


## Impact of Human Capital and Weak Ties in Social Networks on Employability

Mahmut Özer<sup>a</sup> 

<sup>a</sup> Prof.Dr., Chair of the Commission of National Education, Culture, Youth & Sports of the Grand National Assembly of Türkiye, Ankara, Türkiye, [mahmutozer2002@yahoo.com](mailto:mahmutozer2002@yahoo.com)

### ABSTRACT

Countries attach special importance to improving the quality of their human capital to sustain their development processes and enhance their competitive strength. The most effective instrument for achieving this goal is education. For this reason, countries allocate substantial budgets to ensure universality in their education systems, aiming to enable the participation of all citizens in education. This process has led to massification in education and, therefore, has brought a heated debate about what needs to be done in the education system and the labor market to ensure a smooth transition from school to work. In these discussions, the problems related to the transition from school to work are often primarily associated with deficiencies in the education system. However, this trend overlooks many hidden social networks and actual employment dynamics in this transition. Thus, the current study addresses employability based on the Granovetter network model, which has played a pioneering role in understanding employment dynamics and continues to be relevant. The study explores the Granovetter model and the significance of weak ties, the relationship between the Granovetter model and new network models, and the Matthew Effect in the Granovetter model. Furthermore, it emphasizes that acting based on the insights from this model in the transition from school to work is as crucial as human capital.

### Article Type

Review

### Article Background

Received:

28.08.2023

Accepted:

22.09.2023

### Keywords

Human Capital,  
Granovetter Network,  
Weak Link, Matta  
Effect, School-to-Work  
Transition,  
Employment

**To cite this article:** Özer, M. (2023). Impact of human capital and weak ties in social networks on employability. *International Journal of Turkish Educational Sciences*, 11 (21), 254-274.

**Corresponding Author:** Mahmut Özer, e-mail: [mahmutozer2002@yahoo.com](mailto:mahmutozer2002@yahoo.com)

---

## Introduction

For a long while, scientific results have revealed that an increase in levels of education, both at an individual and social level, significantly increases employability and wages. By extension, countries strive to improve the quality of human capital through the universalization of education (Özer, 2023). Moreover, ensuring a smooth school-to-work transition is just as important and crucial as universalizing education for employability and wages. Despite the fact that universalization in education plays a vital role in improving the quality of human capital and enhancing equality of opportunity, it does not assure a smooth school-to-work transition.

The assumption that 'human capital is the key to employment' – the basis of many discussions on the relationship between education and employment– has supported the traditional discourse which claims that problems are mostly associated with deficiencies in education systems. In other words, employability issues have been considered as directly related to/as a result of graduates' gaps in expected knowledge and skills. However, this consideration ignores the rapid and large-scale transformation in employment, and simply confers a huge responsibility of the problems arising from labor market dynamics on the education system.

Since Becker's (1962, 1964) emphasis on human capital in discussions, the association between the quality of the education system and employability has become a rhetoric. Due to complaints and discussions on this subject, a wide range of countries are constantly restructuring their education systems. The education systems are accused of all problems regarding school-to-work transition, and they are forced constantly to re-adaptation. Consequently, the foundational rationale for the revision and reform of education systems is the effort to further harmonize education with the labor market expectations (Özer, 2021). While the education systems and the labor market have different dynamics, it is vital to consider the dynamics of both aspects for evaluating the issues of school-to-work transition. Thus, the rhetoric - accusing educational systems of any problems within the context of school-to-work transition- does not reflect reality (Lloyd & Payne, 2016; Özer & Perc, 2020; Wheelahan et al., 2022).

On the other hand, focusing only on education system problems during the school-to-work transition leads to a limited facade, limits holistic evaluation, and even leads to further misinterpretations. For example, in Türkiye, school-to-work transition issues experienced by vocational education and training (VET) graduates have been mostly associated with the inadequacy in the quality of the VET system. Therefore, ignoring the impact of labor-market dynamics led to the lack of improvement of the labor market-related parts problems for many years (Özer, 2019a, 2019b, 2020a; Özer & Suna, 2019; 2020). Consequently, a systemic approach that considers both the education system and labor market dynamics is needed for a well-grounded solution rather than the earlier-mentioned perspective.

The human capital contains important indicators for the school-to-work transition; however, the transition is not merely dependent on the quality of the human capital. The current approach does not concern the effects of other latent mechanisms, particularly social networks – a crucial factor for school-to-work transition. Consequently, the standard approach focusing purely on human capital as the main factor blocks out the importance of social networks in labor markets while focusing on individual characteristics in employment and wages (Calvo-Armengol, 2006).

Traditionally, graduates are provided with a number of formal employment channels during

school-to-work transition, such as job postings, employment agencies, and personal applications to institutions/job positions. Since the early years (dated from the second half of the 20th century), research has revealed significant results on the effectiveness of the formal channels (Granovetter, 1973; 1974; Myers & Schultz, 1954; Rees, 1966; Rees & Shultz, 1970). Despite the common use of formal channels, research indicated that approximately 50% of those who work in a job were employed through friends and social networks rather than formal channels (Montgomery, 1991), then, studies have refocused on the effects of friends and the social detail on school-to-work transition (Burks et al., 2015; Gee et al., 2015, 2017; Ost et al., 2023; Rajkumar et al., 2022; Topa, 2011; Wang & Uzzi, 2022). Approximately 51 percent of vacant job positions in Indiana were recruited through 'referral channels' according to a study conducted by Campel and Marsden (1990).

As well, Calvo-Armengol (2006) demonstrated that finding a job through an individual's social network is approximately three times more efficient than the average search method (formal channels). The evidence has led to the questioning of approaches based exclusively on focusing on the quality of human capital. Search frictions on the labor market are not only effective in recruiting but also play an important role in individual wages. Thus, gaps in employee wages are also affected by the links between institutions and employees (Arrow & Borzekowski, 2004). For instance, Katz and Autor (1999) found that only approximately one-third of inequalities in wages can be attributed to gaps in individual factors, including education, gender, and age. However, the remaining two-thirds (majority of the inequality) is attributed to search frictions in the labor market (Katz & Autor, 1999). In other words, social networks have a profound impact on the transition to the labor market beyond the quality of human capital. Montgomery (1991) points out that in the labor market, "it's not what you know but who you know is important".

As a consequence of social networks leading to search frictions in the labor market, questions arise about the reasons employers use these networks instead of formal channels for recruiting. The scientific results revealing that social networks are more effective than traditional (formal) channels in both school-to-work transition and wages raise questions about the reasons behind this phenomenon. As a result of the use of social networks, employers are able to minimize the higher costs of formal channels and assessment of applications as well as reduce turnover rate significantly (Burks et al., 2015). Thus, higher frequent use of social networks in recruitment not only reduces recruitment costs but also contributes to increasing productivity for employers (Calvo-Armengol, 2006).

As a pioneer in exploring the underlying dynamics that determine employability and wages, Granovetter (1973, 1974, 1982, 1985) introduced the concept of 'weak ties' within social networks as an important factor in employability and demonstrated that weak ties could also be critical for employment. Consequently, for the first time, the quality of human capital has been replaced through a better understanding of the characteristics of weak and strong ties in social networks.

The change in focus has prompted studies focusing on the latent dynamics of the labor market during the school-to-work transition. Currently, there is a significant amount of research is undergoing to determine the dynamics of weak ties (Fernandez, 2021; Kim, 2023; Rajkumar et al., 2022; Wang & Uzzi, 2022). Thus, this study examines the Granovetter network model, the importance of weak ties in the model, and the relationship between the Granovetter model and new network models for a better understanding of dynamics in employability. Additionally, the evidence of Matthew effect in other networks is also examined in the context of the Granovetter network model. We concluded with suggestions for engaging network knowledge in education

comprehensively, beyond the discussion on the quality of human capital in the school-to-work transition.

### **Weak Ties in the Granovetter Network Model**

Granovetter network models define connections between nodes as weak or strong (ties) depending on the interaction density or the amount of share (Gee et al., 2017; Montgomery, 1994; Zenou, 2015). Consequently, ties are classified as 'strong ties' or 'weak ties' based on their frequency. The characteristics of social network ties have a direct effect on the flow of information within the network (Hurst, 2016). The Granovetter network model is mainly characterized by the interaction of subgroups, which are densely connected by strong ties, through weak ties (Van der Leij & Goyal, 2011). Therefore, the 'weak ties' within social networks function as bridges between groups and prevent introversion (Granovetter, 1973).

When weak ties are eliminated in the Granovetter network model, the network structure is divided into many subnetworks (cliques) with strong ties and quite limited interaction between them. As a result, the distance of the shortest path between two nodes increases and information revolves only within a narrow circle of subnetworks (Montgomery, 1994). Weak ties contribute to the internal interaction of these types of subnets in the network. Consequently, weak ties enhance the extroversion of subnetworks (Calvo-Armengol, 2006). It is important to note that in a social network, the diversity of information shared in strongly tied subnetworks is extremely limited, while weak networks can transfer a wide variety of information due to their substantial interaction with a range of subnetworks.

The Granovetter network model highlights the importance of weak ties in transmitting employment-related information. In this context, Granovetter (1973) highlighted that 16.7% of employment information is revealed by friends that the individual meets frequently (at least twice a week), and 55.6% of the information is given by friends he meets occasionally (more than once a year but at most once a week). Lastly, 27.8% of the information is released from a friend he/she meets only occasionally (once or twice a year). Consequently, weak ties account for 83.3% of the transfer of employment information. Thus, Kim and Fernandez (2023) highlighted that weak ties provide access to the distance with employment information. According to Montgomery (1994), a social network model with a great number of small groups also demonstrates that weak ties tend to increase the steady-state employment rate in the network. Another social network model, which was developed by Gee et al. (2017) using Facebook data, revealed that weak ties are the source of most sequential employment information.

Furthermore, the social network model also has the potential to consider and explain the advantages and disadvantages of racial and gender differences in employment. For instance, Zenou (2013) showed that unemployment rates of minority/black employees increased when their interaction with white employees through weak ties decreased. Thus, the continuous growth of the network structure, including weak ties, will macroscopically increase employment rates.

Rajkumar et al. (2022) conducted the most comprehensive study on the importance of weak ties among the other research on the same object. They used the 'You May Know' algorithm of LinkedIn to solve contradictory findings on the strength of weak ties (SWT) (Gee et al., 2017; Kramarz & Skans, 2014; Park et al., 2018) and revealed interesting findings. The findings provided additional evidence for the critical role of weak ties in bridging the gap between employee candidates and employers. Weak ties are more likely to access new information than strong ties due to the fact that they serve

as communication bridges between groups (Wang & Uzzi, 2022).

Rajkumar et al.'s (2022) study indicated a non-linear relationship between the severity of weak ties and the transmission of employment information. Therefore, whereas weak ties lead to a growth in employment up to a critical value, they also lead to an opposite impact once the critical value is exceeded. The findings also indicated that weak ties have a certain ability to convey the bridging function. However, the weak tie ceases to be able to transfer information and increase interaction as the critical value is exceeded. Based on their ability to act as a bridge, weak ties are essential and functional in finding a job. Kim and Fernandez (2023) mentioned the critical value in weak ties may be related to the suitability and employment benefits of the employment information.

Additionally, we can have a similar conclusion on weak ties considering both in terms of the intensity of interactions and the number of common connections. A relatively moderate number of weak ties (i.e., neither too few nor too many) and ties with the least interaction are significantly more effective in facilitating job changes (Rajkumar et al., 2022). Moreover, the study examined the impact of weak ties affect on job mobility across various industries for the first changes in job, concluding that weak ties increase job mobility much more than strong ties in industries with intense digital technology, or high-tech industries. As the intensity of digital technologies declines in any industry, strong ties further increase job mobility.

### **The Relationship between the Granovetter Model and New Network Models**

Several network models have been developed to have a better understanding of the impact of networks in everyday life. These models, especially those developed recently, can generally be divided into three categories: artificial neural networks, small-world network models (Watts & Strogatz, 1998), and scale-free network models (Barabasi et al., 1999; Barabasi & Bonabeau, 2003). However, the different network models share a number of common characteristics.

The Granovetter model also validates the common criteria of “shortest path length” as similar to the small-world network model and scale-free network model. Therefore, weak ties shorten the length of the path between any two nodes in a network. Essentially, weak ties in a network allow nodes to interact with distant nodes, bringing them closer. Consequently, the decrease in weak ties in the network leads to an increase in the shortest path length, which ultimately slows down the transfer of information.

Unlike conventional artificial neural networks, which only connect layers to previous layers, a new connection approach based on the small-world network model allows layers to connect to each other (Simard et al., 2005). The new approach is known as “small-world artificial neural network”, and it performs much better than conventional artificial neural networks (Erkaymaz et al., 2014; Erkaymaz & Özer, 2016; Erkaymaz et al., 2017).

In small-world network models, new ties (rewiring) are developed to shorten the shortest path distance. Thus, subnetworks with intense ties facilitate the information flow in the network more efficiently by connecting distant points which are inaccessible to new ties (Watts & Strogatz, 1998). As a result of these, ties that act as bridges, the small-world network model can also be interpreted as additional evidence supporting the validity of the Granovetter model (Kim & Fernandez, 2023).

### **The Matthew Effect in Granovetter's Network Model**

The Matthew Effect was defined by sociologist Robert K. Merton (1968) with reference to the Gospel message of Matthew of “for all those who have, more will be given” and indicates that advantage begets advantage. In other words, the initial minor gaps at the initial stage continue to grow over time, and the initial advantage continues to increase eventually. As a consequence of the Matthew Effect, inequalities are increasing across a wide range of fields, from education dynamics to research and the dynamics of bibliometric networks (Merton, 1973; Özer & Perc, 2020; Perc, 2014; Reschly, 2010; Stanovich, 2008; Suna et al., 2020; Walberg & Tsai, 1983).

In employment, the Matthew Effect reveals itself in both the dissemination and the duration of unemployment in the related network. Microscopically, an individual's employment is determined by his position within the network and the employment status of those with whom he/she is connected. However, from a macroscopic perspective, employability is determined by weak ties in the network structure. During periods of decreasing weak ties, the network may receive new employment opportunities only through strong ties, and the unemployment rate increases when strong ties are mostly unemployed (Zenou, 2015). Additionally, Montgomery (1994) argues based on Granovetter's network model that employees prefer to establish relationships with employed people in the network rather than those who are unemployed in order to ensure employability. Therefore, individuals make "preferential connections based on their employment status" within the social network (Özer & Perc, 2021). Consequently, the steady-state employment rate in the network decreases.

The Matthew Effect is also evident in the employment history. Lynch (1989) showed that the average probability of finding a job was 0.30 after one week of unemployment, then it dropped to 0.08 after eight weeks and finally bottomed out at 0.02 after one year (Lynch, 1989). Therefore, as the number of weak ties in the network decreases, the probability for an individual to become unemployed among the connected individuals in the social network increases, with the duration of his unemployment, and eventually the probability of finding a job decreases with the Matthew Effect (Calvo-Armengol & Jackson, 2004; Calvo-Armengol, 2006). Due to the lack of weak ties, the cost of unemployment is not only limited to an increase in the unemployment rate but also a significant decrease in the possibility of employment. The Matthew Effect provides a more comprehensive understanding of the relationship between the likelihood of employment and the employment history at the individual level. Consequently, disadvantage also prompts disadvantage through social networking, just as advantage increases advantage.

In a society, the Matthew Effect is most likely to have a severe impact on minorities and immigrant groups with socioeconomic disadvantages. These groups have a tendency to develop strong ties among themselves, and the absence of weak ties decreases the probability of connection of these groups with outside of their network structures, and finally leads to a significant decrease in their employment rates (Zenou, 2013). Additionally, the probability of finding new employment decreases, eventually resulting in social exclusion from society.

## Discussion & Conclusion

The rationale behind investing in human capital is to increase an individual's employability. It is apparent that education is one of the substantial components of this investment. It is also evident for a long time that the employment rate in the labor market significantly increases as the level of

education increases. It must be noted, however, that the quality of human capital is not merely sufficient to explain employability. A graduate's skills and the capacity of the education system to acquire the expected skills do not solely determine a graduate's transition into the labor market. The transition to the labor market is affected by a variety of factors related to labor market dynamics. Among these factors, social networks have a vital and dominant role. Therefore, in this study we examine the Granovetter network model, who has led pioneering research on social networks, to gain a better understanding of the nature of employment in the labor market.

As a result of Granovetter's studies, we have gained a better understanding of implicit patterns of employment and the limitations of traditional approaches. These studies indicate that weak ties and references in an individual's social network are more significant factors than the quality of human capital during the school-to-work transition. Therefore, problems in the school-to-work transition cannot be merely attributed to the educational system or to individual deficiencies. It is expected that the education system will be capable of acquiring the expected skills of graduates. However, the problem occurs even if these conditions are successfully met by the education systems, based on the fact that labor market dynamics are not fair. Thus, recruiters prefer to use internal or external references for recruiting rather than formal job applications and search channels.

Furthermore, being informed about new employment opportunities is a very important stage for employment. However, studies indicate that the individual's network structure is extremely effective in facilitating the discovery and acquisition of new employment opportunities. Thus, the lack of weak ties in the network structure leads to a decrease in the probability of employment and creates new challenges for individuals to access new employment options. In other words, the presence of weak ties in social networks facilitates the individual's access to diverse options and distant employment opportunities. Thanks to weak ties, individuals have the opportunity to benefit from new employment options provided to their network.

According to the Granovetter network model, the Matthew Effect particularly becomes visible in the dissemination of unemployment in the network, and the severity of this effect increases with the duration of unemployment. Thus, the starting stage of employment plays a crucial role in determining the future career of individuals. Calvo-Armengol and Jackson (2004) demonstrated that social networks with identical economic characteristics may have significantly different outcomes as a result of small differences in their initial circumstances. Similarly, Erdi (2020) mentions that previous achievements determine future achievements as previous failures lead to new challenges. Meantime, two artists who start from the same stage and have similar abilities may reach very different levels of achievement depending on their orientations and/or paths (Barabasi, 2022). Consequently, the position of individuals in the network and their career history may have a significant impact on their employment prospects.

Socioeconomically disadvantaged groups are the actual victims of the Matthew Effect in social networks. As these groups establish strong ties with each other with an instinct for protection and survival, they naturally form introverted network structures and are almost devoid of weak links. When low socioeconomic status (SES) is combined with unemployed family members leads to an even greater disadvantage due to the network structure (Bolibar et al., 2019). Due to their social networks, disadvantaged groups are unable to receive information about new employment opportunities, thereby increasing the duration of unemployment. A decrease in the probability of finding a new job is associated with an increase in the duration of unemployment. In this context, the Matthew Effect prediction of 'advantage feeds advantage, and disadvantage feeds disadvantage',

---

which is confirmed by current models, becomes a reality in society.

On the other hand, the dynamics of the labor market are facing a rapid and significant transformation. Technological advancements and the knowledge-based economy have a profound impact on the labor market and employment. The labor market is increasingly offering more flexible working arrangements. For example, in our context, weak ties are more effective in job mobility, particularly for high-tech industries with high levels of artificial intelligence, machine learning, and software. However, this effective role is accomplished by strong ties in low-tech industries (Rajkumar et al., 2022), indicating that the role of ties varies based on the industrial sectors. In light of these new findings (Rajkumar et al., 2022), further research is needed to examine how changes in labor market dynamics are affecting employment and job mobility within the scope of social networks (Kim & Fernandez, 2022).

In summary, social networks play an important role in employment even if the quality of human capital is equal. Thus, the individual's efforts to enhance his/her network structure, particularly to include weak ties that will enhance his/her extroversion and enabling to access information at network locations he/she cannot reach, will contribute greatly to the individual's employment or job mobility, as well as to the individual's human capital.

It should be noted that this study does not emphasize or claim that social networks are solely responsible for the employment of individuals. Rather, the study aims to emphasize the importance of social networks - which are often apparent by their effects - in school-to-work transition and employment. Therefore, problems of school-to-work transition must be considered to be related to both human capital and social networks. Therefore, addressing problems from a holistic perspective is necessary to ensure the rational policies and/or measures to solve these problems.

Consequently, this study demonstrates that the difficulties in the school-to-work transition are not simply related to problems in the education system but are also influenced by social networks and other latent mechanisms. It is therefore crucial to consider the dynamics of both the educational system and the labor market when evaluating problems during the school-to-work transition. By concentrating solely on the quality of human capital as a measure of employment, school-to-work transition is evaluated merely through the supply side and encumber the burden of the problem on the individual (Özer, 2020b). In addition, this one-sided approach may also lead to deformations in education systems by triggering continuous reform initiatives (Wheeler et al., 2022). When employment problems are discussed based on both demand and supply sides, the unfair burden on the individuals will be minimized and they will be encouraged to make more rational decisions regarding the problems in the labor market.

Meanwhile, educational institutions can improve employability in more ways beyond simply improving the quality of human capital (Maccabe, 2023; Ost et al., 2023). In this context, particularly well-established and traditional schools actively improve their students' social capital and strengthen their social ties, as well as ensure a higher level of education for their students. Therefore, attending such schools will provide rational career plans to students and support them to be employed in higher status and wages during their careers (see for instance MacMillan et al., 2015).

Hence, schools' efforts to ensure students' connections with stakeholders can contribute significantly to overcoming the problems of school-to-work transition, as an addition to high-quality education. Moreover, the ties between students and stakeholders will also provide an advantageous situation for higher employment and changing careers in the long term (Ost et al., 2022). As a result of the




widespread implementation of this approach in all educational institutions, additional support will be provided to students from disadvantaged SES, and inequalities associated with social networks on the job market will be alleviated to a significant extent.

**Ethics Committee Approval:** This study does not require ethics committee approval due to the methods employed.

**Author Contributions:** All parts of this study were carried out by the author.

**Conflict of Interest:** The author declares that there is no potential conflict of interest.

## Beşerî Sermaye ve Sosyal Ağlarda Zayıf Bağların İstihdam Edilebilirliğe Etkisi

Mahmut Özer<sup>a</sup> 

<sup>a</sup> Prof.Dr., TBMM'de Milli Eğitim, Kültür, Gençlik ve Spor Komisyonu Başkanlığı, Ankara, Türkiye, mahmutozer2002@yahoo.com

### ÖZET

Ülkeler kalkınma süreçlerini sürekli kılmak ve rekabet güçlerini artırmak için beşerî sermayelerinin niteliğini artırmaya özel önem vermektedir. Bu amaca yönelik en etkin enstrüman eğitimidir. Bu nedenle ülkeler eğitim sistemlerinde evrenselleşmeyi sağlamak için, yani tüm vatandaşlarının eğitime katılımını sağlamak için devasa bütçeler kullanmaktadır. Bu süreç eğitimde kitleselleşmeye yol açmış ve okuldan-işe sorunsuz geçiş sağlayabilmek için eğitim sistemi ve işgücü piyasasında yapılması gerekenler sıcak tartışma gündemine taşınmıştır. Bu kapsamdaki tartışmalarda okuldan-işe geçişteki sorunların çoğunlukla eğitim sistemindeki eksikliklerle ilişkilendirildiği görülmektedir. Ancak bu eğilim okuldan-işe geçişte toplumlarda görünmez sosyal ağların ve işe alımdaki gerçek dinamiklerin çoğunu göz ardı etmektedir. Bu nedenle bu çalışmada istihdam dinamiklerinin anlaşılmasında öncül rol oynayan ve halen geçerliliğini koruyan Granovetter ağ modeline dayalı olarak istihdam edilebilirlik ele alınmaktadır. Granovetter modeli ve zayıf bağların önemi, Granovetter modelinin yeni ağ modelleri ile ilişkisi ve Granovetter modelinde Matta etkisi irdelenmektedir. Ayrıca, okuldan işe geçişte bu model bilgisine göre hareket etmenin beşerî sermaye kadar önemli olduğu vurgulanmaktadır.

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Türü

Derleme

#### Makale Geçmişi

Gönderim tarihi:

28.08.2023

Kabul tarihi:

22.09.2023

#### Anahtar Kelimeler

Beşerî Sermaye,  
Granovetter Ağı, Zayıf  
Bağ, Matta Etkisi,  
Okuldan İşe Geçiş,  
İstihdam

**Atıf Bilgisi:** Özer, M. (2023). Beşerî sermaye ve sosyal ağlarda zayıf bağların istihdam edilebilirliğe etkisi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11 (21), 254-274.

**Sorumlu yazar:** Mahmut Özer, e-posta: mahmutozer2002@yahoo.com

## Giriş

Hem bireysel hem de toplumsal düzeyde eğitim seviyesi arttıkça hem istihdam edilebilirliğin hem de ücretlerin arttığı bilinmektedir. Bu nedenle ülkeler beşerî sermayelerinin niteliğini artırmak için eğitimde evrenselleşmeyi yakalama çabası göstermektedir (Özer, 2023). Diğer taraftan okuldan-işe geçişin kolay ve sorunsuz (smooth) olmasını sağlamak da en az eğitimde evrenselleşmeyi yakalamak kadar kritiktir. Nitekim eğitimde evrenselleşme beşerî sermayenin niteliğini artırmak ve fırsat eşitliğini güçlendirmek için oldukça önemli olmakla birlikte istihdama sorunsuz bir geçişi garanti etmemektedir.

Eğitim ve istihdamla ilişkisini konu edinen birçok tartışmanın temelinde yatan 'beşerî sermayenin istihdamda anahtar olduğu' varsayımı, sorunların çoğunlukla eğitim sistemlerindeki eksiklerle ilişkilendirilmesine yol açmıştır. Bir başka deyişle istihdam edilebilirlikteki sorunlar doğrudan sadece bireylerin işgücü piyasasının talep ettiği bilgi ve beceriler setine sahip olup olmaması ile ilişkili görülmüştür. Oysa bu eğilim, istihdam alanında yaşanan hızlı ve büyük ölçekli değişimleri göz artı etmekte, iş gücü piyasasının dinamiklerinden kaynaklanan sorunların sorumluluğunu da eğitim sistemine yüklemektedir.

Bu ilişkilendirme, beşerî sermayeyi öne çıkaran Becker'den (1962,1964) beri süregelen yaygın bir retorik olarak tartışmalarda yerini almıştır. Konu hakkındaki tartışmalarda dile getirilen şikâyetler, çoğu ülkede eğitim sistemlerinin sürekli yeniden yapılandırılmasına yol açmaktadır. Eğitim sistemleri, iş gücü piyasasına geçişteki tüm sorunlardan da sorumlu tutularak sürekli kendisini değiştirmeye zorlanmaktadır. Böylece, eğitim sistemlerindeki revizyonlar ve reformların temel dayanağını da artık eğitimin iş gücü piyasası ile daha fazla uyumlaştırma çabaları oluşturmaktadır (Özer, 2021). Oysa eğitim sistemi ve iş gücü piyasası farklı dinamikleri olan iki farklı alan olup okuldan işe geçişteki sorunların hakkıyla değerlendirilebilmesi için her iki alanın dinamiklerinin birlikte ele alınması gerekmektedir. Dolayısıyla sorumluluğu tek taraflı olarak eğitim sistemine yükleyen bu retorik, hikâyenin tamamını yansıtmamaktadır (Lloyd ve Payne, 2016; Özer ve Perc, 2021; Wheelahan ve diğerleri, 2022).

Diğer taraftan okuldan işe geçişte sorunların tek taraflı şekilde yalnız eğitim sisteminde aranması önemli bir yanılısamaya yol açmakta, sürecin her iki tarafının birlikte değerlendirilmemesi sorunların daha da derinleşmesine neden olmaktadır. Örneğin, Türkiye'de mesleki eğitim mezunlarının işe geçişte yaşadıkları sorunların tamamı mesleki eğitimin yetersizliği ile ilişkilendirilmiş, sorunların iş gücü piyasası ile ilgili kısımlarında uzun yıllar iyileştirme yapabileme imkânı olmamıştır (Özer, 2019a; 2019b; 2020a; Özer ve Suna, 2019; 2020). Dolayısıyla, bu tek taraflı bakış açısının yerini hem eğitim sistemi hem de iş gücü piyasası dinamiklerini birlikte göz önüne alan bir yaklaşımın alması sorunların çözümlerini de kolaylaştıracaktır.

Beşerî sermaye, iş gücü piyasasına geçişte önemli göstergeleri içermekle birlikte okuldan-işe geçişi tek başına belirlememektedir. Bu yaklaşım, istihdama geçişte gittikçe önemi artan diğer örtük mekanizmaların ve özellikle sosyal ağların etkilerini göz ardı etmektedir. Bir başka deyişle, iş gücü piyasalarında istihdam ve ücretlerle ilgili ana faktör olarak beşerî sermayeye dayalı standart yaklaşım, odağına bireysel karakteristikleri alırken iş gücü piyasalarında sosyal ağların önemini ihmal etmektedir (Calvo-Armengol, 2006).

Okuldan-iş gücü piyasasına geçişte istihdam için iş ilanları, özel istihdam büroları, doğrudan başvuru gibi formel iş bulma kanalları kullanılmaktadır. Bu formel kanalların etkinliği ile ilgili

araştırmaların erken dönemlerden bu yana (20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren) gerçekleştirildiği görülmektedir (Granovetter, 1973;1974; Myers ve Schultz, 1954; Rees, 1966; Rees ve Shultz, 1970). Özellikle bir işte çalışanların yaklaşık %50'sinin çalıştıkları işleri formel kanallar yerine arkadaş ve sosyal çevre kanalı ile buldukları gösterildikten (Montgomery, 1991) sonra araştırmaların istihdama geçişte arkadaş ve sosyal çevrenin etkilerini daha derinlemesine incelemeye başladığı görülmektedir (Burks ve diğerleri, 2015; Gee ve diğerleri, 2017; Ost ve diğerleri, 2023; Rajkumar ve diğerleri, 2022; Topa, 2011; Wang ve Uzzi, 2022). Indiana'da hizmet veren 52 firmayı kapsayan yapılan bir araştırma, iş pozisyonlarından yüzde 51'den fazlasının referans kanalıyla doldurulduğunu ortaya koymuştur (Campbell ve Marsden, 1990).

Benzer şekilde, bir bireyin sahip olduğu sosyal ağ kanalıyla iş bulmasının, ortalama araştırma moduna göre üç kat daha fazla verimli olduğunun gösterilmesi (Calvo-Armengol, 2006), iş gücü piyasasına geçişte tümüyle beşerî sermayeye odaklı yaklaşımların sorgulanmasına neden olmuştur. İş gücü piyasasındaki arama sürtünmeleri sadece işe alınmada etkin olmamakta, ayrıca ücretlerin belirlenmesinde de öne çıkmaktadır. Bir başka deyişle, çalışanların ücret farklılıkları da işletmeler ve çalışanlar arasındaki bağlantılardan etkilenmektedir (Arrow ve Borzekowski, 2004). Örneğin Katz ve Autor (1999), kazançtaki eşitsizliklerin sadece yaklaşık üçte birinin eğitim, cinsiyet ve yaş gibi bireysel özelliklerle, geriye kalan üçte ikisinin yani eşitsizliğin çoğunun iş gücü piyasasındaki iş arama sürtünmeleri ile açıklanabildiğini göstermiştir (Katz ve Autor, 1999). Bir başka deyişle iş gücü piyasasında sosyal ağların etkisi beşerî sermayenin ötesine geçmektedir. Montgomery (1991)'nin veciz bir şekilde ifade ettiği gibi iş gücü piyasasında aslında 'neyi bildiğin değil, kimi tanıdığın önemli'dir.

İş gücü piyasasında arama sürtünmelerine yol açan sosyal ağ etkisi, işverenlerin işe alımlarda formel kanallar yerine neden bu ağları kullandıkları sorusunu öne çıkartmaktadır. Nitekim sosyal ağların iş gücü piyasasında beşerî sermayeden hem istihdama geçiş hem ücretlendirme açısından daha etkin olması bu önemli olgunun nedenlerinin sorgulanmasına neden olmaktadır. Sosyal ağların kullanılması işverenler açısından formel kanalları kullanma ve başvuruları değerlendirme maliyetlerini düşürdüğü gibi işten ayrılma hızını da azaltmaktadır (Burks ve diğerleri, 2015). Dolayısıyla sosyal ağların işe alımda daha sıklıkla kullanılması işe alma sürecinin maliyetini düşürmesinin ötesinde işverenler açısından verimliliği artırıcı ilave katkılar sunmaktadır (Calvo-Armengol, 2006).

İstihdam edilebilirliğin ve ücretlerin belirlenmesinde altta yatan gerçek dinamikleri belirlemede öncü bir rolü olan Mark Granovetter (1973; 1974; 1982; 1985), istihdam edilebilirlikte sosyal ağlar kapsamındaki 'zayıf bağlar'ın önemine ilk kez dikkat çekmiş ve iş bulmada zayıf bağların işlevsel olduğunu göstermiştir. Böylece, istihdam tartışmalarında odak ilk kez beşerî sermayeden sosyal ağlardaki zayıf ve kuvvetli bağların özelliklerini anlamaya kaymıştır.

Odak noktasındaki bu değişim, okuldan-işe geçişte iş gücü piyasasının bu örtük dinamiklerinin daha çok anlaşılmasına yönelik çalışmaları tetiklemiştir. Günümüzde de zayıf bağların dinamiklerini belirlemeye yönelik çalışmalar yaygın bir şekilde devam etmektedir (Fernandez, 2021; Rajkumar vd, 2022; Wang ve Uzzi, 2022; Kim ve Fernandez, 2023). Bu nedenle bu çalışmada, istihdam edilebilirlikte bu dinamiklerin anlaşılmasına yönelik olarak Granovetter ağ modeli, modeldeki zayıf bağların önemi, Granovetter ağ modelinin yeni ağ modelleri ile ilişkisi değerlendirilmektedir. Ayrıca, diğer ağlarda görülen Matta etkisi de Granovetter ağ modeli bağlamında irdelenmektedir. Son olarak, okuldan işe geçişte beşerî sermayenin ötesinde ağ bilgisinin eğitimde daha yaygın kullanılabilmesine yönelik öneriler sunulmaktadır.

## Granovetter Ağ Modelinde Zayıf Bağlar

Granovetter ağ modelinde düğümler arası bağlantılar/bağlar temas yoğunluğuna veya yapılan paylaşım miktarına bağlı olarak zayıf veya kuvvetli bağ olarak tanımlanmaktadır (Gee vd, 2017; Montgomery, 1994; Zenou, 2015). Buna göre bağlar arasındaki ilişki sıklığına göre 'kuvvetli ya da zayıf bağ' olarak nitelendirilmektedir. Sosyal ağlardaki bağların karakteristikleri ağdaki bilgi akışını doğrudan etkilemektedir (Hurst, 2016). Granovetter ağ modelinin en temel karakteristiği, kuvvetli bağlarla yoğun bir şekilde bağlanmış alt grupların birbirleri ile zayıf bağlar üzerinden etkileşime geçmeleridir (Van der Leij ve Goyal, 2011). Diğer bir ifadeyle bu modelde sosyal ağları içe kapanıklıktan kurtaran gruplar arasında köprü işlevi gören 'zayıf bağlar'dır (Granovetter, 1973).

Dolayısıyla Granovetter ağ modelinde zayıf bağlar ortadan kaldırıldığında ağ yapısı kuvvetli bağlardan oluşan ancak birbirleri ile iletişimleri son derece kısıtlı çok sayıda alt ağlardan (klikler) oluşmakta, iki düğüm arasındaki en kısa yolun uzunluğu artmakta, bu nedenle bilgi sadece alt ağların kendi dar çevresinde dönmektedir (Montgomery, 1994). Zayıf bağların varlığı, ağdaki bu tip alt ağların birbirlerine bağlanmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla zayıf bağlar, alt ağların dışa dönüklüğünü (extroverted) artırmaktadır (Calvo-Armengol, 2006). Bilginin ağda yayılımı bağlamında içe dönük kuvvetli alt ağlarda paylaşılan bilginin çeşitliliği son derece sınırlı iken zayıf ağlar çok sayıda alt ağ ile temasta olduğu için çok çeşitli bilgiyi aktarma potansiyeline sahiptir.

Granovetter'in ağ modelinin bu özellikleri istihdama ilişkin bilgi iletiminde zayıf bağların önemine işaret etmektedir. Bu bağlamda Granovetter (1973), istihdam bilgilerinin yüzde 16,7'sinin kişinin sıklıkla (haftada en az iki kez) görüştüğü arkadaşından gelirken yüzde 55,6'sının ara sıra (yılda birden fazla ancak haftada en fazla bir kez) görüştüğü arkadaşından geldiğini, yüzde 27,8'inin ise nadiren (yılda bir kez veya daha az) görüştüğü arkadaşından geldiğini göstermiştir. Bir başka deyişle, istihdam bilgisinin yüzde 83,3'ü zayıf bağlardan kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla, Kim ve Fernandez'in (2023) işaret ettiği gibi zayıf bağlar en değerli istihdam bilginin bulunduğu mesafeye erişimi sağlamaktadır. Montgomery (1994) tarafından geliştirilen çok sayıda küçük gruptan oluşan sosyal ağ modeli sonuçları da zayıf bağlardaki artışın ağda sürekli-hal istihdam oranını artırdığını göstermektedir. Gee ve arkadaşları (2017) tarafından Facebook verileri kullanılarak oluşturulan sosyal ağ modelinde de çoğu ardışık iş bilgisinin zayıf bağlardan geldiği gösterilmiştir.

Diğer taraftan bu model, istihdamda ırk ve cinsiyet farklılıklarının avantaj ve dezavantajlarını da açıklayabilmektedir. Örneğin Zenou (2013), azınlık/siyah işçilerin özellikle beyaz işçilerle zayıf bağları azaldığında işsizlik oranlarının arttığını göstermiştir. Dolayısıyla, ağ yapısının zayıf bağları da içerecek şekilde sürekli büyümesi makroskopik olarak ağdaki istihdam oranının artmasını sağlayacaktır.

Zayıf bağların önemine yönelik çalışmalar yoğun bir şekilde devam ederken bu bağlamda son zamanlarda yapılan en kapsamlı çalışma Rajkumar ve arkadaşları (2022) tarafından gerçekleştirilmiştir. Zayıf bağların şiddeti (SWT-Strength of Weak Ties) ile ilgili çelişkili bulguları (Gee vd, 2017; Kramarz ve Skans, 2014; Park vd, 2018) çözüme kavuşturmak üzere 'LinkedIn You May Know' algoritmasını kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmada ilginç bulgulara ulaşmışlardır. Öncelikli olarak önceki bulgularla uyumlu olarak iş bulmada zayıf bağların daha önemli olduğu sonucuna ulaşmaları zayıf bağların köprü işlevini bir kez daha teyit etmiştir. Zayıf bağların sosyal ağlarda birbiri ile bağlantısı olmayan gruplar arasında iletişim köprüsü işlevi gördüğü için yeni bilgilere çok daha kolay ulaşabildiği gösterilmiştir (Wang ve Uzzi, 2022).

Rajkumar ve arkadaşlarının (2022) çalışması zayıf bağların şiddetinin doğrusal olmadığını, şiddet ve iş bilgisi iletimi arasında doğrusal olmayan ters U-şekilli bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Bir başka deyişle zayıf bağ, şiddetinin kritik bir değerine kadar istihdamı artırmaya neden olurken o değer aşıldığında tam tersi etki yapmaktadır. Aslında bu bulgu, zayıf bağların örtük bir şekilde köprü işlevini belirli bir şiddet değerine kadar gösterebildiğine işaret etmektedir. O kritik değer aşıldığında zayıf bağ, bilgi taşıma ve etkileşimi artırma işlevini kaybetmektedir. Dolayısıyla zayıf bağları iş bulmada önemli ve işlevsel kılan köprü görevi yapmasıdır. Kim ve Fernandez (2023) ise zayıf bağ şiddetindeki bu ara değer, taşınan iş bilgisinin uygunluğu ile yani istihdama yardımcı olması ile ilişkili olabileceğini ifade etmektedir.

Diğer taraftan zayıf bağlar hem etkileşim şiddeti hem de ortak bağlantı sayılarına göre değerlendirildiğinde yine benzer bir durum ortaya çıkmaktadır. Zayıf bağların nispeten orta değerleri (yani ne çok az ortak bağlantı ne de çok ortak bağlantı) ve etkileşimi en az zayıf bağlar iş değiştirmede çok daha etkin olmaktadır (Rajkumar ve arkadaşları, 2022). Yazarlar ayrıca ilk kez iş değiştirmede zayıf bağların endüstrinin farklı alanlarındaki iş mobilitesini nasıl artırdığını araştırmışlar ve zayıf bağların daha çok dijital teknolojiler içeren endüstrilerde, yani yüksek teknolojlili endüstrilerde iş mobilitesini kuvvetli bağlara göre çok daha fazla artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Herhangi bir endüstrideki dijital teknolojilerin yoğunluğu azaldığında kuvvetli bağlar mobilitiyi daha fazla artırmaktadır.

### **Granovetter Ağ Modelinin Yeni Ağ Modelleri ile İlişkisi**

Günlük yaşamdaki ağların etkisini anlamada yardımcı olmak için çok sayıda ağ modeli geliştirilmiştir. Özellikle son zamanlarda geliştirilen bu modeller genellikle üç model altında toplanmaktadır: yapay sinir ağları, küçük-dünya ağ modeli (Watts ve Strogatz, 1998) ve ölçeksiz ağ modeli (Barabasi ve diğerleri, 1999; Barabasi ve Bonabeau, 2003). Bu farklı ağ modelleri birbirleri ile ortak özelliklere sahiptir.

Granovetter modelindeki zayıf bağların, son zamanlarda ortaya konan küçük-dünya ağ modeli ve ölçeksiz ağ modelinin en kısa yol uzunluğunun (shortest path length) kısa olması temel karakteristiğini karşıladığı görülmektedir. Böylece zayıf bağlar ağ yapısında herhangi iki düğüm arasındaki yolu kısaltmaktadır. Bir başka deyişle, zayıf bağlar bir ağda düğümlerin kendilerine çok uzak olan düğümlere erişim yolunu açarak uzakları yakın etmektedir. Dolayısıyla, ağdaki zayıf bağların azalması en kısa yol uzunluğunu artırmakta ve böylece ağda bilgi yayılımı yavaşlamaktadır.

Diğer taraftan, konvansiyonel yapay sinir ağlarında katmanlar sadece bir önceki katmanlardan bağlantı alırken küçük-dünya ağ modelindeki yeni bağlantı yaklaşımı son zamanlarda bu ağlara da uygulanmaya başlanmış, böylece katmanların farklı katmanlarla bağlantı kurabilmesi sağlanmıştır (Simard ve diğerleri, 2005). Bu yeni yaklaşım küçük-dünya yapay sinir ağı olarak isimlendirilmekte olup konvansiyonel yapay sinir ağına göre çok daha iyi performans göstermektedir (Erkaymaz ve diğerleri, 2014; Erkaymaz ve Özer, 2016; Erkaymaz ve diğerleri, 2017).

Küçük-dünya ağ modellerinde en kısa yol uzunluğunu kısaltmak için ağdaki uzak noktalara yeni bağlantılar (rewiring) yapılmaktadır. Bir başka deyişle oldukça yoğun bağlantılara sahip alt ağlar, bu yeni bağlarla temas edemedikleri uzak noktalarla bağlantı kurarak ağdaki bilgi akışını daha etkin kılmaktadır (Watts ve Strogatz, 1998). Köprü görevi yapan bu bağlar bağlamında küçük-dünya ağ modeli, Granovetter modelinin geçerliliğine yeni bir kanıt olarak da yorumlanmaktadır (Kim ve Fernandez, 2023).

## Granovetter Ağ Modelinde Matta Etkisi

Matta Etkisi (Matthew Effect), Sosyolog Robert K. Merton (1968) tarafından Matta İncilindeki 'kimde varsa ona daha çok verilecek' müjdesine atıfla tanımlanmış olup avantajın avantajı doğurduğuna işaret etmektedir. Bir başka deyişle başlangıçtaki küçük farklar zamanla büyümekte ve başlangıçtaki avantaj birikimli bir şekilde sürekli artmaktadır. Matta Etkisi, eğitim dinamiklerinden araştırma ve bibliyometrik ağların dinamiklerine kadar çok farklı alanlarda eşitsizlikleri artıran bir faktör olarak kendisini göstermektedir (Merton, 1973; Özer ve Perc, 2020; Perc, 2014; Reschly, 2010; Stanovich, 2009; Suna vd, 2020; Walberg ve Tsai, 1983).

İstihdamda Matta Etkisi, bireyin bağlı olduğu ağdaki işsizlik durumunun yaygınlığı ve işsiz kalma süresi ile kendisini göstermektedir. İstihdam edilebilirlik makroskopik olarak ağ yapısındaki zayıf bağlarla belirlenirken mikroskobik olarak bir bireyin istihdamı ağdaki konumu ve bağlantılı olduğu bireylerin istihdam durumu ile doğrudan ilişkili olmaktadır. Zayıf bağların oranı azaldığında ağ, yeni iş fırsatlarından sadece kuvvetli bağlarla haberdar olmakta, kuvvetli bağların da çoğu işsiz olduğunda işsizlik oranı artmaktadır (Zenou, 2015). Diğer taraftan Montgomery (1994), Granovetter'in ağ modelini kullanarak çalışanların kendilerini istihdam açısından garantiye almak için işsiz bireylerle değil ağda yer alan ve işi olan bireylerle bağ kurmayı tercih ettiklerini ifade etmektedir. Dolayısıyla sosyal ağda bireyler 'istihdam durumuna bağlı tercihli bağlantı' yapmaktadır (Özer ve Perc, 2021). Bu durumda da ağda sürekli-hal istihdam oranı düşmektedir.

İstihdam geçmişi de Matta Etkisinin açıkça görüldüğü alanlar arasında yer almaktadır. Lynch (1989)'in gösterdiği gibi bir haftalık işsizlikten sonra iş bulma ortalama olasılığı 0,3 seviyesinde iken sekiz haftalık işsizlikten sonra 0,08'de düşmekte ve bir yıllık işsizlik sonrasında ise 0,02 olmaktadır (Lynch, 1989). Dolayısıyla, ağdaki zayıf bağ sayısı azaldıkça bir bireyin sosyal ağda bağlantılı olduğu bireylerin işsiz kalması kritik bir hal alarak kendisinin de işsiz kalma süresi artmakta, Matta Etkisi ile nihayetinde iş bulma olasılığı düşmektedir (Calvo-Armengol ve Jackson, 2004; Calvo-Armengol, 2006). Sonuç olarak, zayıf bağın azlığının oluşturduğu maliyet sadece işsizlik oranının artması ile sınırlı kalmamakta, işsizlik süresi arttıkça iş bulma olasılığı da düşmektedir. İş bulma olasılığının ağdaki bireylerin istihdam geçmişleri ile ilişkisi Matta Etkisi ile daha net bir şekilde anlaşılmaktadır. Bir başka deyişle sosyal ağ üzerinden avantaj nasıl avantajı artırıyorsa dezavantaj da dezavantajı artırmaktadır.

Bir toplumda Matta Etkisinden en fazla etkilenen grup, sosyoekonomik olarak dezavantajlı olan azınlıklar ve göçmenlerdir. Başlangıçta işsiz olan bu gruplar birbirleri ile kuvvetli bağlara sahip ağ yapıları oluşturma eğilimi gösterdikleri için, dışa açılmalarını sağlayan zayıf bağ eksikliği istihdam oranlarının düşmesine neden olmakta (Zenou, 2013), istihdam oranı düştükçe ağdaki bireylerin yeni iş bulma olasılıkları da düşmektedir. Nihayetinde iş gücü piyasasında tamamen dezavantajlı hale gelerek toplumsal dışlanmaya maruz kalabilmektedir.

## Sonuç ve Tartışma

Bireyler istihdam edilebilirliklerini artırmak için beşerî sermayelerine yatırım yapmaktadır. Bu yatırımın en önemli bileşeni ise eğitimidir. İş gücü piyasasında eğitim seviyesi arttıkça istihdam oranının arttığı bilinmektedir. Ancak genel kanunun aksine, beşerî sermaye istihdam edilebilirliği tek başına açıklamada yetersiz kalmaktadır. Diğer bir ifadeyle bireyin edindiği beceriler ve eğitim sisteminin bu becerileri kazandırma kapasitesi iş gücü piyasasına geçişte salt belirleyici değildir. İş

gücü piyasasında dinamiklerinde istihdama geçişi etkileyen başka faktörler de bulunmaktadır. Bunların başında bireylerin yer aldıkları sosyal ağlar gelmektedir. Bu nedenle bu çalışmada, konu hakkında öncü çalışmalar yapan Granovetter'in modeli ve modele dayalı bulgular iş gücü piyasasında istihdamı daha yakından anlamak için ele alınmıştır.

Granovetter'in çalışmaları iş gücü piyasasında istihdam ile ilgili mevcut yaklaşımların sınırlılıklarının görülmesinde ve örtük örüntülerin anlaşılmasında öncülük etmiştir. Yapılan çalışmalar, okuldan işe geçişte beşerî sermayeden çok sosyal ağlardaki referansların ve bireyin bulunduğu sosyal ağlardaki zayıf bağlantıların önemli rol oynadığını ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, okuldan işe geçişteki sorunlar ne tamamen eğitim sisteminin ne de tamamen bireysel eksikliklerin yol açtığı sorunlardır. Elbette, eğitim sisteminin kaliteli olması ve bireylere iş gücü piyasasının talep ettiği bilgi, beceri ve yetkinlik setini kazandırması beklenir. Ancak, sorun bu kazanımlar elde edilse dahi iş gücü piyasası dinamiklerinin adil işlemediğine işaret etmektedir. İşverenler, formal iş başvuru kanallarından daha çok işletme içi veya dışı referanslara göre işe alımı tercih etmektedir.

Diğer taraftan, yeni iş pozisyonlarından haberdar olmak istihdam için çok önemli bir aşamadır. Ancak, sosyal ağların iş mobilitesine etkisi ile ilgili çalışmalar yeni iş bilgisine erişimde bireyin bulunduğu ağ yapısının son derece etkili olduğunu göstermektedir. Ağ yapısında zayıf bağlar yoksa -yani ağ yapısı içe dönükse- bireyin yeni iş pozisyonu bilgisine erişimi zorlaşmakta, bu durumda istihdam edilebilme olasılığı düşmektedir. Bir başka deyişle, sosyal ağlarda zayıf bağların bulunması, bireyin bulunduğu ağın farklı ve uzak istihdam bilgisine erişimini kolaylaştırmakta, sonuçta birey ağa sağlanan yeni iş pozisyon bilgilerinden yararlanabilme imkânına kavuşmaktadır.

Granoveter ağ modelinde istihdamda Matta Etkisi kendisini önce bireyin bağlı olduğu ağdaki işsizlik durumunun yaygınlığı ile gösterirken işsiz kalma süresi de bu etkinin şiddetini artırmaktadır. Dolayısıyla, istihdamda başlangıç noktası, sonrasını belirlemede oldukça önemli bir işleve sahiptir. Örneğin, Calvo-Armengol ve Jackson (2004) özdeş ekonomik karakteristiklere sahip iki sosyal ağın sadece başlangıç durumlarındaki farklılıklar nedeniyle çıktılarında önemli farklılıklar olabildiğini göstermiştir. Erdi (2020)'nin önceki başarıların gelecekteki başarıları belirlediğini ifade ettiği gibi önceki başarısızlıklar da yeni zorluklara yol açmaktadır. Diğer taraftan, aynı noktadan başlayan ve benzer yeteneklere sahip iki sanatçı yaptıkları tercihler ve takip ettikleri yörüngelere göre, yani geliştirdikleri sosyal ağlara göre oldukça farklı başarılar elde edebilmektedir (Barabasi, 2022). Kısacası, bireyin bulunduğu ağdaki konumu ve istihdam geçmişi istihdam açısından oldukça kritik öneme sahip olabilmektedir.

Sosyal ağlarda Matta etkisinin istihdamdaki en somut mağdurlarını sosyoekonomik olarak dezavantajlı gruplar oluşturmaktadır. Bu gruplar doğal olarak korunma ve hayatta kalma dürtüsüyle birbirleriyle sıkı bağlantılar yaparak ağ yapıları oluşturdukları için içe dönük ve zayıf ağın nerdeyse hiç bulunmadığı bir ağ yapısına sahiptirler. Düşük sosyoekonomik seviye, aile üyelerinin işsiz olması ile birleştiğinde ağ yapısı nedeniyle dezavantaj daha da kalıcı olmaktadır (Bolibar ve diğerleri, 2019). Bu durumda sosyal ağları nedeniyle yeni iş imkânlarından haberdar olamadıkları için işsiz kalma süreleri de artmaktadır. İşsiz kalma süresi arttıkça da yeni iş bulabilme olasılıkları da düşmektedir. Bu bağlamda, Matta Etkisinin güncel modellerle de doğrulanan 'avantajın avantajı, dezavantajın dezavantajı beslediği' öngörüsü toplumsal bir gerçekliğe dönüşmektedir.



Diğer taraftan, iş gücü piyasası dinamikleri çok hızlı değişmektedir. Teknolojik gelişmeler ve bilgi temelli ekonomi işgücü piyasalarını ve dolayısıyla istihdamı derinden etkilemektedir. İş gücü piyasasında daha esnek çalışma seçenekleri yaygınlaşmaktadır. Zayıf bağların yapay zekâ, makine öğrenmesi ve yazılım yoğunluklu yüksek teknolojlili endüstrilerde iş mobilitesinde daha etkin iken bu rolün düşük teknolojlili endüstrilerde kuvvetli ağırlara geçmesi (Rajkumar ve arkadaşları, 2022), bağların işlevinin günümüzde sektörlere göre değişebileceğini göstermektedir. Bu nedenle iş gücü piyasası dinamiklerinin teknolojik gelişmelerle değişmesinin istihdamı ve iş mobilitesini sosyal ağlar açısından nasıl değiştirdiğine yönelik ilave çalışmalar yapılması gerekmektedir (Kim ve Fernandez, 2023).

Kısaca istihdamda beşerî sermayeler aynı seviyede olsa dahi sosyal ağların kritik rol oynadıkları görülmektedir. Bu nedenle bireyin özellikle dışa dönüklüğünü sağlayacak ve dolayısıyla bireyin ulaşamayacağı noktalardaki bilgilere erişebilmesini sağlayacak zayıf bağları içerecek şekilde ağ yapısını genişletmeye çalışması istihdamına veya iş mobilitesine beşerî sermayesi kadar önemli katkılar sağlayacaktır.

Elbette bu çalışma istihdamın tamamen sosyal ağların bir sonucu olduğu gibi bir yaklaşıma vurguda bulunmamaktadır. Asıl vurgulanmak istenen okuldan işe geçişte, yani istihdamda beşerî sermaye kadar -çoğu kez etkisi ile fark edilen- sosyal ağların ne kadar kritik öneme sahip olduğudur. Dolayısıyla, okuldan işe geçişteki sorunlar beşerî sermayenin yeterliliği ile ilişkili olabildiği gibi bireyin içerisinde bulunduğu veya geliştirdiği sosyal ağlarla da çok yakından ilişkilidir. Bu nedenle sorunları resmin tamamını görecektir şekilde ele almak, çözmeye yönelik geliştirilecek politikaların veya bireysel adımların daha rasyonel olmasını sağlayacaktır.

Sonuç olarak bu çalışmada, okuldan işe geçişteki sorunların sadece eğitim sistemindeki sorunlarla ilişkili olmadığı, ayrıca bu geçişte kritik rol oynayan sosyal ağlarla ve diğer mekanizmalarla doğrudan ilişkili olduğu vurgulanmaktadır. Bu nedenle okuldan işe geçişteki sorunların her iki alanın, yani eğitim sistemleri ve iş gücü piyasalarının dinamikleri göz önüne alınarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla, okuldan işe geçişteki istihdam politikası olarak sadece beşerî sermayeye odaklanmak, soruna sadece arz yönünden bakmaya yol açmakta ve sorunun yükünü bireyin omuzlarına yüklemektedir (Özer, 2020b). Diğer taraftan bu yaklaşım, eğitim sistemlerinde de sürekli reform çalışmalarını tetiklediği için deformasyonlara yol açabilmektedir (Wheeler ve diğerleri, 2022). Arz ve talep alanlarında istihdam bağlamında sorunları birlikte değerlendirmek bireyin üzerindeki adaletsiz yükün hafiflemesini sağlayacak ve bireyin talep alanındaki, iş gücü piyasasındaki sorunlara yönelik daha bilinçli bir şekilde rasyonel adımlar atabilmesini teşvik edecektir.

Diğer taraftan, eğitim kurumlarının beşerî sermayenin niteliğini artırmanın ötesinde istihdam edilebilirlikte iyileştirme yapabileceği potansiyeli de bulunmaktadır (Maccabe, 2023; Ost ve diğerleri, 2023). Bu bağlamda özellikle geleneği olan köklü okulların bu durumun farkında olarak bir taraftan öğrencilerinin daha iyi eğitim almalarını sağlarken diğer taraftan özellikle sosyal sermayelerini artırmaya ve sosyal bağlarını güçlendirmeye çalıştıkları bilinmektedir. Bu tip okullara giden öğrencilerin kariyer planları daha rasyonel olurken iş hayatlarında daha yüksek statülü ve ücretli işlerde istihdam sağladıkları görülmektedir (Örneğin bkz. MacMillan ve diğerleri, 2015).

Dolayısıyla, okulların eğitim verdikleri alanlarda kaliteli eğitime odaklanmanın ötesinde öğrencilerinin alanla ilgili paydaşlarla önceden bağ kurabilmelerine çalışmaları mezunların okuldan işe geçişlerindeki sorunların çözülmesine önemli katkılar sağlayabilecektir. Diğer taraftan kendi

aralarında kurdukları bağlar da uzun vadede istihdamda ve iş değiştirmede yardımcı olacaktır (Ost ve diğerleri, 2023). Bu yaklaşımın tüm eğitim kurumlarında yaygınlaşması elbette en fazla sosyoekonomik seviye olarak dezavantajlı öğrencilere destek sağlayacak ve iş gücü piyasasındaki sosyal ağlara dayalı eşitsizliklerin etkisi kısmen de olsa hafifletilebilecektir.

**Etik Kurul Onayı:** Bu çalışma, kullanılan yöntem bakımından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

**Araştırmacıların Katkı Oranı:** Bu çalışmanın tüm aşamaları, yazar tarafından gerçekleştirilmiştir.

**Çatışma Beyanı:** Yazar potansiyel bir çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

## References

- Arrow, K. J., & Borzekowski, R. (2004). Limited network connections and the distribution of wages. U.S. Federal Reserve Board, Finance and Economics Discussion Series, No.2004-41. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.632321>
- Barabasi, A. L., Albert, R., & Jeong, H. (1999). Mean-field theory for scale-free random networks. *Physica A*, 272, 173-187. [https://doi.org/10.1016/S0378-4371\(99\)00291-5](https://doi.org/10.1016/S0378-4371(99)00291-5)
- Barabasi, A. L., & Bonabeau, E. (2003). Scale-free networks. *Scientific American*, 288(5), 60-69. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican0503-60>
- Barabasi, A. L. (2022). *Formül: Başarının evrensel kuralları. [Formula: Universal rules of success]*. İstanbul Bilgi University Publishing.
- Becker, G. S. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *J Polit Econ*, 70, 9-49.
- Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education*. Columbia University Press.
- Bolibar, M., Verd, J. M., & Barranco, O. (2019). The downward spiral of youth unemployment: An approach considering social networks and family background. *Work, Employment and Society*, 33(3), 401-421. <https://doi.org/10.1177/0950017018822918>
- Burks, S. V., Cowgill, B., Hoffman, M., & Housman, M. (2015). The value of hiring through employee referrals. *Quarterly Journal of Economics*, 130(2), 805-839. <https://doi.org/10.1093/qje/qjv010>
- Calvo-Armengol, A. (2006). Social networks and labour market outcomes. *Els Opuscles del CREI, Universitat Pompeu Fabra*, No.17.
- Calvo-Armengol, A., & Jackson, M. O. (2004). The effects of social networks on employment and inequality. *The American Economic Review*, 94(3), 426-454. <https://doi.org/10.1257/0002828041464542>
- Campbell, K. E., & Marsden, P. V. (1990). Recruitment and selection process: The organizational side of job searches. In R. L. Breiger (Ed.). *Social mobility and social structure* (pp. 59-79). Cambridge University Press.
- Erdi, P. (2020). *Ranking: The unwritten rules of the social game we all play*. Oxford University Press.

- Erkaymaz, O., Özer, M., & Yumuşak, N. (2014). Impact of small-world topology on the performance of a feed-forward artificial neural network based on 2 different real-life problems. *Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences*, 22(3), 708-718. <https://doi.org/10.3906/elk-1202-89>
- Erkaymaz, O., & Özer, M. (2016). Impact of small-world network topology on the conventional feed-forward artificial neural network for the diagnosis of diabetes. *Chaos, Solitons & Fractals*, 83, 178-185. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2015.11.029>
- Erkaymaz, O., Özer, M., & Perc, M. (2017). Performance of small-world feedforward neural networks for the diagnosis of diabetes. *Applied Mathematics and Computation*, 311, 22-28. <https://doi.org/10.1016/j.amc.2017.05.010>
- Gee, L. K., Jones, J., & Burke, M. (2017). Social networks and labor markets: How strong ties relate to job finding on Facebook's social networks. *Journal of Labor Market*, 35(2), 485-518. <https://doi.org/10.1086/686225>
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78, 1360-1380.
- Granovetter, M. S. (1974). *Getting a job: A study of contacts and careers*. Harvard University Press.
- Granovetter, M. S. (1982). The strength of weak ties: A network theory revisited. In P. V. Marsden & N. Lin (Eds.). *Social structure and network analysis* (pp. 105-130). Sage Publishing.
- Granovetter, M. S. (1985). Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91, 481-510.
- Hurst, J. M. (2016). *The impact of networks on unemployment*. Palgrave Macmillan: Springer Nature.
- Katz, L. F., & Autor, D. H. (1999). Changes in the wage structure and earnings inequality. In O. Ashenfelter & D. Card. (Eds.) *Handbook of labor economics* (pp. 1463-1555). Elsevier Science.
- Kramarz, F., & Skans, O. N. (2014). When strong ties are strong: Networks and youth labour market entry. *Review of Economic Studies*, 81(3), 1164-1200. <https://doi.org/10.1093/restud/rdt049>
- Llyod, C., & Payne, J. (2016). *Skills in the age of over-qualification: Comparing service sector work in Europe*. Oxford University Press.
- Maccabe, R. (2023). *A narrative inquiry into the formation and deployment of graduate capitals by first-generation graduates over time*. [Unpublished PhD Thesis]. Lancaster University.
- MacMillan, L., Tyler, C., & Vignoles, A. (2015). Who gets the top jobs? The role of family background and networks in recent graduates' access to high-status professions. *Journal of Social Policy*, 44(3), 487-515. <https://doi.org/10.1017/S0047279414000634>
- Merton, R. K. (1968). The Matthew effect in science. *Science*, 159, 53-63. <https://doi.org/10.1126/science.159.3810.56>
- Merton, R. K. (1973). *The sociology of science: Theoretical and empirical investigations*. University of Chicago Press.
- Montgomery, J. D. (1991). Social networks and labor-market outcomes: Towards and economic analysis. *American Economic Review*, 81(5), 1408-1418.
- Montgomery, J. D. (1994). Weak ties, employment, and inequality: An equilibrium analysis. *American Journal of Sociology*, 99(5), 1212-1236. <https://doi.org/10.1086/230410>
- Myers, C. A., & Shultz, G. P. (1951). *The dynamics of a labor market*. Prentice-Hall.

- Ost, B., Pan, W., & Webber, D. (2023). College networks and re-employment of displaced workers. Finance and Economics Discussion Series 2023-043. Board of Governors of the Federal Reserve System. <https://doi.org/10.17016/FEDS.2023.043>
- Özer, M., & Suna, H. E. (2019). Future of vocational and technical education in Turkey: Solid steps taken after Education Vision 2023. *Journal of Education and Humanities*, 10(20), 165–192.
- Özer, M., & Suna, H. E. (2020). The linkage between vocational education and labor market in Turkey: Employability and skill mismatch. *Kastamonu Education Journal*, 28(2), 558–569. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.704878>
- Özer, M. (2020a). The new factors affecting the school to-work transition for vocational education and training: New trends in global transformation. *The Journal of Humanity and Society*, 10(3), 1-27. <https://doi.org/10.12658/M0534>
- Özer, M. (2020b). The conflict between individualist vs structural approaches for issues in the transition from school-to-work. *Bartın University Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 11(22), 330–345. <https://doi.org/10.47129/bartiniibf.759157>
- Özer, M., & Perc, M. (2020). Dreams and realities of school tracking and vocational education. *Palgrave Communications*, 6, 34. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-0409-4>
- Özer, M. (2021). *Eğitim politikalarında sistemik uyum. [Systemic coherence in education policies]*. Maltepe Üniversitesi Yayınları.
- Özer, M., & Perc, M. (2021). Impact of social networks on the labor market inequalities and school-to-work transitions. *Journal of Higher Education*, 11(1), 38–50. <https://doi.org/10.2399/yod.21.868353>
- Özer, M. (2023). *Türkiye’de eğitimin geleceği: Eşit, kapsayıcı ve kaliteli. [The future of education in Turkey: Equal, inclusive, and quality]*. VakıfBank Kültür Yayınları.
- Park, P. S., Blumenstock, J. E., & Macy, M. W. (2018). The strength of long-range ties in population-scale social networks. *Science*, 362(6421), 1410–13. <https://doi.org/10.1126/science.aau9735>
- Perc, M. (2014). The Matthew effect in empirical data. *Journal of Royal Soc Interface*, 11, 20140378. <https://doi.org/10.1098/rsif.2014.0378>
- Rajkumar, K., Saint-Jacques, G., Bojinov, I., Brynjolfsson, E., & Aral, S. (2022). A causal test of the strength of weak ties. *Science*, 377(6612), 1304-1310. <https://doi.org/10.1126/science.abl4476>
- Rees, A. (1966). Information networks in labor markets. *American Economic Review*, 56, 559-566.
- Rees, A., & Shultz, G. P. (1970). *Worker in an urban labor market*. University of Chicago Press.
- Reschly, A. (2010). Reading and school completion: Critical connections and Matta effects. *Reading & Writing Quarterly*, 26, 67-90. <https://doi.org/10.1080/10573560903397023>
- Simard, D., Nadeau, L., & Kroger, H. (2005). Fastest learning in small-world neural networks. *Phys. Lett. A*, 336, 8–15. <https://doi.org/10.1016/j.physleta.2004.12.078>
- Suna, H. E., Tanberkan, H., Gür, B. S., & Özer, M. (2020). Socioeconomic status and school type as predictors of academic achievement. *Journal of Economy Culture and Society*, 61(1), 41-64. <https://doi.org/10.26650/JECS2020-0034>

- 
- Stanovich, K. E. (2009). Matthew effect in reading: Some consequences of individual differences in acquisition of literacy. *Journal of Education*, 189, 23-55. <https://doi.org/10.1177/0022057409189001-204>
- Van der Leij, M., & Goyal, S. (2011). Strong ties in a small world. *Review of Network Economics*, 10(2), 1-20. <https://doi.org/10.2202/1446-9022.1278>
- Walberg, H. J., & Tsai, S. L. (1983). Matthew effects in education. *American Educational Research Journal*, 20(3), 359-373. <https://doi.org/10.3102/00028312020003359>
- Wang, D., & Uzzi, B. (2022). Weak ties, failed tries, and success. *Science*, 377(6612), 1256-1258. <https://doi.org/10.1126/science.add0692>
- Watts, D. J., & Strogatz, S. H. (1998). Collective dynamics of 'small-'world' networks. *Nature*, 393, 440-442. <https://doi.org/10.1038/30918>
- Wheelahan, L., Moddie, G., & Doughney, J. (2022). Challenging the skills fetish. *British Journal of Sociology of Education*, 43(3), 475-494. <https://doi.org/10.1080/01425692.2022.2045186>
- Zenou, Y. (2013). Spatial versus social mismatch. *Journal of Urban Economics*, 74, 113-132. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2012.11.002>
- Zenou, Y. (2015). A dynamic model of weak and strong ties in the labor market. *Journal of Labor Economics*, 33(4), 891-932. <https://doi.org/10.1086/681098>