedir.

20. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının, interneti eğlenme ve bilgi edinme amaçlı kullandıkları görülmektedir.
21. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının, bilgisayara çalışma şekli bakımından benzeyen aletleri pek fazla bilmedikleri; ev aletlerini ise bilgisayara çalışma şekli bakımından benzeyen aletler olarak nitelendirdikleri belirlenmiştir.
22. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının bilgisayar çeşitlerini kendi seviyelerine göre bildikleri görülmektedir.
23. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının bilgisayar bozulduğunda neler hissettiklerine ilişkin, daha çok aşırı uç tepkiler verdikleri cevaplardan anlaşılmaktadır.
24. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının bilgisayar isimlerini yeterli ve doğru düzeyde bildikleri görülmektedir.
25. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının, bilgisayar teknolojisi bakımından ileri olan ülkeleri bildikleri görülmektedir.
26. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının bilgisayar parçalarında bulunan madenleri bildikleri tespit edilmiştir.
27. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının bir bilgisayar oluşturmak için gerekli olan parçaları (birkaç tanesi hariç) bildikleri görülmektedir.
28. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının bilgisayar oyunlarında geçen yabancı kelimelerin çoğunu bildikleri tespit edilmiştir. Bu sonuca göre çocukların oyunları aşırı derecede oynadığı söylenebilir.

29. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının, eskimiş bilgisayar parçaları için yapılması gereken dönüşüm için orijinal fikirler buldukları görülmüştür.
30. İlköğretim 5. sınıf çocukları, bilgisayarın insan gibi düşünmesini sağlamak için yapılması gereken çalışmalara orijinal fikirler üretmişlerdir. Çocukların daha çok insanda bulunan fonksiyonları bilgisayara aktarmaya çalıştıkları, cevaplarından anlaşılmaktadır.
31. İlköğretim 5. sınıf çocukları, birkaç olumsuz duygunun haricinde, bilgisayarda daha çok sevgi ile alakalı duyguların olmasını istedikleri görülmüştür. İstenmedik davranış olarak da çocukların duygu ile davranışı karıştırdıkları tespit edilmiştir.
32. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının geçmişte bilgisayar yerine kullanılan araçlar hakkında yeterince bilgiye sahip oldukları; çok eski zamanlarda kullanılan araçları örnek vererek ise tarihi bilgilerinin kuvvetli olduğu görülmektedir.
33. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının bazı sorularda verdikleri cevaplarda metaforların yer aldığı görülmektedir.
34. İlköğretim 5. Sınıf çocuklarından elde edilen cevaplara göre çocukların kavramlara yapı, metonomi, kişileştirme ve işlevsel metaforları yükledikleri tespit edilmiştir.
35. İlköğretim 5. Sınıf çocuklarının sorulara verdikleri cevaplarda metaforların yer aldığı sorularda da çok fazla metaforik terim oluşturmadıkları anlaşılmıştır.
36. İlköğretim 5. Sınıf çocuklarının soru tarzından dolayı bazı soruları cevaplarırken metaforlara hiç yer vermedikleri görülmüştür.

5.2. ÖNERİLER

1. İlköğretim 5. sınıf çocuklarına bilgisayar ile ilgili kitaplar okutturularak, fuarlar gezdirilerek, görsel materyaller seyrettirilerek vb. zihinlerinde bilgisayar kavramına ait yaratıcı fikirler üretmeleri sağlanmalıdır.
2. İlköğretim 5. sınıf çocuklarına bilgisayar parçalarının hangileri olduğunun tam olarak öğretilmesi için farklı öğretim yöntem ve teknikleri uygulanmalıdır.
3. İlköğretim 5. sınıf çocuklarına farklı programların kullanımını da öğretilerek çocukların, programları kullanım alanlarının sınırlarının genişletilmesi sağlanmalıdır.
4. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının, bilgisayarın kullanıldığı işlere verdikleri cevaplardaki işlerin yanı sıra bilgisayarın kullanıldığı farklı işlerin de öğretilmesi sağlanmalıdır.
5. İlköğretim 5. sınıf çocuklarına bilgisayarın farklı yararlarının da olduğunun öğretilmesi gerekmektedir.
6. İlköğretim 5. sınıf çocuklarına ve velilerine bilgisayar bağımlılığı, bilgisayarın yaydığı radyasyonun zararları hakkında bilgi verilmeli ayrıca velilere çocukların ruh sağlığını etkileyecek zararlı siteler için bilgisayara filtre programları yüklemeleri ve çocukları bilinçlendirmelerinin önemli olduğu belirtilmelidir.
7. İlköğretim 5. sınıf çocuklarına eğitim amaçlı olarak kullanılan programların çok azını bildiklerinden dolayı, öğrenmeleri amacıyla farklı programların eğitiminin verilmesi gerekmektedir.

8. İlköğretim 5. sınıf çocuklarına internet üzerinden araştırma yapılmasını sağlayan sitelerin öğretilmesinin, çocukların araştırma yapma sıkıntısını ortadan kaldırabileceği düşünülmektedir.
9. İlköğretim 5. sınıf çocuklarına temel düzey web sayfası yapımı eğitiminin verilmesi, çocukların web sayfası tasarlamadaki dikkat edecekleri hususları daha da artıracığından bu yöndeki çalışmalar geliştirilmelidir.
10. İlköğretim 5. sınıf çocuklarına insanlar ile bilgisayarlar arasındaki benzerlik ve farklılıkların tam olarak öğretilmesinin çocuklar için faydalı olacağı düşünülmektedir.
11. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının şiddet içeren oyunları oynamalarını engellemek, oyun başında fazla zaman harcamalarını önlemek için çocukların bilgisayar başında eğitici farklı uygulamalara yönlendirilmesinin, çocukların ruhsal ve fiziksel sağlığı için yararlı olacağı tahmin edilmektedir.
12. İlköğretim 5. sınıf çocuklarına “kurum” kavramının tam olarak öğretilmesi gerekmektedir.
13. İlköğretim 5. sınıf çocuklarının bilgisayar çalışmadığında hissettikleri olumsuz duyguları ortadan kaldırmak için rehberlik ve psikolojik danışma birimlerinden destek alınmalıdır.
14. İlköğretim 5. sınıf çocuklarına bilgisayar teknolojisi bakımından ileri düzeyde olan ülkelerin neden ileri oldukları görsel olarak izlettirilerek, çocukların bu bilgilerinin kalıcı olması sağlanmalıdır.
15. İlköğretim 5. sınıf çocuklarına verilen yabancı dil eğitiminde bilgisayar oyunlarından faydalanılarak çocukların yabancı dil kelime hazinelerinin genişletilmesi sağlanmalıdır.

16. İlköğretim 5.sınıf çocuklarının bilgisayar parçalarında kullanılan madenlerin neden kullanıldığını tam olarak anlamaları için, fen dersleri öğretmenleri ile işbirliğine gidilerek bu sorunun yanıtı alınmaya çalışılmalıdır.
17. İlköğretim 5. Sınıf çocuklarına bilgisayar eğitimi verilirken bilgisayar literatürü içerisinde yer alan metaforlar ile ilgili daha fazla bilgilendirme yapılmalıdır çünkü bilgisayar literatürü içerisinde yer alan gerçek anlamından farklı birçok metaforik terime rastlandığı görülmektedir. Bu terimlerinde bilgisayar eğitime katılması ile çocukların daha kalıcı bir eğitim alacakları ve bilgisayar eğitime önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
18. Bilgisayarla ilgili eğitim programlarının, çocukların bilgisayarlara yükledikleri anlamlar temel alınarak hazırlanmasına dikkat edilmelidir.

5.3. TARTIŞMA

Bu araştırmanın sonuçlarından da anlaşılacağı gibi, içerik yoğunluklu hazırlanan eğitim programlarının, aslında çocukların dünyalarından hareket edilerek hazırlanmadığını ortaya çıkarmaktadır. İçerik bölümü yoğun olan programların doğal olarak kazanımları da konu listelerine dönüşmektedir. Program geliştirme sürecinde ihtiyaç analizi vazgeçilmez bir süreçtir. Bu çalışmada ki gibi çocuklardan hareket eden bir ihtiyaç analizini temel alan eğitim programlarının, eğitimde kaliteyi beraberinde getireceği açıktır.

Bu çalışmada çocukların bilgisayar kavramına yükledikleri anlamlar incelendiğinde (bu tür verilere dikkat edilerek), geliştirilecek bilgisayar eğitimi öğretim

programlarının yapılandırıcı program anlayışına daha fazla hizmet edeceği düşünülmektedir.

Bu araştırmanın çocukların dünyalarından hareket edildiğinde eğitim programlarının çocuğun yaşantısına daha dönük olarak hazırlanabilmesine önemli bir getireceği düşünülmektedir. Böylece eğitim programları ihtiyaçlardan uzak ve masa başı hazırlanmış hissi uyandıran dokümanlar olmaktan kurtulabilmektedir.

KAYNAKLAR

Ağca, N. (2006). *İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Bilgisayar ile İlgili Temel Kavramlar Konusunda Kavramsal Değişim Yaklaşımının Yaşadıkları Yanılgularına ve Kavram Yanılgularının Giderilmesine ve Bilgisayar Dersindeki Tutumlarına Etkisi*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Yüksek Lisans Programı.

Alkış, S. (2006). *İlköğretim Öğrencilerinin Yağış Kavramını Algulamaları Üzerine Bir Araştırma*. Yayımlanmış Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı.

Altın, K. (2002). *Bilgisayar Destekli Deney Yöntemiyle Kavram Haritaları Yönteminin Bazı Bilişsel Süreçler ve Hatırlama Düzeyi Açısından İncelenmesi*. Yayımlanmış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı.

Akdağ, M. (2001). *Eğitimde Materyal Kullanımı*. 25.07.2008, <<http://web.inonu.edu.tr/~makdag/materyal.ppt>>.

Akkoyunlu, B. (1998). *Bilgisayar ve Eğitimde Kullanılması*. 14.10.2007, <<http://www.aof.edu.tr/kitap/IOLTP/1265/unite03.pdf>>.

- Aktaş Arnas, Y. (2005). 3-18 Yaş Grubu Çocukların İnteraktif İletişim Araçlarını Kullanmalarının Değerlendirilmesi. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4 (4), 59-66.
- Arlı, M. ve Gölge, E.(2002). *Üniversite Öğrencilerinin Üniversite Dışında Bilgisayar Ve İnternet Kullanma Durumları*. inet-tr 2002 VIII. "Türkiye'de İnternet Konferansı, Askeri Müze/Harbiye Kültür Sitesi, İstanbul.
- Arslan, M. M., Kaynakçı, M. (2006). Metaforik Düşünme ve Öğrenme Yaklaşımının Eğitim-Öğretim Açısından İncelenmesi, *Milli Eğitim*, 171(Yaz 2006), 100-108
- Atasoy, F. (2007). Kültürler Üzerinde Bilişim Devriminin Etkileri. *Modern Türklük Araştırmaları Dergisi*, 4 (2), 163-178.
- Aydoğan, S., Güneş, B. ve Gülçiçek, Ç. (2003). Isı ve Sıcaklık Konusunda Kavram Yanılgıları. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23 (2), 111-124.
- Aykanat F., Doğru, M. ve Kalender, S.(2005). Bilgisayar Destekli Kavram Haritaları Yöntemiyle Fen Öğretiminin Öğrenci Başarısına Etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13 (2), 391-400.
- Baki, A. (1998). *Cebirle İlgili İşlem Yanılgılarının Değerlendirilmesi*. III. Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi, Trabzon.

Baki, A., Mandacı Şahin, S.(2004). Bilgisayar Destekli Kavram Haritası Yöntemiyle Öğretmen Adaylarının Matematiksel Öğrenmelerinin Değerlendirilmesi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology* 3 (2). 03.01.2008, <<http://www.tojet.net/articles/3214.htm>>.

Baloğlu Uğurlu, N. (2005). İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Dünya ve Evren Konusu ile İlgili Kavram Yanılgıları. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25 (1), 229-246.

Barcelona, A. (Ed.). (2003). *Metaphor and Metonymy at the Crossroads: A Cognitive Perspective*. Berlin & New York: Mouton de Gruyter

Başlamış, C. (22 Haziran 2005). Bilgisayar Oyunu Öldürdü. *Milliyet Gazetesi*. 01.07.2008, <<http://www.milliyet.com.tr/2005/06/22/yasam/yas08.html>>.

Birbili, M. (2006). Mapping Knowledge: Concept Maps in Early Childhood Education. *Early Childhood Research & Practice*, 8 (2). 04.05.2008, <<http://ecrp.uiuc.edu/v8n2/birbili.html>>.

Bilginin Adresi. *Veri Toplama Teknikleri*. 05.07.2008, <<http://www.bilgininadresi.net/Madde/26789/Veri-Toplama-Teknikleri>>.

Boers. F. (2000). Metaphor Awareness and Vocabulary Retention. *Applied Linguistics*, 21 (4), 553-571

Bozkurt, O. ve Aydoğdu, M. (2004). İlköğretim 6. ,7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin “Ozon Tabakası ve Görevleri” Hakkındaki Kavram Yanılgıları Ve Oluşturma Şekilleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi* , 12 (2), 369-376.

Buxton. *Glossary for Computer Hardware*. 01.07.2008, <<http://buxton.inuklocal.co.uk/NeighbourhoodHelp/Glossary-Computer-Hardware>>.

Cañal, P. (1999). Photosynthesis And 'Inverse Respiration' In Plants: An Inevitable Misconception?. *International Journal of Science Education*, 21 (4), 363-371.

Candan, A. (2003). *İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Hareket ve Kuvvetle İlgili Kavram Yanılgıları*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Ana Bilim Dalı.

Canbek, G. ve Sağıroğlu, Ş. (2007). Çocukların ve Gençlerin Bilgisayar ve İnternet Güvenliği. *Politeknik Dergisi*, 10 (1), 33-39

Cankoy, O. (2002). Kavram Yanılgıları. 24.06.2008 <[http://www.aoa.edu.tr/cankoy/Kavram Yanılgısı Nedir.doc](http://www.aoa.edu.tr/cankoy/Kavram%20Yanılgısı%20Nedir.doc)>.

Cengizhan, C. (2003). *Öğrencilerin Bilgisayar ve İnternet Kullanımında Yeni Bir Boyut :Bağımlılık*. 23.04.2008, <http://mimoza.marmara.edu.tr/~cahit/Yayin/bildiri/PDR2005Bil/PDR2005_Bildiri.pdf>.

Cansüngü Koray, Ö., Bal, Ş. (2002). İlköğretim 5. ve 6. Sınıf Öğrencilerinin Işık ve Işığın Hızı ile İlgili Yanlış Kavramları ve Bu Kavramları Oluşturma Şekilleri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22 (1), 1-11.

Çekbaş, Y., Yakar, H., Yıldırım, B. ve Savran, A. (2003). Bilgisayar Destekli Eğitimin Öğrenciler Üzerine Etkisi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology* 2 (4) . 08.03.2008, < <http://www.tojet.net/articles/2411.htm>>.

Demirçalı, S. (2006) *Üniversite Öğrencilerinin Kuvvet ve Hareket Kavramlarını Algılamaları Üzerine Bir Çalışma*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı.

Demirel, Ö. ve Erdem, E. (2002). Program Geliştirmede Yapılandırmacılık Yaklaşımı, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2002 (23), 81-87.

Demirel, Ö. (2003). Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı. Ankara: Pegem A Yayıncılık .

Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Fen Laboratuvarı Uygulamaları-I. *Fen Laboratuvarında Ölçme ve Değerlendirme*. 02.07.2008, <<http://tr.elbaproject.net/flu1/olcme.htm>>.

Erdoğan, T., Gök, B., (2008). *Sınıf Öğretmeni Adaylarının Teknoloji Kavramına İlişkin Algılarının Metafor Analizi Yoluyla İncelenmesi*. 8. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

- Erginer, E. (2000). *Öğretimi Planlama Uygulama ve Değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Elhelou, Mohamed-Wafaie, A. (1997). The Use Of Concept Mapping In Learning Science Subjects By Arab Students. *Educational Research*, 39 (3) , 311-317.
- Falconer, L. (2008). Evaluating the Use of Metaphor in Online Learning Environments. *Interactive Learning Environments*, 16 (2), 117-129
- Gedizgil, Z. (2006). *Kavram Haritalama Stratejisinin İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayara İlişkin Tutumları ve Bilgisayar Dersine Yönelik Güdülenmeler Üzerindeki Etkisi*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Eğitim Teknolojisi Bilim Dalı ,
- Girmen, P. (2007). *İlköğretim Öğrencilerinin Konuşma ve Yazma Sürecinde Metaforlardan Yararlanma Durumları*. Yayımlanmış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Sınıf Öğretmenliği Doktora Programı
- Gök, B. ve Ünlü, P. (2007). Öğrencilerin Düzgün Dairesel Harekette Merkezil Kuvvet Hakkındaki Kavram Yanılgılarının Araştırılması. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27 (3), 141-150.

Gümüş, S., Öner, F., Kara, M., Orbay, M. ve Yarbay, S. (2003), Isı ve Sıcaklık Üzerine Kavram Yanılgıları. *Milli Eğitim Dergisi, Kış 2003* (157). 05.12.2007, <<http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/157/gumus.htm>>.

Güneş, B. (2008). Fizikteki Kavram Yanılgıları. 23.06.2008, <<http://w3.gazi.edu.tr/~bgunes/files/kavramyanilgilari/ky%20ozellikleri.html>>.

Güngördü, E. (1997). *Coğrafya'da Veri Toplama ve Değerlendirme Metodu*. Ankara: İdeal Copy Matbaası.

Gür, H. ve Seyhan, G. (2004). *İlköğretim 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Ondalık Sayılar Konusundaki Hataları ve Kavram Yanılgıları*. 15.04.2008, <<http://www.matder.org.tr/Default.asp?id=88>>.

Gürdal, A., Şahin, E. ve Çağlar, A., (2001). *Fen Eğitimi; İlkeler, Stratejiler Ve Yöntemler*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Yayınları.

Güven, S. (2001). *Toplumbiliminde Araştırma Yöntemleri*. Bursa:Ezgi Kitapevi.

Inspiration Software. *Visual Learning Concept Maps*. 07.10.2007, <http://www.inspiration.com/vlearning/index.cfm?fuseaction=concept_maps>.

İşman, A. (2001). Bilgisayar ve Eğitim. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1* (2), 1-34.

- Kalaycı, N. (2001). *İki Boyutlu Görsel Öğrenme ve Öğretme Araçları*. X.Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara:Nobel Yayın Dağıtım.
- Katsumoto, S. (1997). *Q & A: What is Concept Mapping?*. 09.10.2007, <<http://www.socialresearchmethods.net/tutorial/Katsumot/conmap.htm>>.
- Kaya, Nafiz O. (2003). Fen Eğitiminde Kavram Haritaları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 70-78.
- Kelleci, M.(2008). İnternet, Cep Telefonu, Bilgisayar Oyunlarının Çocuk Ve Gençlerin Ruh Sağlığına Etkileri. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 7 (3), 253-256.
- Kılınç, A. (2007). Bir Öğretim Stratejisi Olarak Kavram Haritalarının Kullanımı. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4 (2), 21-48.
- Kövecses, Z. (2002), *Metaphor: A Practical Introduction*. Oxford: Oxford University Press.
- Köylü, M. (2000). *Yetişkin Eğitiminin Temel Prensipleri*. 05.08.2008, <http://www.dinbilimleri.com/dergi/cilt1/sayi1/M_Koylu_Yetiskin_Egitimi.htm>.
- Kristof, R., Satran, A. (1995). *Interactivity by design: Creating and communicating with new media*. Mountainview, CA: Adobe.

Kuru, İ. , Güneş, B. (2005). Lise 2.Sınıf Öğrencilerinin Kuvvet Konusundaki Kavram Yanılgıları. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25 (2), 1-17.

Lakoff, G. (1987). The Death of Dead Metaphor. *Metaphor and Symbol*, 2 (2), 143-147

Lakoff, G., Johnson, M.(2003). *Metaforlar Hayat, Anlam ve Dil* . (G.Y. Demir, Çev.). İstanbul Paradigma Yayınları. (Orijinal çalışma basım tarihi 2003)

Language-Capitals. *Most Popular Languages*. 03.08.2008, <http://www.language-capitals.com/top_ten_lang.php>.

Leong, C. K. (1988). On the Computer Metaphor for Learning. *Canadian Journal of Special Education*, 4 (1), 3-7

Luchini, S., R., D'Argenzio, M., P., P., ve Moncecchi, G. (2002). *Concept Mapping For The Teaching Of Statistics In Primary Schools: Results Of A Class Experiment In Italy*. ICOTS 6, Güney Afrika.

Mamak Rehberlik Araştırma Merkezi. *Çocuk ve Bilgisayar*. 01.08.2008, <<http://www.mamakram.com/Cocuk%20ve%20Bilgisayar.pdf>>.

MEB. (2005). *Mesleki Bilgisayar Dersi Öğretim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

MEB. (2006). *İlköğretim Bilgisayar Dersi (1 - 8. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

Merdivan, E. (2007). *Farklı Metafor Kullanımlarının Hipermetin Öğrenimine Etkileri*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Bilim Dalı.

Microsoft. *Bilgisayara Giriş*. 03.08.2008, <<http://windowshelp.microsoft.com/Windows/tr-TR/help/ef0ebe45-7b6d-42bf-a40d-6e83359c11441055.msp?ccno=ED445627>>.

Milam, John H., Jr., Santo, Susan, A. ve Heaton, Lisa A. (2000). *Concept Maps for Web-Based Applications. ERIC Technical Report*, 10.04.2008 <<http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?ccno=ED445627>>.

Mutlu, B., Şen, O. ve Toros, H. (2003). *Ultraviyole Radyasyonun İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri*. III. Atmosfer Bilimleri Sempozyumu, İstanbul Teknik Üniversitesi, Maslak, İstanbul.

Novak, J., D., Gowin, D., B. ve Kahle, J., B. (1984). *Learning How To Learn*. New York: Cambridge Üniversitesi.

Özden, Y. (1997). *Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: PegemA Yayıncılık.

Öztütüncü Doğan, F. (2006). Bilgisayar Oyunları ve Çocuklar: Bilgisayar Oyunlarındaki Şiddet. *Yeni Symposium Psikiyatri, Nöroloji ve Davranış Bilimleri Dergisi*, 44 (4), 161-164.

Özyürek, M. (1984). Kavram Öğrenme ve Öğretme. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 16 (2) , 350.

Piyancı, B. (2007). *İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Bilgisayar Dersindeki Akademik Benlik Kavramları İle Başarıları Arasındaki İlişki*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı.

Saban, A. (2006). Functions of Metaphor in Teaching and Teacher Education: A review essay. *Teaching Education*, 17 (4), 299-315

Semerci, C. (2007). Program Geliştirme Kavramına İlişkin Metaforlarla Yeni İlköğretim Programlarına Farklı Bir Bakış. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31 (2), 125-140

SIL International, *What is Ontological Metaphor?* . 16.03.2009, < <http://www.sil.org/LINGUISTICS/GlossaryOfLinguisticTerms/WhatIsAnOntologicalMetaphor.htm>>

SIL International, *What is Orientational Metaphor?* . 16.03.2009, <<http://www.sil.org/linguistics/GlossaryOfLinguisticTerms/WhatIsAnOrientationalMetaphor.htm>>

SIL International, *What is Structural Metaphor?* . 16.03.2009, <<http://www.sil.org/LINGUISTICS/GlossaryOfLinguisticTerms/WhatIsAStructuralMetaphor.htm>

Şaşan, H., H. (2002). Yapılandırmacı Öğrenme. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, (74-75), 49-52.

Şen, A. İ., Özgün-Koca, S. A. (2003). Kavram Haritalarının Analizinde Niceliksel ve Niteliksel Metodların Kullanımı ve Karşılaştırılması. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 1-9

Şencan, H. (2005). *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenirlik ve Geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayınları.

Teleoacăl, A. I. (2004). Computer Collocations and Computer Metaphors. *Translation Journal*, 8 (3), 10.03.2009, <http://accurapid.com/Journal/29colloc.htm>

Trochim, W. (1989). An Introduction To Concept Mapping For Planning And Evaluation. *A Special Issue of Evaluation and Program Planning*, 12 (1), 1-16.

Tuncer, N. (2002). Polisi Olmayan Şehir: İnternet. *Çoluk Çocuk Aylık Anne Baba Eğitimci Dergisi*, 3 (13), 12-13

Türk Dil Kurumu. *Bilgisayar*. 14.10.2007, <<http://www.tdk.gov.tr/TR/SozBul.aspx?F6E10F8892433CFFAAAF6AA849816B2EF4376734BED947CDE&Kelime=bilgisayar>>.

Türk Dil Kurumu. *Düğme*. 20.03.2009, <<http://www.tdk.gov.tr/TR/SozBul.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EF4376734BED947CDE&Kelime=düğme>>.

Türk Dil Kurumu. *Fare*. 22.03.2009, <<http://www.tdk.gov.tr/TR/SozBul.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EF4376734BED947CDE&Kelime=fare>>.

Türk Dil Kurumu. *Kavram*. 14.10.2007, <<http://www.tdk.gov.tr/TR/SozBul.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EF4376734BED947CDE&Kelime=kavram>>.

Türk Dil Kurumu. *Metafor*. 15.03.2009, <<http://www.tdk.gov.tr/TR/SozBul.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EF4376734BED947CDE&Kelime=mecaz>>.

Türk Dil Kurumu. *Yama*. 20.03.2009, <<http://www.tdk.gov.tr/TR/SozBul.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EF4376734BED947CDE&Kelime=yama>>.

Türkmen, L., Çardak, O. ve Dikmenli, M. (2002). *İlköğretim Öğrencilerinin Hayvanlar Alemi ve Sınıflandırılması*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara.

Ülgen, G. (2004). *Kavram Geliştirme Kuramları Ve Uygulamaları*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Vural, L., Yüksel, İ. ve Çoklar, A. N., (2008). *Bilgisayar Mühendisliği ile Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Son Sınıf Öğrencilerinin Bilgisayar Kavramına*

İlişkin Geliştirdikleri Mecazlar. 8. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Yağdıran , E. (2005). *Ortaöğretim 9.Sınıf Fonksiyonlar Ünitesinin Çalışma Yaprakları, Vee Diyagramları ve Kavram Haritası Kullanılarak Öğretilmesi*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Matematik ve Fen Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı, Matematik Eğitimi Bilim Dalı.

Yazıcı, A. (2006). Ülkemizde Bilgisayar Okur Yazarlığı Üzerine. *Yüce Bilgi Akademisi e.dergisi*. 10.08.2008, <www.yecis.com/e-dergi/makaleler/aliyazici.htm>.

Yurd, M. (2007). *İlköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersinde Probleme Dayalı Öğrenme Yöntemi ile Bil-İste-Öğren Stratejisi Kullanılarak Geliştirilen Bil-İste-Örnekle-Öğren Stratejisinin Öğrencilerin Kavram Yanılgılarının Giderilmesine ve Derse Karşı Tutumlarına Etkisi*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Ana Bilim Dalı.

Webopedia. *What is Motherboard ?* . 22.03.2009, <<http://www.webopedia.com/TERM/M/motherboard.html>>.

Wikipedia. *Computer*. 15.10.2007, <<http://en.wikipedia.org/wiki/Computer>>.

EKLER

EK-1. UZMAN GÖRÜŞLERİ

İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Bilgisayar Kavramına Yükledikleri Anlamlar: Bir Kavram Haritası Çalışması

The Meanings Attributed To Computer Concept Of The Fifth Grade
Students: Study Of A Concept Map


UZMAN GÖRÜŞLERİ
(Soru ile İlgili Görüşler ve Notlar)

Erkan ERDEMİR
Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı
Eğitimde Program Geliştirme Bilim Dalı
Yüksek Lisans Öğrencisi
069506032

1. Bilgisayar sadece bilgiyi sayan bir makine değildir.
Siz olsaydınız bilgisayar isminin yerine ne koymayı
düşünürdünüz?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Uygun değil
Uzman 2	<i>Soruda geçen (bilgiyi sayan bir makine değildir) için bir yönlendirme var, bu doğru olmaz</i>
Uzman 3	Sizce bilgisayarın ismi ne olabilirdi?
Uzman 4	-
Uzman 5	Daha kısa sorular olmalı uzun cümleleri anlayamayabilirler
Uzman 6	👍
Uzman 7	-


2. Bilgisayar denilince aklınıza neler gelmektedir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Uygun
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	Bilgisayar kim buldu? Hangi Ülke?
Uzman 5	Güzel
Uzman 6	
Uzman 7	Neler ifadesi biraz kapalı kalmış sanki. Başka hangi varlıklar, duygular, düşünceler şeklinde genişletilebilir.



3. Bir bilim adamı olsaydınız, nasıl bir bilgisayar tasarlardınız?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	Bilgisayar Türkiye'de ne zaman yaygınlaştı?
Uzman 5	Bir bilim adamı olsaydınız, nasıl bir bilgisayar yapardınız (icat ederdingiz)?
Uzman 6	
Uzman 7	Nasıl, sarı, kırmızı, yuvarlak vb.vb... Bu ifade biraz daha açılmalı. Neleri yapabilen olabilir.

4. Bilgisayar parçaları (donanım birimleri) denince aklınıza ne gelmektedir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Uygun ancak 2. soru ile çakışabilir
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	Evinizde bilgisayar var mı? Ailende kaç kişi bilgisayar kullanabiliyor?
Uzman 5	Bilgisayar parçaları (donanım birimleri) denince aklınıza ne gelmektedir? (ne anlıyorsunuz)
Uzman 6	
Uzman 7	(donanım birimleri) ifadesi kalkabilir.

5. Bilgisayar programları (yazılımları) denince aklınıza neler gelmektedir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Uygun ancak 2. soru ile çakışabilir
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	Fare benzetmesi doğru mu?
Uzman 5	
Uzman 6	
Uzman 7	(yazılımları) ifadesi kalkabilir.

6. Bilgisayar hangi alanlarda kullanılır?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Çocuk için alan sözcüğü uygun olmayabilir. "Hangi amaçla" kullanılabilir
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	☑
Uzman 6	☑
Uzman 7	Ya başına Sizce , yada sonuna kullanılabilir konulmalıdır.

7.Eskimiş bilgisayar parçaları için nasıl bir dönüşüm sağlanabilir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	Aklına gelen herşeyi internetle mi anlıyorsun?
Uzman 5	Soru içerisinde geçen dönüşüm kelimesini anlayabilirler mi?
Uzman 6	☑
Uzman 7	Bilgisayar parçaları için biz eskimiş tabirini pek kullanmayız. Modası geçmiş, teknolojisi eskimiş de kullanabilirsiniz.

8. Bilgisayarın insan gibi düşünmesini sağlamak için nasıl bir çalışma yaptınız?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	Bilgisayarlar birgün öğretmenlerin yerini alabilirler mi?
Uzman 5	Bu sorudan önce <i>bilgisayarlar insanlar gibi düşünebilir mi?</i> sorusu sorulmalı
Uzman 6	☑
Uzman 7	☑

9. İnsanlar neden bilgisayar kullanır?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Uygun
Uzman 2	-
Uzman 3	6. soruyla benzerlik gösteriyor..
Uzman 4	Bilgisayar dilinde birkaç kelime yazar mısınız? (e-mail göndermek, chat yapmak, forwardlamak vb. gibi)
Uzman 5	☑
Uzman 6	☑
Uzman 7	☑

10. Bilgisayarın duyguları olsa idi. En çok hangi duygunun bilgisayarda olmasını isterdiniz?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	Birşeyler söylemeleri beklenebilir.
Uzman 5	<input checked="" type="radio"/> Güzel
Uzman 6	<input checked="" type="radio"/>
Uzman 7	Bilgisayarın duyguları olsa idi. En çok hangi duyguya sahip olmasını isterdiniz.

11. Bilgisayarın faydaları var denilmektedir. Peki size göre faydaları nelerdir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Uygun, amaçla ilgili soru ile çakışabilir
Uzman 2	Soruda geçen (faydaları var denilmektedir) kısmı için faydası yok gibi bir ima var, bu yanlış anlaşılabilir.
Uzman 3	-
Uzman 4	Bilgisayar okur yazarlığı ne anlama gelir?
Uzman 5	<input checked="" type="radio"/>
Uzman 6	<input checked="" type="radio"/>
Uzman 7	Bu önerme öğreneni maniple ediyor. Bilgisayarın faydaları var deniliyor tümcesi sanki bu doğru olmayan bir durummuş gibi bir algı yarattı bende. Bence ifade şu şekilde değiştirilmeli: "Size göre bilgisayar yararlı bir cihaz mıdır? Varsa yararları nelerdir?"


12. Bilgisayarın zararları var denilmektedir. Peki size göre zararları nelerdir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Uygun ancak yönlendirme yapılması uygun değil. Sorular yansız sorulmalı
Uzman 2	Soruda geçen (zararı var denilmektedir) kısmı için zararı yok gibi bir ima var, bu yanlış anlaşılabilir.
Uzman 3	-
Uzman 4	Kendine ait e-mail adresin var mı? Bu adresi ne amaçla kullanıyorsun?
Uzman 5	✓
Uzman 6	✓
Uzman 7	"Bilgisayarın zararları var mıdır? Varsa bunlar nelerdir?"


13. Bilindiği üzere wireless olarak bilinen bilgisayara kablosuz bilgi aktarımını sağlayan cihazlar vardır. Size göre bu bilgiler bilgisayara nasıl aktarılmaktadır.?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Bilgi sorusu – uygun değil, kablosuz bilgi aktarımı sizce nasıl gerçekleşmektedir gibi bir ifade daha uygun
Uzman 2	Yönlendirme olmamalı
Uzman 3	"wireless"ın türkçesi yok mu? Anlaşılmayabilir...
Uzman 4	Bilgisayar kullanabilmek insanlara nasıl bir üstünlük sağlar? Bilgisayarını en çok hangi amaç için kullanıyorsunuz?
Uzman 5	Bu soruyu anlayabildiklerinden emin değilim.
Uzman 6	✓
Uzman 7	Öğrenen wireless hakkında bilgi sahibi olmayabilir. Sadece kablosuz bağlantı demek daha doğru. Ayrıca, bu teknolojinin alt yapısı bir uzmanlık alanıdır. Öğrenenin bu konuda bilgi sahibi olamayacağı açıktır. Ben bu önermenin neyi ölçtüğünü pek anlayamadım.

14.Kablosuz bilgi aktarımı için sağlığa zararlıdır denilmektedir. Size göre neden zararlıdır?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Yönlendirme var, uygun değil
Uzman 2	Yönlendirme olmamalı
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	Soruda geçen sağlığa kısmına çarpı atılmış
Uzman 6	
Uzman 7	Kablosuz bilgi aktarımı için sağlığa zararlıdır denilmektedir.Siz zararlı olduğuna inanıyor musunuz? Sizce zararları neler olabilir?

15.Bilgisayarın eğitim amaçlı olarak nerede kullanılır?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Yukarıdaki amaç sorusu ile çakışabilir, alt soru olabilir
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	-
Uzman 6	
Uzman 7	İlköğretim 5. sınıf öğrencisi bilgisayarın eğitim amaçlı olarak kullanımı konusunda bir şey söyleyemez. Bence öğrenim amaçlı olarak kullanımına ilişkin bir önerme konulmalıdır. Örneğin, derslerinizi öğrenirken bilgisayarlardan nerelerde yararlanmaktasınız. Ya da ne amaçlarla yararlanmaktasınız.

16. Eğitim amaçlı hangi yazılımları kullanırsınız?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Sözcük kullanımına dikkat, yazılım yabancı gelebilir
Uzman 2	-
Uzman 3	Yukarıda kullanırsınız var..aşağıda kullanırsınız var...dil bütünlüğüne dikkat etmek gerekir
Uzman 4	-
Uzman 5	Eğitim amaçlı bir program yapsanız neler olur? Anlaşılması zor.
Uzman 6	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 7	Bu önerme bu yaş grubu için oldukça üst düzeydedir. İlköğretim 5. sınıf öğrencisi hiçbir eğitim amaçlı yazılımı kullanmaz. Eğitim amaçlı yazılım eğitsel süreçler düzenlerken kullanılan yazılımlardır. Authorware gibi. Bu yazılımları daha çok öğretmenler yada öğretim tasarımcıları kullanır.

17. Bir araştırma yapmak istesek (mesela ödev) bilgisayardan nasıl faydalanabiliriz?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Okul ödev ya da araştırmaları yaparken
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 6	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 7	Bu oldukça yerinde bir soru olmuş. Ancak acaba bilgisayar ve interneti birlikte ele almanız daha iyi olmaz mıydı. Çünkü araştırma yaparken biz genelde bilgisayarı internete bağlanmak için bir terminal olarak kullanırız.

18. İnternet üzerinden araştırma yapsak; hangi sitelere gireriz?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Süreç sorulabilir. Site bilgisi değil
Uzman 2	Soru içerisinde (araştırma yapsak) için hangi konuda? Çok belirsiz bir konu denmiş.
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	☑
Uzman 6	☑
Uzman 7	☑

19. Bilgisayar terimleri neden İngilizce'den oluşmaktadır?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	☑
Uzman 6	☑
Uzman 7	Sizce tüm bilgisayar terimleri niçin İngilizcedir.

20. Siz bir klavye hazırlamış olsaydınız. Nasıl tasarlardınız?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	✓
Uzman 6	✓
Uzman 7	Nasıl tasarlardınız? İle neyin kastedildiği çok açık değil. Bunun yerine klavyeye hangi unsurları, eklerdiniz ya da çıkarırdınız, bunları ne şekilde yerleştirdiniz gibi daha açık ve net önemeler konulmalıdır.

21. Bilgisayarın görevleri (işlevleri) denilince aklınıza neler gelmektedir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Uygun
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	✓
Uzman 6	✓
Uzman 7	✓

22. Bilgisayar olmasaydı bilgisayarın yaptığı görevleri nasıl yapardık?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	Bilgisayar olmasaydı ne olurdu?
Uzman 6	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 7	<input checked="" type="checkbox"/>

23. Geçmişte bilgisayar yerine hangi araçlar kullanılırdı?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Olabilir
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	İlk bilgisayarın büyüklüğü hakkında bir fikrin var mı?
Uzman 5	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 6	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 7	<input checked="" type="checkbox"/>


24. Geçmişte bilgisayar yerine kullanılan cihazlarla bilgisayar arasındaki farklar nelerdir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Olabilir
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	Gelecekte bilgisayarlar büyüklük olarak nasıl olacak?
Uzman 5	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 6	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 7	23'de aynı kavramlar için araç 24'te ise cihaz demişsiniz. Bunlar arasında bir mantık birliği olmalı.

25. Size göre gelecekte bilgisayarlar neye benzeyecektir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Uygun
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	Bilgisayarın TV'den farkı nedir? (benzerliği)
Uzman 5	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 6	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 7	Neye benzeyecektir kapalı bir ifade. Bir öğrenen elmaya benzeyecektir derken, bir diğeri çok küçülecektir diyebilir. Sonuçta bu soruya alacağınız yanıt üzerinden genel yargılara erişemezsiniz. Bence biraz daha açılmalı.

26. Sanal dünyanın inşaat alanları, binaların dikildiği yerler internette ki web sayfalarıdır. Siz bir sayfa tasarladınız; nelere dikkat ederdiniz?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Doğrudan web sayfası öğeleri sorulabilir. Yönlendirme yapılmamalı
Uzman 2	Anlaşılmayabilir. Daha doğrudan cümleler kurulmalı, benzetmelerden kaçınılmalı
Uzman 3	Bu çocukların anlayacağı bir soru değil bence..
Uzman 4	-
Uzman 5	?
Uzman 6	
Uzman 7	, binaların dikildiği yerler ifadesi çıkarılabilir.

27. Bilgisayarın olmadığını varsayarsak günümüzde hangi işlerimizde aksama olurdu?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Bilgisayar yaşamımızı nasıl etkilemektedir? Olabilir
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	
Uzman 6	
Uzman 7	22. soru ile hemen, hemen aynı nitelikte

28. Size göre insan beyninin karşılığı bilgisayardaki hangi parçaya denk gelmektedir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İnsan beyni ile bilgisayarı karşılaştırınca ne tür benzerlikler ya da farklılıklar ortaya çıkmaktadır gibi bir soru daha iyi olur
Uzman 2	-
Uzman 3	Bu soruyu ancak bilgisayarı çok iyi bilen cevaplar... bilmeyen cevap veremez..Bu sorudan sonraki sorular çok teknik...
Uzman 4	-
Uzman 5	<input checked="" type="radio"/>
Uzman 6	<input checked="" type="radio"/>
Uzman 7	Bu görel bir önermedir. Bir öğrenen bilgi depolama özelliğiyle beyni harddiske, bir diğeri bilgiyi işleme niteliği nedeniyle ram belleğe, bir diğeri temel fonksiyonları düzenlediği için Rom belleğe, bir diğeri sistemin çalışmasını düzenlediği için işlemciye benzetebilir. Zaten 29. soru ile araştırmacı bu benzetimi sınırlamıştır. Dolayısıyla bu soruda beklenen yanıt işlemcidir. Bu önermeye gerek yoktur.

29. Beyin ile işlemci arasındaki ortak noktaları söyleyebilir misiniz?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Yukarıdaki soruda var
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	<input checked="" type="radio"/>
Uzman 6	<input checked="" type="radio"/>
Uzman 7	Ortak noktalar var mıdır? Varsa nelerdir?

30. Bilgisayar virüsleri ile insana bulaşan virüsler arasındaki benzerlikler nelerdir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	30 ve 31 aynı soru olabilir
Uzman 2	-
Uzman 3	Ok..
Uzman 4	-
Uzman 5	☑
Uzman 6	☑
Uzman 7	Sizce ne gibi benzerlikler vardır?

31. Bilgisayar virüsleri ile insana bulaşan virüsler arasındaki farklılıklar nelerdir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	-
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	☑
Uzman 6	☑
Uzman 7	Bu soruyu yanıtlamak için virüsler konusunda uzman olmak gerekir. Örneğin virüsler sporla çoğalır ama bilgisayar virüsleri değil. Virüsler -+50 dereceye kadar yaşar, ama bilgisayar virüsleri ısıdan etkilenmez vb. Bu önerme bence gereksizdir. Daha çok virüslere ilişkin uzmanlığı sınamaktadır.

32. Oyun denince aklınıza neler gelmektedir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 6	Çıkar
Uzman 7	Top gelmektedir. İp gelmektedir. Saklambaç gelmektedir. Gibi yanıtlar gelebilir. Önerme daha açık ve amaca uygun yazılmalıdır. Oyun kavramı size neyi çağrıştırır yada size ne ifade etmektedir gibi.

33. Bilgisayar oyunları denince aklınıza hangi tür oyunlar gelmektedir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Uygun
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 6	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 7	<input checked="" type="checkbox"/>

34. Bilgisayar hangi kurumlarda daha çok kullanılır? (Kurum açıklanacak)

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Yukarıda soruldu
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 6	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 7	Kurum açıklanacak ne demek. O kurumda bilgisayarlarla ne iş yapılıyor? 'u kastediyorsanız daha açık ifade etmelisiniz.

35. Bilgisayar donanımsal olarak sadece 1 ve 0 rakamlarını anlar. Size göre bilgisayar neden bu rakamları anlamaktadır?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	Bunu anlayamazlar
Uzman 6	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 7	"Donanımsal " diye bir ifade biçimi yoktur. Bilgisayar donanımı sadece 0 ve 1 rakamlarını anlar olmalıdır.

36. İnternet denilince aklınıza neler gelmektedir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Uygun
Uzman 2	-
Uzman 3	Bence ya sadece bilgisayar çalışmanın odağına alın ya da interneti ikisi bir arada çok uzun olur...
Uzman 4	-
Uzman 5	-
Uzman 6	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 7	<input checked="" type="checkbox"/>

37. Hayatınız boyunca bilgisayarın yaşamınıza girmediği alanlar nelerdir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Uygun
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 6	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 7	Bu ifade çok kapalı. Hayatınız boyunca derken çocukluk, gençlik vb. dönemler mi kastediliyor. Yoksa akşamları, evde, okul dışında vb. gibi farklı yaşam alanları mı aranıyor. Eğer 2. durum geçerli ise, hayatınız boyunca ifadesi gereksizdir.

38. İnternet denilince aklınıza neler gelmektedir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Yukarıda
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	☑
Uzman 6	☑
Uzman 7	36 ile aynı



39.Çalışma yapısı bilgisayara benzeyen cihazlar nelerdir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	Cihazlar yerine araçlar
Uzman 6	☑
Uzman 7	Öğrenen bilgisayarı bilir ancak farklı cihazların çalışma yapısını bilemeyebilir. Örneğin hesap makinesinin ya da akıllı fırının iç yapısını bilmek durumunda da değildir. Bilgisayar dışındaki cihazların iç yapısı çocuğun günlük yaşantısında çok da anlam ifade etmez. Bu önerme gereksizdir.


40. İşletim sistemi denilince aklınıza nelmektedir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Uygun
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	Düzeğe göre ağır sorular değil mi?
Uzman 5	X
Uzman 6	
Uzman 7	Ne gelmektedir?

41. Penguen denilince aklınıza ne gelmektedir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	?
Uzman 4	Düzeğe göre ağır sorular değil mi?
Uzman 5	
Uzman 6	
Uzman 7	?? Bu önerme öğreneni yönlendirmektedir. Eğer öğrenen Linux hakkında bilgi sahibi ise, ölçek bilgisayarla ilgili olduğu için hemen Linux yazacaktır. Ama konu bilgisayar olmadığına pek çoğumuzun aklına penguen denince Linux gelmez. Bu önerme çıkarılmalıdır.

42. Linux denilince aklınıza ne gelmektedir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	?
Uzman 4	Düzeğe göre ağır sorular değil mi?
Uzman 5	Linux kelimesini işaretlemiş
Uzman 6	
Uzman 7	Bu önerme ilköğretim 5. sınıf seviyesi için oldukça yüksektir. Ölçeğin genelinde bu sorun var. Bence bu tip önemeler ilköğretim 5. sınıf bilgisayar dersi çerçeve programı öncülüğünde bir kez daha gözden geçirilmelidir.

43. Bilgisayar çeşitleri denilince aklınıza neler gelmektedir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Uygun
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	Gelmektedir kelimesinin altı çizili
Uzman 6	
Uzman 7	-

44. Bilgisayar çalışmadığında kendinizi nasıl hissedersiniz?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 6	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 7	-

45. Sizin için bilgisayardan önemli olan şeyler nelerdir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 6	Çıkar
Uzman 7	-

46. Sizin için bilgisayardan önemsiz olan şeyler nelerdir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 6	Çıkar
Uzman 7	-

47. Bildiğiniz bilgisayar markaları nelerdir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	
Uzman 6	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 7	-

48. Bilgisayar teknolojisi bakımından ileri düzeyde olan ülkeler nelerdir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	Hangileridir? olacak
Uzman 6	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 7	Bu soruya verilecek cevap önceden bellidir. Dolayısıyla yapacağı ölçüm çok anlamlı olmaz.

49. Size göre bilgisayara ait donanımlarda (parçalarda) hangi madenler (elementler) vardır?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 6	<input checked="" type="checkbox"/>
Uzman 7	-

50. Bir bilgisayar toplayacaksınız (parçaları alıp birleştireceksiniz) . Peki, hangi parçaları satın alırsınız?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	☑
Uzman 6	☑
Uzman 7	"Tüm parçaları satın alırım hiç birisi evde yok. " şeklinde yanıtlar alabilirsiniz. Bu soru almaya çalıştığımız cevapları ortaya koyacak şekilde düzenlenmelidir.

51. Bilgisayar parçaları hangi ülkelerde üretilmektedir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	Gereksiz
Uzman 6	☑
Uzman 7	-

52. Çocukların bilgisayar ortamında en fazla sevdiği şey oyun oynamaktır ve oyun oynarken birçok İngilizce kelimelerle karşılaşmaktadır. En sık rastladığınız veya hatırladığınız kelimeler nelerdir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	İlgisiz
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	<i>Bilgisayar ile ilgili İngilizce kelimeleri yazınız</i>
Uzman 6	
Uzman 7	Kırmızı alan çıkarılmalıdır.

53. Eğitim amaçlı kullanılan bilgisayar materyalleri nelerdir?

UZMANLAR	GÖRÜŞLER
Uzman 1	Yukarıda soruldu
Uzman 2	-
Uzman 3	-
Uzman 4	-
Uzman 5	X
Uzman 6	
Uzman 7	Bu önerme çocukların seviyesine uygun değildir.

NOTLAR

Uzman 1

- Amac ve soru iliskisine dikkat.

NOTLAR

Uzman 2

- Genel olarak iyi hazırlanmış ve amaca uygun bir anket, Ancak kavram düzeyinde bir araştırmada uygulanan uygulama düzeyinde sorular çoğunlukta.
- Daha çok algı türünde sorulara yer verilirse daha iyi olur.

NOTLAR

Uzman 3

- Çocukların bu kadar uzun süre görüşmek isteyebileceğini düşünmüyorum. Bir çok kavrama bir arada bakmaya çalışıyorsunuz. Bunun belki odaklanmasına ihtiyaç olabilir.

NOTLAR

Uzman 4

- Gelecekte bilgisayarın yerini alabilecek bir alet olabilir mi?
- e... olarak yazılan birkaç kelime söyleyebilir misin?
(e-posta, e-devlet, e-bilet vb. demesini bekleyebiliriz.)
- Bilgisayar neyle çalışır.

NOTLAR

Uzman 5

- Bilgisayar ile insan beyni hangi yönlerden benziyor.
- Bilgisayar parçalarından bildiklerinizi yazınız
- Bilgisayardaki parçaların görevlerini yazınız
- Bilgisayarın en çok ne yapmasını istersiniz.

NOTLAR

Uzman 6

- Bir geniş kağıt üzerine tüm bu soruları ve sorular ilişkilendiği yanıtları bir kavram haritası üzerinde gösterebilersen daha anlamlı olur, çalışmanın ne yöne gittiğini daha iyi kestirebilirsin.

NOTLAR

Uzman 7

Önermeler düzenlenirken öğrenenlerin aşına olduğu kavramlara, aşına oldukları yaşam durumlarıyla eşleştirmeler yapılmaya özen gösterilmelidir. Yani öğrenen o önermeyi okuduğunda kendi günlük yaşamında karşılaştığı ve üzerine kafa yorduğu bir durumu hatırlamalıdır. Kazandığı kavramlarla ilişkilendirebilmelidir. Aksi halde vereceği cevap onun kavram örüntüsünü yansıtamaz.

İkinci bir husus olarak önermeler öğrenenlerin bilgisayar konusunda okulda kazandıkları ile paralel olmalıdır. Eğitsel yazılımlar, Linux gibi üst düzey yapılar ilköğretim 5. sınıf öğrencisi için ne kadar uygundur bunu öğretim programı doğrultusunda kontrol etmek gerekmektedir. Diğer hususları önermelerin karşısında belirttim.

Uzman görüşüne bu derece önem vererek bize kadar ulaşmış olmanız çalışmanıza ne kara saygı duyduğunuzu ortaya koyuyor. Bunun için sizi kutluyorum. Ben de bu özverinize saygı duyarak elimden geldiği kadar açık yüreklilikle fikirlerimi ifade etmeye çalıştım. Amacım mümkün olduğu kadar size yardımcı olmak. Eleştirilerimi ve önerilerimi doğru ve yapıcı bir bakış açısıyla anlayacağınızdan eminim.

Kolaylıklar diliyor, selam ve sevgilerimi iletiyorum.

EK-2. ÖĞRENCİLERE SORULAN SORULAR
(GÖRÜŞME FORMU)



BİLGİSAYARI NE KADAR TANIYORUZ?

Cinsiyet:

Yaş:

Okul:

Sevgili Öğrenciler

-Bu çalışma sizlerin bilgisayar kavramına yüklediğiniz anlamları ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır.

-Şimdi sizlerle beraber bu sorulara cevaplanmaya çalışacağız.

-Cevaplarınız için şimdiden **TEŞEKKÜR EDERİM**

Erkan ERDEMİR

Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Eğitimde Program Geliştirme Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi

Tokat Reşadiye Anadolu Teknik Lisesi ve Endüstri Meslek Lisesi
Bilişim Teknolojileri Alanı Şef U.

1-Bilgisayar denilince aklınızda neler gelmektedir?

2-Siz olsaydınız bilgisayar isminin yerine ne koymayı düşünürdünüz?

3-Nasıl bir bilgisayarınız olsun isterdiniz?

4-Bilgisayarın parçaları denince aklınızda neler geliyor?

5-Bilgisayar programları denince aklınızda neler geliyor?

6-Bilgisayar hangi işlerde kullanılır?

7-İnsanlar neden bilgisayar kullanır?

8.1-Bilgisayarın faydaları nelerdir?

8.2-Bilgisayarın zararları nelerdir?

9.1-Bilgisayarı eğitim amaçlı nerede kullanırız?

9.2- Eğitim amaçlı hangi programları kullanırsınız?

10-Ödev ya da araştırmaları yaparken bilgisayardan nasılyararlanırsınız?

11-İnternet üzerinden araştırma yapsak, hangi sitelere gireriz?

12-Bilgisayar terimleri sizce neden TÜRKÇE kelimelerden oluşmuyor?

13-Size göre gelecekte bilgisayarlar neye benzeyecektir?

14-Siz bir web sayfası tasarlasaydınız; nelere dikkat ederdiniz?

15-Bilgisayar yaşamımızı nasıl etkilemektedir?

16-Bilgisayar olmasaydı bilgisayarın yaptığı görevleri nasıl yapardık?

17.1-İnsan ile bilgisayarı karşılaştırmada benzerlikleri nelerdir?

17.2-İnsan ile bilgisayarı karşılaştırmada farklılıklar nelerdir?

18- Bilgisayar oyunları denilince aklınıza hangi oyunlar gelmektedir?

19-Bilgisayarlar hangi kurumlarda daha çok kullanılır?

20-İnternet denilince aklınıza neler gelmektedir?

21- Çalışma şekli bilgisayara benzeyen cihazları biliyor musunuz?

22-Bilgisayar çeşitleri denince aklınıza neler gelmektedir?

23-Bilgisayar çalışmadığında kendinizi nasıl hissedersiniz?

24- Bildiğiniz bilgisayar markaları nelerdir?

25- Bilgisayar teknolojisi bakımından ileri düzeyde olan ülkeler hangileridir?

26- Size göre bilgisayara ait parçalarda hangi madenler vardır?

27- Bir bilgisayar yapacaksınız, Nelere ihtiyacınız vardır?

28- Bilgisayar oyunları oynarken birçok yabancı kelimelerle karşılaşmaktadır. En sık rastladığımız yabancı kelimeler nelerdir?

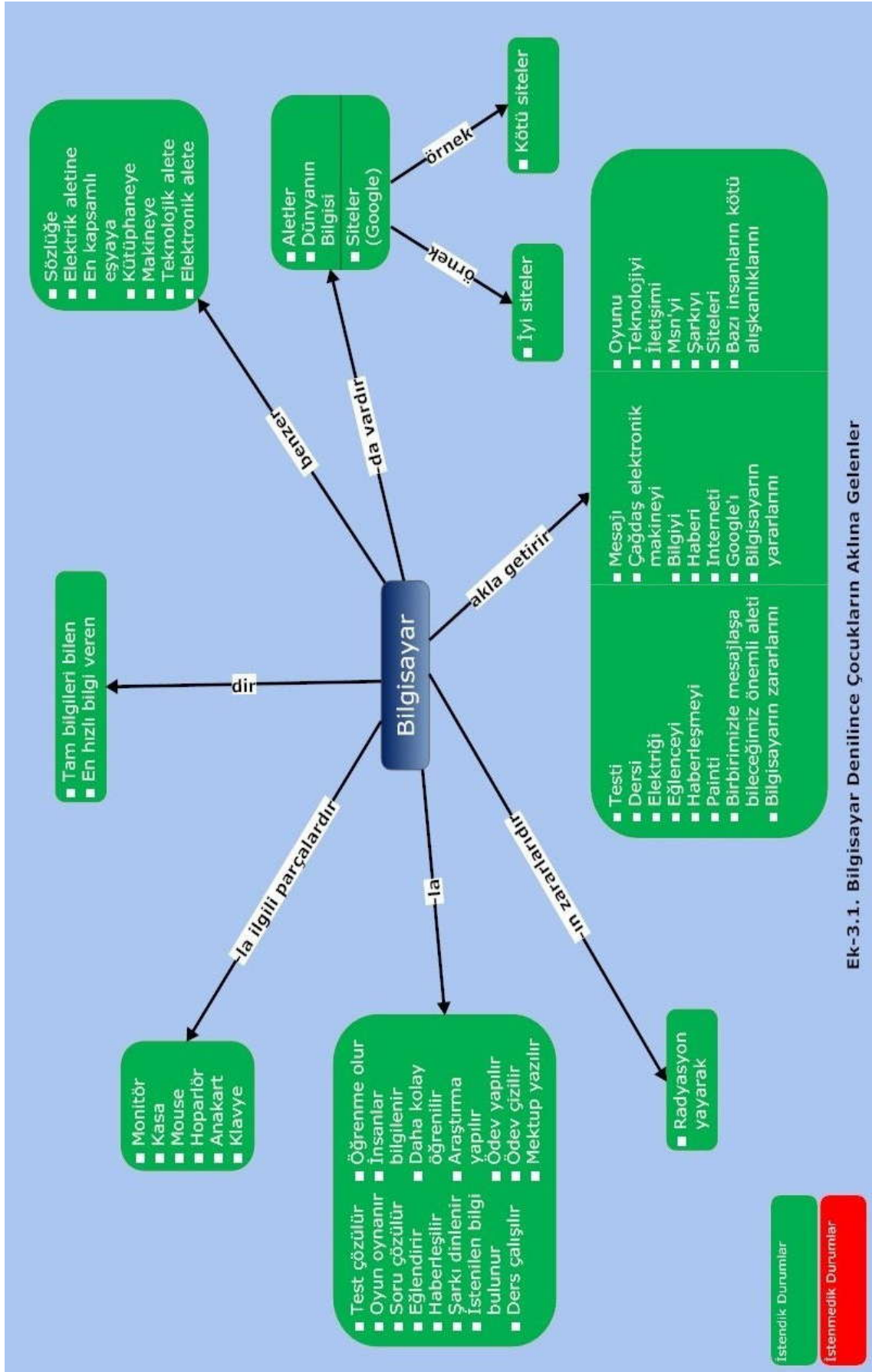
29-Eskimiş bilgisayar parçaları için nasıl bir dönüşüm sağlanabilir?

30-Bilgisayarın insan gibi düşünmesini sağlamak için nasıl bir çalışma yapardınız?

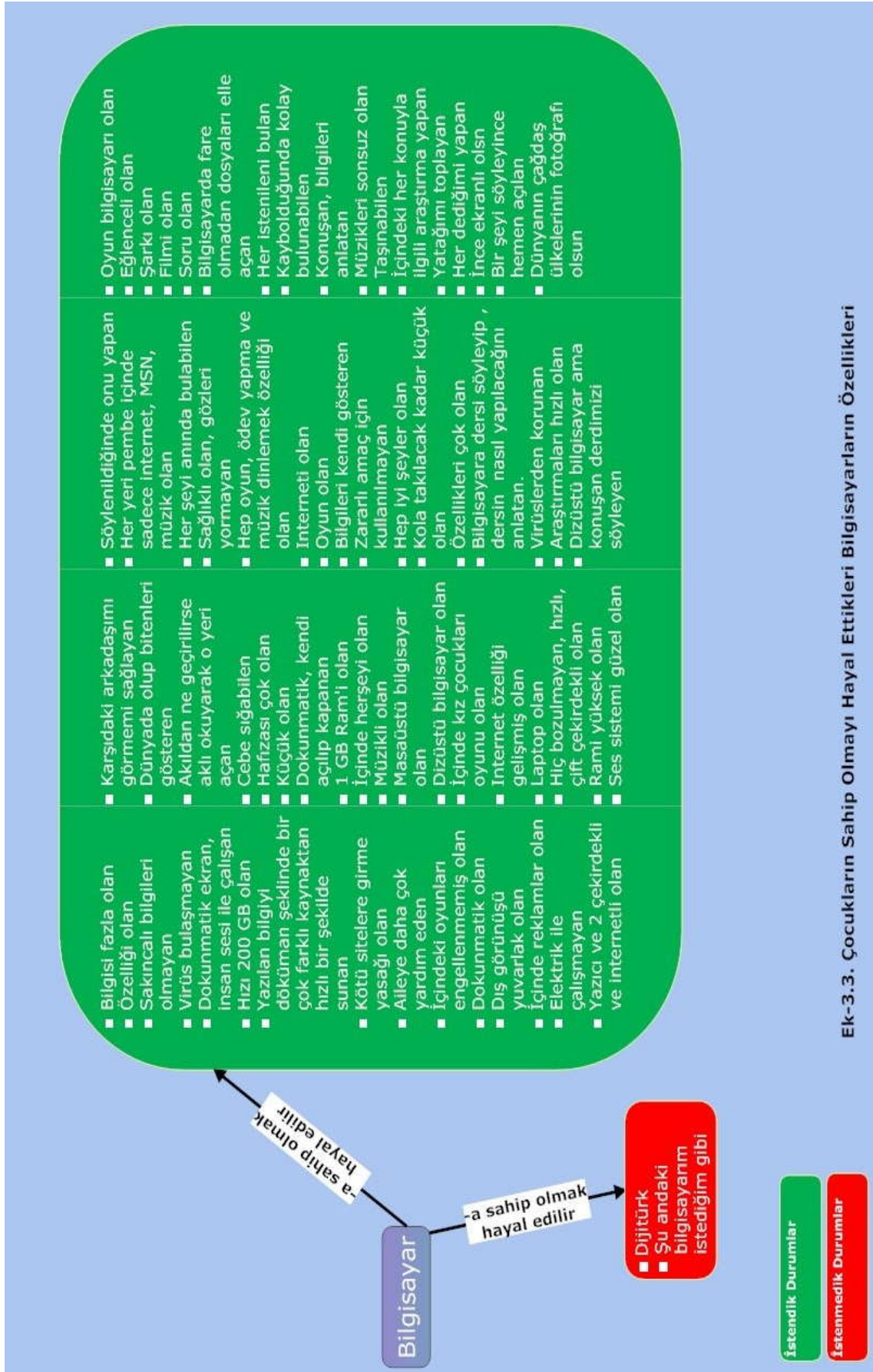
31-Bilgisayarın duyguları olsa idi, En çok hangi duygunun bilgisayarda olmasını isterdiniz?

32-Geçmişte bilgisayar yerine hangi araçlar kullanılırdı?

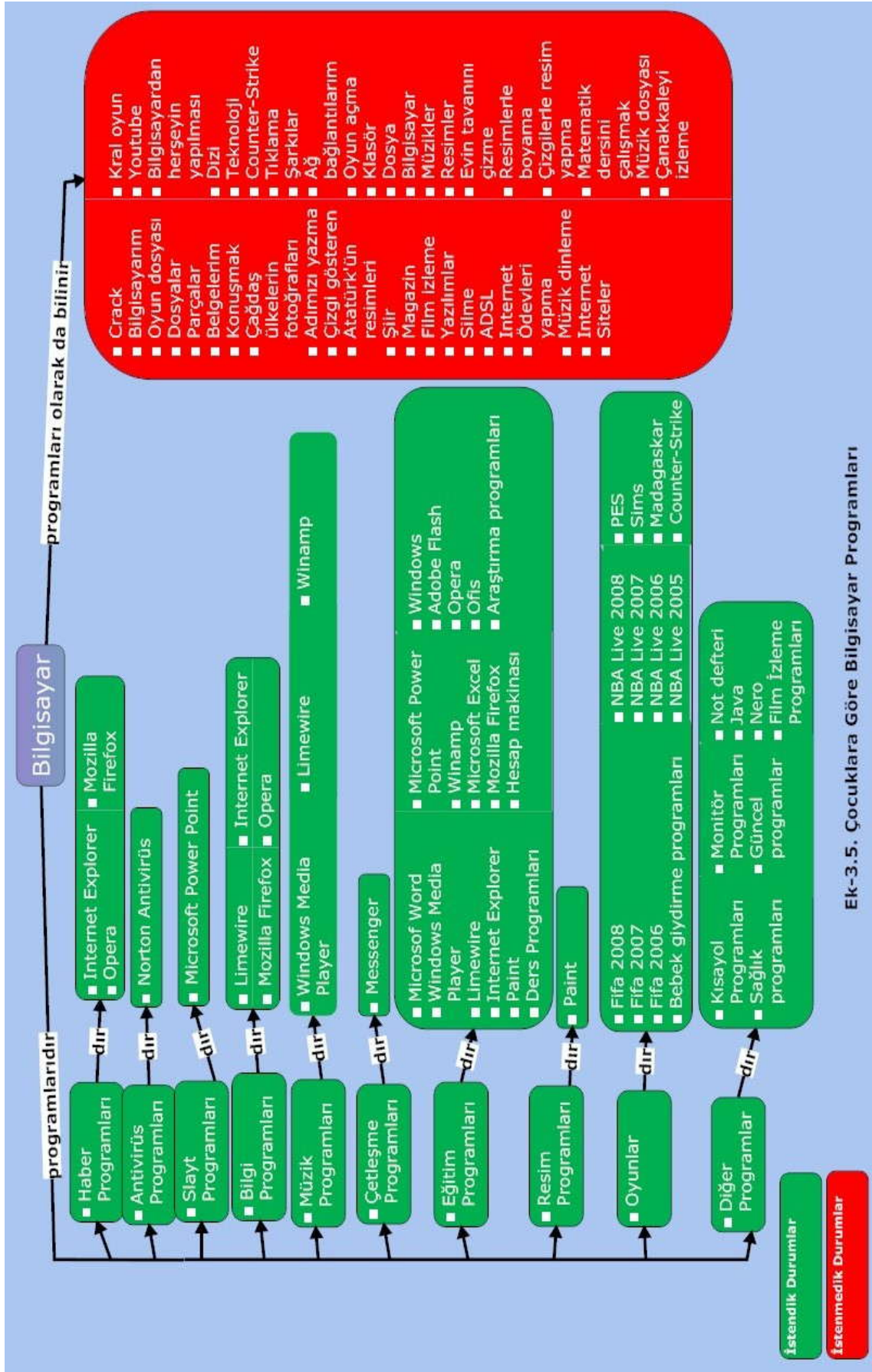
EK-3. BULGULARA DÖNÜK KAVRAM HARİTALARI

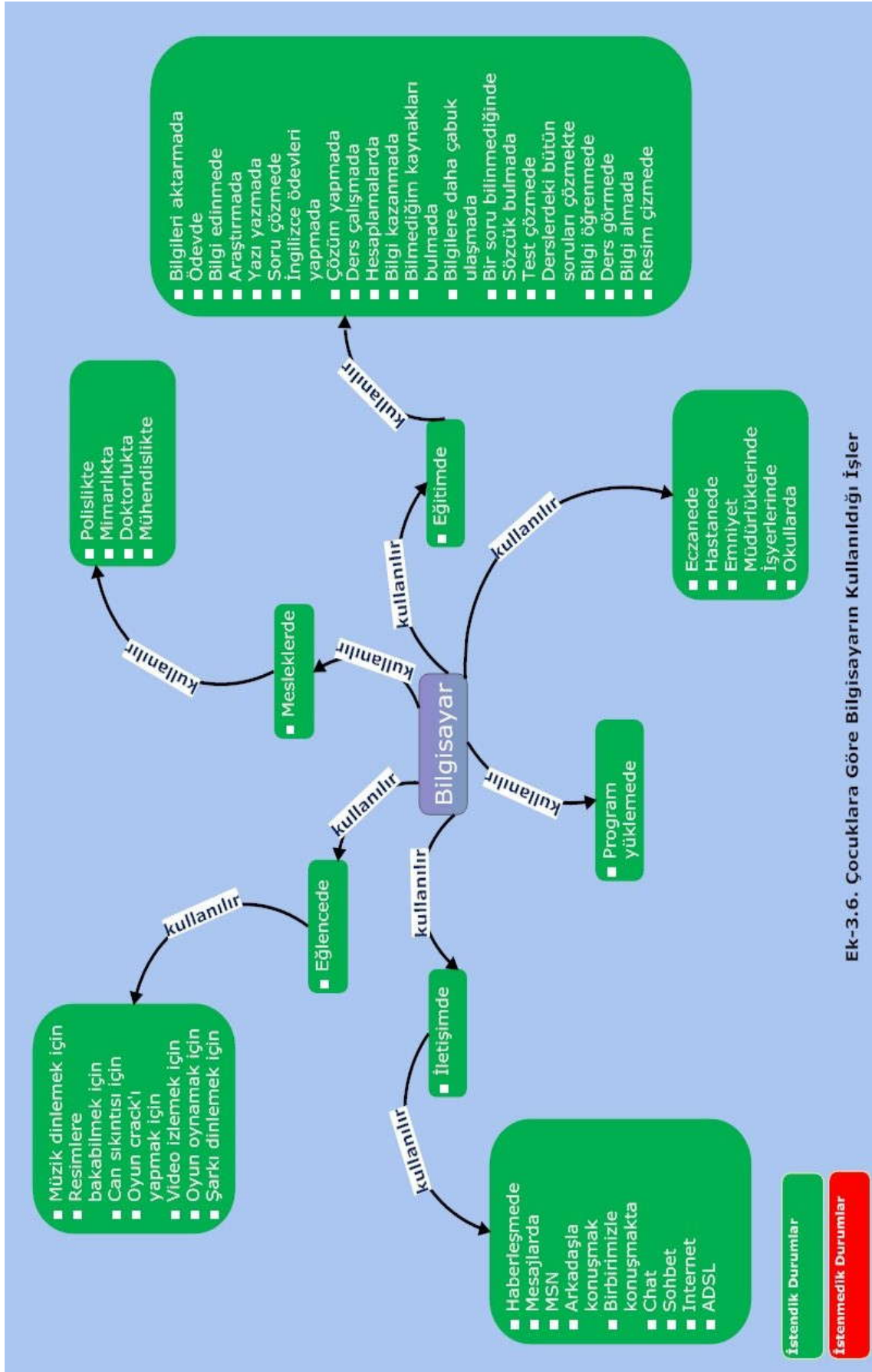


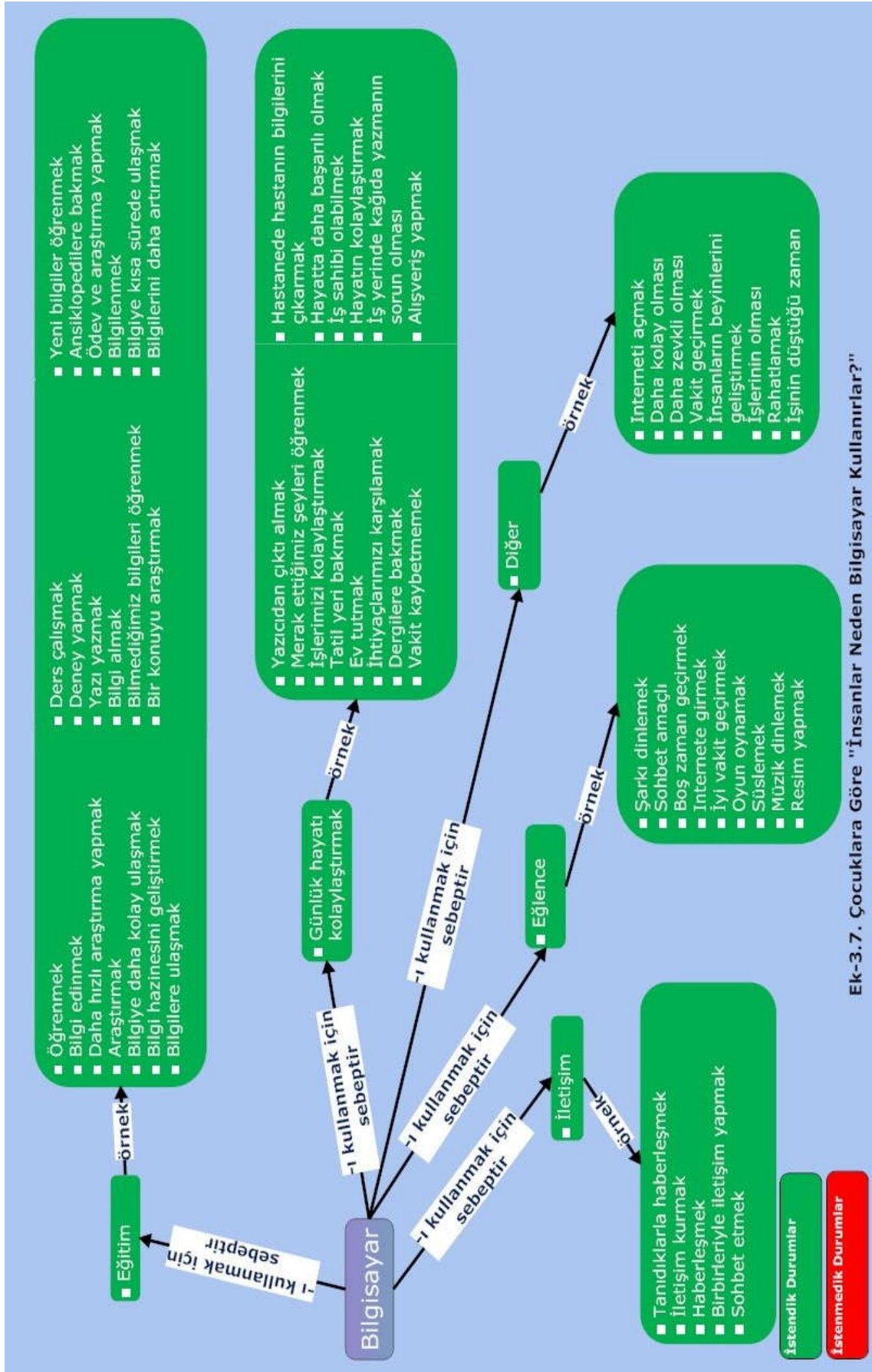


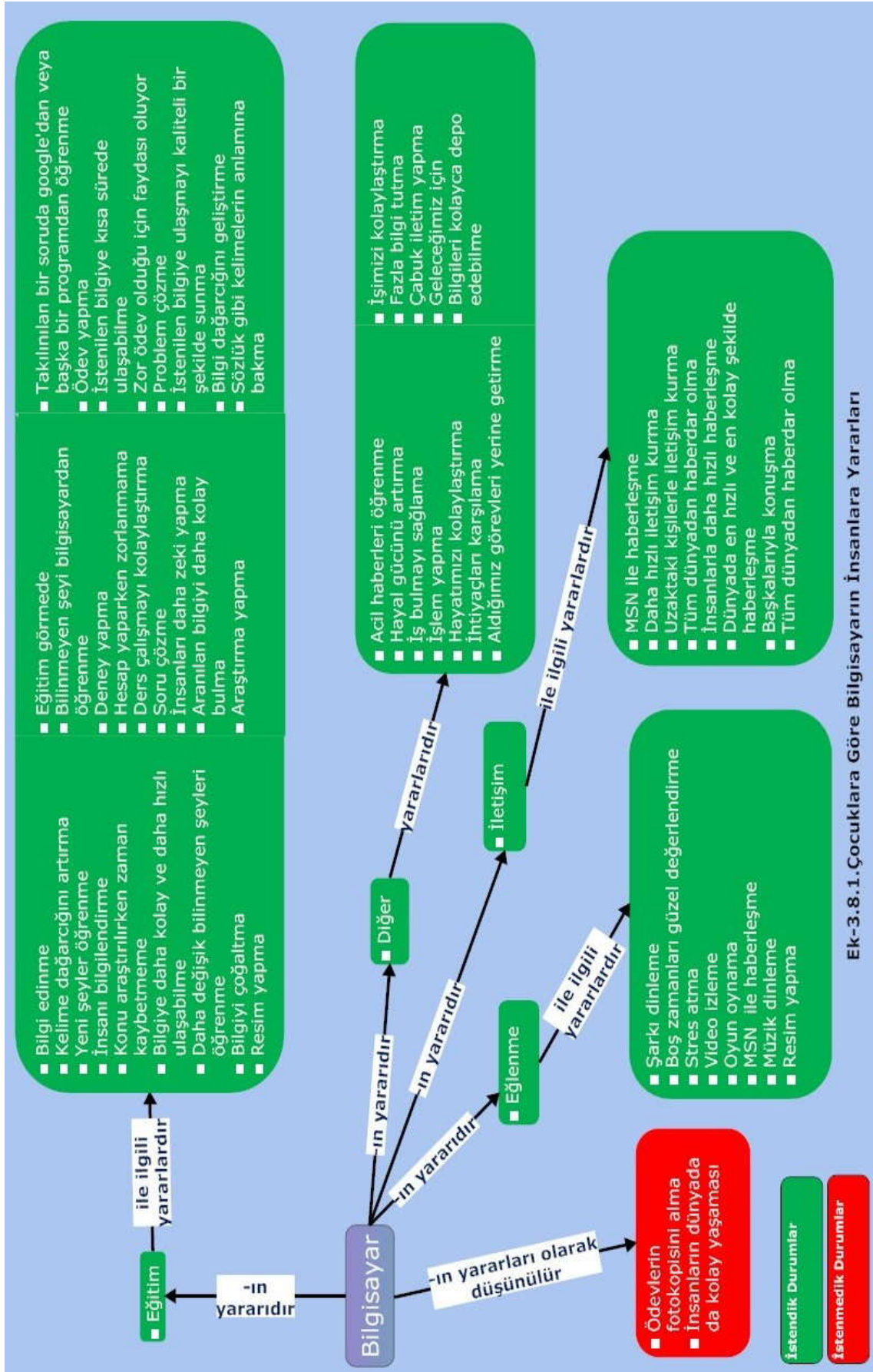


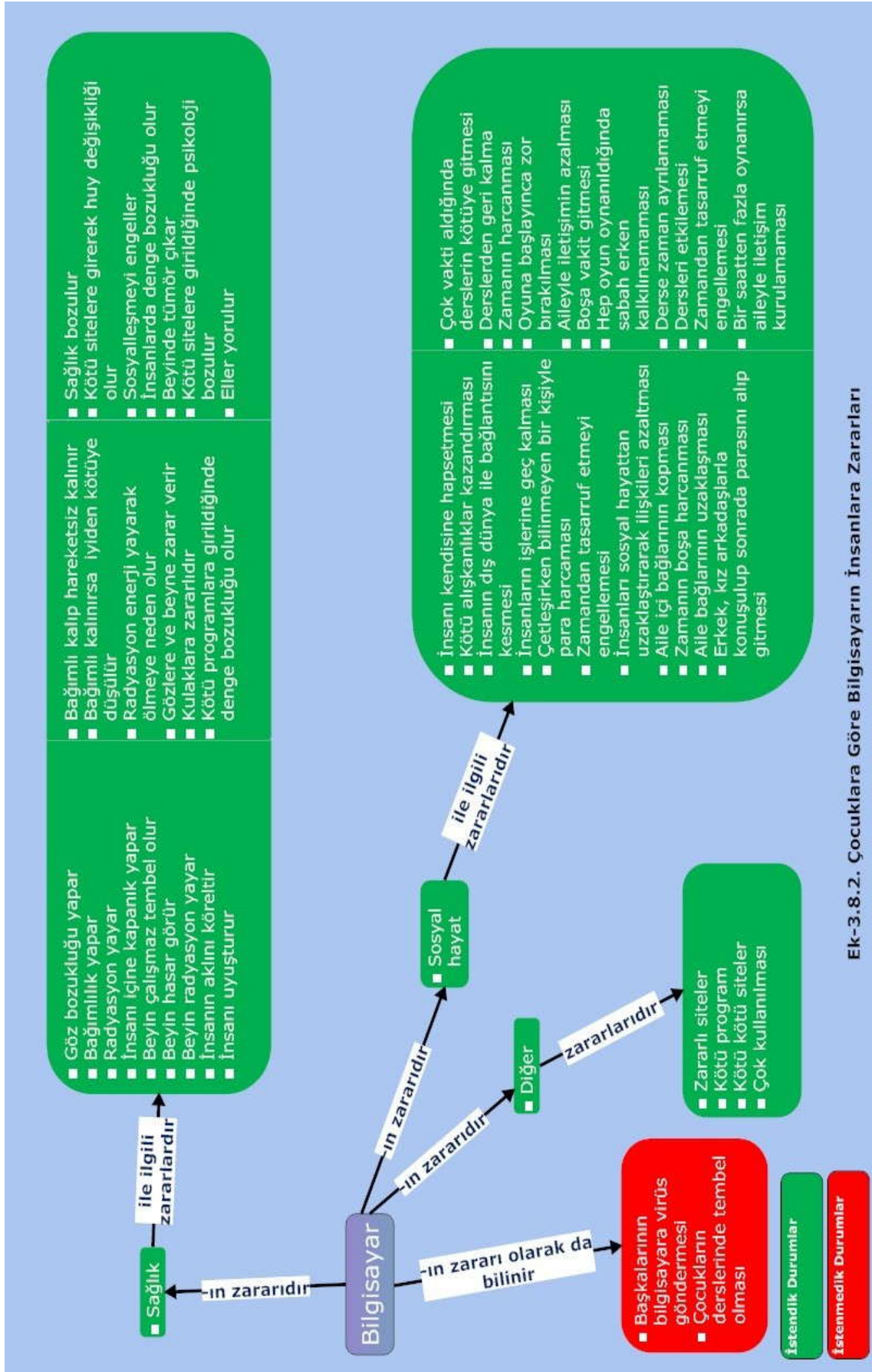
Ek-3.3. Çocukların Sahip Olmayı Hayal Ettikleri Bilgisayarların Özellikleri



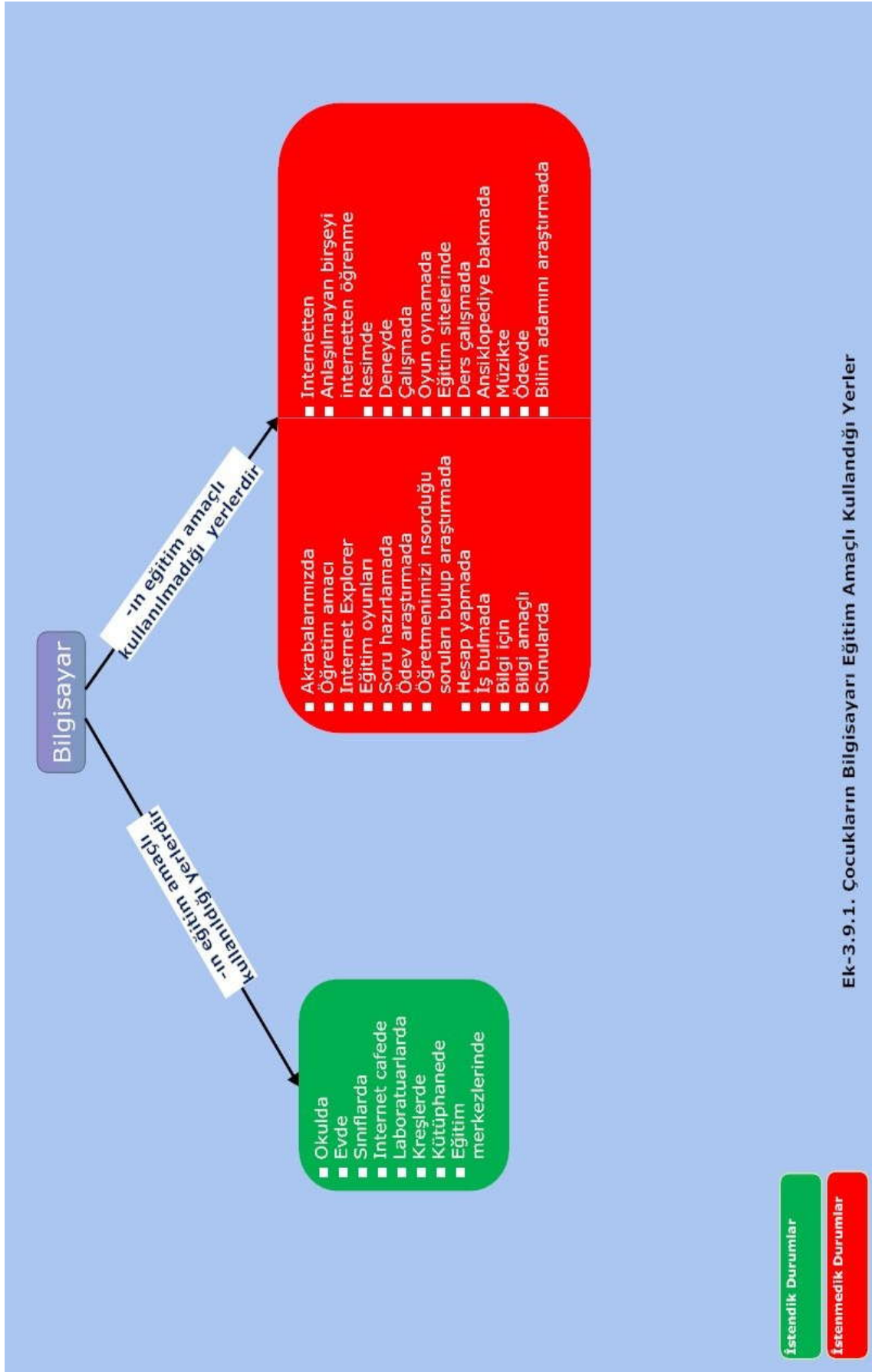


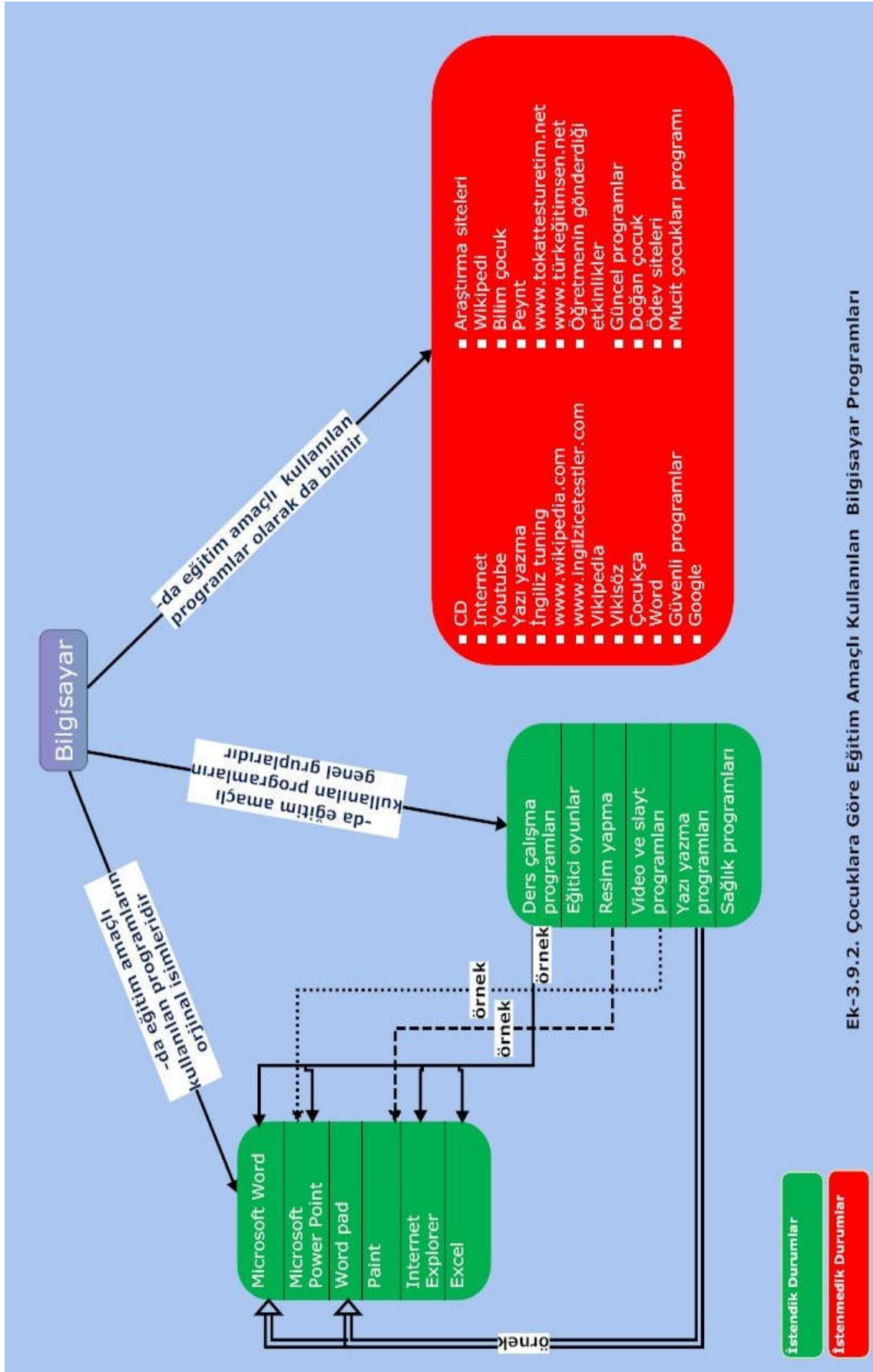


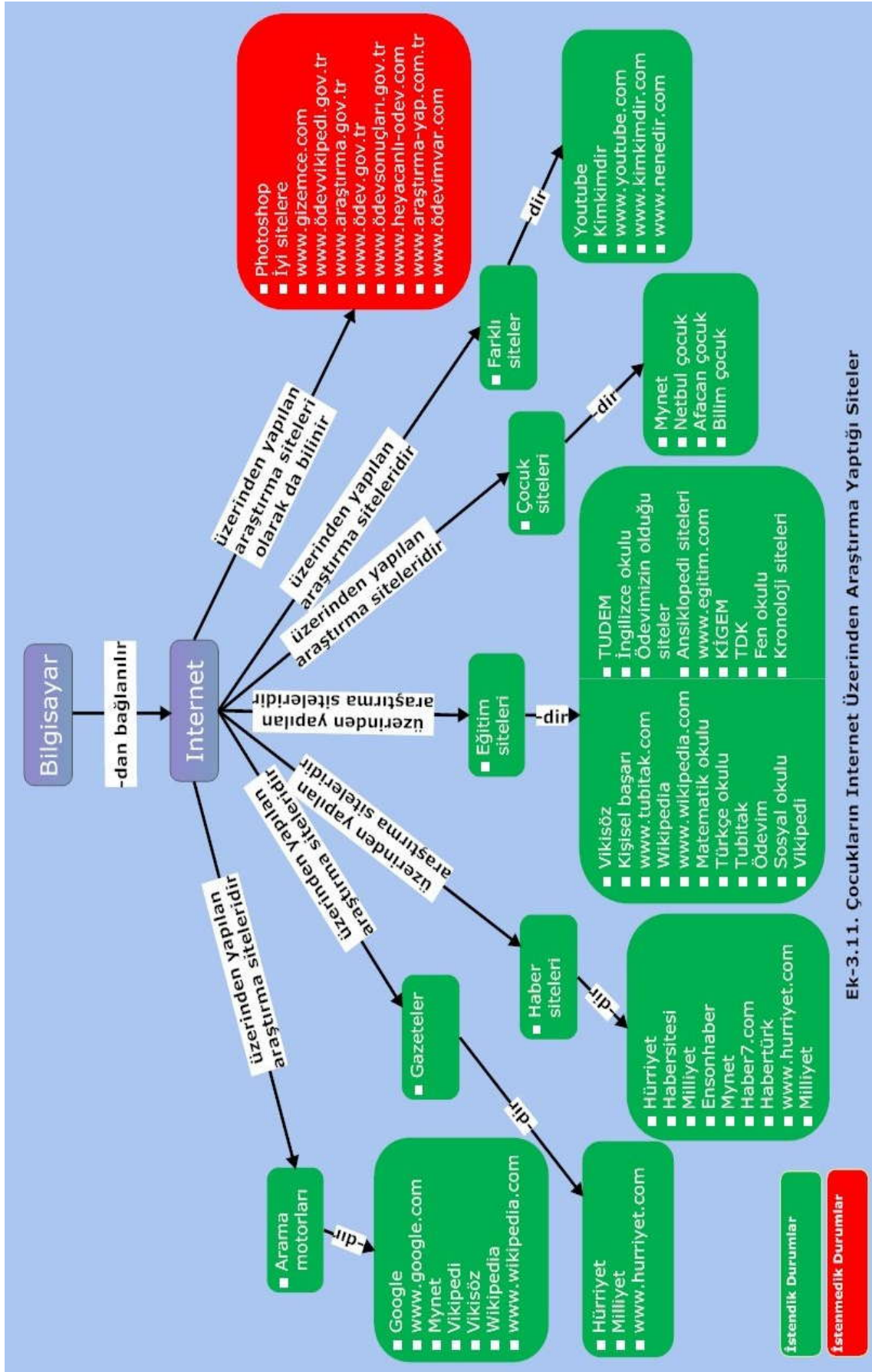


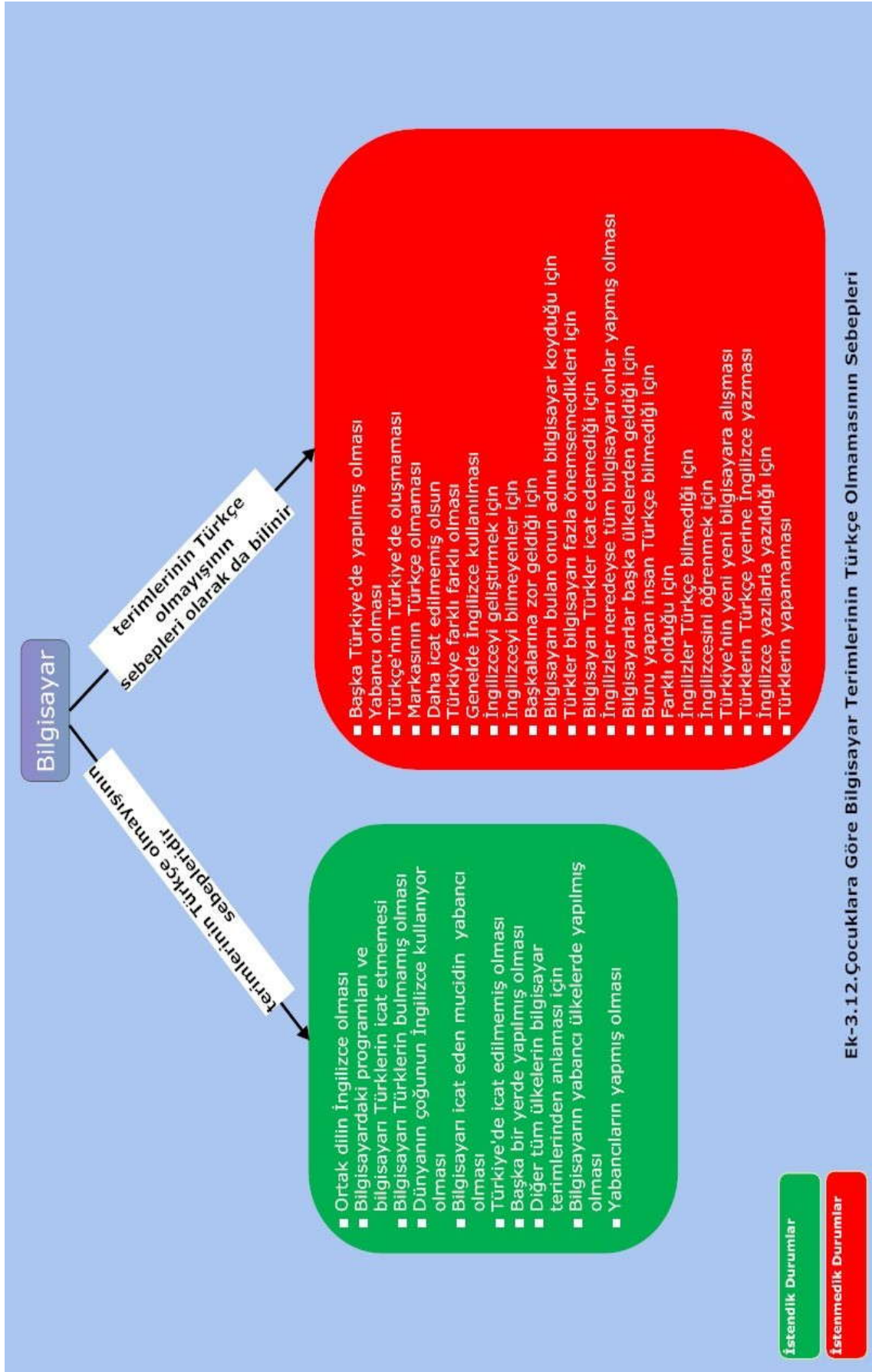


Ek-3.8.2. Çocuklara Göre Bilgisayarın İnsanlara Zararları









Ek-3.12.Çocuklara Göre Bilgisayar Terimlerinin Türkçe Olmamasının Sebepleri

