



The Examination of Self-Regulation Abilities in High School Students within the Framework of an Integrated Model of Personality Traits, Cyberloafing and Nomophobia

Yusuf Levent ŞAHİN^{a*} (ORCID ID - 0000-0002-3261-9647)

Fırat SARSAR^b (ORCID ID - 0000-0002-3611-8137)

Fatma SAPMAZ^c (ORCID ID - 0000-0002-3565-0287)

Nazire Burçin HAMUTOĞLU^d (ORCID ID - 0000-0003-0941-9070)

^aAnadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eskişehir/Türkiye,

^bEge Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İzmir/Türkiye,

^cEskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eskişehir/Türkiye,

^dEskişehir Teknik Üniversitesi, Rektörlük, Eskişehir/Türkiye,



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.1029012

Article history:

Received 27.11.21

Revised 23.01.22

Accepted 10.03.22

Keywords:

Personality traits, Nomophobia, Learning processes, Self-regulation, Cyberloafing, Structural regression.

Research Article

Abstract

In this study, where individual differences in learning environments and the periods of transformation of education and learning are considered to become intertwined to create an important area of integration; the aim was to examine the self-regulation abilities in high school students within the framework of an integrated model of personality traits, cyberloafing, and nomophobia. Questions aimed to be answered are as follows: (1) In the relationship between self-regulations skills and personality traits what are the mediating effects of cyberloafing and nomophobia? (2) What is the mediating effect of nomophobia on the relationships between personality traits and levels of cyberloafing? The findings obtained from the study which were tested using a regression model show that the extrovert personality trait has a direct and negative effect on self-regulation, whilst the agreeableness personality trait has a direct and positive effect on self-regulation. Besides, whilst the personality trait of openness to experience has a direct and positive effect on nomophobia; nomophobia as a variable has a direct and positive effect on the variable cyberloafing. In accordance with this, the results of the study also evidenced that personality trait openness to experience, has an indirect effect on the variable cyberloafing, through the variable of nomophobia.

Lise Öğrencilerinde Öz-düzenleme Becerilerinin Kişilik Yapıları, Siber Aylaklık ve Nomofobi Entegrasyonlu Bir Model Çerçevesinde İncelenmesi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.1029012

Makale Geçmişi:

Geliş 27.11.21

Düzeltilme 23.01.22

Öz

Öğrenme ortamlarındaki bireysel farklılıkların da eğitim-öğretim süreçlerindeki dönüşümler ile iç içe girerek önemli bir etkileşim alanı oluşturduğu düşünülen bu çalışmada, lise öğrencilerinin öz-düzenleme becerilerinin kişilik yapıları, siber aylaklık ve nomofobi entegrasyonlu bir model çerçevesinde incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmada yanıt aranılan sorular; (1) Öz-düzenleme becerileri ile kişilik yapıları

Kabul 10.03.22

Anahtar Kelimeler:

Kişilik yapıları, Nomofobi,
Öğrenme süreçleri, Öz-düzenleme,
Siber aylıklık, Yapısal regresyon

arasındaki ilişkide siber aylıklık ve nomofobinin aracılık etkisi nedir? (2) Kişilik yapıları ile siber aylıklık düzeyleri arasındaki ilişkide nomofobinin aracılık etkisi nedir? şeklindedir. Yapısal regresyon modeli ile test edilen çalışmada elde edilen bulgular dışı dönük kişilik yapısının öz-düzenleme üzerinde doğrudan ve negatif etkisinin olduğunu, uyumlu kişilik yapısının ise öz-düzenleme üzerinde doğrudan ve pozitif etkisinin olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte deneyime açıklık kişilik yapısı, nomofobi üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahip iken; nomofobi değişkeninin de siber aylıklık değişkeni üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Buna göre, çalışmada elde edilen sonuçlar deneyime açıklık kişilik yapısının nomofobi değişkeni üzerinden siber aylıklık değişkeni üzerinde dolaylı bir etkisinin olduğu da ortaya koymaktadır

Introduction

Adapting to the ever-changing fast paced developments of the world, whilst progressing and creating as an individual, is undeniably one of the conditions that we are confronted with whether it be in terms of being part of society or progression in general. The most fundamental way in which this condition may be fulfilled, is through the systems of education and learning. Indeed, from the past through to the present, education and learning processes are systems that appear in all societies; having guarded their existence and updated themselves. With the transition from the traditional or memory-based approach to the modern-civilized, individual- student centered one, as opposed to teacher centered approach; the main concern every passing year has been how the students will embrace change and whether they will be able to learn more easily and effectively in light of their abilities and interests. In fact, the speed at which reforms in education have taken place in the last 25-30 years, is an indication of this. Within the context of these reforms, concepts such as standardization, accreditation and quality have come to the forefront, and although there has been much focus on their benefits; there has been much criticism to the effect that education has been structuralized and turned into a machine-like process (Erdoğan, 2014). These said reforms as a single model type, which reflect the individual differences of students and cultural interactions, will however inevitably be presented with difficulties as they focus on individual differences. Morgan (1992) emphasizes that the teaching-learning processes should focus on individual differences in a systematic and structured manner (as cited in Şimşek, 1994). It is at this point that the question as to how a systematic approach may be ensured comes to mind. In our current education system, students are not just recipients of information. When objectives pertaining to raising students who not only structure their own learning but are also aware of their own abilities are taken into account, the concepts of “self-regulation” and “self-regulated learning” are brought forth (Greene, 2018; Rothbart & Jones, 1998). This is because in studies that focus on individual differences during education and learning processes, queries as to why some students are more active and learn better, and especially why seemingly less capable students are more successful whilst some intelligent students are less successful; are explained on the basis of the concept of self-regulation (Heikkilä & Lonka, 2006). Regulation of the self, which is defined as self-regulation; is the planning of thoughts and behaviour of an individual with regard to their aims, expectations, and their process of guidance and execution (Liew et al., 2018). Schunk and Zimmerman (2012) have conceptualized self-regulation, as the individual’s own creation process of their thoughts and behaviours for the purpose of reaching their learning goals. As is understood by these definitions, self-regulation plays an important role in an individual reaching the goals that they have determined. Hence, learning is a result of the thoughts and behaviour that the individual themselves has created. Therefore, students undergoing the learning process who are highly competent in self-regulating, will be effective from a cognitive, socio-emotional and physiological standpoint (Skibbe et al., 2019). Indeed, there are numerous studies that show such students are academically more successful in comparison to others (Sandars & Clearly, 2011; Schunk & Zimmerman, 2012). For instance, in a study carried out by Skibbe et al. (2019), results showed that as students’ self-regulation abilities increased, so did their academic success. Reflected in the findings of the study, it is clear that self-regulation has a positive impact on the learning process of students, because self-regulation is a source of both internal and autonomous motivation within that process (Grolnick, 2009). In fact, in recent years it has been acknowledged that focusing only on alternative cognitive explanations and disregarding sources of motivation for learning

processes has been a mistake. Furthermore, the cognitive, situational and motivational reasoning developed in order to explain the complex interaction between learning and motivation, have led to today's concept of self-regulation. Students' approaches to learning and ways of learning, are as much connected to learning concepts as they are to motivational tendencies and the regulation of learning (Heikkilä & Lonka, 2006). It is for these reasons that self-regulation acts as a bridge between these connections. The development of self-regulation provides a student with both a source of internal motivation and the strength to regulate autonomously. Thus, the pressure of perceiving the learning process as an external source; conditioned for success, and independent of autonomous choice, is relieved. In recent years, studies carried out on a concept centered on motivation and personality entitled the "Self- Identification Theory", have highlighted that when self-regulation is at the forefront and success is not internally motivated but is an external source, it decreases (Ryan et al., 1992). Hence, when learning is externally sourced, one of the effects of the pressure it creates on a student is delayed academic learning, and this is known to have a negative relation with self-regulation. In light of all these studies that have emphasized that the ability to self-regulate during the processes of learning has positive reflections, it is clearly an ability that not only needs to be part of today's formal education, but one that should also be developed with the support of families (Grolnick, 2009). Thus it is evident that studies should be more inclusive in updating the determining the factors that affect self-regulation, whilst protecting its functionality. In this regard, it is inevitable that personality and personality traits which are the foundations of individual differences in a student-centred learning process, will be at the forefront. So much so, that personality traits which affect self-regulation, take precedence over individual characteristics (McCrae & Löckenhoff, 2010). The reason being, that personalities separate individuals from one another; they are the total summation of behavioural traits that make us differ from others in society. That is why in order to be able to make evaluations about individuals' personalities, there must be insight as to their internal motivations, emotional states and unique adaptations of their environments (Aslan, 2008).

Despite there being many theories that form the basis of research on personality theories, the "Big Five" theory, known as "The Five Factor Personality Theory" (Costa & McCrae, 1992; McCrae & Costa, 1989, 2003) is the most prominent one in terms of embodying tangible measurable qualities, that are also sustainable within time. Being both longitudinal and empirical, and of cross-cultural validity; it is based essentially on a comprehensive approach to traits. Consequently, this study has taken on the perspective of the Big Five Factor Theory as the model for self-regulation of comprehensive personality traits and carried out its examination in accordance with the most prominent model for integrated traits and processes in recent years (Bilgin, 2017; McCrae & Löckenhoff, 2010). According to this theory, personality may be defined as the culmination of psychological concepts of behaviour that have biological foundations and are largely hereditary. It also encompasses those relating to an individual's habits and efforts, and behaviour that differentiates them from others. As can be understood from this definition, personality structures are resistant to change and exhibit dominant genetic codes. Alongside this, these structures shaped with life and its interactions, gather as a whole and reveal themselves through our learning processes with continuity and consistency. Indeed, even though the five factor theory accepts personality traits as its basis, it still incorporates concepts such as talent, abilities, tendencies and perception (McCrae & Costa, 2003), which make up the personality. It is at this stage that the relationship between resistant personality traits and the ability to self-regulate becomes of importance yet again, because self-regulation is the summation of the abilities to adapt. This includes not only the ability to change oneself but also the ability to live in accordance with social and other standards, and disregard the reactions of others and provide them the opportunity for change. With self-regulation, some connections to personality traits and behaviour will be improved to the optimal level and these connections will appear much more forcefully when individuals are faced with difficulties (Baumeister et al., 2006). According to the five factor personality model the personality is comprised of dimensions of; openness to experience, agreeableness, conscientiousness, extroversion and neuroticism (Costa & McCrae, 1992).

Alongside the role of self-regulation in student-centered learning and the personality dynamics that may be effective in such a role; it is stressed that dynamics that hinder a student's learning process actually play an important role in the planning of education. Thus when discussing what these processes actually are and which factors are at the forefront, the use of Information and Communication Technologies (ICT) appears the most frequently. With the developments in ICT, the use of personal computers, tablets, and smart phones have started to occupy an important place in our daily lives. These changes have both positive and negative impacts on each age group. Although these changes affect individuals in every age group with their positive and negative aspects, when the educational environments are taken into account, students are most affected by the process, which can be described as not being able to keep up with the change or as a requirement of the age. There is a risk in every age group of students misusing information and communication technologies. When developmental qualities are taken into account, then the risk for adolescents is noted to be higher, as this period is where cognitive, mental and physiological growth are at their fastest. It is also the period when adolescents experience their own identity crisis and ask the most intense questions with respect to whom they are and what they want from life. While adolescents are asking themselves questions such as "who am I?", "what kind of things can I do?", "what do I want from life?" and are trying to find the answers for them; they become closer to their peers and start to get into conflict with systems that they never before questioned, more specifically their parents (Erikson, 1968). This conflict is a by-product of adolescence, and parallel to the development of information and communication technology. Moreover, it is evident that parents and teachers experience increasing difficulties in managing this period. When the results of The "Household Folk's Use of Information Technology Research" carried out by the TSI between 2004-2019 is compared to other age groups; the average use of the internet between 16-24 year olds was 56.4, and between 2014-2020 the average use of the internet with the biggest age gap was 67.43. In relation to all this data, it is notable that the factors which most affect the productivity of adolescents during their learning process, and which interplay mutually with the abilities of self-regulation are cyberloafing (Kalaycı, 2010; Prasad et al., 2010) and nomophobia (Arseven, 2020; Hoşgör, 2020). Studies which have focused on the interaction between cyberloafing and nomophobia as factors affecting the success of students, support this assertion (Gökçearslan et al., 2018; Yıldız Durak, 2019).

Cyberloafing was first defined by Lim (2002) as the use of the internet and other tools of technology, by individuals working in a business or company, for purposes other than their work during their designated working hours. Likewise, Liberman et al. (2011) have conceptualized cyberloafing as the use of the internet by working individuals for their own personal needs. Hence, cyberloafing is the use of the internet within organizations that causes distancing from work, periods of lapse for workers (Askew et al., 2014; Baturay & Toker, 2015), and consequently a decrease in productivity of work (Lim, 2002). In learning environments, cyberloafing is defined as the use of the internet by students for purposes other than education and for their own needs (Kalaycı, 2010). Therefore, cyberloafing is not only a factor that diminishes productivity for workers in the workplace, but it is also considered to be an obstacle for students in realizing their learning objectives (Akbulut et al., 2017; Durak, 2020). In addition to ICT having a positive impact on students in a learning environment, it has also been observed that when used outside of the designated purpose, it distracts their attention and has a negative impact on their motivation (Lam & Tong, 2012). This impact can direct them to surfing the internet, checking /sending e-mails and chatting on social network sites (Varol & Yıldırım, 2019). Ergün and Altun (2012) in their study came to the conclusion that when students searched the internet to obtain information, they would later surf it for their own personal needs. Within learning processes, this or other similar usages distract the student's attention and lead to the disruption of task designation; thus understanding what is read, effective note-taking and memory are all affected negatively (Askew, 2012; Yılmaz et al., 2015). In such circumstances, cyberloafing can be considered as decreasing their abilities to plan and control, and thereby a negative factor for a student's self-regulation abilities during their processes of learning and tasking. Actually, this is supported by studies that reflect the negative relation between cyberloafing behaviour and self-regulation abilities (Prasad et al., 2010). Prasad et al. (2010) have asserted that

cyberloafing is related to responsibilities requiring attention, and point out that this causes a problem in particular for students who have low level self-regulatory abilities. Alternately though, students with a high level of self-regulation abilities have drawn attention to their ability to focus on their tasks and that they are more capable of resisting the attractions of cyberloafing (Prasad et al., 2010). At this stage the question as to which factors direct students to cyberloaf gains importance; also raising the topics of individual differences and personality traits. Indeed, this is supported by the findings of a study by Wyatt and Philips (2005) which drew attention to cyberloafing being affected by personality dynamics; as created by individual differences. In a similar manner, a study that examined personality traits and self-regulation abilities, found the conscientiousness personality dynamic as having the tendencies of being disciplined and foresight, thereby raising the likelihood of individuals staying committed to their tasks. Hence it is unlikely that individuals with such personality traits would get involved in cyberloafing or actions that are not related to their work (Jia et al., 2013). In this study by Jia et al. (2013), agreeableness as a personality trait indicates a tendency to cooperate, and to be flexible. Individuals with this trait have a sense of responsibility to others, their performance is based on their work expectations while avoiding the breaching of rules; all of which contribute to creating a protective dynamic against cyberloafing. Within the said study, extroversion as a personality trait has been stated as incorporating social tendencies and outgoingness, which were evaluated as personality traits that enable individuals to benefit more from the internet due to cyberloafing acting as a mediator and as a form of motivation. Similarly, the openness to experience personality dynamic has been treated as a positive contributor to the performance of tasks that require creativity in education, and a personality trait that decreases cyberloafing. Emotional imbalance, disorder and a tendency to act impulsively on the other hand, which characterize individuals of a neurotic personality; have been pointed out as being more prone to distraction as opposed to people who are emotionally stable, which creates a risk for cyberloafing (Jia et al., 2013). The studies where the relationships between personality traits and cyberloafing are examined have displayed different perspectives and findings (see., Krishnan et al., 2010), but they have also found that their common denominator is the mutual interaction that takes place between personality dynamics and cyberloafing. The differences in the findings of the relationships between cyberloafing and personality traits, can be attributed to indicating the need for different samples and integrated models for different cultures when conducting the research.

Finally, whether it be known as a negative reflection of information and communication technology on the learning processes and its relation to cyberloafing (Gökçearslan et al., 2018; Yıldız Durak, 2019) and self-regulation; nomophobia is a concept that may be evaluated with all the above and noted as a leading concept (Kalaycı, 2010; Prasad et al., 2010). The concept of nomophobia, has entered our lives as a result of the developments in information and communication technology, together with the parallel widespread use of mobile phones. The term nomophobia comes from the phrase “NoMobilePhonePhobia” in English (Han et al., 2017) and in Turkish, “nomophobia” or “fear of the lack of a mobile phone”. Nomophobia is defined as the situation where individuals have problems accessing their smart phones and therefore feel anxiety about not being to communicate via their smart phone (Mendoza et al., 2018). When the symptoms of nomophobia are examined they are indicated as; frequent use of a smart phone, ownership of more than one smart phone, always carrying a charger, anxiety and worry when unable to access the phone, and/or frequent glancing at the screen for notifications, hearing phantom calls, keeping the phone switched on for an entire 24 hours, going to bed with the phone and preferring the phone to vis-a vis communication). It is clear from these indications, that nomophobia creates serious risks for students with concern to focusing on lessons and academic success (Gezgin et al., 2017). There are indeed findings to the effect; that nomophobic behaviour of students negatively affects their levels of motivation for learning, leads to mental exhaustion, and as result decreases the level of learning and academic success within classroom learning (Mendoza et al., 2018; Şumuer et al., 2018). These findings are closely related to students becoming distracted, not being able to contribute to learning activities and not being able to focus because of frequently checking their notifications, messages, social media and e-mails on their smart phones whilst in class (McCoy, 2013). It is very likely that all these effects weaken the ability of students to control setting goals during their learning process; to regulate educational behaviour within those goals and their learning

achievements; and thus their self-regulation strategies (Kuss & Griffiths, 2017). Hoşgör's (2020) research supports the assertion that as nomophobia increases in a student, their listening and lesson contribution levels decrease. It is for this reason, that with the rate of nomophobia among students increasing in our country just as in the rest of the world (see., Yıldırım et al., 2016), the question of what the possible psychological root causes of nomophobia are have become of increasing importance. In studies that have focused on this question, it has been interestingly noted that personality is the most prominent factor which affects nomophobia and telephone addiction in individuals (Akhoro, 2019; Öz & Tortop, 2018). For instance; for the extrovert personality trait, with its social and fun-loving dynamic, the possibilities that a smart phone provides (provision of possibilities to have a good time and thereby trigger good feelings), may be considered as a risk factor for nomophobia (Peris et al., 2020). Likewise, the possibilities that smart phones provide for those who have the personality trait that is open to experience and therefore have a strong tendency to be curious, are treated as having a positive relation with nomophobia (Lee, Tam, & Chie, 2013). There is other research though in contrast to this, whereby openness to experience is seen to be in a negative relation with nomophobia (Chhabra et al., 2020). It may be perceived as acting as a protective barrier against the negative effect of nomophobia on learning; since such individuals have a desire to learn new things, are creative, curious of others and the world, and therefore, have a tendency to focus on their own thoughts and feelings (Chhabra et al., 2020). Just as consciousness and agreeableness have been considered as personality traits within the context of the academic studies presented herein on cyberloafing, their protective dimensions against nomophobia but contrasting risk dimension for neuroticism have also been considered. This is due to nomophobia and cyberloafing being variables with mutual interaction. Nonetheless, research findings on the relationship between personality traits and nomophobia have drawn attention to various differences (Akhoro, 2019; Chhabra et al., 2020; Öz & Tortop, 2018). These differences may indicate the need for more studies pertaining to the relationship between nomophobia and different personality traits.

When all the points in the study are evaluated as a whole;

- The need to focus on individual differences regarding education and learning in a systematic and structured manner,
- In order to meet this need, that self-regulation must be prioritized as a means of adaptation within a student-centered learning process,
- Whether it be in relation to which factors may affect the effectiveness of learning processes or self-regulation; the answer is found in individual characteristics; the basis of personality traits,
- The relationship between personality traits and self-regulation of learning processes in themselves and together,
- The negative reflections of the development of information and communication technology in our current day and age in the form of nomophobia and cyberloafing, and their role in lowering learning activities and their mutual relationship,
- In addition to the misuse of information and communication technology which creates a risk for students in every age group, the average use of the internet or computer in our country is seen highest amongst adolescents and hence the risk of cyberloafing and nomophobia is highest amongst high school students,
- The variables in the said studies on the education and learning processes maintaining their relevance and increasing daily interest, but yielding differences in research results,
- The emphasis on the need for comprehensive models for education and learning processes,

have been the basis for this research and attempt has been made to evaluate all these factors which have had an effect on the education and learning processes with traits and process integration models. From this basis a multilateral hypothesis model has been created. Within this framework, a hypothetical model has been created to examine the direct and indirect effects of self-regulation on personality

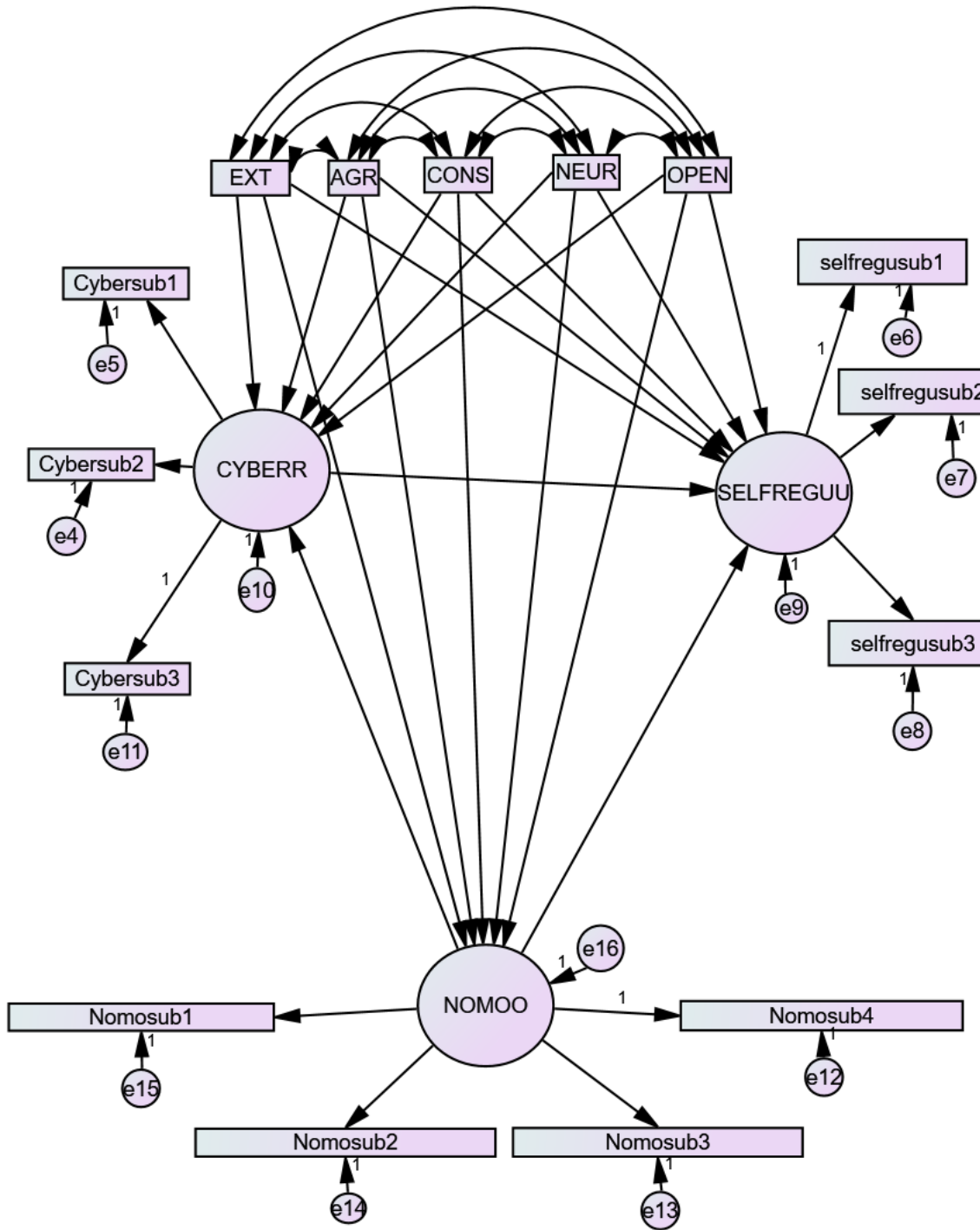
traits, nomophobia and cyberloafing, and the direct and indirect effects of cyberloafing on nomophobia and personality traits. The data that will be tested, is expected to be of much benefit to the adjustments to be made to student-centred learning, and of importance to the learning processes of students. Based on this foundation, the aim is to examine the effects of personality traits, cyberloafing situations, self-regulation abilities and nomophobic behaviour on one another within an integrated model. Within the aims of the study, the research questions that shall be tested are as follows:

1)What are the effects of cyberloafing and nomophobia as mediators on the relationship between the self-regulating abilities of high school students and personality traits?

2)What is the mediating effect of nomophobia on the personality traits of high school students and their levels of cyberloafing?

Method

In this study the aim was to examine the effects of personality traits of high school students, their cyberloafing, self-regulation abilities and nomophobic behaviour on one another. Within this framework, the study was organized in accordance with the principles of a general survey model and the objective was to portray a picture of the current situation (Büyükoztürk et al., 2017). In such studies the importance lies not so much in the views and qualities of the participants, but in how they are dispersed (Fraenkel & Wallen, 2006). As an example of a correlational model survey, the relationships between the variables in the study were tested using structural regression analysis. The tested model is presented in Figure 1.



extraversion-EXTRA, agreeableness-AGR, conscientiousness-CONS, neuroticism-NEUR, openness to experience-OPEN, nomophobia-NOMO, cyberloafing-CYBER, self-regulation-SELF-REGU

Figure 1. Structural Regression Testing of the Model

Study Group

The study group was comprised of a total of 253 high school students of differing learning levels who attended a state school in Pamukova, a county in the province of Sakarya. 46.2% of the participants were female (f=117) and 53.8% were male students (f=136). Of the participants 35.6 % (f=90) were in Year 9, 23.3% (f=59) were in Year 10, 19% (f=48) were in Year 11, and 22.1% (f=56) Year 12. Their ages were between 14-19 (M=16.37; SD=1.16)

Data Collection Tool and Collection of Data

Once the necessary permits were obtained from the Directorate of National Education of Sakarya, the data was collected on a voluntary basis in person. Necessary explanations were given to the participants. 4 data measurement tools were used and information pertaining to them is given below.

The Personality Trait Scale: The Big 5: Developed by Gosling et al. (2003), the BIG 5 scale, was adapted to Turkish by Gunel (2010). The scale consists of 5 dimensions; extraversion, agreeableness, conscientiousness, neuroticism and openness to experience, and 10 items. Each dimension has 2 items and the BIG 5 scale is a 5 type Likert scale. While the item “I see myself as an introvert” is an example for the extrovert personality trait; “I generally see myself as a trustworthy person” is an example of agreeableness. In addition, “I see myself as a person who tends to be lazy”; “I see myself as a relaxed person, capable of handling stress”; “I see myself as someone not very interested in the arts”, may all be given as examples of components of conscientiousness, neuroticism and openness to experience. According to Gunel’s (2010) research the internal consistency of extroversion is determined as 0.89, agreeableness 0.80, conscientiousness 0.76, neuroticism 0.71 and openness to experience 0.69. In addition, the results of principal component analysis provide valid evidence for the factor loadings of the items in the scale. In the scale, items 1., 3., 4., 5. and 7. are invert points.

The Nomophobia Scale: The Nomophobia Scale used in the study was developed by Yıldırım and Correia (2015) and adapted to Turkish by Yıldırım et al. (2016). It is a 4 dimensional, 20 itemed, 7 type Likert scale consisting of; Inability to Access Information (4 items), Loss of Connection (5 items), Inability to Communicate (6 items) and Inability to Relax (5 items). By using the original scale’s Cronbach’s Alpha, the reliability coefficient for the whole scale was calculated as being 0.95, while the reliability coefficients for the sub-dimensions were 0.94, 0.87, 0.83 and 0.81 respectively. With regard to the scale adapted to Turkish, while for the whole scale it was 0.92; the sub-dimension reliability coefficients were expressed as 0.90, 0.74, 0.94 and 0.91. The results obtained as a result of confirmatory factor analysis provide evidence for the validity of the scale ($\chi^2(164) = 469.90$, $\chi^2 = 2.86$, CFI = .92, RMSEA = .08). The possible total points from the scale varied between 20-140. The average point for the scale was 20, and anything less was an indication of nomophobia being non-existent. Points between 20-60 were indicative of a low level of nomophobia, 60-100 on the other hand a medium level of nomophobia, whereas points above 100 were evaluated as exhibiting a serious level of nomophobia.

Perceived Cyberloafing Scale: The Perceived Cyberloafing Scale, developed by Blanchard ve Henle (2008), was adapted to Turkish by Kalaycı (2010). It consists of 13 items and 3 factors in total: Individual Tasks, Following News and Socialization. “I do online shopping”; “I check news sites” and “I visit discussion groups” are sample items of the sub-dimensions in respective order. The scale had a 5 type Likert scale in the form of; (1) never, (2) rarely, (3) now and then, (4) frequently, and (5) always. The internal consistency coefficient for the scale which was calculated with the Cronbach Alfa was found to be 0.88, while for the sub-dimension for individual tasks it was reported to be 0.83; following news 0.66 and 0.85 for the sub-dimension of socialization. The results of the confirmatory factor analysis performed provide evidence for the validity of the scale ($\chi^2(62, N=205) = 106.24$, $p < .000$, RMSEA = 0.059, S-RMR = 0.076, GFI = 0.93, AGFI = 0.89, CFI = 0.98, NNFI = 0.98, IFI = 0.98).

Self-Regulation Scale: The Self-Regulation Scale was developed by Rosenbaum (1980); and adapted to Turkish by Duyan et al. (2012). It was developed to measure the repertoire of self-control of individuals and to what extent they use it in their daily life when confronted with problems (Duyan et al., 2012). It has 36 items, with Experiential Self-Control, Regenerative Self-Control and Restorative Self-Control as its three dimensions. Of the samples given, individuals were asked to express their views within the levels of “This agrees with me entirely +3” and “This does not agree with me at all -3”. While the total points for the subscale for Experiential Self-Control and Restorative Self-Control vary between -33 and +33; for the Regenerative Self-Scale it varies between -42 and +42. The total sum for the whole scale on the other hand, varies between -108 and +108. The high points obtained from the scale were indicative of a high level of self-regulation, whilst the low points meant a low level of self-regulation. The scale facilitates the prediction of individuals’ perception of anxiety, pain, anger and boredom and the use of their cognitive abilities to regulate their emotional and physiological reactions and self-expression; problem solving (planning, identification of problems, evaluating options, predicting outcomes); delaying happiness near at hand (similar to discovering alternatives before deciding) and their self-sufficiency. The internal consistency coefficient was calculated using the scale’s Cronbach Alfa. For the Experiential Self-Control dimension, it was determined as 0.836, for the Regenerative Self-Control dimension; 0.758, for the Restorative Self-Control dimension; 0.725, and for the scale in total it was determined as 0.809. The results of the confirmatory factor analysis performed provide evidence for the validity of the scale ($\chi^2 = 1685.49$, $df = 588$; $p < .05$, RMSEA= 0.048, S-RMR= 0.054, AGFI= 0.88, CFI= 0.92, NFI= 0.88, IFI= 0.92).

Analysis of Data

The data obtained on the principle of volunteerism, was analyzed using the SPSS 23 and AMOS 23 program. The data obtained from the BIG 5 scale which was used to determine the participants’ personality traits, and the effects of these traits on their self-regulatory abilities (SELF-REGU), nomophobic (NOMO) and cyberloafing situations (CYBER), were analysed with a structural regression test. The study also analyzed the direct effect of nomophobic behaviour of the participants cyberloafing and self-regulation abilities. On a final note, the analysis results also included the impact of the participants’ cyberloafing situations on their self-regulation abilities.

Before the analysis, multivariate normality and linearity, and outliers assumptions were checked. The results show that the variables meet the multivariate normality assumption (multivariate $c.r < 8$), the kurtosis-skewness coefficients are between -1 and +1, and the normality coefficients calculated with Kolmogorov-Smirnov are > 0.05 . Outliers were analyzed based on Mahalanobis distance value ($p < 0.01$) and Z scores ($-3 < Z < +3$). The results obtained show that the data set is ready to perform the structural regression test. Maximum likelihood method was used in the model tested with structural regression.

Result

Descriptive Statistics and Findings of Correlation Values

The statistics of the variables included in the study are presented in Table 1 below. Statistics presented include maximum and minimum descriptive statistics, kurtosis-skewness values, and mean. In addition, the correlation values showing the relationship between the variables are also included in the related table.

Table 1.

Descriptive statistics and correlation values

| | N | Min | Max | M | Sd | Skewness | Kurtosis | EXT(1) | AGR(2) | CONS(3) | NEUR(4) | OPEN(5) | NOMO(6) | CYBER(7) | SELF-REGU(8) |
|--------------|-----|-------|--------|-------|-------|----------|----------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|----------|--------------|
| EXT(1) | 253 | 2,00 | 10,00 | 7,24 | 1,87 | -,492 | -,031 | 1 | ,057 | ,048 | -,076 | ,435* | -,033 | -,091 | -,059 |
| AGR(2) | 253 | 2,00 | 10,00 | 7,25 | 1,78 | -,099 | -,539 | - | 1 | ,285* | ,031 | ,026 | -,007 | -,103 | ,247* |
| CONS(3) | 253 | 2,00 | 10,00 | 7,24 | 1,85 | -,396 | -,243 | - | - | 1 | ,026 | ,146* | -,029 | -,080 | ,199* |
| NEUR(4) | 253 | 2,00 | 10,00 | 6,35 | 1,73 | -,145 | -,122 | - | - | - | 1 | ,045 | ,054 | -,029 | -,062 |
| OPEN(5) | 253 | 2,00 | 10,00 | 6,49 | 1,62 | -,058 | ,229 | - | - | - | - | 1 | ,110 | ,055 | -,035 |
| NOMO(6) | 253 | 20,00 | 171,00 | 67,86 | 28,41 | ,486 | ,801 | - | - | - | - | - | 1 | ,195* | -,024 |
| CYBER(7) | 253 | 13,00 | 65,00 | 31,44 | 11,57 | ,445 | ,411 | - | - | - | - | - | - | 1 | -,098 |
| SELF-REGU(8) | 253 | - | 71,00 | ,13 | 23,96 | ,442 | ,576 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |

Notes: extraversion-EXTRA, agreeableness-AGR, conscientiousness-CONS, neuroticism-NEUR, openness to experience-OPEN, nomophobia-NOMO, cyberloafing-CYBER, self-regulation-SELF-REGU, **p<0.001; *p<0.05

Table 1 shows that the average score obtained from the personality type scale indicate that according to the EXT (X = 7.24), AGR (X = 7.25), CONS (X = 7.24), NEUR (X = 6,35) and OPEN (X = 6,49) dimensions, the students have an above average score. Additionally, the scores obtained from the nomophobia scale showed that students had a medium level of nomophobia (X = 67.86). It is also possible to state that the students' cyberloafing scores were below average (X = 31.44). As is noted in Table 1, the self-regulation scores of students were of medium level (X = 0.13).

Furthermore, from the results the EXT personality type and OPEN personality type (r=0.435, p<0.01); AGR personality type and CONS personality type (r=0.285, p<0.01) and with SELF-REGU (r=0.247, p<0.01); CONS personality type and OPEN (r=0.146, p<0.05) and with SELF-REGU (r=0.199, p<0.01) are shown to have a significant positive relation. Lastly, in the study it is possible to state that the relationship between NOMO and CYBER (r=0.195, p<0.01) was a significantly positive one.

Findings of the Structural Regression Model

The model that was tested in the study was validated with a structural regression technique; a structural equation model and the findings are as presented below:

Table 2.

Consistency Index Values Attained at the First Level of DFA

| Fit indices | Excellent values | Acceptable values | First level of DFA |
|-------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|
| χ^2/sd | $0 \leq \chi^2/sd \leq 2$ | $2 \leq \chi^2/sd \leq 3$ | 1.39 |
| GFI | $0.95 \leq GFI$ | $0.85 \leq GFI$ | 0.95 |
| AGFI | $0.90 \leq AGFI \leq 1.00$ | $0.85 \leq AGFI$ | 0.92 |
| CFI | $0.95 \leq CFI \leq 1.00$ | $0.90 \leq CFI \leq 0.95$ | 0.98 |
| IFI | ≥ 0.95 | ≥ 0.90 | 0.98 |
| RMSEA | $0.00 \leq RMSEA \leq 0.05$ | $0.06 \leq RMSEA \leq 0.08$ | 0.04 |
| SRMR | $0.00 \leq SRMR \leq 0.05$ | $0.06 \leq SRMR \leq 0.10$ | 0.05 |

Table 2 displays the consistency indexes obtained from the structural regression model. When the values are examined, the model ($\chi^2 / sd = 93.031 / 67 = 1.39$, $p = 0.019$; $GFI = 0.95$; $AGFI = 0.92$; $CFI = 0.98$; $IFI = 0.98$; $RMSEA = 0.04$; $SRMR = 0.05$) has evidently perfect consistency indexes (Bentler & Bonett, 1980; Browne & Cudeck, 1993; Byrne, 2006; Byrne & Campbell, 1999; Hu & Bentler, 1999; Joreskog & Sorbom, 1993; Kline, 2011; Tanaka & Huba, 1985; Schermelleh-Engel & Moosbrugger, 2003). The model that was developed was tested with a structural regression technique and the effects of the variables are presented in Figure 2.

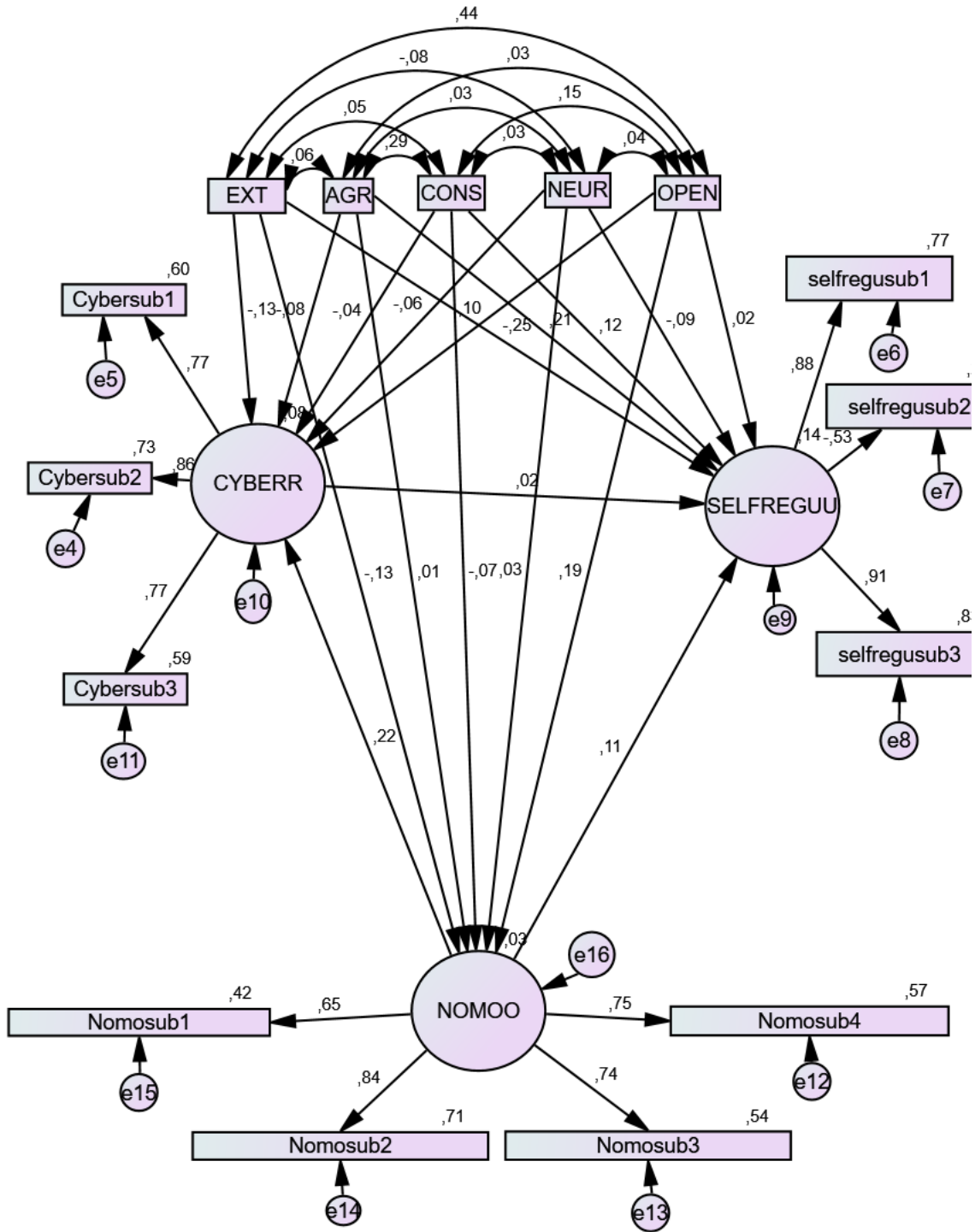


Figure 2. Testing of the Model with the Structural Regression Technique

Table 3.
Effects of the Factors/Variables

| Dependent variable | Independent variable | Total effect | Direct effect | Indirect effect | SE | Critical ratio (t) |
|--------------------|----------------------|--------------|---------------|-----------------|-------|--------------------|
| NOMO | EXTRA | -0.128 | -0.128 | - | 0.261 | -1.692 |
| NOMO | AGR | 0.008 | 0.008 | - | 0.255 | 0.108 |
| NOMO | CONS | -0.066 | -0.066 | - | 0.248 | -0.926 |
| NOMO | NEUR | 0.029 | 0.029 | - | 0.253 | 0.432 |
| NOMO | OPEN | 0.188 | 0.188 | - | 0.305 | 2.455* |
| CYBER | EXTRA | -0.157 | -0.331 | -0.028 | 0.193 | -1.716 |
| CYBER | AGR | -0.078 | -0.215 | 0.002 | 0.187 | -1.151 |
| CYBER | CONS | -0.052 | -0.097 | -0.014 | 0.182 | -0.532 |
| CYBER | NEUR | -0.055 | -0.172 | 0.006 | 0.186 | -0.923 |
| CYBER | OPEN | 0.141 | 0.296 | 0.041 | 0.226 | 1.314 |
| SELF-REGU | EXTRA | -0.264 | -0.247 | -0.017 | 0.554 | -3.449*** |
| SELF-REGU | AGR | 0.210 | 0.210 | - | 0.541 | 3.161** |
| SELF-REGU | CONS | 0.115 | 0.124 | -0.008 | 0.524 | 1.840 |
| SELF-REGU | NEUR | -0.085 | -0.087 | 0.002 | 0.527 | -1.381 |
| SELF-REGU | OPEN | 0.040 | 0.016 | 0.024 | 0.638 | 0.224 |
| CYBER | NOMO | 0.219 | 0.219 | - | 0.056 | 2.923** |
| SELF-REGU | NOMO | 0.118 | 0.114 | 0.004 | 0.162 | 1.577 |
| SELF-REGU | CYBER | 0.016 | 0.016 | - | 0.215 | 0.230 |

Notes: *p<0.05; **p<0.01; *** p< 0.001 (extraversion-EXTRA, agreeableness-AGR, conscientiousness-CONS, neuroticism-NEUR, openness to experience-OPEN, nomophobia-NOMO, cyberloafing-CYBER, self-regulation)-SELF-REGU, ***p<0.0001; **p<0.001; *p<0.05

When Figure 2 and Table 3 are evaluated together, NOMO the dependent variable, is predicted as a direct and significant positive predictor in relation to OPEN ($\beta = 0.188$, $p < 0.05$) an independent variable.

Additionally, whilst SELF-REGU a dependent variable, is directly and negatively predicted by EXTRA ($\beta=-0.264$, $p<0.001$) an independent variable; from the AGR independent variable perspective, it is directly and positively predicted ($\beta=0.210$, $p<0.01$).

Lastly, it is clearly presented in the model that CYBER as a dependent variable, from the perspective of the independent variable NOMO; is directly and positively predicted ($\beta=0.219$, $p<0.01$). Though the dependent variable SELF-REGU may be indirectly and positively affected by the independent variable NOMO, it is not one of significance ($\beta=0.004$, $p>0.05$). In the model, NOMO as a dependent variable is predicted not to be of significance with respect to the independent variables EXTRA ($\beta=-0.128$, $p>0.05$), AGR ($\beta=0.008$, $p>0.05$), CONS ($\beta=-0.066$, $p>0.05$) and NEUR ($\beta=0.029$, $p>0.05$). Furthermore, in the model CYBER, a dependent variable, is not presented as being predicted with any degree of significance in relation to the independent variables of EXTRA ($\beta=-0.157$, $p>0.05$), AGR ($\beta=-0.078$, $p>0.05$), CONS ($\beta=-0.052$, $p>0.05$), NEUR ($\beta=-0.055$, $p>0.05$) and OPEN ($\beta=0.141$, $p>0.05$). Finally, the independent variables of CONS ($\beta=0.115$, $p>0.05$), NEUR ($\beta=-0.085$, $p>0.05$), OPEN ($\beta=0.040$, $p>0.05$) and NOMO ($\beta=0.118$, $p>0.05$) do not predict the independent variable SELF-REGU in any significant manner. Accordingly, the direct effect of EXT independent variable on SELF-REGU dependent variable was significant ($\beta=-0.26$, $p<0.001$); however, the indirect effect on the mediator variables of CYBER ($\beta=-0.016$, $p>0.05$) and NOMO ($\beta=0.004$, $p>0.05$) is not significant.

In the model, the NOMO variable's variant from the perspective of the variable OPEN is; 3% ($r^2=0.03$), from the perspectives of the variables EXTRA and AGR; 14% ($r^2=0.14$), and for CYBER; 8% ($r^2=0.08$). Alongside these findings, the size of the effects on the dependent variables of NOMO, SELF-REGU and CYBER were examined. According to Cohen (1988), this method is carried out in order to test the significance of the differences in practice. The calculation of the value of (f^2) is as below:

$$(f^2 = R^2 / (1 - R^2))$$

Hence, when the multiple regression coefficient (R^2), is divided by $(1 - R^2)$, the (f^2) value is considered of small effect when between $0.02 \leq f^2 < 0.15$, of medium effect when between $0.15 \leq f^2 < 0.35$, and large effect when between $0.35 \leq f^2$ (Cohen, 1988). Therefore, it can be claimed that the effects of the variables on NOMO are of small effect ($f^2 = 0.03$), for SELF-REGU they are medium ($f^2 = 0.16$), and for CYBER they are also of small effect ($f^2 = 0.09$).

Discussion and Conclusion

When the personality traits, cyberloafing situations, self-regulation abilities and nomophobic behaviour of high school students and the effects they have on each other are examined; the results from this study indicate that an extrovert personality trait has a direct, negative effect on self-regulation, but that an agreeable personality trait has a direct, positive effect on self-regulation. Moreover, in conjunction with openness to experience indicating that it has a direct and positive effect on nomophobia; the variable nomophobia was indicative of having a direct and positive effect on cyberloafing. According to these findings, with nomophobia as a variable the trait of openness to experience was found to have an indirect effect on the variable cyberloafing.

Openness to Experience, Nomophobia and Cyberloafing

The results of the study have put forth that the personality trait openness to experience and nomophobia have a direct and positive effect on cyberloafing. The results of the structural regression technique show that openness to experience has an indirect effect on cyberloafing, and that nomophobia has a mediating effect as a variant. In light of the results of the study, it is possible to assert that an individual who has the personality trait of openness to experience, will exhibit nomophobic behaviour when not in possession of their phone. So much so, that when this personality trait is examined, the results are of much significance. Komarraju et al. (2011) state that this personality trait is one that demonstrates an openness to new ideas and progress, and as such; individuals are more curious, happier and creative than others and possess a high level of internal motivation. McCrea and Costa (2003) have expressed that individuals with such personality trait tend to be free thinkers and to

question the norm due to their curiosity. They are described as creative individuals with vast imaginations, and a sense of freedom. When this assertion is coupled with the sub-dimensions of nomophobia; of not being able to access information and losing communication, it indicates that individuals who are curious and open to new ideas and developments may possibly develop nomophobic behaviour. Indeed, Baturay and Toker (2015), in a study they carried out with high school students, reached the conclusion that individuals who cyberloafed for the purposes of socializing and thus used the internet frequently, exhibited higher levels of cyberloafing. There is however no literature pertaining to the direct effect of nomophobia on cyberloafing. Yet it is likely that an individual with an openness to experience personality trait who uses a phone as a means to meet their needs for curiosity, will grow anxious if unable to access a phone, and so instead of doing the necessary tasks in hand will cyberloaf. Gezgin et al. (2018) in their study identified that the level of cyberloafing in high school students was high, and that one of the possible causes for this was phone addiction; whereby the rise in the level of anxiety in the event of a phone being unavailable would eventually lead to the display of nomophobic conduct. In a study carried out by Hamutoğlu et al. (2020) where the effect of personality traits, social media addiction and time spent daily on social media on FOMO was researched, the variables of agreeableness and social media addiction were found to be a predictor of FOMO. Furthermore, the results of the study point out that an increase in social media addiction can also increase students' curiosity in social media events and publications, and consequentially their levels of FOMO. Gezgin et al. (2018) identified a positive relation between FOMO and nomophobia in their study. It has also been further identified that although the use of ICT has a positive effect on students, when used for other purposes it distracts the attention of students and has a negative impact on their motivation (Lam & Tong, 2012). There is also literature to the effect that no matter how much students use the internet for educational purposes, they later use it for their own personal interest (Ergün & Altun, 2012). It is for this reason that the results of this study can be evaluated as being parallel to other academic studies. FOMO; which is the fear of missing out (Przybylski et al., 2013), is the urging interest in social information and what is perceived to be important information; and to be in constant touch with the relevant social networks they pertain to and follow social networks that include activities of others (Gezgin, Hamutoğlu, Gemikonakli & Raman, 2017). FOMO is essentially the continual following of the content of something via the use of social media. Whilst FOMO is identified as being the problematic use of social media (Al-Menayes, 2016), it has also possible for a person who is open to new experiences to be triggered into cyberloafing, with their curiosity being dispelled after having being exposed to new ideas and information.

Extroversion and Self-regulation

The results of the study show that the personality trait of extroversion has a direct effect on self-regulation as a variable but that it is a negative one. Komarraju et al. (2011) stipulate that although individuals of an extrovert nature are talkative, they can worry about being alone. The negative effect of the extrovert personality trait of students on their self-regulation as revealed in the study, may possibly be caused by the study sample and sample's characteristic developments. Both Piaget and Vygotsky explained self-regulation from a socio-cognitive perspective in conjunction with "internalized performance standards". They also emphasized the desire of children to self-regulate their environment from birth in order to comprehend it (as cited in Aydın & Ulutaş, 2017). Moreover, when Eric Erikson's psycho-social development theory is considered, the battle for identity experienced in adolescence (Erikson, 1998), may contribute to the explanation of the results of the study. According to Erikson adolescence is a second opportunity for personality; as it is where the individual attempts to establish their autonomy and desires to prove and develop their identity (Erikson, 1998). From Erikson's point of view, social support in itself is a basic human need which provides satisfying relationships, and the actual feeling of existence and belonging among other people (İnanç & Yerlikaya, 2012), and during this period of adolescence, whether it be physical, emotional and social development, all areas quicken in pace. Accordingly, the adolescent wants on the one hand to prove their own existence and autonomy, while on the other they desire to create a sense of belonging with their peers, and they also search for new roles to assist them in creating their identities in relation to sex, society and career, and When an

adolescent is trying to find their position in society, they may for a temporary period over identify with their peer group or other individuals that they have idolized. At this point, the self-regulatory skills gained from childhood do not appear and as in Vygotsky's definition, the effect of the socio-cultural world of the individual and Erikson's crisis which adolescence beholds, has the opportunity to act as a foundation and thereby play an important role. Another significant finding of the study concerning self-regulation was with regard to personality trait. The agreeableness personality trait has been identified as one where individuals are in harmony with others, are helpful and tend to work cooperatively. Their value for peace within the community and focus on the good aspects of others has also been noted (Komarraju et al., 2011). McCrea and Costa (2003) in a similar light have expressed these individuals as harmonious, trustworthy, benevolent, accepting and well-mannered; whilst being prone to cooperation. In this respect, the self-regulatory abilities of these individuals in a classroom, may be thought to be of a traditional and disciplinary nature, due to the effect of the interaction within that environment. These individuals who prioritise the interests of others and the peace of the community, act in observance of societal norms. As a result, these disciplined individuals are able to reflect inner acceptance onto their lives, making it viable to conclude that they have a positive relation with self-regulation.

Practical Procedures of the Study and Suggestions/Recommendations

When the results of the study are evaluated from a learning perspective, self-regulation abilities and personality traits are revealed to be of importance in the development of the behaviour of adolescents, especially within the context of digital environments. So much so, that learning environments have to be designed bearing in mind individuals' personal traits and the digital age that they currently inhabit. In order to prevent the prevalence of nomophobia and cyberloafing among adolescents; education policy makers, decision makers, managers, teachers and indeed parents should note that when examining the effects of our digital era, personality traits cannot be reviewed independently of them. Parents should recognize their child's individual differing characteristics and assist them in developing their self-regulation abilities at a young age. However, they must be aware that during various periods such as adolescence, they experience interactions with different dynamics. Moreover, teachers should note that a number of psychological factors may be involved in a student's learning, due to differing personality traits and the interaction they have with differing technological tools. For instance; as evidenced in the findings of the study, it is crucial that a person who has an openness to experience personality trait, is guided to use a mobile phone to serve their curiosity for educational purposes, without disregarding the possibility that they may develop nomophobic behaviour and later cyberloaf. Thus by preventing the current Generation Z from future negative behaviour such as nomophobia and cyberloafing, it will be possible to channel the learning potential of individuals while giving the necessary consideration to their individual differences. It may be possible to examine the findings in depth in future studies. Psycho-educational programs to be prepared in the light of the findings can be presented to the target audience. Thus, with the qualitative research findings obtained, the person(s) participating in the psycho-education program (for example, any of the parents, students, etc.) can have the chance to keep up with the conditions and seize the opportunities as an individual with high knowledge and awareness.

Türkçe Sürümü

Giriş

Hızla gelişen ve değişen dünyada değişime bir yandan ayak uydurmak, bir yandan da değişimin bir parçası olarak gelişmek ve üretmek gerek bireysel, gerekse toplumsal düzlemde var olmak ve ilerleyebilmek adına vazgeçilmez bir koşul olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu koşulu sağlayabilmenin en temel yolu da eğitim ve öğretim sistemlerinden geçmektedir. Nitekim eğitim ve öğretim süreçleri geçmişten günümüze tüm toplumlarda varlığını koruyan ve güncellenen sistemler olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle geleneksel ya da ezberci eğitim anlayışından modern-çağdaş eğitim anlayışına geçilmesi ve öğretmen merkezli yerine birey-öğrenci merkezli eğitim anlayışının benimsenmesi ile birlikte her geçen yıl bunun nasıl sağlanacağı, öğrencilerin değişimi yakalayarak bir yandan da kendi yetenekleri ve ilgileri doğrultusunda nasıl daha kolay ve etkin öğrenecekleri sorusu bu süreçte merkez hâline gelen soruların başında gelmektedir. Nitekim, son 25-30 yıldır eğitimde yapılan reform hareketlerinin hızlanması da bunu destekler niteliktedir. Bu reform hareketlerinde standardizasyon, akreditasyon, kalite gibi kavramlar ön plana çıkmakta ve faydalarına odaklanılmakla birlikte diğer yandan eğitim-öğretim sürecini bir akış içinde yapılaştırarak mekanikleştirdiğine yönelik eleştirilerin de olduğu görülmektedir (Erdoğan, 2014). Bu noktada öğrencilerin bireysel özellikleri ve kültürel etkileşimlerin yansımaları olarak söz konusu reformlarda tek tip bir model ile bu bireysel farklara odaklanmasının güçlüklerinin olacağı da aşikârdır. Bununla birlikte öğrencilerin genellikle öğrenmeye hazır olma, zekâ ve güdülenme gibi hemen tüm boyutlarda normal dağılım gösterdiklerine dikkat çeken ve bu noktada “öğrenci merkezli” öğretim kavramının yaygın kullanımına karşın içinin anlamının azaltıldığına vurgu yapan Morgan (1992, akt. Şimşek, 1994); öğretme-öğrenme süreçlerinde bireysel farklara odaklanmanın sistematik ve yapılandırılmış bir şekilde gerçekleştirilmesi gerektiğine dikkat çekmektedir. Bu noktada; bu sistematik nasıl sağlanabilir sorusu akla gelmektedir. Günümüz eğitim sisteminde öğrencilerin sadece bilgiyi alan değil aynı zamanda yapılandıran ve öğrenme sürecinde kendi öğrenmesinin ve yeteneklerinin farkında olan bireyler olarak yetişmesine dair hedefler dikkate alındığında, öze yönelik kavramların eğitim-öğretim sistemindeki öne çıktığı görülmektedir. Bu bağlamda eğitim-öğretim sürecinde öğrenciyi merkeze alarak öğrenme sürecine katan kavramların başında ise “öz-düzenleme” ve “öz-düzenlemeli öğrenme” kavramının geldiği görülmektedir (Greene, 2018; Rothbart & Jones, 1998). Çünkü eğitim öğretim süreçlerinde bireysel farklara odaklanan çalışmalarda özellikle bazı öğrenciler diğerlerine göre neden daha aktif ve iyi öğrenir sorusu kadar, özellikle görünüşte daha az yetenekli öğrencilerin daha başarılı olurken neden bazı zeki öğrencilerin daha başarısız olduğu sorusu öz-düzenleme kavramıyla açıklanmaktadır (Heikkilä & Lonka, 2006).

Kendini düzenleme olarak da adlandırılan öz-düzenleme; bireylerin hedef ve beklentilerine yönelik davranışlarını ve düşüncelerini planlaması, yönlendirmesi ve yürütmesi süreci olarak tanımlanmaktadır (Liew vd., 2018). Schunk ve Zimmerman (2012) tarafından yapılan bir başka tanımlama da ise öz-düzenleme; bireylerin öğrenme hedeflerine ulaşmak için düşünce ve davranışlarını kendi üretmeleri süreci olarak kavramsallaştırılmaktadır. Tanımlamalardan da açıkça anlaşılacağı üzere öz-düzenleme bireylerin belirlemiş olduğu hedeflere ulaşabilmelerinde önemli bir rol oynamaktadır (Berkman, 2016). Bu bağlamda öğrenme, bireyin düşünce ve davranışlarını kendi üretmesi sonucu gerçekleşir. Dolayısıyla öz-düzenleme becerisi yüksek olan öğrencilerin öğrenme süreci içerisinde bilişsel, sosyo-duygusal ve fizyolojik olarak etkin bir konumda olacağı açıktır (Skibbe vd., 2019). Nitekim, öğrenme sürecinde etkin konumda olan öğrencilerin akademik açıdan diğerlerine göre daha başarılı olduğuna dikkat çeken araştırmalar bulunmaktadır (Sandars & Clearly, 2011; Schunk & Zimmerman, 2012). Örneğin; Skibbe ve diğerleri (2019) tarafından yapılan bir araştırmada öğrencilerin, öz-düzenleme becerisi geliştikçe akademik performanslarına olumlu yönde yansıdığına ilişkin sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırma bulgularına yansımalarıyla da görüldüğü üzere öz-düzenlemenin öğrenme sürecinde öğrenci başarısına pozitif olarak katkı sağladığı açıktır. Çünkü öz-düzenleme eğitim-öğretim sürecinde öğrenciye gerek içsel gerekse özerk

bir motivasyon kaynağı olmaktadır (Grolnick, 2009). Nitekim öğrenme süreçlerinde motivasyon kaynaklarının göz ardı edilmesi ve daha çok yalnızca bilişsel açıklama alternatifleri ile giderilmesinin hatalı olduğunun son yıllarda kabul görmesiyle birlikte; öğrencilerin öğrenmesi ve motivasyonu arasındaki karmaşık etkileşimi açıklamak için geliştirilen bilişsel, durumsal ve motivasyonel açıklamalarda bugün öz-düzenleme kavramını beraberinde getirmiştir. Çünkü öğrencilerin öğrenmeye yönelik yaklaşımları, öğrenme kavramları kadar, motivasyon yönelimleri ve öğrenmenin düzenlenmesi gibi öğrencilerin öğreniminin yönleriyle bağlantılıdır (Heikkilä & Lonka, 2006). Bu nedendir ki bu bağlantılar için öz-düzenleme becerisi bir köprü görevi görmektedir. Öz-düzenleme becerisinin gelişmesi ile birlikte öğrenme; gerek içsel motivasyon kaynağı ile sağlanmakta gerekse öğrenciye özerk düzenleme gücü vermektedir. Böylelikle de öğrenme sürecinin dışsal kaynaklı olması ve başarı koşulu ile kişinin özerk seçiminden bağımsız olarak algılanması ile gerçekleşen baskının da ortadan kalktığı söylenebilir. Son yıllarda bir motivasyon ve kişilik kuramı olarak kabul gören “Öz-Belirleme Kuramı” çerçevesinde yapılan çalışmalarda da öz-düzenlemenin ön plana çıktığı ve başarının içsel olarak motive edilmediğinde ve dışsal kaynaklı olduğunda düştüğüne dikkat çekilmektedir (Ryan vd., 1992). Nitekim öğrenmenin dışsal kaynaklı olmasının öğrenci üzerinde yarattığı baskının sonuçlarından biri olarak karşımıza çıkan akademik erteleme davranışının öz-düzenleme becerisi ile negatif yönlü bir ilişkisi olduğu bilinmektedir. Öz-düzenleme becerisinin öğrenme sürecindeki olumlu yansımalarına vurgu yapan tüm bu araştırmalar çerçevesinde, bugün öz-düzenleme yalnızca formal eğitimin bir parçası olarak değil aynı zamanda aile desteğiyle de geliştirilmesi gereken bir beceri olarak da karşımıza çıkmaktadır (Grolnick, 2009). Tüm bunlardan hareketle; öz-düzenlemeyi etkileyen unsurların neler olduğu güncelliğini ve işlevselliğini koruyarak araştırmalarda her geçen gün daha çok yer bulması da anlaşılır niteliktedir. Bu bağlamda öğrenci merkezli eğitim-öğretim sürecindeki bireysel farkların özünde yatan etmenlerin başında kişilik ve kişilik özelliklerinin gelmesi de kaçınılmazdır. Öyle ki öz-düzenlemeyi etkileyen bireysel özelliklerin başında da kişilik tiplerinin geldiği görülmektedir (McCrae & Löckenhoff, 2010). Çünkü kişilik, bireyleri birbirinden ayıran, kendini toplumdaki diğer bireylerden farklı kılan davranışsal özelliklerinin toplamıdır. Bu nedenle de bireylerin kişilikleri hakkında yorum yapabilmek için içsel motivasyonlarını, duygularını ve çevresiyle oluşturmuş oldukları özgün adaptasyonlarını tanımak gerekmektedir (Aslan, 2008).

Kişilik kavramına yönelik yapılan araştırmaların temelini oluşturan birçok kuram bulunmakla birlikte, gerek somut ölçülebilir özellikleri barındırması ve bu özelliklerin zaman içindeki sürekliliği, gerek boylamsal ve ampirik olması, gerek kültürlerarası geçerliliği, gerekse de özellik yaklaşımını esas alarak kapsamlılığı ile ön plana çıkan kuramların başında “Büyük Beş (Big Five)” olarak bilinen “Beş Faktör Kişilik Kuramı” (Costa & McCrae, 1992; McCrae & Costa, 1989, 2003;) gelmektedir. Bu nedenle de bu araştırmada da öz-düzenleme beş faktör kişilik kuramı (McCrae & Costa, 2003) perspektifinden ele alınarak son yıllarda ön plana çıkan özellik ve süreç modelleri entegrasyonu (Bilgin, 2017; McCrae & Löckenhoff, 2010) ile inceleme yapılmıştır. Beş faktör kişilik kuramına göre kişilik; biyolojik temellere dayanan ve büyük ölçüde kalıtsal olan endojen (içsel) temel eğilimlerden oluşan aynı zamanda kişinin tutumları, alışkanlıkları ve kişisel çabalarını kapsayan ve onu diğer bireylerden ayıran, ısrarlı psikolojik işlevi kalıplarının toplamı olarak tanımlanabilir (McCrae & Löckenhoff, 2010; McCrae & Costa, 1989). Bu tanımlamada da anlaşılacağı üzere kişilik yapıları değişime karşı dirençli, genetik kodları baskın olan yapılardır. Bununla birlikte bu yapılar yaşantı ve etkileşimlerle birlikte şekillenerek bir bütünlük kazanırlar ve gerek kişilerarası ilişkilerimizde gerekse öğrenme süreçlerimizde süreklilik ve tutarlılık içinde kendilerini gösterirler. Nitekim beş faktör kişilik kuramı, kişilik özelliklerini temel olarak kabul etse de kişiliği oluşturan yetenek, beceri, eğilim ve algı gibi kavramları da içerisinde barındırmaktadır (McCrae & Costa, 2003). Bu noktada değişime karşı dirençli olan kişilik yapıları ile öz-düzenleme becerisi arasındaki ilişki bir kez daha önem kazanmaktadır. Çünkü öz-düzenleme, sosyal ve diğer standartlara göre yaşamak için kendilerini değiştirmek de dâhil olmak üzere, bireylerin tepkilerini geçersiz kılmalarına ve değiştirmelerine olanak tanıyan, oldukça uyarlanabilir beceriler toplamıdır. Kişilik özellikleri ile davranış arasındaki bazı bağlantılar öz-düzenleme ile en iyi hâle getirilecek ve bu bağlantılar bireyler zorlandıklarında daha güçlü bir şekilde ortaya çıkacaktır (Baumeister vd., 2006). Beş faktör kişilik kuramına göre kişilik; deneyime açıklık (openness to experience), uyumluluk (agreeableness),

sorumluluk (conscientiousness), dışa dönüklük (extroversion) ve nevroitiklik (neuroticism) boyutlarından oluşmaktadır (Costa & McCrae, 1992).

Öz-düzenlemenin öğrenci merkezli öğrenme sürecindeki rolü ve bu rolde etkili olabilecek kişilik dinamiklerinin yanı sıra bugün öğrenme sürecini öğrenciler açısından sekteye uğratan dinamiklerin de eğitim-öğretim planlamalarında yer bulması oldukça önem arz etmektedir. Bu noktada bu süreçlerin neler olduğu sorusu ile birlikte en çok ön plana çıkan faktörlerin başında bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) kullanımının geldiği açıktır. BİT’de yaşanan gelişmeler ile birlikte kişisel bilgisayarların, tabletlerin ve akıllı telefonların günlük yaşam içerisinde önemli bir yer tutmaya başladığı görülmektedir. Bu değişimler her yaş grubundaki bireyi olumlu ve olumsuz yönleri ile etkilemekle birlikte eğitim-öğretim ortamları dikkate alındığında değişime ayak uyduramamak ya da çağın bir gereği olarak nitelendirilebileceğimiz süreçten en çok öğrenciler etkilenmektedir. Her yaş grubundaki öğrenci için bilgi ve iletişim teknolojilerinin hatalı kullanımı risk oluşturmakla birlikte gelişimsel özellikleri dikkate alındığı özellikle ergenlik dönemi açısından bu riskin daha yüksek olduğu söylenebilir. Çünkü gelişimin bilişsel, zihinsel, fizyolojik anlamda en hızlı olduğu dönemlerin başında gelen ergenlik dönemi; ergenin kendi kimlik krizini yaşadığı ve kim olduğu ya da hayattan isteklerinin neler olduğu ile ilgili soruların da yoğun yaşanması ile karakterizedir. Bu süreçte ergen kendi kimlik arayışı içinde “ben kimim?”, “neler yapabilirim?”, “yaşamdan beklentilerim neler?” gibi kendiliğine ilişkin sorularının yanıtını ararken akranlarına daha çok yakınlaşmakta ve ebeveynleri başta olmak üzere bu sürece kadar sorgulamadığı sistemlerle de bir çatışma içine girmektedir (Erikson, 1968). Bu çatışma ergenlik döneminin bir getirisi olmakla birlikte özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeyle paralel olarak gerek veliler gerekse öğretmenler açısından süreci yönetmekle ilgili zorlukların da giderek arttığı aşikârdır.

Yaşları özellikle 16-24 arasında değişen ergenler üzerinde gerek bilgisayar, tablet ve akıllı telefon gibi araçların kullanımının gerekse internet kullanım oranlarının 24 yaş ve sonrası olan gruba göre çok daha yaygın olduğu görülmektedir (Türkiye İstatistik Kurumu-TÜİK 2020). 2004-2010 yıllarını kapsayan ve TÜİK tarafından hazırlanan “Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması” sonuçları diğer yaş grupları ile karşılaştırıldığında, 16-24 yaş aralığındaki gençlerin 2004-2018 yılları bilgisayar kullanım ortalamasının 56.4, 2014-2020 yılları arasında internet kullanım ortalamasının ise 67.43 ile en yüksek yaş aralığına sahip olduğunu göstermektedir. Alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde de, ergenlerin öğrenme sürecindeki verimliliğine etki eden, kişilik yapıları ile öz-düzenleme becerilerinin karşılıklı etkileşimde olduğu unsurların başında siber aylaklık (Kalaycı, 2010; Prasad vd., 2010) ve nomofobinin (Arseven, 2020;Hoşgör, 2020) geldiği dikkat çekmektedir. Nitekim, öğrencilerin ders başarısına etki eden etmenler olarak siber aylaklık ve nomofobinin birbirleriyle etkileşimsel olarak ele alındığı çalışmalarda bunu destekler niteliktedir (Gökçearslan vd., 2018; Yıldız Durak, 2019).

Siber aylaklık ilk olarak Lim (2002) tarafından, bir işletme veya kurumda çalışan bireylerin internet ve beraberinde getirdiği teknolojileri çalışma saatleri içerisinde çalışma amaçları dışında kullanması olarak tanımlanmıştır. Benzer şekilde, Liberman ve diğ. (2011) ise siber aylaklığı çalışan bireylerin kişisel ihtiyaçları doğrultusunda interneti kullanması olarak kavramsallaştırmışlardır. Dolayısıyla siber aylaklık internetin kurumlar içinde amaç dışı kullanılması sonucu oluşan işten uzaklaşma ve çalışanların gevşemesi süreci (Askew vd., 2014; Baturay & Toker, 2015) olarak karşımıza çıkmakta ve çalışanları işlerinden uzaklaştırarak iş verimliliğinin düşmesine sebep olmaktadır (Lim, 2002). BİT’deki gelişmeler ile paralel olarak siber aylaklığın çalışma ortamlarının haricinde farklı ortamlarda da ele alındığı; bu ortamların başında ise öğrenme ortamlarının geldiği görülmektedir (Akbulut vd., 2017; Baturay & Toker, 2015). Öğrenme ortamlarında gerçekleşen siber aylaklık, öğrencilerin öğretim saatleri içerisinde interneti eğitsel amaç dışında kendi ihtiyaçları doğrultusunda kullanması olarak tanımlanmaktadır (Kalaycı, 2010). Dolayısıyla siber aylaklık yalnızca işyerlerinde çalışanlar için verimliliği düşüren bir unsur değil; aynı zamanda öğrenciler içinde öğrenme hedeflerine ulaşmayı engelleyici bir etmen olarak değerlendirilmektedir (Akbulut vd., 2017; Durak, 2020; Wu vd., 2018). Öğrenme ortamlarında BİT kullanımı öğrenciler üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmakla birlikte, amaç dışında kullanıldığında öğrencilerin dikkatinin dağıldığı ve motivasyonlarının olumsuz olarak etkilendiği gözlemlenmiştir (Lam & Tong, 2012). Bu etki öğrenciyi internette gezinme, e-posta kontrol etme/gönderme ve sosyal ağlarda

sohbet etmeye yönlendirebilmektedir (Varol & Yıldırım, 2019). Ergün ve Altun (2012) yaptıkları çalışmada, öğrencilerin bilgiye ulaşmak amacıyla internete girdiklerini, daha sonrasında ise kişisel ihtiyaçları doğrultusunda internette gezindikleri bulgusuna ulaşmışlardır. Öğrenme süreçleri içinde bu ya da benzeri kullanımlar öğrencinin dikkatini dağıtmakta ve görev tasarlamada bölünmesine yol açmakta ve anlayarak okuma, etkin not alma ve hatırlamayı azaltma gibi etkileriyle öğrenme süreçlerinde olumsuz rol oynamaktadır (Askew, 2012; Chen & Yan, 2016; Çok & Kutlu, 2018; Yılmaz vd., 2015). Bu durumda siber aylaklık, öğrencinin öğrenme ve görev süreçlerine ilişkin planlama ve kontrol becerisini düşürücü bir etki yaratarak öz-düzenleme becerilerinin kullanımını da olumsuz yönde etkileyen bir faktör olarak değerlendirilebilir. Nitekim, bireylerin siber aylaklık davranışları ile öz-düzenleme becerileri arasındaki negatif ilişkiyi yansıtan araştırma bulguları da bunu destekler niteliktedir (Prasad vd., 2010). Prasad ve diğerleri (2010) öğrencilerin siber aylaklık davranışlarının dikkat kaynaklarını ilgili görevlere göre düzenleyebilmeleri ile ilişkili olduğunu ve bunun özellikle de öz-düzenleme becerisi düşük öğrenciler için sorun teşkil ettiğini vurgulamaktadır. Diğer yandan ise öz- düzenleme becerileri yüksek öğrencilerin, dikkatlerini görevlerine odaklayabilme ve siber aylaklığın cazibesine karşı daha iyi direnebildiklerine dikkat çekilmektedir (Prasad vd., 2010). Bu noktada öğrencileri siber aylaklığa yönelten unsurların neler olabileceği sorusu daha da önem kazanmaktadır ki söz konusu soru bireysel farkları ve kişilik yapılarını da beraberinde getirmektedir. Nitekim, siber aylaklığın bireysel farklılıkları oluşturan kişilik dinamiklerinden etkilendiğine dikkat çeken Wyatt ve Philips (2005) tarafından yapılan araştırmanın bulguları da bu durumu destekler niteliktedir. Benzer şekilde, kişilik yapıları öz-düzenleme becerilerini ele alan bir başka çalışmada sorumluluk kişilik dinamiğinin disiplinli ve öngörülebilir olma eğilimleri ile görevde kalma olasılığını yükselttiğine; dolayısıyla da bu kişilik yapısındaki bireylerin siber aylaklık gibi işle ilgili olmayan faaliyetlere girme olasılığının düşüklüğüne dikkat çekilmektedir (Jia vd., 2013). Jia ve diğerleri (2013) tarafından yapılan bu çalışmada uyumluluk kişilik özelliği ise işbirliğine yatkınlık, esneklik ve diğerlerine karşı sorumluluk duygusu ile kişinin iş beklentileri çerçevesinde performans göstermesine ve kural ihlalden uzak durarak siber aylaklık için koruyucu bir dinamik olarak değerlendirilmektedir. Aynı çalışmada dışa dönüklük ise girişkenlik ve sosyal eğilimleri barındırması ve sosyal yönelimli insanların siber aylaklık aracılığı ile internetten daha fazla sosyal fayda sağlayabilecekleri düşüncesi ile siber aylaklık için güdüleyici bir kişilik yapısı olarak değerlendirmiştir. Benzer şekilde, deneyime açıklık kişilik dinamiği de eğitimde yaratıcı görevler gerektiren durumlarda iş performansına olumlu katkılar sunacağı düşüncesiyle siber aylaklık yapma olasılığını düşüren bir kişilik özelliği olarak ele alınmaktadır. Diğer yandan duygusal dengesizlik, düzensiz ve dürtüsel davranma eğilimi ile karakterize olmuş nevrotik kişilik yapısında olan bireylerin, duygusal istikrarı olan bireylere göre görevle ilgili olmayan dikkat dağıtıcı düşüncelere daha yatkın oldukları ve bu durumun da siber aylaklık davranışı için risk oluşturduğu belirtilmektedir (Jia vd., 2013). Kişilik yapıları ve siber aylaklık arasındaki ilişkileri ele alan çalışmalarda farklı bakış açıları ve bulgular elde edilmekle birlikte (bkz., Krishnan vd., 2010), bu çalışmalardaki ortak nokta kişilik dinamikleri ve siber aylaklık davranışı arasındaki karşılıklı etkileşimdir. Çalışma sonuçlarına ilişkin farklılıklar ise siber aylaklık ve kişilik yapıları arasındaki ilişkiyi farklı örneklem ve kültürler için entegre modellerle araştırmaya duyulan gereksinimin bir göstergesi olarak da değerlendirilebilir.

Son olarak; öğrenme süreçlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin olumsuz yansıması olarak karşımıza çıkan ve gerek siber aylaklıkla ilişkisi ile bilinen (Gökçearsan vd., 2018; Yıldız Durak, 2019;) gerekse kişilik yapıları (Bianchi & Phillips, 2005; Öz & Tortop, 2018;) ve öz-düzenleme (Kalaycı, 2010; Prasad vd., 2010) ile birlikte değerlendirilebilecek kavramların başında nomofobinin geldiği görülmektedir. Nomofobi bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle paralel olarak akıllı telefonların yaygınlaşmasıyla birlikte hayatımıza giren kavramların başında gelmektedir. Nomofobi İngilizce bir terim olan “NoMobilePhonePhobia”dan gelmektedir (Han vd., 2017) ve Türkçede nomofobi olarak ya da mobil telefon yoksunluğu korkusu olarak da kullanılmaktadır. Nomofobi, bireylerin akıllı telefonlarına erişim problemlerinde ve dolayısıyla akıllı telefon aracılığıyla iletişim kuramama durumlarında hissettikleri kaygı problemi (Mendoza vd., 2018) olarak tanımlanmaktadır.

Nomofobinin belirtileri incelendiğinde akıllı telefon ile sık vakit geçirme, birden fazla akıllı telefona sahip olma, şarj cihazını sürekli yanında taşıma, akıllı telefona erişemediğinde ya da telefon kapsama

alanı dışında bulunduğu kaygı ve endişe hissetme, yeni bildirim kontrolü için sık sık ekrana bakma, telefon çalmadığı hâlde zil sesini duyma, telefonu 24 saatlik zaman diliminde sürekli açık tutma, telefonla yatağa girme ve yüz yüze iletişim yerine telefonu tercih etme gibi davranışlar olduğu görülmektedir. Bu belirtilerden de anlaşılacağı üzere öğrenciler için nomofobi derse odaklanma ve akademik başarı açısından ciddi riskler oluşturmaktadır (Gezgin vd., 2017; Akıllı ve Gezgin, 2016). Nitekim, öğrencilerin nomofobik davranışlarının öğrenme düzeylerindeki motivasyonlarına olumsuz yansıdığı, zihinsel yorgunluğa yol açtığı ve dolayısıyla sınıf içi öğrenme düzeyini ve akademik başarıyı düşürdüğüne ilişkin araştırma bulguları da bunu destekler niteliktedir (Mendoza vd., 2018; Şumuer vd., 2018). Bu bulgular, öğrenme faaliyetleri içerisinde iken öğrencilerin akıllı telefonlara gelen bildirimleri, mesajları, sosyal medya araçlarını ve e-postaları sık sık kontrol etme durumunda olmaları sonucunda dikkatlerinin dağılması, öğrenme etkinliklerine katılım sağlayamamaları ve odaklanma problemleri yaşamaları ile yakından ilişkilidir (McCoy, 2013). Tüm bu etkilerin öğrencinin öğrenme süreçlerinde hedef belirleme, bu hedefler çerçevesinde bilişsel davranışlarını düzenleme ve öğrenme etkinliklerindeki kazanımlarını kontrol etme becerilerini zayıflatarak öz-düzenleme stratejilerine de olumsuz yansıması olasıdır (Kuss & Griffiths, 2017). Nitekim, Hoşgör (2020) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin nomofobi düzeyleri arttıkça ders dinleme ve derse katılım performanslarının düştüğü bulgusu da bu durumu destekler niteliktedir. Bu nedendir ki dünyada olduğu gibi ülkemizde de öğrenciler arasındaki yaygınlık oranı giderek artan (bkz., Yıldırım vd., 2016) nomofobinin psikolojik kökenlerinin neler olabileceği sorusu gün geçtikçe önem kazanmaktadır. Söz konusu soruyu konu alan çalışmalarda ise bireylerin nomofobi ve akıllı telefon bağımlılığını etkileyen faktörlerin başında kişiliğin geldiği dikkat çekmektedir (Akhoro, 2019; Öz & Tortop, 2018). Örneğin, dışa dönük kişilik özelliğinde olan bireylerin, sosyal ve eğlenceyi seven dinamikleri ile akıllı telefonun sağladığı olanaklar (hoş vakit geçirmeye yönelik imkanlar sunması ve böylece keyifli duyguları tetiklemesi) nomofobi için bir risk etmeni olarak değerlendirilebilmektedir (Peris vd., 2020). Benzer şekilde, cep telefonlarının sunmuş olduğu olanaklar meraklılık eğilimleri baskın olan deneyime açıklık kişilik yapısındaki bireyler açısından da nomofobi ile pozitif ilişkili olarak ele alınmaktadır (Lee vd., 2013). Öte yandan bazı çalışmalarda ise deneyime açıklığın nomofobi ile negatif yönlü bir ilişki içerisinde olduğu görülmektedir (Chhabra vd., 2020). Bu durum dünyayı ve diğer insanları merak eden deneyime açık kişilik özelliğine sahip bireylerin, yeni şeyler öğrenme isteği, yaratıcı, meraklı, kendi düşünce ve duygularına odaklı olma eğilimlerinin nomofobinin öğrenme üzerindeki olumsuz yansımaları için koruyucu bir dinamik oluşturması ile açıklanabilir (Chhabra vd., 2020). Sorumluluk ve uyumluluk kişilik yapılarının ise yukarıda siber aylıklık çerçevesinde sunulan alanyazındaki vurgularda yer alan açıklamalarla benzer şekilde nomofobi için koruyucu; buna karşın nevrozluğun ise risk etmeni oluşturan kişilik boyutları olarak ele alındığı söylenebilir. Çünkü nomofobi ve siber aylıklık karşılıklı etkileşim içerisinde olan değişkenlerdir. Buna karşın çalışmalarda kişilik yapıları ve nomofobi ilişkisine dair elde edilen bulgulara yansıyan farklılıklar da dikkat çekicidir (bkz., Akhoro, 2019; Chhabra vd., 2020; Öz & Tortop, 2018). Bu farklılıklar nomofobi ve kişilik yapıları arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmaların yaygınlaştırılmasına duyulan ihtiyacın bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

Alanyazındaki tüm vurgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde;

- Eğitim-öğretim süreçlerinde bireysel farklara sistematik ve yapılandırılmış bir şekilde odaklanma ihtiyacı,
- Bu ihtiyacın nasıl karşılanabileceği noktasında öğrenciyi merkeze alarak öğrenme sürecine adaptasyonunu sağlayan becerilerin başında öz-düzenlemenin gelmesi,
- Gerek öğrenme süreçlerindeki verimliliği gerekse öz-düzenlemeyi etkileyen unsurların neler olabileceği sorusuna yanıt olarak temel bireysel özelliklerin kökenlerinin başında kişilik yapılarının gelmesi,
- Kişilik yapıları ve öz-düzenlemenin öğrenme süreçleri ile hem ayrı ayrı hem de birlikte olan ilişkisi,

- Aynı zamanda günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin olumsuz yansımalarında öne çıkan siber aylaklık ve nomofobinin öğrenme faaliyetlerindeki verimliliği düşürücü rolü ve birbirleriyle karşılıklı ilişkisi,
- Her yaş grubundaki öğrenci için bilgi ve iletişim teknolojilerinin hatalı kullanımı risk oluşturmakla birlikte gerek gelişimsel özellikleri gerekse ülkemizde bilgisayar ve internet kullanımında en yüksek oran ortalamasının ergenlik döneminde görülmesi ile siber aylaklık ve nomofobi riskinin lise kademesindeki öğrenciler için daha yüksek olması,
- Söz konusu değişkenlerin her birinin eğitim-öğretim süreçleri ile ilgili araştırmalarda güncelliğini koruyarak gittikçe artan bir ilgiyle yer bulması ve buna karşın araştırma sonuçlarındaki farklılıklar,
- Eğitim- öğretim süreçlerinde kapsamlı model gereksinimlerine yapılan vurgular,

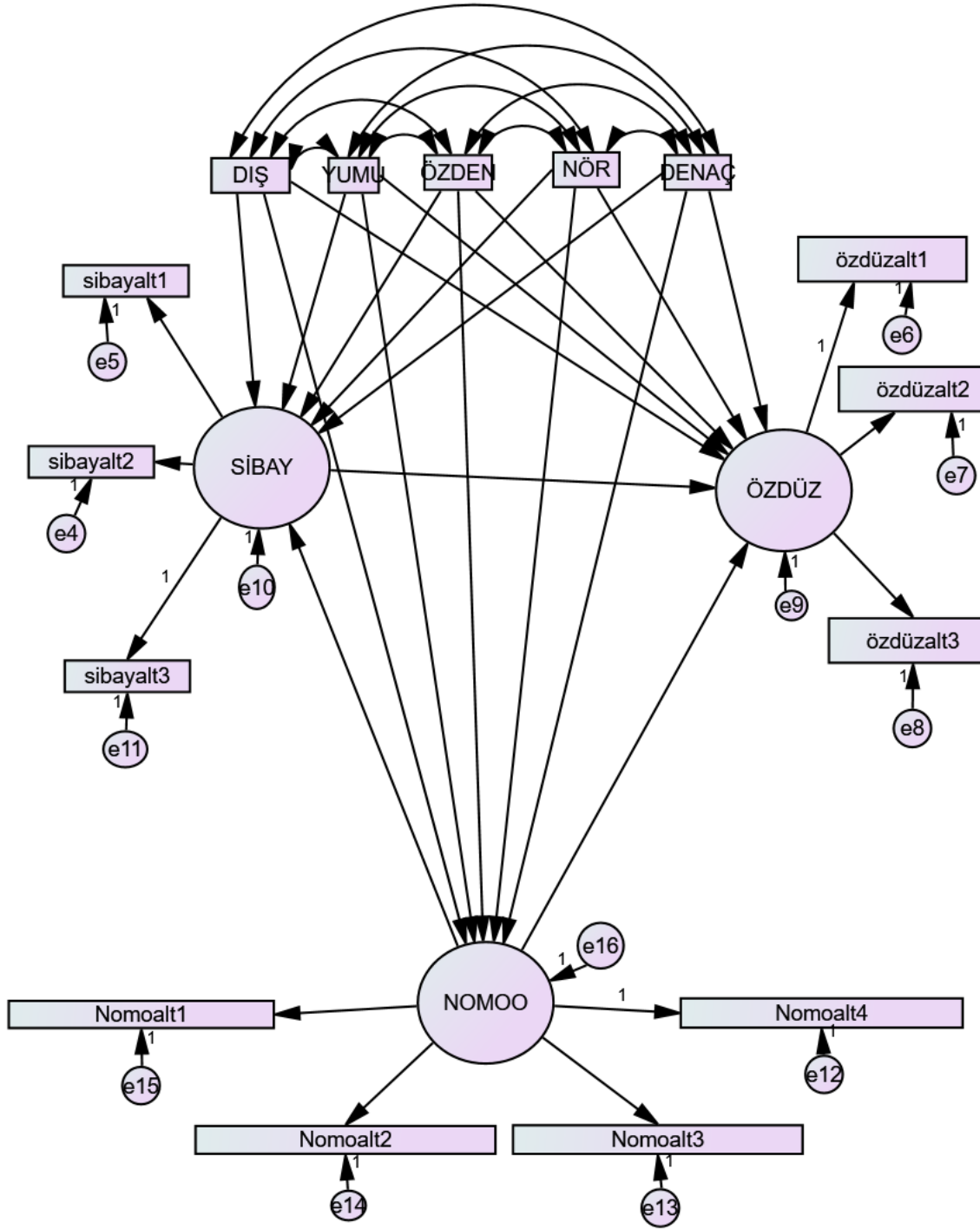
bu araştırmanın çıkış noktasını oluşturmuş ve eğitim-öğretim süreçlerine etki ettiği görülen tüm bu faktörler özellik ve süreç modelleri entegrasyonun ile ele alınmaya çalışılmıştır. Bu çıkış noktasından hareketle, çok yönlü bir hipotetik model oluşturulmuştur. Bu çerçevede kurulan hipotetik model, a) öz-düzenleme üzerinde doğrudan ve dolaylı etkisi incelenen kişilik yapıları, nomofobi ve siber aylaklık, b) siber aylaklık üzerinde doğrudan ve dolaylı etkisi incelenen nomofobi ve kişilik yapılarını incelemeyi esas almaktadır. Sınanacak hipotetik modele ilişkin elde edilecek çıktılarının eğitim-öğretim süreçlerinde birey merkezli öğrenmeye yönelik yapılacak düzenlemeler açısından da çok yönlü katkılar sağlaması beklenmektedir. Araştırma çıktılarındaki öğrenme-öğretme süreçlerine dair sistematik yapılandırmalara ilişkin düzenlemeler açısından önem arz edeceği düşünülmektedir. Bu düşünceden hareketle çalışmada; lise öğrencilerinin kişilik yapıları, siber aylaklık durumları, öz-düzenleme becerileri ve nomofobik davranışlarının birbirleri üzerindeki etkisinin entegre bir model çerçevesinde incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırma amacı doğrultusunda çalışmada sınıanan araştırma soruları aşağıdaki gibidir:

1)Lise öğrencilerinin öz-düzenleme becerileri ile kişilik yapıları arasındaki ilişkide siber aylaklık ve nomofobinin aracılık etkisi nedir?

2)Lise öğrencilerinin kişilik yapıları ile siber aylaklık düzeyleri arasındaki ilişkide nomofobinin aracılık etkisi nedir?

Yöntem

Bu çalışmada; lise öğrencilerinin kişilik yapıları, siber aylaklık durumları, öz-düzenleme becerileri ve nomofobik davranışlarının birbirleri üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç kapsamında çalışma, genel tarama modeli esaslarına göre düzenlenmiş olup mevcut bir durumun fotoğrafını çekerek betimlemeyi amaçlamaktadır (Büyüköztürk vd., 2017). Tarama çalışmalarında, mevcut bir durumu değiştirme ve etkileme çabası olmaksızın, görüş ve özelliklerin nedenlerinden ziyade, araştırmaya katılan bireylerin nasıl dağıldığı önemlidir (Fraenkel & Wallen, 2006). İlişkisel tarama modeline örnek olarak yürütülen çalışmada değişkenler arasındaki ilişkiler yapısal regresyon analizi ile test edilmiştir. Test edilen model Şekil 1’de gösterilmektedir.



NOMO: Nomofobi, ÖZDÜZ:Öz-düzenleme, SİBAY: Siber aylıklık, DIŞ:Dışa-dönüklük, YUMU:Yumuşakbaşlılık, ÖZDEN:Özdenetimlilik, NÖR: Nörotiklik, DENAÇ: Deneyime açıklık

Şekil 1. Yapısal regresyon ile test edilen model

Çalışma grubu

Çalışma grubunu Sakarya ilinin Pamukova ilçesinde Milli Eğitime bağlı bir devlet okulunda farklı bölümlerde ve farklı düzeylerde öğrenim görmekte olan toplam 253 lise öğrencisinden oluşmaktadır. Çalışma grubunun %46.2'sini (f=117) kadın, %53.8'ini (f=136) erkek öğrenciler oluşturmaktadır. Katılımcıların %35.6'sı (f=90) 9. sınıfta, %23.3'ü (f=59) 10. sınıfta, %19'u (f=48) 11. sınıfta ve %22.1'i (f=56) 12. sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilerden oluşmaktadır. Son olarak katılımcıların yaş aralığı 14-19 arasındadır (M=16.37; SD=1.16).

Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğünden gerekli izinler alındıktan sonra gönüllülük esasına dayalı olarak yüz yüze toplanmıştır. Katılımcılara gerekli açıklamalar yapılmıştır. Verilerin toplanmasında 4 adet ölçme aracı kullanılmıştır. Ölçme araçlarına ilişkin bilgiler aşağıda verilmektedir.

Kişilik Yapıları Ölçeği: Big 5: BIG 5 ölçeği Gosling ve diğ.(2003) tarafından geliştirilmiş ve Gunel (2010) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. 5 boyutta yer alan 10 maddeden oluşan ölçek şu şekildedir: Dışa dönüklük, uyumluluk, sorumluluk, nevroitiklik ve deneyime açıklık. Boyutların her biri iki maddeden oluşur ve BIG5 ölçeği 5'li Likert ölçeğidir. "Kendimi içine kapanık biri olarak görüyorum" maddesi dışa dönüklük kişilik özelliğine örnek olurken; "Kendimi genel olarak güvenilen biri olarak görüyorum", anlaşılabilirlik boyutuna bir örnektir. Ek olarak, "Kendimi tembel olma eğiliminde olan biri olarak görüyorum"; "Kendimi rahatlamış, stresle iyi başa çıkabilen biri olarak görüyorum"; sorumluluk, nevroitiklik ve deneyime açıklık boyutlarına örnek olarak "Sanatsal ilgisi az olan biri olarak kendimi görüyorum" öğeleri örnek olarak verilebilir. Gunel'in (2010) araştırmasına göre dışa dönüklüğün iç tutarlılığının 0.89, uyumluluğun 0.80, sorumluluğun 0.76, nevroitikliğin 0.71 ve deneyime açıklığın 0.69 olduğu belirtilmektedir. Ayrıca gerçekleştirilen temel bileşenler analizi sonuçları ölçekte yer alan maddelerin faktör yüklerine ilişkin geçerli kanıt sunmaktadır. Ölçekte 1., 3., 4., 5. ve 7. maddeler ters puanlıdır.

Nomofobi Ölçeği: Çalışmada kullanılan Nomofobi Ölçeği, Yıldırım ve Correia (2015) tarafından geliştirilmiş olup Yıldırım ve diğerleri (2016) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. 7'li Likert tipindeki Nomofobi Ölçeği toplam 20 maddeden oluşmakta olup bilgiye erişememe (4 madde), bağlantıyı kaybetme (5madde), iletişime geçememe (6 madde) ve rahat hissedememe (5 madde) olmak üzere dört alt boyuta sahiptir. "Akıllı telefonumdan istediğim her an bilgiye bakamadığımda canım sıkılır" Bilgiye Erişememe alt boyutuna ait örnek madde iken; "Akıllı telefonuma bir süre bakamadıysam, bakmak için güçlü bir istek hissederim." maddesi Bağlantıyı Kaybetme alt boyutuna örnektir. Bununla birlikte İletişime Geçememe alt boyutu için "Ailemle ve/veya arkadaşlarımla iletişim hâlinde olamadığım için endişelenirim." maddesi örnek madde oluştururken; "Elektronik postalarımı kontrol edemediğim için kendimi huzursuz hissederim." maddesi de Rahat Hissedememe alt boyutu için örnek maddedir. Orijinal ölçeğin Cronbach's Alpha kullanılarak hesaplanan güvenilirlik katsayısı ölçeğin tümü için 0.95 iken; alt boyutların güvenilirlik katsayıları sırasıyla 0.94, 0.87, 0.83 ve 0.81 olarak belirtilmektedir. Bu durum Türkçeye uyarlanan ölçeğin tümü için 0.92 iken; alt boyutları güvenilirlik katsayıları ise sırasıyla 0.90, 0.74, 0.94 ve 0.91 olarak ifade edilmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi neticesinde elde edilen sonuçlar ölçeğin geçerliliğine ilişkin kanıt sunmaktadır ($\chi^2(164) = 469.90$, $\chi^2 = 2.86$, CFI = .92, RMSEA = .08). Ölçekten alınabilecek toplam puan 20-140 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan ortalama puan 20 puan ve altında ise nomofobinin olmadığı şeklinde değerlendirilirken, 20-60 puanları arasında ise düşük seviyede nomofobinin bulunduğu, 60-100 puanları arasında ise orta düzeyde nomofobinin bulunduğu, 100 puan ve üstünde ise ciddi düzeyde nomofobi bulunduğu şeklinde değerlendirilmektedir.

Algılanan Siber Aylaklık Ölçeği: Blanchard ve Henle (2008) tarafından geliştirilen ölçek, Kalaycı (2010) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. 13 maddeden oluşan ölçek, bireysel işler, haber takibi ve sosyalleşme olmak üzere toplamda 3 faktörlü bir yapıya sahiptir. "Çevrim içi alışveriş yaparım."; "Haber sitelerini ziyaret ederim." ve "Tartışma gruplarını ziyaret ederim." maddeleri sırasıyla ölçeği oluşturan alt boyutlara örnektir. Ölçek; hiçbir zaman (1), nadiren (2), ara sıra (3), sıklıkla (4) ve her zaman (5) arasında

değişen 5'li Likert tipi bir yapıya sahiptir. Ölçeğin, Cronbach's Alfa iç tutarlık katsayısı 0.88 iken; bireysel işler alt boyutu için 0.83; haber takibi için 0.66 ve sosyalleşme alt boyutu için 0.85 olarak raporlanmıştır. Gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonuçları ölçeğin geçerliğine ilişkin kanıt sunmaktadır (χ^2 (62, N=205) = 106.24, $p < .000$, RMSEA= 0.059, S-RMR= 0.076, GFI= 0.93, AGFI= 0.89, CFI= 0.98, NNFI= 0.98, IFI= 0.98).

Öz-Denetim Ölçeği: Öz-Denetim Ölçeği Rosenbaum (1980) tarafından geliştirilmiş olup Duyan ve diğ. (2012) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Bireylerin öz-denetim davranışlarına ilişkin repertuarını ve bu repertuarı günlük yaşamda sorunlarla karşılaştığı zaman kullanıma eğilimini ölçmek için geliştirilen ölçek; Yaşantısal öz-denetim, yenileyici öz-denetim ve onarıcı öz-denetim olmak üzere üç boyuttan ve toplam 36 maddeden oluşmaktadır. "Dışarıdan yardım almaksızın, sinirlilik, öfke ve gerginliğimin üstesinden gelebilmem çoğu zaman zordur." ; "Sıkıcı bir iş yaptığımda, işin daha az sıkıcı olan yanlarını ve işi bitirdiğimde elde edeceğim ödülü düşünürüm." ve "Moralim bozuk olduğunda güzel şeyler düşünmeye çalışırım." maddeleri sırasıyla yaşantısal öz-denetim, yenileyici öz-denetim ve onarıcı öz-denetim boyutlarına örnek maddelerdendir. Maddelerde belirtilen ifadeye, bireylerden "Bana tamamen uyuyor + 3", ile "Bana tamamen uymuyor - 3" arasındaki derecelerde görüş bildirmeleri istenmektedir. Yaşantısal öz-denetim ve onarıcı öz-denetim alt ölçeklerinden alınabilecek toplam puan -33 ile +33 arasında değişmekte iken; yenileyici öz-denetim alt ölçeğinden alınabilecek toplam puan -42 ile +42 arasında değişmektedir. Ölçeğin tümünde alınabilecek toplam puan ise -108 ile +108 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan yüksek puanlar öz-denetim düzeyinin yüksek olduğu anlamına gelirken; alınan düşük puanlar ise öz-denetim düzeyinin düşük olduğu anlamına gelmektedir. Ölçeğin Cronbach's Alfa iç tutarlık katsayısı yaşantısal öz-denetim boyutu için 0.836; yenileyici öz-denetim boyutu için 0.758 ve onarıcı öz-denetim boyutu için 0.725 ve ölçeğin tamamı için 0.809 olarak belirlenmiştir. Gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonuçları ölçeğin geçerliğine ilişkin kanıt sunmaktadır (χ^2 = 1685.49, df = 588; $p < .05$, RMSEA= 0.048, S-RMR= 0.054, AGFI= 0.88, CFI= 0.92, NFI= 0.88, IFI= 0.92).

Verilerin Analizi

Gönüllülük esasına dayalı olarak elde edilen verilerin analizinde SPSS 23 ve AMOS 23 programından faydalanılmıştır. Verilerin analizinde katılımcıların BIG 5 ölçeği ile tespit edilen kişilik yapılarının nomofobik davranışları (NOMO), siber aylıklık durumları (SİBAY) ve öz-düzenleme becerileri (ÖZDÜZ) üzerindeki etkileri yapısal regresyon analizi ile test edilmiştir. Çalışmada katılımcıların sahip olduğu nomofobik davranışların siber aylıklık ve öz-düzenleme becerileri üzerindeki doğrudan etkisi de analiz edilmiştir. Son olarak, analiz sonuçları arasında katılımcıların siber aylıklık durumlarının öz-düzenleme becerileri üzerindeki etkisine de yer verilmiştir.

Yapılan analizler öncesinde çok değişkenli normallik, doğrusallık varsayımları ile aykırı değer kontrolü yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar, değişkenlerin çok değişkenli normallik varsayımını karşıladığını (multivariate $c.r < 8$), basıklık-çarpıklık katsayılarının -1 ve +1 arasında olduğunu ve Kolmogorov-Smirnov ile hesaplanan normallik katsayılarının >0.05 olduğunu göstermektedir. Aykırı değerler ise Mahalanobis uzaklık değeri ($p < 0.01$) ve Z puanlarının ($-3 < Z < +3$) temele alınması ile incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar veri setinin yapısal regresyon testinin gerçekleştirilmesine hazır olduğunu göstermektedir. Yapısal regresyon ile test edilen modelde Maximum likelihood yöntemi kullanılmıştır.

Bulgular

Tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon değerlerinin bulguları

Aşağıda Tablo 1'de çalışma kapsamında yer alan değişkenlere ait istatistikler sunulmuştur. Sunulan istatistikler arasında tanımlayıcı istatistiklerden maksimum ve minimum, basıklık-çarpıklık değerleri ve ortalama yer almaktadır. Ayrıca değişkenlerin birbirleriyle ilişki durumlarını gösteren korelasyon değerleri de ilgili tabloda yer almaktadır.

Tablo 1.

Tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon değerleri

| | N | Min | Max | M | Sd | Basıklık | Çarpıklık | DIŞ (1) | YUMU (2) | ÖZDEN (3) | NÖR (4) | DENAÇ (5) | NOMO (6) | SİBAY (7) | ÖZDÜZ (8) |
|-----------|-----|-------|--------|-------|-------|----------|-----------|---------|----------|-----------|---------|-----------|----------|-----------|-----------|
| DIŞ(1) | 253 | 2,00 | 10,00 | 7,24 | 1,87 | -,492 | -,031 | 1 | ,057 | ,048 | -,076 | ,435** | -,033 | -,091 | -,059 |
| YUMU(2) | 253 | 2,00 | 10,00 | 7,25 | 1,78 | -,099 | -,539 | - | 1 | ,285** | ,031 | ,026 | -,007 | -,103 | ,247** |
| ÖZDEN(3) | 253 | 2,00 | 10,00 | 7,24 | 1,85 | -,396 | -,243 | - | - | 1 | ,026 | ,146* | -,029 | -,080 | ,199** |
| NÖR (4) | 253 | 2,00 | 10,00 | 6,35 | 1,73 | -,145 | -,122 | - | - | - | 1 | ,045 | ,054 | -,029 | -,062 |
| DENAÇ (5) | 253 | 2,00 | 10,00 | 6,49 | 1,62 | -,058 | ,229 | - | - | - | - | 1 | ,110 | ,055 | -,035 |
| NOMO (6) | 253 | 20,00 | 171,00 | 67,86 | 28,41 | ,486 | ,801 | - | - | - | - | - | 1 | ,195** | -,024 |
| SİBAY (7) | 253 | 13,00 | 65,00 | 31,44 | 11,57 | ,445 | ,411 | - | - | - | - | - | - | 1 | -0.98 |
| ÖZDÜZ (8) | 253 | - | 71,00 | ,13 | 23,96 | ,442 | ,576 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |

Notlar: NOMO: Nomofobi, ÖZDÜZ:Öz-düzenleme, SİBAY: Siber aylıklık, DIŞ:Dışa-dönüklük, YUMU:Yumuşakbaşlılık, ÖZDEN:Özdenetimlilik, NÖR: Nörotiklik, DENAÇ: Deneyime açıklık **p<0.001; *p<0.05

Tablo 1'de kişilik yapısı ölçme aracından alınan ortalama puan öğrencilerin DIŞ (X = 7.24), YUMU (X = 7.25), ÖZDEN (X = 7.24), NÖR (X = 6,35) ve DENAÇ (X = 6,49) boyutlarında ortalamanın üzerinde bir puana sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, Nomofobi ölçeğinden elde edilen sonuçlar, öğrencilerin nomofobi düzeylerinin orta düzeyde olduğunu göstermiştir (X = 67.86). Öğrencilerin siber aylıklık puanlarının ortalamanın altında olduğunu söylemek de mümkündür (X = 31.44). Son olarak Tablo 1'de görüldüğü üzere öğrencilerin öz-düzenleme puanları da orta düzeydedir (X = 0.13).

Ayrıca elde edilen sonuçlar DIŞ kişilik yapısının DENAÇ kişilik yapısı ile (r=0.435, p<0.01); YUMU kişilik yapısının ÖZDEN kişilik yapısı (r=0.285, p<0.01) ve ÖZDÜZ ile (r=0.247, p<0.01); ÖZDEN kişilik yapısının DENAÇ (r=0.146, p<0.05) ve ÖZDÜZ ile (r=0.199, p<0.01) ile anlamlı derecede pozitif ilişkili olduğunu göstermektedir. Son olarak, çalışmada NOMO ve SİBAY (r=0.195, p<0.01) arasında da anlamlı derecede pozitif bir ilişkinin varlığından söz etmek mümkündür.

Yapısal Regresyon Modelinin Bulguları

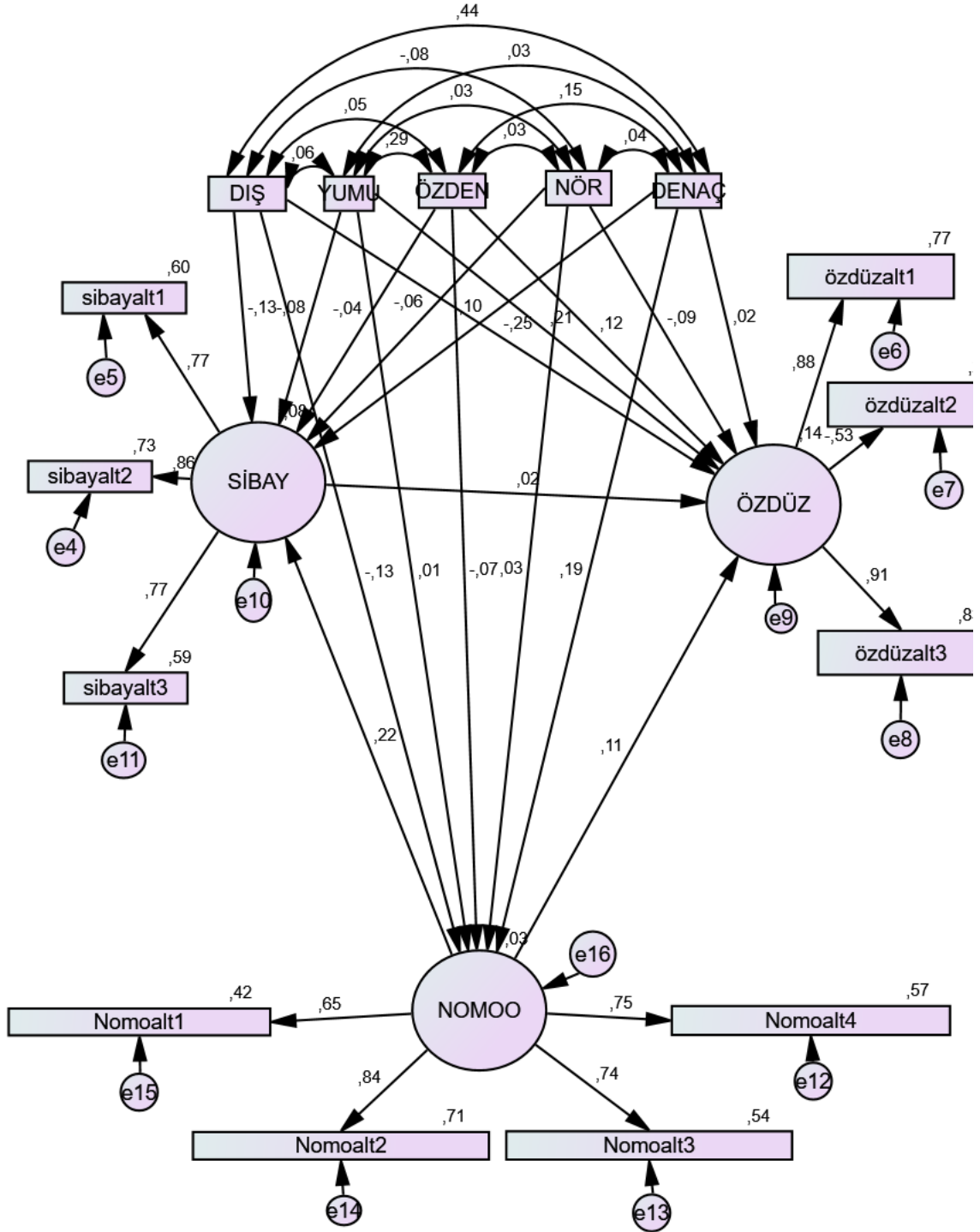
Çalışmada test edilen model yapısal eşitlik modellerinden yapısal regresyon tekniği ile doğrulanmış olup elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur:

Tablo 2.

Birinci Düzey DFA'da Ulaşılan Uyum İndeksi Değerleri

| Uyum İndisleri | Mükemmel uyum değerleri | Kabul edilebilir uyum değerleri | DFA (Birinci Düzey) |
|----------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------|
| χ^2/sd | $0 \leq \chi^2/sd \leq 2$ | $2 \leq \chi^2/sd \leq 3$ | 1.39 |
| GFI | $0.95 \leq GFI$ | $0.85 \leq GFI$ | 0.95 |
| AGFI | $0.90 \leq AGFI \leq 1.00$ | $0.85 \leq AGFI$ | 0.92 |
| CFI | $0.95 \leq CFI \leq 1.00$ | $0.90 \leq CFI \leq 0.95$ | 0.98 |
| IFI | ≥ 0.95 | ≥ 0.90 | 0.98 |
| RMSEA | $0.00 \leq RMSEA \leq 0.05$ | $0.06 \leq RMSEA \leq 0.08$ | 0.04 |
| SRMR | $0.00 \leq SRMR \leq 0.05$ | $0.06 \leq SRMR \leq 0.10$ | 0.05 |

Tablo 2, yapısal regresyon modelinde elde edilen uyum indekslerini göstermektedir. Elde edilen değerler incelendiğinde ($\chi^2 / sd = 93.031 / 67$) = 1.39, $p = 0.019$; GFI = 0.95; AGFI = 0.92; CFI = 0.98; IFI = 0.98; RMSEA = 0.04; SRMR = 0.05) modelin mükemmel uyum indekslerine sahip olduğu görülmektedir (Bentler ve Bonett, 1980; Browne ve Cudeck, 1993; Byrne, 2006; Byrne ve Campbell, 1999; Hu ve Bentler, 1999; Joreskog ve Sorbom, 1993; Kline, 2011; Tanaka ve Huba, 1985; Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003). Geliştirilen model yapısal regresyon tekniği ile test edilmiş ve değişkenlerin etkileri Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. Modelin Yapısal Regresyon tekniği ile test edilmesi

Tablo 3.

Değişkenlerin Etkileri

| Bağımlı değişken | Bağımsız değişken | Toplam etki | Doğrudan etki | Dolaylı etki | SH | Kritik oran (t) |
|------------------|-------------------|-------------|---------------|--------------|-------|-----------------|
| NOMO | DIŞ | -0.128 | -0.128 | - | 0.261 | -1.692 |
| NOMO | YUMU | 0.008 | 0.008 | - | 0.255 | 0.108 |
| NOMO | ÖZDEN | -0.066 | -0.066 | - | 0.248 | -0.926 |
| NOMO | NÖR | 0.029 | 0.029 | - | 0.253 | 0.432 |
| NOMO | DENAÇ | 0.188 | 0.188 | - | 0.305 | 2.455* |
| SİBAY | DIŞ | -0.157 | -0.331 | -0.028 | 0.193 | -1.716 |
| SİBAY | YUMU | -0.078 | -0.215 | 0.002 | 0.187 | -1.151 |
| SİBAY | ÖZDEN | -0.052 | -0.097 | -0.014 | 0.182 | -0.532 |
| SİBAY | NÖR | -0.055 | -0.172 | 0.006 | 0.186 | -0.923 |
| SİBAY | DENAÇ | 0.141 | 0.296 | 0.041 | 0.226 | 1.314 |
| ÖZDÜZ | DIŞ | -0.264 | -0.247 | -0.017 | 0.554 | -3.449*** |
| ÖZDÜZ | YUMU | 0.210 | 0.210 | - | 0.541 | 3.161** |
| ÖZDÜZ | ÖZDEN | 0.115 | 0.124 | -0.008 | 0.524 | 1.840 |
| ÖZDÜZ | NÖR | -0.085 | -0.087 | 0.002 | 0.527 | -1.381 |
| ÖZDÜZ | DENAÇ | 0.040 | 0.016- | 0.024 | 0.638 | 0.224 |
| SİBAY | NOMO | 0.219 | 0.219 | - | 0.056 | 2.923** |
| ÖZDÜZ | NOMO | 0.118 | 0.114 | 0.004 | 0.162 | 1.577 |
| ÖZDÜZ | SİBAY | 0.016 | 0.016 | - | 0.215 | 0.230 |

Notlar: *p<0.05; **p<0.01; *** p< 0.001 NOMO: Nomofobi, ÖZDÜZ:Öz-düzenleme, SİBAY: Siber aylıklık, DIŞ:Dışa-dönüklük, YUMU:Yumuşakbaşlılık, ÖZDEN:Özdenetimlilik, NÖR: Nörotiklik, DENAÇ: Deneyime açıklık ***p<0.0001; **p<0.001; *p<0.05

Şekil 2 ve Tablo 3 birlikte yorumlandığında, NOMO bağımlı değişkeni DENAÇ ($\beta = 0.188$, $p < 0.05$) bağımsız değişkeni açısından doğrudan ve pozitif olarak anlamlı bir şekilde yordamaktadır. Bununla birlikte, ÖZDÜZ bağımlı değişkeni DIŞ ($\beta = -0.264$, $p < 0.001$) bağımsız değişkeni açısından doğrudan ve

negatif bir şekilde yordanmakta iken; YUMU bağımsız değişkeni açısından ise doğrudan ve pozitif bir şekilde yordanmaktadır ($\beta=0.210$, $p<0.01$). Son olarak, modelde açıkça görülmektedir ki SİBAY bağımlı değişkeni de NOMO bağımsız değişkeni açısından doğrudan ve pozitif olarak ($\beta=0.219$, $p<0.01$) yordanmaktadır. ÖZDÜZ bağımlı değişkeni dolaylı ve pozitif olarak NOMO bağımsız değişkeninden etkilense de, bu etki anlamlı değildir ($\beta=0.004$, $p>0.05$). Modelde NOMO bağımlı değişkeni DIŞ ($\beta=-0.128$, $p>0.05$), YUMU ($\beta=0.008$, $p>0.05$), ÖZDEN ($\beta=-0.066$, $p>0.05$) ve NÖR ($\beta=0.029$, $p>0.05$) bağımsız değişkenleri açısından anlamlı bir şekilde yordanmamaktadır. Ayrıca modelde SİBAY bağımlı değişkenin de DIŞ ($\beta=-0.157$, $p>0.05$), YUMU ($\beta=-0.078$, $p>0.05$), ÖZDEN ($\beta=-0.052$, $p>0.05$), NÖR ($\beta=-0.055$, $p>0.05$) ve DENAÇ ($\beta=0.141$, $p>0.05$) bağımsız değişkenleri tarafından anlamlı bir şekilde yordanmadığı görülmektedir. Son olarak, ÖZDEN ($\beta=0.115$, $p>0.05$), NÖR ($\beta=-0.085$, $p>0.05$), DENAÇ ($\beta=0.040$, $p>0.05$) ve NOMO ($\beta=0.118$, $p>0.05$) bağımsız değişkenleri de ÖZDÜZ bağımlı değişkenini anlamlı bir şekilde yordamamaktadır. Buna göre, ÖZDÜZ bağımlı değişkeni üzerinde DIŞ bağımsız değişkeninin doğrudan etkisinin anlamlı olduğu ($\beta=-0.26$, $p<0.001$); buna rağmen SİBAY ($\beta=-0.016$, $p>0.05$) ve NOMO ($\beta=0.004$, $p>0.05$) aracı değişkenleri üzerinden ise dolaylı etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir.

Modelde NOMO değişkenin açıklanan varyansı DENAÇ değişkeni açısından %3 ($r^2=0.03$), ÖZDEN değişkeninin ise DIŞ ve YUMU değişkenleri açısından açıklanan varyansı %14'tür ($r^2=0.14$). Son olarak, SİBAY değişkenin de NOMO değişkeni açısından açıklanan varyansı %8'dir ($r^2=0.08$).

Bu bulgulara ek olarak, NOMO, ÖZDÜZ ve SİBAY bağımlı değişkenleri üzerinde hesaplanan etki büyüklükleri de incelenmiştir. Cohen'e (1988) göre, bu yöntem elde edilen farklılığın pratikteki anlamlılığını test etmek içindir. Buna göre, çoklu regresyon katsayısının (R^2), ($1- R^2$)'ye bölünmesi ile elde edilen (f^2) değerinin $0.02 \leq f^2 < 0.15$ arasında olması küçük etkiye, $0.15 \leq f^2 < 0.35$ orta düzeyde etkiye ve $0.35 \leq f^2$ de büyük etkiye sahip olduğu şeklinde yorumlanmaktadır (Cohen, 1988). Bu nedenle, NOMO üzerinde etkisi hesaplanan değişkenler için küçük ($f^2 = 0.03$), ÖZDÜZ için orta ($f^2 = 0.16$) ve SİBAY için ise küçük ($f^2 = 0.09$) etkiye sahip olduğu söylenebilir.

Tartışma ve Sonuç

Lise öğrencilerinin kişilik yapıları, siber aylaklık durumları, öz-düzenleme becerileri ve nomofobik davranışlarının birbirleri üzerindeki etkisinin incelendiği bu çalışmada elde edilen sonuçlar dışa dönük kişilik yapısının öz-düzenleme üzerinde doğrudan ve negatif etkisinin olduğunu, uyumlu kişilik yapısının ise öz-düzenleme üzerinde doğrudan ve pozitif etkisinin olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte deneyime açıklık kişilik yapısı nomofobi üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahip iken; nomofobi değişkeninin de siber aylaklık değişkeni üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Buna göre, çalışmada elde edilen sonuçlar deneyime açıklık kişilik yapısının nomofobi değişkeni üzerinden siber aylaklık değişkeni üzerinde dolaylı bir etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır.

Deneyime Açıklık, Nomofobi ve Siber Aylaklık

Çalışmada elde edilen sonuçlar deneyime açık kişilik özelliğinin nomofobi üzerinde, nomofobinin de siber aylaklık üzerinde doğrudan ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmada gerçekleştirilen yapısal regresyon tekniği sonuçları deneyime açıklık kişilik özelliğinin siber aylaklık üzerinde dolaylı bir etkisinin olduğunu, bu etkinin oluşmasında ise nomofobi değişkeninin aracılık etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma sonuçları ışığında deneyime açıklık kişilik özelliğine sahip bir bireyin telefonda ayrı kaldığında nomofobik davranışları gerçekleştireceği söylenebilir. Öyle ki, deneyime açıklık kişilik özellikleri incelendiğinde elde edilen sonucun oldukça manidar olduğu düşünülmektedir. Komarraju ve diğerleri (2011) deneyime açıklık kişilik yapısının bireylerin yeni fikir ve gelişmelere yönelik açıklığını, bu kişilik özelliğine sahip bireylerin ise meraklı ve başkalarından daha mutlu ve daha yaratıcı bireyler olarak iç motivasyonlarının yüksek olduğunu belirtmektedir. McCrea ve Costa (2003) deneyime açık kişilik özelliğine sahip bireylerin bağımsız düşüncelere sahip ve geleneksel değerleri sorgulama eğiliminde oldukları ile meraklı, hayal gücü geniş, yaratıcı ve özgürlükçü insanlar olduklarını ifade etmektedir. Elde edilen bu sonuç nomofobinin bilgiye erişememe ve iletişimi kaybetme alt boyutları ile birlikte ele alındığında, meraklı ve yeni fikir ve gelişmelere açık bireylerin nomofobik davranışlar geliştirebilme ihtimallerini olası kılmaktadır. Öyle ki, Baturay ve Toker (2015), lise

öğrencileriyle yapmış oldukları çalışmada siber aylaklığın sosyalleşme amacıyla gerçekleştiği ve interneti sıklıkla kullanan bireylerin siber aylaklık düzeylerinin daha fazla olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Bununla birlikte nomofobinin siber aylaklık davranışı üzerindeki direkt etkisini ortaya koyan bir çalışmaya alanyazında rastlanmamıştır. Zira, deneyime açıklık kişilik özelliğine sahip bir bireyin merakını gidermesine vesile olacak bir araç olan akıllı telefonuna erişmemesi durumunda yaşadığı korkunun, yapması gereken herhangi bir işi yapmak yerine merakını gidermek için siber aylaklık yapacağı da muhtemel görünmektedir. Gezgin ve diğ. (2018), çalışmalarında lise öğrencilerinin siber aylaklık düzeylerinin yüksek olduğunu, bu durumun olası nedenlerinden birinin telefona olan bağımlılık ile telefonunun olmaması durumunda bireyin kaygı düzeyinin artması; buna bağlı olarak da nomofobik bir tutum sergilenmesinin olabileceğini belirtilmektedir. Hamutoğlu ve diğ. (2020) tarafından yapılan bir çalışmada kişilik özellikleri, sosyal medya bağımlılığı ve sosyal medyada günlük geçirilen sürenin FOMO üzerindeki etkilerinin araştırıldığı, uyumlu ve sosyal medya bağımlılığı değişkenlerinin FOMO'nun bir yordayıcısı olduğu ortaya konulmaktadır. Ayrıca çalışmada elde edilen sonuçlara göre, artan sosyal medya bağımlılığının öğrencileri sosyal medyadaki etkinlikler ve yayınlar hakkında daha fazla merak uyandırabileceği ve bu nedenle FOMO düzeylerini artabileceği belirtilmektedir. Gezgin ve diğ. (2018) yaptıkları çalışmada FOMO ile nomofobi arasındaki pozitif ilişkiyi ortaya koymuştur. Ayrıca BİT kullanımının öğrenciler üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu ancak, amacı dışında kullanıldığında öğrencilerin dikkatinin dağıldığı ve motivasyonlarının olumsuz olarak etkilendiği ifade edilmektedir (Lam & Tong, 2012). Bununla birlikte her ne kadar öğrencilerin bilgiye ulaşmak amacıyla internete girdikleri belirtile de daha sonrasında kişisel ihtiyaçları doğrultusunda internette gezindikleri bulgusu da alanyazında mevcuttur (Ergün ve Altun, 2012). Buna göre, alanyazındaki bu sonuçların da çalışmada elde edilen sonuçlar ile paralellik gösterdiği düşünülebilir. Gelişmeleri kaçırma korkusu olarak adlandırılan FOMO (Fear of missing out) (Przybylski vd., 2013), içinde bulunulan sosyal çevredeki bilgiler de dâhil olmak üzere algılanan önemli bilgi ve ödüllere ilgili olup bu durumun sosyal ağlarda sürekli bağlı kalma ve sosyal ağlarda yer alan diğerlerinin faaliyetlerini takip etme dürtüsünü harekete geçirmektedir (Gezgin vd., 2017). FOMO sosyal medya üzerindeki bir içeriğin bireyler tarafından sürekli olarak takip edilmesi esasına dayanmaktadır. FOMO'nun problematik sosyal medya kullanımına neden olduğu belirtilirken (Al-Menayes, 2016) deneyime açık bir kişinin yeni fikirlere erişmesi ve merakını gidermesi ile FOMO'nun nomofobi ile ilişkisi ve FOMO'nun neden olduğu problemleri kullanımın siber aylaklık davranışını tetiklemesi mümkün görünmektedir.

Dışa dönüklük ve öz-düzenleme

Çalışmada elde edilen sonuçlar dışa dönük kişilik yapısı değişkeninin öz-düzenleme üzerinde doğrudan etkisi olduğunu ancak bu etkinin negatif yönlü olduğunu göstermektedir. Komarraju ve diğerleri (2011) dışa dönük kişilik özelliğine sahip bir bireyin sosyal bir varlık olarak diğer bireylerle sürekli iletişim kurmaya çalışan enerjik ve konuşkan bireyler olduğunu; ancak yalnız kalmaktan endişe duyabileceklerini ifade etmektedir. Çalışmada dışa dönük kişilik yapısına sahip öğrencilerin öz-düzenleme becerileri üzerindeki negatif etkisi çalışmada ele alınan örneklemden ve örneklemin gelişimsel özelliklerinden kaynaklı olası bir durumdur. Hem Piaget hem de Vygotsky öz-düzenlemeyi sosyo-bilişsel bakış açısı ile "içselleştirilmiş performans standartları"na bağlı olarak açıklamakta ve çocuğun çevresini anlamlandırmak için doğuştan öz-düzenleme arzusuna sahip olduğuna dikkat çekmektedir (akt. Aydın & Ulutaş, 2017). Bununla birlikte Eric Erikson'un psiko-sosyal gelişim kuramına bakıldığında, ergenlikte kimlik kazanımına karşı yaşanan rol karmaşasının (Erikson, 1998) çalışmada elde edilen sonuçları açıklamada etkili olabileceği düşünülmektedir. Erikson, kişiliği ergenlikte ikinci bir fırsat olarak görmekte, bireyin kim olduğuna ilişkin özerkliğini sağlamaya çalıştığını ve ergenin kendi kimliğini ve gelişimini ispat etmek istediğini açıklamaktadır (Erikson, 1998). Erikson'a göre doyurucu ilişkilerle sağlanan sosyal destek kendi başına insanların temel bir gereksinimi olup bu tür bir tanınma bireye var olma ve diğer insanlar arasında yeri olduğu duygusu sağlar. Bu dönemde bilişsel alan da dâhil olmak üzere fiziksel, duygusal ve sosyal gelişimin bütün alanları önemli bir şekilde hız kazanmakta olup ergen birey bir yandan kendi varlığını ve özerkliğini ispat etmek isterken öte yandan da ait olmayı ve akranları ile aidiyet kurmayı gerçekleştirmek istemektedir ve cinsel, toplumsal ve mesleki kimliğini keşfetmesine yardımcı olacak yeni roller arayışı içindedir (İnanç & Yerlikaya, 2012). Ayrıca, toplum içinde yerini

bulmaya çalışan ergen geçici de olsa akran grubu ile ya da kahramanlaştırdığı bazı kişilerle aşırı özdeşim kurabildiği de belirtilmektedir. Bu noktada, bireyin küçük yaşlarda kazanmış olduğu öz-düzenleme becerileri kazanılmış bir dinamik olarak öne çıkmayıp Vygotsky'nin tanımlamasında olduğu gibi bireyin içinde bulunduğu sosyo-kültürel dünyanın etkisi ve Erikson'un ergenliğin içinde barındırdığı krizin fırsat olarak değerlendirilebilmesini temele alması önemli rol oynamaktadır. Bununla birlikte çalışmada öz-düzenleme üzerinde elde edilen bir diğer anlamlı bulgu uyumlu kişilik özelliği ile ilgilidir. Uyumlu kişilik özelliğine sahip bireylerin uyum içinde olduğu, iş birlikli çalışmaya yatkın ve yardımsever bireyler olarak toplumun huzurunu önemseyen ve diğer bireylerin olumlu noktalarına odaklandığı belirtilmektedir (Komarraju vd., 2011). McCrea ve Costa (2003) ise bu bireylerin uysal, güvenilir, yardımsever, cömert, kabul edici, iyi huylu ve iş birliğine yatkın olduklarını belirtmektedir. Buna göre, ergen uyumlu kişilik özelliğine sahip bireylerin sınıf ortamında etkileşimde oldukları çevrenin de etkisi ile öz-düzenleme becerilerinin gelenekçi ve disiplinli bir yapıya sahip olmaları ile açıklanabileceği düşünülmektedir. Toplumun huzurunu benimseyen ve ön planda tutan bu bireyler, toplumsal normları gözetleyerek hareket etmektedirler. Dolayısıyla, bu bireylerin disipline olan yapıları ile kabulü içsel olarak yaşantılarına yansıtılabilen bireyler olduklarından öz-denetim üzerinde pozitif yönde ilişkiye sahip olduğu söylenebilir.

Araştırmanın Pratik Uygulamaları ve Öneriler

Çalışmada elde edilen sonuçlar öğrenme açısından ele alındığında, ergen davranışlarının dijital ortamlarda önemle dikkat çekilen davranışlarının oluşmasında kişilik özelliklerinin ve sahip oldukları öz-düzenleme becerilerinin önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Öyle ki, bireylerin sahip oldukları kişilik özellikleri içinde bulunduğumuz dijital çağda dikkate alınarak öğrenme ortamlarının tasarlanması gerekmektedir. Bu durumda ergenler arasında yaygınlığı ortaya konulan nomofobi ve siber aylıklık gibi istenmeyen durumların yaşanmaması için eğitim politikacıları ile karar alıcıların, yöneticilerin, öğretmenlerin ve hatta ebeveynlerin de içinde bulunduğumuz dijital çağın ergen davranışları üzerindeki etkisinin incelenmesinde kişilik özelliklerinden bağımsız değerlendirilmemesi gerektiği unutulmamalıdır. Ebeveynler çocuklarının sahip oldukları farklı bireysel özellikleri tanıyarak, onların öz-denetim becerilerini küçük yaşta kazanmalarına yardımcı olmalı; ancak bu özelliklerin ergenlik gibi belirli dönemlerde farklı dinamikler ile etkileşime girebileceğinin farkında olmalıdır. Bunun yanında öğretmenler farklı kişilik özelliklerinin farklı teknolojik araçlar ile etkileşime giren öğrencilerin öğrenmesi üzerinde birtakım psikolojik faktörlerin devreye girebileceğini unutmamalıdır. Örneğin, çalışma sonuçlarında da görüldüğü gibi, deneyime açık kişilik yapısına sahip bir bireyin nomofobik davranışlar geliştirebileceği ve devamında siber aylıklık yapabileceği ihtimalini göz ardı etmeden, öğrenme kaynaklarını mobil araçları kullanarak bireyin öğrenme merakına hizmet edecek şekilde yönlendirmesi önemlidir. Böylelikle, içinde bulunduğumuz Z kuşağında meydana gelecek nomofobi ve siber aylıklık gibi olumsuz davranışların önüne geçilerek, kişinin sahip olduğu bireysel farklılıkların gözetilmesi ile mevcut potansiyelinin öğrenmeye kanalize edilmesi mümkün görünmektedir. Gelecek araştırmalar da elde edilen bulguların derinlemesine incelenmesi söz konusu olabilir. Elde edilen bulgular ışığında hazırlanacak psiko-eğitim programları hedef kitleye sunulabilir. Böylelikle, elde edilen nitel araştırma bulguları ile psiko-eğitim programının katılımcısı olan kişi(ler) (örneğin ebeveynlerden herhangi biri, öğrenci vb.) bilgi ve farkındalığı yüksek bir birey olarak içinde bulunduğu şartlara ayak uydurma ve fırsatları değerlendirme şansı yakalayabilir.

References

- Akbulut, Y., Dönmez, O. & Dursun, Ö. Ö. (2017). Cyberloafing and social desirability bias among students and employees. *Computers in Human Behavior*, 72, 87-95. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.043>
- Akhoroz, M. (2019). *Examining the relationship between personality traits and nomophobia among preservice teachers* [Unpublished doctoral dissertation]. Middle East Technical University.
- Al-Menayes, J. (2016). The fear of missing out scale: Validation of the Arabic version and correlation with social media addiction. *International Journal of Applied Psychology*, 6(2), 41-46. <https://doi.org/10.5923/j.ijap.20160602.04>

- Arseven, İ. (2020). Lise öğrencilerinin dijital bağımlılık düzeyleri ile öz-düzenlemeli öğrenme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ekev Akademi Dergisi*, 24(82),173-195.
- Askew, K. L. (2012). *The relationship between cyberloafing and task performance andan examination of the theory of planned behavior as a model of cyberloafing*[Unpublished doctoral dissertation]. University of South Florida.
- Askew, K., Buckner, J. E., Taing, M. U., Ilie, A., Bauer, J. A., & Covert, M. D. (2014). Explaining cyberloafing: The role of the theory of planned behavior. *Computers in Human Behavior*, 36, 510-519. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.04.006>
- Aslan, S. (2008). Kişilik, huy ve psikopatoloji. *Rewiews, Cases and Hypotheses in Psychiatry RCHP*, 2(1-2), 7-18.
- Aydın, F., & Ulutaş, İ. (2017). Okul öncesi çocuklarda öz-düzenleme becerilerinin gelişimi. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (ASED)*, 1(2),36-45.
- Baturay, M. H., & Toker, S. (2015). An investigation of the impact of demographics on cyberloafing from an educational setting angle. *Computers in Human Behavior*, 50, 358-366. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.081>
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Bianchi, A., & Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *CyberPsychology & Behavior*, 8(1), 39-51. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.39>
- Bilgin, M. (2017). Ergenlerin beş faktör kişilik özelliği ile bilişsel esneklik ilişkisi. *Electronic Journal of Social Sciences*, 16(62), 945-954. <https://doi.org/10.17755/esosder.285296>
- Blanchard, A. L., & Henle, C. A. (2008). Correlates of different forms of cyberloafing: The role of norms and external locus of control. *Computers in Human Behavior*, 24(3), 1067-1084. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2007.03.008>
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen, & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Sage Publication.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (23. bs.). Pegem Akademi.
- Byrne, B. M. (2006). *Structural equation modeling with EQS: Basic concepts, application, and programming* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum.
- Byrne, B. M., & Campbell, T. L. (1999). Cross-cultural comparisons and the presumption of equivalent measurement and theoretical structure: A look beneath the surface. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 30, 555-574. <https://doi.org/10.1177/0022022199030005001>
- Chhabra, A., Pal, M. R., & Campus, L. (2020). Relationship between nomophobia and personality dimensions among young adults. *Mukt Shabd Journal*, 9(6), 4782-4790.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Costa Jr, P. T., & McCrae, R. R. (1992). Four ways five factors are basic. *Personality and Individual Differences*, 13(6), 653-665. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(92\)90236-1](https://doi.org/10.1016/0191-8869(92)90236-1)
- Durak, H. Y. (2020). Cyberloafing in learning environments where online social networking sites are used as learning tools: Antecedents and consequences. *Journal of Educational Computing Research*, 58(3), 539-569. <https://doi.org/10.1177/0735633119867766>
- Duyan, V., Gulden, C., & Gelbal, S. (2012). Öz-Denetim Ölçeği-ODO: Güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Society and Social Work*, 23(1), 25-38.
- Erdogan, İ. (2014). Eğitimdeki değişimlere dair eleştirel irdelemeler. *HAYEF Journal of Education*, 11(1), 129-140.

- Ergün, E., & Altun, A. (2012). Öğrenci gözüyle siber aylaklık ve nedenleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 2(1), 36-53. -
- Erikson, E. H. (1968). *Identity: Youth and crisis*. Norton.
- Erikson, H. E. (1998). *The life cycle completed*. W. W. Norton & Company.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education* (6th ed.). McGraw-Hill.
- Gezgin, D. M., Arslantaş, T. K., & Şumuer, E. (2018). Meslek lisesi öğrencilerinin siber aylaklık düzeyinin farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 19(2), 408-424. <https://doi.org/10.12984/egeefd.344675>
- Gezgin, D. M., Hamutoglu, N. B., Gemikonakli, O., & Raman, I. (2017). Social networks users: Fear of missing out in preservice teachers. *Journal of Education and Practice*, 8(17), 156-168.
- Gezgin, D. M., Şumuer, E., Arslan, O., & Yıldırım, S. (2017). Nomophobia prevalence among pre-service teachers: A case of Trakya University. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 86-95. -
- Gezgin, D. M., Hamutoglu, N. B., Sezen-Gultekin, G., & Gemikonakli, O. (2018). Relationship between nomophobia and fear of missing out among Turkish university students. *Cypriot Journal of Educational Science*, 13(4), 549-561. <https://doi.org/10.18844/cjes.v13i4.3464>
- Gökçearslan, S., Uluvol, C., & Şahin, S. (2018). Smartphone addiction, cyberloafing, stress and social support among university students: A path analysis. *Children and Youth Services Review*, 91, 47-54. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.05.036>
- Greene, J. A. (2018). *Self-regulation in education*. Routledge.
- Grolnick, W. S. (2009). The role of parents in facilitating autonomous self-regulation for education. *Theory and Research in Education*, 7(2), 164-173. <https://doi.org/10.1177/1477878509104321>
- Günel, O. D. (2010). İşletmelerde yıldırma olgusu ve yıldırma mağdurlarının kişilik özelliklerine ilişkin bir araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12, 37-65.
- Hamutoğlu, N. B., Topal, M., & Gezgin, D. M. (2020). Investigating direct and indirect effects of social media addiction, social media usage and personality traits on FOMO. *International Journal of Progressive Education*, 16(2), 248-261. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.241.17>
- Han, S., Kim, K. J., & Kim, J. H. (2017). Understanding nomophobia: Structural equation modeling and semantic network analysis of smartphone separation anxiety. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(7), 419-427. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0113>
- Heikkilä, A., & Lonka, K. (2006). Studying in higher education: students' approaches to learning, self-regulation, and cognitive strategies. *Studies in Higher Education*, 31(1), 99-117. <https://doi.org/10.1080/03075070500392433>
- Hoşgör, H. (2020). Üniversite öğrencilerinin nomofobi düzeyini etkileyen faktörler ve ders performansları üzerinde nomofobinin etkisi. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(25), 145-175. <https://doi.org/10.26466/opus.650312>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- İnanç, B. Y., & Yerlikaya, E. E. (2012). *Kişilik Kuramları*. Pegem Akademi Yayınları.
- Jia, H., Jia, R., & Karau, S. (2013). Cyberloafing and personality: The impact of the Big Five traits and workplace situational factors. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 20(3), 358-365. <https://doi.org/10.1177/1548051813488208>
- Joreskog, K. G., & Sorbom, D. (1993). *Lisrel 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Scientific International Software, Inc.

- Kalaycı, E. (2010). The investigation of relationship between cyberloafing and self-regulated learning strategies among undergraduate students [Unpublished master thesis]. Hacettepe University.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press.
- Komaraju, M., Karau, S. J., Schmeck, R. R., & Avdic, A. (2011). The Big Five personality traits, learning styles, and academic achievement. *Personality and Individual Differences, 51*(4), 472-477. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.04.019>
- Krishnan, S., Lim, V.K.G., & Teo, T.S.H. (2010, December 12-15). *How does personality matter? Investigating the impact of big-five personality traits on cyberloafing* [Paper presentation]. In Proceedings The Thirty First International Conference on Information Systems, Saint Louis, Missouri, USA.
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2017). Social networking sites and addiction: Ten lessons learned. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 14*(3), 311. <https://doi.org/10.3390/ijerph14030311>
- Lam, P., & Tong, A. (2012). Digital devices in classroom--hesitations of teachers-to-be. *Electronic Journal of e-Learning, 10*(4), 387-395.
- Lee, S., Tam, C. L., & Chie, Q. T. (2013). Mobile phone usage preferences: The contributing factors of personality, social anxiety and loneliness. *Social Indicators Research, 118*, 1205–1228. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0460-2>
- Lieberman, B., Seidman, G., Mckenna, K. Y., & Buffardi, L. E. (2011). Employee job attitudes and organizational characteristics as predictors of cyberloafing. *Computers in Human Behavior, 27*(6), 2192-2199. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.06.015>
- Liew, J., Cameron, C. E., & Lockman, J. J. (2018). Parts of the whole: Motor and behavioral skills in self-regulation and schooling outcomes. *Early Education and Development, 29*(7), 909-913. <https://doi.org/10.1080/10409289.2018.1500513>
- Lim, V. K. (2002). The IT way of loafing on the job: Cyberloafing, neutralizing and organizational justice. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior, 23*(5), 675-694. <https://doi.org/10.1002/job.161>
- McCoy, B. (2013). Digital distractions in the classroom: Student classroom use of digital devices for non-class related purposes. *Journal of Media Education, 4*(4), 5-14.
- McCrae, R. R., & Costa Jr, P. T. (1989). Reinterpreting the Myers-Briggs type indicator from the perspective of the five-factor model of personality. *Journal of Personality, 57*(1), 17-40. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1989.tb00759.x>
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (2003). *Personality in adulthood: A five-factor theory perspective*. The Guilford Press.
- McCrae, R. R., & Löckenhoff, C. E. (2010). Self-regulation and the five-factor model of personality traits. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of personality and self-regulation* (pp. 145–168). Wiley-Blackwell.
- Mendoza, J. S., Pody, B. C., Lee, S., Kim, M., & McDonough, I. M. (2018). The effect of cellphones on attention and learning: The influences of time, distraction, and nomophobia. *Computers in Human Behavior, 86*, 52-60. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.04.027>
- Öz, H., & Tortop, H. S. (2018). Üniversite okuyan genç yetişkinlerin mobil telefon yoksunluğu korkusu (Nomofobi) ile kişilik tipleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Yeni Medya Elektronik Dergi, 2*(3), 146-159.
- Peris, M., de la Barrera, U., Schoeps, K., & Montoya-Castilla, I. (2020). Psychological risk factors that predict social networking and internet addiction in adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(12), 4598. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124598>

- Prasad, S., Lim, V. K. & Chen, D. J. (2010, July 9-12). *Self-regulation, individual characteristics and cyberloafing* [Paper presentation]. In Proceedings Pacific Asia Conference on Information Systems, Taipei, Taiwan.
- Przybylski, A.K., Murayama, K., DeHaan, C.R., & Gladwell, V., (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior, 29*, 1841-1848. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>
- Rothbart, M. K., & Jones, L. B. (1998). Temperament, self-regulation, and education. *School Psychology Review, 27*(4), 479-491.
- Ryan, R. M., Connell, J. P., & Grolnick, W. S. (1992). When achievement is not intrinsically motivated: A theory of internalization and self-regulation in school. *Achievement and Motivation: A Social-Developmental Perspective, 167*(88), 167-88.
- Sanders, J., & Cleary, T. J. (2011). Self-regulation theory: applications to medical education: AMEE Guide No. 58. *Medical Teacher, 33*(11), 875-886. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2011.595434>
- Schermelleh-Engel, K., & Moosbrugger, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online, 8*(2), 23-74.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (Eds.). (2012). *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications*. Routledge.
- Skibbe, L. E., Montroy, J. J., Bowles, R. P., & Morrison, F. J. (2019). Self-regulation and the development of literacy and language achievement from preschool through second grade. *Early Childhood Research Quarterly, 46*, 240-251. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.02.005>
- Şumuer, E., Gezgin, D. M., & Yıldırım, S. (2018). Üniversite öğrencilerinin ders sırasında öğretim amacı dışında mobil telefon kullanımına etki eden faktörlerin incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education, 8*(4), 7-19. <https://doi.org/10.19126/suje.378459>
- Tanaka, J. S., & Huba, G. J. (1985). A fit index for covariance structure models under arbitrary GLS estimation. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology, 38*, 197-201. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1985.tb00834.x>
- Varol, F., & Yıldırım, E. (2019). Cyberloafing in higher education: Reasons and suggestions from students' perspectives. *Technology, Knowledge and Learning, 24*(1), 129-142. <https://doi.org/10.1007/s10758-017-9340-1>
- Wyatt, K. & Phillips, J. G. (2005, November 21-25). *Internet use and misuse in the workplace* [Paper presentation]. In Proceedings of the 17th Australia conference on Computer-Human Interaction: Citizens Online: Considerations for Today and the Future, Narrabundah, Australia. .
- Yıldırım, C., Şumuer, E., Adnan, M., & Yıldırım, S. (2016). A growing fear Prevalence of nomophobia among Turkish college students. *Information Development, 32*(5), 1322-1331. <https://doi.org/10.1177/0266666915599025>
- Yılmaz, F. G. K., Yılmaz, R., Öztürk, H. T., Sezer, B., & Karademir, T. (2015). Cyberloafing as a barrier to the successful integration of information and communication technologies into teaching and learning environments. *Computers in Human Behavior, 45*, 290-298. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.023>
- Yıldız Durak, H. (2019). Investigation of nomophobia and smartphone addiction predictors among adolescents in Turkey: Demographic variables and academic performance. *The Social Science Journal, 56*(4), 492-517. <https://doi.org/10.1016/j.sosci.2018.09.003>