



BİREYSEL VE TAKIM SPORCULARININ DUYGUSAL ZEKÂ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Çağrı ÖZDENK *1 ACDE, Yasin AKYILDIZ ² AB, Simay ŞANLI ² AB

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Artvin Çoruh Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Artvin, TÜRKİYE ozdenkcagri@hotmail.com

² Öğrenci, Sinop Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Sinop, TÜRKİYE

A Çalışma Deseni (Study Design)

B Verilerin Toplanması (Data Collection)

C Veri Analizi (Statistical Analysis)

D Makalenin Hazırlanması (Manuscript Preparation)

E Maddi İmkânların Sağlanması (Funds Collection)

ÖZET

Orijinal Makale

Amaç: Bu çalışmada bireysel ve takım sporlarıyla uğraşan sporcuların bazı sosyo-demografik özelliklerine göre duygusal zekâ düzeylerinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem: Bu çalışmada, Sinop Gençlik Spor İl Müdürlüğü bünyesinde yer alan, araştırmaya katılmayı kabul eden, bireysel ve/ya takım sporları ile uğraşan 225 lisanslı sporcu yer almıştır. Araştırmanın verilerinin toplanmasında öğrencilerin tanıtıcı özelliklerini belirlemek amacıyla oluşturulan soru formu ve Türkçe formunun geçerliliği ve güvenilirliği Adiloğulları ve Görgülü (2015) tarafından yapılarak Türk araştırmacılar için kullanılabilir hale getirilen, sporcuların duygusal zekâ yeteneklerini ölçmek amacıyla geliştirilen "Sporda Duygusal Zekâ Envanteri" kullanıldı.

Bulgular: Araştırmaya katılan kadınların duygusal zekâ puanlarının erkek katılımcılara göre daha yüksek olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Araştırmaya katılan katılımcıların diğer sosyo demografik özellikleri ile duygusal zekâ puanı karşılaştırıldığında istatistiksel bir fark bulunamadı ($p > 0,05$).

Sonuç: Araştırma sonucunda kadın sporcuların, duygusal zekâ düzeylerinin erkek sporculara oranla daha yüksek olduğu görülmüş olup bu sonuç literatürle paralellik göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Duygusal Zekâ, Bireysel ve Takım Sporcuları,

INVESTIGATION OF EMOTIONAL INTELLIGENCE LEVELS OF INDIVIDUAL AND TEAM ATHLETES

ABSTRACT

Original Article

Aim: In this study, aimed to examine the levels of emotional intelligence according to some socio-demographic characteristics of athletes engaged in individual and team sports.

Method: In this research, 225 licensed athletes within the Sinop Youth Sports Provincial Directorate, who agreed to participate in the study and engaged in individual and/or team sports, were included. In the collection of the data of the research, the "Questionnaire Form in Sport", which was developed by Adiloğulları and Görgülü (2015), which was made available to Turkish researchers by the validity and reliability of the Turkish questionnaire, which was created to determine the students' introductory characteristics, was used to measure the emotional intelligence skills of athletes.

Findings: The emotional intelligence scores of the women participating in the study were higher than the male participants ($p < 0.05$). No statistical difference was found when the other socio-demographic characteristics of the participants participating in the study and emotional intelligence scores were compared ($p > 0.05$).

Conclusion: As a result of the research, it has been observed that emotional intelligence levels of female athletes are higher than male athletes, and this result is in line with the literature.

Keywords: Emotional Intelligence, Individual and Team Athletes,

*Sorumlu Yazar, Corresponding Author: Çağrı ÖZDENK, ozdenkcagri@hotmail.com,

Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, No, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Yok/No

1. GİRİŞ

İngilizce "Emotional Intelligence" kelimesinin kısaltmış hali olan duygusal zekâ kavramı "EQ" olarak bilinmekle beraber literatürde yaygın olarak kullanımı "EQ" (Emotional Quotient) kısaltmasıdır. Duygusal zekâ kavramını ilk olarak 1990 yılında John D. Mayer ve Peter Salovey'dir. Mayer ve Salovey duygusal zekâyı; "kendinin ve başkalarının duygularını izleme, bunlar arasında ayırım yapma ve buradan elde ettiği bilgileri düşünce ve davranışlarına yön vermede kullanabilme yeteneği" şeklinde tanımlamışlardır (Mayer ve Salovey, 1993).

Duygularının farkında olan, duygularını kontrol edebilen, diğer insanlara karşı empati yapıp insanları olduğu gibi kabul edebilen, başka bir deyişle, duygusal zekası yüksek olan kişilerin, iş yaşamında ve sosyal yaşamda daha avantajlı, hayatta daha mutlu ve üretken oldukları belirtilmektedir. Öte taraftan duygularını kontrol edemeyen bireylerin ise net düşünebilme ve yaptıkları işlere konsantre olabilme özelliklerine engel olan içsel bir mücadeleye girdikleri bildirilmiştir. (Becerem, 2004).

Duygusal zeka düzeyi yüksek olan bireylerin, başkalarının ve kendilerinin duygusal durumlarını daha iyi anlayarak, tecrübe ve deneyimleriyle problemleri durumlara karşı çok daha iyi uyum sağlayabildikleri ve problemleri daha iyi çözebildikleri ileri sürülmüştür (Hisli, 2009).

Duygusal zekâ düzeyi yüksek olan bireylerin; duygularını yönetebilmekte daha başarılı olduğunu, duygusal problemlerin çözümünde ve stres yönetiminde daha başarılı olduğu, bununla birlikte sosyal ve aile içi ilişkilerde daha yapıcı ve pozitif yaklaşımlar sergilemektedirler (Mayer,2004).

Duygusal zekâ özelliği çok iyi olmayan kişiler ise, aile içi ilişkilerde ve sosyal yaşamlarında, başarısız ve olaylara karşı daha saldırgan davranışlar göstererek olumsuz ilişkiler geliştirmektedir. Spor yapan kişilerin yüksek duygusal zekâyı sahip olması, iletişim ve ilişkilerin daha aktif olmasına, ekip ruhunun oluşarak performansın pozitif yönde artmasına sağlar, daha huzurlu ve mutlu çalışma ortamının oluşması ve bunların sonucunda başarı oranının yüksek oluşması görülmektedir (Özdenk, 2018a).

Özellikle müsabaka ortamlarında sporcuların duygularını kontrol etme becerileri, kendi duygularını ve diğer insanların (rakip sporcu, antrenör, hakem, seyirci vs.) duygularını anlayabilme ve bu duyguların birbirinden farklı olabileceğinin farkına varabilme açısından önemlidir. Bu farkındalığa sahip olan sporcuların kendi duygularını değişik durumlarda istenen düzeyde kontrol ederek performansa olumlu katkı sağlamaları kaçınılmazdır" (Adiloğulları ve Görgülü, 2015).

2. MATERYAL ve YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Bireysel ve takım sporlarıyla uğraşan sporcuların bazı sosyo-demografik özelliklerine göre duygusal zekâ düzeylerini incelemeyi amaçladığımız bu çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden tarama deseni kullanılmıştır. Belli bir grubun belli özellikleri anket yolu ile tespit edildiği için tarama deseni kullanılmıştır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2018).

2.2. Araştırma Grubu

Sinop Gençlik Spor İl Müdürlüğü bünyesinde yer alan katılımcılardan oluşmaktadır. Katılımcıların dahil edilme kriterleri olarak araştırmaya katılmayı kabul etmesi, bireysel ve/ya takım sporları ile uğraşması kriter olarak belirlenmiştir.

Araştırma evreninin hepsine ulaşılması planlanan çalışmaya 225 lisanslı sporcu yer almıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Çalışmada sosyodemografik özelliklerin yer aldığı anket formu ile Türkçe uyarlaması Adil oğulları ve Görgülü (2015) tarafından yapılan, “Sporda Duygusal Zekâ Envanteri” nden oluşmaktadır. Sporda Duygusal Zekâ Envanteri, sporcuların duygusal zekâ yeteneklerini ölçmek amacıyla geliştirilmiş olup bu envanterin alt boyutları; başkalarının duygularını değerlendirme (5 madde), kendi duygularını değerlendirme (3 madde), duyguları düzenleme (2 madde), sosyal beceriler (3 madde) ve duyguların kullanımı (6 madde)’ dir. Bağımsız değişkenler olarak; cinsiyet, yaş, kilo, boy, branş, uyku saati, yaşadığı yer, anne baba durumu, kardeş sayısı, algıladığı gelir düzeyi olarak belirlenmiştir.

2.4. Verilerin Toplanması

Veriler, gözlem altında anket uygulama tekniğiyle 2019 Kasım ve Aralık ayları arasında toplanmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 21,0 paket programı kullanılmış olup verilerin özetlenmesinde tanımlayıcı istatistikler (% ,medyan, min.-mak. değerler) ve grupların karşılaştırılmasında Mann Whitney U ile Kruskal Wallis analizleri yapılmıştır.

3. BULGULAR

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Sosyo-demografik Özellikleri

Sosyo-demografik Özellikler (n=225)	Sayı	Yüzde	
Cinsiyet	Kadın	83	36,9
	Erkek	141	62,7
Yaş	10-13 yaş	32	14,2
	14-17 yaş	132	58,7
	18 ve üzeri	61	27,1
Spor Kategorileri	Bireysel	79	35,1
	Takım	146	64,9
Günlük ortalama uyku saati	1-5 saat	19	8,4
	6-9 saat	151	67,1
	10 saat ve üzeri	55	24,4
En uzun süre yaşadıkları yer	Köy ve Köy altı	30	13,3
	Kasaba veya İlçe	57	25,3
Ailenin Ekonomik Durumu	Şehir	136	60,4
	İyi	89	39,6
	Orta	131	58,2
Ebeveynlerin Birliktelik Durumu	Kötü	5	2,2
	Birlikte	178	79,1
	Evli ama ayrı	15	6,7
Ailedeki çocuk sayısı	Boşanmış	32	14,2
	1-2 çocuk	120	53,3
	3 çocuk	47	20,9
	4 çocuk ve üzeri	54	24,0

Tablo1’de araştırmaya katılan sporcuların, %62,7’si “erkek”, %58,7’si “14-17 yaş”, %64,9 takım sporuyla uğraştığını, %67,1’i günlük uyku süresini “6-9 saat”, %60,4’ü en uzun süre yaşadığı yer olarak “Şehir” , %58,2’si ailenin ekonomik durumunu “orta” %79,1’i ebeveynlerin birliktelik durumuna “birlikte”, %53,3’ü “1-2 çocuk” olduğunu belirtmiştir.

Tablo 2. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Duygusal Zekâ Puan Ortancaları

Alt boyut başlıkları	Ortanca (min-max değerleri)
Duygusal zekâ ölçeği	69,00 (19,00-95,00)
Başkalarının duygularını değerlendirme	18,00(5,00-25,00)
Kendi duygularını değerlendirme	11,00 (3,00-15,00)
Duyguları düzenleme	7,00 (2,00-10,00)
Sosyal beceriler	11,00 (3,00-15,00)
Duyguların kullanımı	23,00 (6,00-30,00)

Tablo 2’de görüldüğü gibi, öğrencilerin duygusal zekâ ölçeği ortancası 69,00 (19,00-95,00) olarak hesaplandı. Ölçeğin alt boyutları incelendiğinde, Başkalarının duygularını değerlendirme puan ortancası 18,00(5,00-25,00), kendi duygularını değerlendirme ortalaması ise 11,00(3,00-15,00) olarak saptandı. Duyguları düzenleme puan ortancası 7,00 (2,00-10,00), Sosyal beceriler 11,00(3,00-15,00), Duyguların kullanımı ise 23,00 (6,00-30,00) puan olarak hesaplandı (Tablo 2).

Tablo 3. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Sosyo-demografik Özelliklerine Göre Duygusal Zekâ Puan Ortancalarının Dağılımı

Sosyo-demografik Değişkenler	Duygusal Zekâ Puan Ortancası	MW-U/KW	p	
Cinsiyet	Kadın	73 (36-95)	4,514.500	0,004
	Erkek	68 (19-94)		
Yaş	10-13 yaş	71 (39-94)	3,618	0,164
	14-17 yaş	68 (19-95)		
	18 ve üzeri	71 (47-89)		
Spor kategorileri	Bireysel	68 (19-95)	5,664,000	0,825
	Takım	69 (28-94)		
Günlük ortalama uyku saati	1-5 saat	67 (56-79)	1,576	0,455
	6-9 saat	70 (19-92)		
	10 saat ve üzeri	69 (19-95)		
En uzun süre yaşadıkları yer	Köy ve Köy altı	65,5 (47-85)	2,944	0,229
	Kasaba veya İlçe	69 (19-94)		
	Şehir	71 (28-95)		
Ailenin Ekonomik Durumu	İyi	69 (19-94)	0,587	0,746
	Orta	69 (32-95)		
	Kötü	71 (59-74)		
Ebeveynlerin Birliktelik Durumu	Birlikte	70 (19-95)	0,708	0,702
	Evli ama ayrı	66 (57-80)		
	Boşanmış	68 (39-89)		
Ailedeki çocuk sayısı	1-2 çocuk	71 (19-95)	2,563	0,109
	3 çocuk	67 (28-83)		
	4 çocuk ve üzeri	68 (32-94)		

Tablo 3’de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan kadınların duygusal zekâ puanlarının erkek katılımcılara göre daha yüksek olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Araştırmaya katılan katılımcıların diğer sosyo demografik özellikler ile duygusal zekâ puanı karşılaştırıldığında istatistiksel bir fark bulunamadı ($p > 0,05$).

4.TARTIŞMA

Bireysel ve takım sporlarıyla uğraşan sporcuların duygusal zekâ düzeylerini incelemiş olduğumuz bu araştırmada genel olarak sporcuların duygusal zekâ düzeylerinin ortalamanın üzerinde olduğu görülmüş olup, kadın sporcuların duygusal zekâ düzeyleri erkek sporculara kıyasla daha yüksektir ($p < 0,05$).

Araştırmamızda kadın katılımcıların, erkek katılımcılara göre duygusal zeka puanların yüksek olması sonucu, literatür incelendiğinde de yapılan çalışmalarla da paralellik göstermektedir. Araştırmamızın sonuçlarıyla benzerlik teşkil eden bazı çalışmalarda ise;

Austin vd. (2004) tarafından yapılan bir araştırmada Tıp Fakültesi birinci sınıfta okuyan öğrencilere duygusal zeka, empati ölçekleri ve iletişim becerileri ders içeriği hakkında duygularını belirleyen bir çalışma yapılmıştır. Araştırma sonucunda bayanların duygusal zekâsı erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur.

Halıçınarlı ve Bender'in (2006) "Kadında Duygusal Zekâ (EQ) ve Bir Saha Çalışması" adlı araştırmasında Dokuz Eylül, Gazi ve Pamukkale Üniversiteleri Eğitim Fakültelerinin, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Resim-is Eğitimi Anabilim Dalı öğrencilerinden 360 tanesini incelenmiş ve kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla duygusal zekâlarının genel olarak, kişisel, kişilerarası ve uyumluluk boyutlarında daha gelişmiş olduğu belirlenmiştir

Karademir vd. (2010) tarafından yapılan Beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü özel yetenek sınavına giren adayların, benlik saygıları ve duygusal zekâ düzeylerinin bazı sosyo-demografik özelliklere göre değerlendirilmesi amacıyla yapılan araştırmanın sonucunda da grubun cinsiyet değişkeninde duygusal zekâ düzeylerinin istatistiksel olarak fark oluşturmadığı ancak bayanların aldıkları puanların erkeklere oranla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, bireyin yetişmesinde ve sağlıklı duygu ve davranışları kazanmasında aile faktörünün önemi büyüktür. Aile çocuğunu yetiştirirken onun duygusal ihtiyaçlarını göz ardı etmemelidir, belirli duygu ve davranışları kazanmasında sürekli yol gösterici ve örnek teşkil edici nitelikte olmalıdır (Özdenk, 2018b).

Toplumun büyük çoğunluğu çocukların duygusal özelliklerinin farkında değildir, onların dış dünyaya anlamlar yüklediği okul öncesi dönemde yeterli ilgi ve alaka gösterilmeyip onların bazı duygu ve davranışları farkında olmaları sağlanmalıdır. Bireylerin bu dönemlerdeki farkında olmadığı duygu ve davranışlarının ilerleyen yıllarda çok fazla farkında olabileceği söylenemez (Özdenk, 2018b).

Kadınların duygusal zekâ özelliklerinin yüksek olmasının birçok nedenleri vardır. Bu nedenler kadınların yaradılış özelliklerinden kaynaklanıyor olabileceği gibi, kız çocuklarının aile ve çevre içerisinde daha küçük yaşlardan itibaren sorumluluk ve belirli bir bilinçle yetiştirilmesi de etken olmuş olabilir (Özdenk, 2018b).

Erkek sporculara yönelik özellikle de alt yapılarda antrenörler tarafından duygusal zekâ düzeylerinin arttırılmasına yönelik eğitimler verilebilir.

6. KAYNAKÇA

- Adiloğulları, İ., & Görgülü, R. (2015).** Sporda duygusal zekâ envanterinin uyarlama çalışması. *Uluslararası Spor, Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi*, 1(2), 83-94.
- Austin, E. J., Saklofske, D. H., Huang, S. H. S., & McKenney, D. (2007).** Measurement of trait emotional intelligence: testing and cross-validating a modified version of Schutte et al.'s (1998) measure. *Personality and Individual Differences*, 36, 555- 562.
- Becerem E. (2004).** Duygusal zekâ kavramının gelişimi. 10 Mayıs 2018. <http://duygusalzeka.net/icsayfa.aspx?Sid=7&Tid=3>.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2018).** Bilimsel araştırma yöntemleri (24. baskı). Ankara: Pegem Akademi
- Halıncınarlı, E. ve Tekin B.M. (2006).** “Emotional Quotient (Eq) on Woman and A Field Study (Kadında Duygusal Zeka (EQ) ve Bir Saha Çalışması)”, II. Uluslararası Kadın Araştırmaları Konferansı, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Gazi Magosa, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti.
- Hisli Sahin N, Güler M, Basim HN. (2009).** The relationship between cognitive intelligence, emotional intelligence, coping and stress symptoms in the context of type A personality pattern. *Türk Psikiyatri Derg* 2009;20:243-54.
- Karademir, T., Döşyılmaz, E., Çoban, B. ve Kafkas, M. E. (2010).** Beden Eğitimi ve spor bölümü özel yetenek sınavına katılan öğrencilerde benlik saygısı ve duygusal zekâ. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18 (2), ss. 653-674.
- Mayer, J.D., Salovey, P.(1993). The Intelligence of emotional Intelligence. *Intelligence* 17 (4): 433– 442.
- Mayer, J.D., Salovey, P., Caruso, DR. (2004).** Emotional intelligence: Theory, findings, and implications. *Psychological Inquiry*, 15(3), 197–215.
- Özdenk, S. (2018a).** Sporda duygusal zeka ve liderlik, Gazi kitabevi, May.
- Özdenk, S. (2018b).** Spor eğitimi alan üniversite öğrencilerinin duygusal zekâ düzeylerinin incelenmesi, *Turkish Studies Social Sciences*, 13(18), 1033-1045.
- Taşkın, A. K., Taşgın, Ö., Başaran, M. H. ve Taşkın, C. (2010).** Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinde duygusal zekâ düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 12 (2), ss. 98–103.

Extended Summary

Introduction

In this study, it is aimed to examine burnout, job satisfaction and life satisfaction of physical education teachers in terms of some demographic features. Teachers being role models for the next generations, having great responsibility in the quality of education, being the ones that students spend most of their time apart from their parents make teachers the backbone of the society.

Education quality of a country is one of the most important indicators of the development of societies. Therefore, teachers are also the most important elements of education. A teacher who feels energetic, loves his/her job, enjoys his/her life, in other words who is happy in all respects, will raise happy generations. Today, the rapid population growth and the increase in the service sectors accordingly cause many individuals to take an active role in working life. Working life has become a part of individuals' lives. Being satisfied with their jobs and doing their jobs with pleasure has a very important role for individuals to be happy with their lives. However, people may experience a sense of burnout in their professions due to working conditions, dislike of work done or many negative reasons encountered in workplaces. Therefore,

individuals' feeling of burnout decreases their job satisfaction and creates negative effects on their life satisfaction. The concepts of burnout, job satisfaction, and life satisfaction have been the subject of many studies in this regard.

Due to the nature of the physical education lesson has differences compared to other lessons and there are differences in the perspectives of individuals, such as students, parents, administrators etc., towards physical education lesson; it is thought that, the results of studies conducted with other branch teachers related to burnout, job satisfaction and life satisfaction may not be sufficient to detect these situations in physical education teachers.

It is aimed to examine the professional burnout levels, job satisfaction and life satisfaction of the physical education teachers in terms of various variables due to many reasons such as; working conditions of physical education teachers, insufficiency of gymnasiums, having lessons in the open area both in summer and winter time, the aspect that teachers of other lessons, parents and administrators see physical education lessons less important than other lessons, having responsibilities related to ceremonies and official holidays at school, more difficult discipline and classroom management with students due to the nature of the lesson itself.

Method

This study was carried out using the general survey model, which is one of the descriptive research methods as a research model. Personal Information Form, Maslach Burnout Inventory, Job Satisfaction Scale and Life Satisfaction Scale were used as data collection tools.

Findings, Discussion and Results

This study, which aims to examine burnout, job satisfaction and life satisfaction of physical education teachers working in Kızıltepe district of Mardin province, was conducted with 129 physical education teachers who filled the applied forms correctly and completely. The teachers who participated in this study and whose questionnaires were accepted consist of 26 female (20.2%) and 103 male (79.8%) teachers.

According to the findings of the study, no significant difference was found between emotional exhaustion, depersonalization and personal failure, which were sub-dimensions of burnout. In other words, these variables did not have a significant effect on burnout. Among the variables determined within the scope of the job satisfaction dimension, there was a significant difference between job satisfaction and the number of children, and no significant difference was found between the other variables and job satisfaction. Finally, when the variables in terms of life satisfaction were examined, a significant difference was found between life satisfaction, duration of experience and doing active sports, and no significant difference was found between other variables.

In this regard, it can be said that doing active sports and duration of experience affect life satisfaction. According to the correlation test results between burnout, burnout sub-dimensions, job satisfaction and life satisfaction, it was determined that there was a negative and significant relationship between emotional exhaustion and life satisfaction, in other words life satisfaction of those who experienced emotional exhaustion was low. A negative and meaningful relationship has been detected between personal failure and job satisfaction, that is, as personal failure increases, job satisfaction decreases. A negative and significant relationship was found between life satisfaction and general burnout. This result can be interpreted as when the

burnout increases, life satisfaction decreases. It was also revealed that life satisfaction and job satisfaction affect each other in a positive way and at a significant level. This situation can be explained as those who have high level of job satisfaction also have high level of life satisfaction. This result shows that an individual who is happy and satisfied with his/her work has positive effects on his/her life and this has positive reflections on life satisfaction and job satisfaction. It is concluded that other data do not affect each other significantly.