

Managerial Flexibility Regarding Scholarly Practices Scale: Validity and Reliability Studies in University Environment*

Bilimsel-Sosyal Uygulamalara İlişkin Yönetmelik Esneklik Ölçeği: Üniversite Ortamında Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Barış Uslu¹

Abstract

Recent changes in higher education area has brought new challenges to universities such as collaborating with industry and government, forming alternative teaching programs, gaining external resources and engaging with community. To overcome these challenges, modern universities have to empower their entrepreneurial capacity by facilitating academics' scholarly activities with different practices. The operation of different managerial practices related to various parts of scholarly activities can be termed as Managerial Flexibility Regarding Scholarly Practices. In the line with this definition, the purpose of the research is to develop a scale related to managerial flexibility regarding scholarly practices. The data were collected from 399 faculty members by using the pilot version of the scale. According to exploratory factor analysis, the scale has 3-factorial structure, and explains 63.67% of variance for managerial practice flexibility. The reliability coefficient was $\alpha = .92$ for the whole scale, and $\alpha = .79 - .86$ for its dimensions. The structural model of the scale was also tested by confirmatory factor analysis with the secondary data set which was collected from other 504 faculty members, and 3-factorial structure was confirmed ($\chi^2/df=2.457$). As a result, this scale is a valid and reliable data collection instrument to measure managerial flexibility regarding scholarly practices.

Keywords: University, flexibility, organizational flexibility, managerial flexibility, scholarly practices

Öz

Yükseköğretim alanında yaşanan değişimler beraberinde üniversiteler için sanayi ve devlet kuruluşlarıyla işbirliği, alternatif öğretim programları oluşturma, dış kaynakları edinme ve topluma entegrasyon gibi yeni zorunluluklar getirmiştir. Bu zorunlukları gerçekleştirmek için üniversiteler girişimci yönlerini, akademisyenlerin bilimsel ve sosyal aktivitelerini farklı uygulamalarla destekleyerek güçlendirmelidirler. Akademisyenlerin çalışmalarını kolaylaştırıcı farklı yönetmelik uygulamalar ise Bilimsel-Sosyal Uygulamalara İlişkin Yönetmelik Esneklik olarak tanımlanmıştır. Bu tanımlama doğrultusunda, araştırmanın amacı Bilimsel-Sosyal Uygulamalara İlişkin Yönetmelik Esneklik Ölçeği'nin geliştirilmesidir. Ölçeğin pilot versiyonu ile 399 öğretim üyesinden veri toplanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi ile ölçeğin 3 boyuttan oluştuğu ve yönetmelik uygulama esnekliğine ilişkin varyansın %63.67'sini açıkladığı belirlenmiştir. Güvenirlik katsayıları ise ölçeğin bütünü için $\alpha = .92$ ve alt-boyutlara için $\alpha = .79 - .86$ olarak bulunmuştur. Ayrıca, pilot uygulama grubunun dışındaki 504 öğretim üyesinden toplanan ikincil veriler ile yapılan doğrulayıcı faktör analiziyle ($\chi^2/df=2.457$) 3 boyutlu yapı doğrulanmıştır. Sonuç olarak, bu ölçeğin bilimsel-sosyal uygulamalara ilişkin yönetmelik esnekliği değerlendirmek için geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracı olduğu belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: Üniversite, esneklik, örgütsel esneklik, yönetmelik esneklik, bilimsel-sosyal uygulamalar

Received: 03.08.2015 / Revision received: 16.12.2015 / Second revision received: 12.01.2016 / Approved: 15.02.2016

¹PhD., Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale-Turkey, barisuslu@gmail.com

Atf için/Please cite as:

Uslu, B. (2016). Managerial flexibility regarding scholarly practices scale: Validity and reliability studies in university environment. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 22(1), 109-131. doi: 10.14527/kuey.2016.005

Introduction

In the 21st century, besides technological and scientific advancement, many changes like mass education, globalization, privatization, corporatization and managerialism have led to the formation of third generation universities as entrepreneurial organizations (Clark, 2001; Wissema, 2009). Entrepreneurial universities, to improve their innovative capacity, have to overcome such various challenges as creating alternative teaching and learning environments, joining international research networks, initiating new programs to attract diverse student bodies, marketing their brands and competing to obtain external resources, collaborating with industry, business and government organizations to be involved actively in knowledge-based productions (Dalgıç, Karadeniz, & Onat, 2012; Welch, 2005). These challenges also have brought academics, as universities' major human resources, new duties and responsibilities such as gaining grants and funds, performing cooperative projects with external partners, improving the quality of teaching by new methods, collaborating national and international colleagues, serving with their expertise in internal structures and representing universities on external platforms (Bentley, Coates, Dobson, Goedegebuure, & Meek, 2013).

On the other hand, some news in different media in Turkey like *Time-Serving Professor just for Salary*, *Insufficient Academics for their Students* and *Plagiarism Suicide* have given rise to many serious questions about the fulfilment of academics' duties and responsibilities. Although it is acknowledged that not all academics can accomplish their duties and responsibilities, this situation is not only the responsibility of academics themselves (Atila, 2009). One of the important variables leading to this unfortunate situation is that many universities cannot provide suitable conditions for academics to fulfil their duties and responsibilities. This reality is confirmed by several events such as recent critiques of academics about the reasons for the decreasing quality in higher education, students' complaints related to managerial issues and many judicial disputes which have increased day by day between academics and higher education institutions (Erkutlu & Chafra, 2014; Tosun & Başgöze, 2015).

These controversies indicate that the most important feature of universities which influences academics' scholarly productivity is the compliance level of work environments. The favorable work conditions in modern universities can be generated only by flexible structures, systems and operations (Çetinsaya, 2014; Estermann, Nokkala, & Steinel, 2011) like in other entrepreneurial institutions as *Adhocracy* organizations, unlike the definition for universities as *Professional Bureaucracy* (Mintzberg, 1979, 2014). These innovative universities as *Professional Adhocracy* institutions have to provide organizational flexibility in several aspects: *Communication Flexibility*, *Labor Flexibility*, *Organizational Structure Flexibility*, *Organizational Clarity and Appreciation Flexibility*, *Strategy*

Flexibility, Precept Flexibility and *Managerial Flexibility* (Ceylan, 2001). As a dimension of organizational flexibility, *Managerial Flexibility* is the ability of managers to shift plans, to create alternative processes and to institute different practices for adaptation of organizations to the changes in internal and external environments (Aypay, 2015; Ceylan, 2001; Estermann et al., 2011). Therefore, university managements, to provide suitable work conditions for academics, should generate flexibility in operating core by instituting different practices to facilitate academics' teaching, research and service activities.

In this regard, a data collection instrument to measure the Managerial Flexibility Regarding Scholarly Practices (MFRSP) in universities is needed to investigate academics' perceptions about institutional mechanisms operated by management to support their scholarly activities. However, the researcher, in reviewing the literature, could access data collection tools mostly to evaluate institutional resources in universities as a factor influencing academics' job satisfaction. For example, in the first international study of The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching (CFAT) in 1992-1993 about the academic profession, one part of the questionnaire aimed to examine academics' satisfaction related to institutional resources (Altbach, 1996; Welch, 2005). After 15 years, Changing Academic Profession (CAP) Survey in the second international study of CFAT in 2007 was used to collect data about academics' job satisfaction, and this questionnaire covered items related to *Institutional Resources* (e.g. teaching load, teaching support staff, laboratories, research equipment, research funding, research support staff, computer facilities, libraries, office space, telecommunications, secretarial support) (Bentley et al., 2013). In another study, Akman, Kelecioğlu, and Bilge (2006), to evaluate the job satisfaction of academics, developed a questionnaire which covers some questions about teaching load arrangement, technological sufficiency of teaching mediums and office spaces, travel fund for academic events and social and sportive facilities. Furthermore, Campbell and O'Meara (2014) examined the relations between departmental variables and faculty members' individual strategies-actions by using the scale including items about Professional Development Opportunities such as sharing resources, assistance for grant finding, pedagogical support to improve teaching, admin support during project management, access options for scholarly publications, and financial contributions in travel expenses. Based on the information given above, there is no data collection tool, which its validity and reliability was examined, in reviewed literature to measure MFRSP in universities. In this regard, the purpose of this research is to develop a valid and reliable scale to evaluate managerial practice flexibility towards academics' scholarly activities.

Method

This research was designed as a scale development study to detect and evaluate MFRSP in universities. The factorial structure of Managerial Flexibility Regarding Scholarly Practices Scale (MFRSPS) was explored by Validity Analysis and the availability of the scale to re-use was examined by Reliability Analysis, and the results of these analyses are presented below. Besides, the accuracy of the model formed in accordance with the results of MFRSPS's validity and reliability analyses was tested, and the findings was evaluated in the light of relevant criteria.

Population and Sample

Faculty members as academics who have teaching, research and service duties together were included in the target population of this research. Therefore, the study group for the pilot application of the scale was composed of 399 faculty members employed in different disciplines from 29 Turkish public universities with different establishment dates (see Table 1). Furthermore, the secondary data set related to this scale was comprised the responses of 504 faculty members from other 46 universities [as: 179 female (35.5%) and 324 male (64.3%); 178 assist. prof (35.3%), 141 assoc. prof. (28%) and 173 prof. (34.3%); 229 from applied sci. (45.4%), 47 from art & humanities (9.3%), 65 from natural sci. (12.9%) and 151 from social sci. (30%); 235 from pre-1992 uni.es (46.6%), 165 from 1992-2005 uni.es (32.7%) and 101 from post-2005 uni.es (20%)]. Turkish universities were grouped according to their establishment dates by considering the first serious numerical expansion of Turkish public universities in 1992 with 21 universities and the second serious expansion after 2005 with 56 new universities (Günay & Günay, 2011; Özoğlu, Gür, & Gümüş, 2015) while disciplines in which the faculty members work were categorized according to Biglan's Discipline Model (as cited in Chynoweth, 2009, p. 304).

Table 1
Distribution of Faculties According to Their Personal & Institutional Characteristics

<i>Characteristic</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
	<i>Female</i>	<i>Male</i>		
Gender	119 (29.8%)	278 (69.7%)		
	<i>Assist. Prof.</i>	<i>Assoc. Prof.</i>	<i>Prof.</i>	
Academic Title	140 (35.1%)	104 (26.1%)	138 (34.6%)	
	<i>Applied Sci.</i>	<i>Art &</i>	<i>Natural Sci.</i>	<i>Social Sci.</i>
Discipline *	142 (35.6%)	<i>Humanities</i>	94 (23.6%)	86 (21.6%)
	<i>Pre-1992</i>	<i>1992-2005</i>	<i>Post-2005</i>	
Establishment Dates of Universities **	207 (51.9%)	110 (27.6%)	76 (19%)	

Developing the Scale

To identify the existing support mechanisms instituted by university management and the expectations of faculty members related to managerial practices for easing their scholarly activities, this scale was developed by the researcher based on the results of interviews conducted with Australian and Turkish faculty members. To include the opinions of academic managers, some of the interviewees were selected among faculty members who had administrative duties like vice-deputy chancellor, dean, assoc. dean, head of school and chair of department. In total, 32 interviews were conducted with faculty members in Australia (6 female [37,5%] + 10 male [62,5%]) and Turkey (6 female [37,5%] + 10 male [62,5%]). Australian faculty members were described according to their disciplines and universities which are in Top World 50 of QS Worldwide University Rankings by Subjects (www.topuniversities.com, 11.07.2014), whereas Turkish faculty members were assigned from different disciplines and universities (see Table 2).

During these interviews, a semi-structured interview form developed by the researcher was used. To ensure the validity, the initial version of this form were presented to 6 academics from mathematics, bio-engineering, health management, geography, Turkish language education, and educational sciences departments. After the evaluation of these expert opinions, the interview form was composed of 6 questions related to the flexibility generated by different managerial support practices towards academics' scholarly activities. These questions were arranged according to 3 main scholarly practice areas as teaching, research and service activities. The questions were written in Turkish, and then an English version was created by translating the same questions.

Table 2
The Distribution of Australian and Turkish Participants of Interviews

	<i>Australian Participants</i>			<i>Turkish Participants</i>		
	<i>Prof.</i>	<i>Assoc. Prof.</i>		<i>Prof.</i>	<i>Assoc. Prof.</i>	<i>Assis. Prof.</i>
Arts and Humanities	2	1	Arts and Sports	2	2	-
Engineering and Technology	1	1	Architecture and Engineering	1	-	1
Natural Sciences	1	1	Sciences and Mathematics	-	1	-
Life Sciences and Medicine	2	1	Medical and Health Sciences	1	1	1
Social Sciences	6	-	Social Sciences and Humanities	2	2	2
Total	12	4	Total	6	6	4

Firstly, interviews with Turkish faculty members were conducted and each interview took approximately 45 minutes, and only one of the interviewee did not agree with the audio recording. Secondly, to interview Australian faculty members, the research proposal was submitted to Human Ethics Office, the University of Sydney. After Human Research Ethics Committee's approval, the researcher carried out several interviews with Australian faculty members during his research visit, and each of them took almost 30 minutes. Finally, all recorded interviews were transcribed, and the data set was examined by descriptive analysis technique. During the data analysis process, data were coded in accordance with 3 main themes decided before interviews as *Managerial Practices Regarding Teaching, Research and Service*, and the findings of the interviews for each theme are presented in Table 3.

Table 3
Main Findings from Interviews with Australian and Turkish Faculties

<i>Managerial Flexibility *</i>	
Regarding Teaching Practices	- physical-technological suitability of teaching-learning places
	- ground support for lesson activities within social work
	- quick arrangements for outdoor teaching-learning activities
	- supplying necessary materials and equipment for teaching-learning activities
	- <i>accessing tech. and science labs, art and sport salons after hours by academics and students</i>
	- <i>course evaluation by students</i>
	- <i>ICT support for Learning Management System (Blackboard, TurnitIn, etc.)</i>
	- <i>pedagogical support units (teac. & lear. institute for academics, learning center for students)</i>
	- <i>teaching support staff (tutors, teaching assistants, evaluators, etc.)</i>
	- <i>professional support for curriculum development, accreditation and evaluation</i>
Regarding Research Practices	- informing academics about external project funds
	- professional support related to intellectual properties and obtaining patents
	- establishing connections between academics and industrial or governmental institutions
	- easy access to scientific resources by libraries
	- opportunities to develop academics' foreign language abilities
	- <i>professional support by research office (proposal prep., project admin. and dissem. of results)</i>
	- <i>workshops, seminars, etc. about writing research proposal</i>
- <i>Sabbatical, research or conference leave with travel fund</i>	
Regarding Service Practices	- <i>research/project grant search engine/software</i>
	- <i>associate dean/supervisor responsible for research</i>
	- assistance to deliver the academics' commentaries about social issues to the public
	- encouraging academics to participate in national and international social projects
	- facilitating academics' participation in institutional opinion communiques for social events
	- arranging field trips to investigate social phenomenon within their own conditions
	- supporting academics to establish or lead NGOs related to social or community service
	- <i>supporting speech in media and talk publicly by providing media support for external activities</i>
	- <i>arranging several official service activities and establishing several community networks</i>
	- <i>providing venues for social service activities</i>
- <i>organizing publicity activities and information sessions for potential university students</i>	
- <i>appreciating service activities and providing duty leave for external community service activities</i>	

* Italic expressions indicate Australian faculty members' responses and others indicate mostly Turkish faculty members' expectations

Based on these findings, 103 items were generated for MFRSPS. This 103 item questionnaire was sent to 52 Turkish faculty members from different disciplines and universities by e-mail to get their opinion related to the questionnaire, but only 6 of them (all from Department of Educational Administration & Supervision of different universities) gave a reply to indicate their opinion about items. Based on these opinions, several arrangements of items were made and the second version of the questionnaire with 51 items was composed. The second version, for expert opinion, was presented to 3 academics who work in the Department of Educational Sciences at Canakkale Onsekiz Mart University (COMU) in Turkey. To ensure the content validity of the questionnaire, some regulations were carried out according to their suggestions, and 36 items (12 items for each dimension) were formed for the last version of the questionnaire. In addition, for face validity, the questionnaire items were checked by 3 different Turkish experts from COMU and some corrections were made on the questionnaire. Then, the items in the pilot version of the scale were arranged in 5-Point Likert Type to examine MFRSP in universities according to faculty members' opinions.

Data Collection

As a first step, the researcher accessed 33898 faculty members' contact information (address, phone number and e-mail) from ARBIS (Researcher Information System) interface on TUBITAK (The Scientific and Technological Research Council of Turkey) website (www.arbis.tubitak.gov.tr, 27.02.2015). These e-mail addresses were then categorized according to universities' locations in terms of Turkey's geographical regions (Aegean, Black Sea, Central Anatolia, East Anatolia, Marmara, Mediterranean and Southeast Anatolia) and establishment years (Pre-1992, 1992-2005 and Post-2005). To determine the faculty members for the pilot application of the scale, the researcher randomly selected 29 universities from 21 categories that were formed based on universities' locations and establishment dates. After this process, the pilot version of the scale was arranged as an online questionnaire, and the link of this questionnaire was sent to 8382 faculty members from these 29 universities. The pilot MFRSP questionnaire was properly filled by 399 faculty members (4.76%), and these faculty members' responses were included into the data set of pilot application to perform validity and reliability analyses of the scale. The researcher then sent the scale via e-mail to faculty members from randomly selected 46 universities, except the universities in pilot application of MFRSPS, and collected data from 504 faculty members as the data set of secondary application of the scale.

Data Analysis

During the data analysis, the researcher benefited from SPSS 21.0 (*for Descriptive, Differential and Correlational analyses, and Exploratory Factor Analysis - EFA*) and AMOS 20.0 (*for Confirmatory Factor Analysis - CFA*). At first, the data set of each item in the pilot form was examined by visual

inspection of histograms, normal Q-Q plots, box plots and Skewness & Kurtosis values (± 2 interval is the criterion for normal distribution) to assess their distribution, and the researcher analyzed item-total correlations ($r \geq .20$ item-total correlation is accepted as enough to include items into EFA) (Çokluk, Şekercioğlu, & Büyüköztürk, 2014). The structural validity of the scale was then explored via EFA with Principal Component and Varimax Rotation methods, and the reliability of the scales and their factors were assessed by using Cronbach's Alpha technique (.60 and more "α" coefficient was assented as an evidence of reliability) (Aybek, Aslan, Dinger, & Coşkun-Arisoy, 2015). As the next step, the distinctiveness of each item was analyzed to determine the items' discrimination power by *t* test for lower 27% and upper 27%.

After exploring the validity of the scale, the relations between dimensions were detected by using Bivariate Correlation Analysis on the secondary data set in researcher's PhD study in order to determine the suitability of the factorial structure for CFA ($r \geq .30$ between factors are accepted as precondition of CFA) (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010). The factorial structures of the scale was then tested with CFA for the secondary data set, and Chi-Square (χ^2) with $p = .00$, Chi-Square/Degree of Freedom (χ^2 / df) < 5 , Goodness of Fit Index (GFI) $> .90$, Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) $> .90$, Comparative Fit Index (CFI) $> .90$ and Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) $< .08$ were used as model fit indexes (Aslan & Ağiroğlu-Bakır, 2015). After all, the analysis results related to the scale development and the examination of the structural model in MFRSPS are presented in the next part of the research.

Findings

Findings Related to Validity

Before testing the factor structure of the scale, the sufficiency of respondent numbers for factor analysis was checked, and 399 respondents within the data set of pilot MFRSPS were found enough for proceeding to EFA (36 items \times 5=180) according to the general rule "there should be at least 5 subjects per variable and a total of no fewer than 100 subjects" (Bryman & Cramer, 1990, as cited in Cohen, Manion, & Morrison, 2007, p. 563). As the next step, normal distributions for items were examined by Skewness & Kurtosis parameters, which were found in ± 2 interval as a normal distribution indicator. Item-total correlations were then detected between .442 and .775, and these correlations show enough item-total correlations for EFA (Çokluk et al., 2014). After satisfying the preconditions of EFA, the structural validity of MFRSP was checked with 36 items.

As the first step of EFA, the adequacy of sampling and suitability the data set in all groups for EFA was assessed by Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett's Test of Sphericity (BTS). According to Ömür and Nartgün (2014), KMO should bigger than .50 and χ^2 in BTS should produce a significant result with $p \leq .05$ as pre-conditions to perform EFA. For this scale, KMO value was

.94 and BTS ($\chi^2=3042.48$, $p=.00$) showed a significant result. The researcher, based on the findings of KMO and BTS, decided that data set of pilot MFRSPS is suitable to perform EFA. EFA was then performed by using Principal Component and Varimax Rotation techniques, and all items with a factor loading under .45 and all items having joint factor loadings in two factors with the difference under .10 were excluded from the scale (Çokluk et al., 2014). After this analysis step of EFA, factor loadings and common factor variances for each item were found, as presented in Table 4.

Table 4

Factor Loading Values and Common Factor Variances (n = 399)

Item No	Factor 1 (MFRserP)	Factor 2 (MFRresP)	Factor 3 (MFRteacP)	Common Factor Variance
Item 33	.765	.180	.288	.700
Item 15	.710	.308	.148	.620
Item 27	.709	.023	.335	.615
Item 21	.704	.329	.183	.637
Item 18	.695	.366	.263	.686
Item 11	.294	.751	.086	.658
Item 5	.333	.711	.195	.654
Item 35	.077	.698	.229	.545
Item 2	.198	.695	.347	.642
Item 1	.117	.217	.862	.804
Item 13	.299	.157	.740	.661
Item 7	.463	.303	.601	.668
Item 3	.410	.426	.558	.661
Item 25	.299	.205	.481	.363
Eigen Value	6.783	1.124	1.007	
Variance Explained	24.19%	19.96%	19.52%	
Total Variance Explained		63.67%		

As shown in Table 4, the first factor (*Managerial Flexibility Regarding Service Practices [MFRserP]*) is composed of 5 items with .695-.765 factor loadings, and can explain 24.19% of variance (6.783 Eigen Value). The second factor (*Managerial Flexibility Regarding Research Practices [MFRresP]*) has 4 items which have .695-.751 factor loadings can explain 19.96% of variance (1.124 Eigen Value). The third factor (*Managerial Flexibility Regarding Teaching Practices [MFRteacP]*) consists of 5 items with .481-.862 factor loadings which can explain 19.52% (1.007 Eigen Value). In conclusion, the scale has 3-factorial structure within 14 items and can explain 63.67% of variance for MFRSP.

Table 5

The Correlation Coefficients among Dimensions

Dimensions	1	1.1	1.2	1.3
1. Managerial Flexibility Regarding Scholarly Practices	-			
1.1 Managerial Flexibility Regarding Service Practices	.91**	-		
1.2 Managerial Flexibility Regarding Research Practices	.88**	.70**	-	
1.3 Managerial Flexibility Regarding Teaching Practices	.93**	.76**	.74**	-

(n = 504) ** p ≤ .01

After exploring the validity of the scale, the researcher checked the relations among the dimensions of MFRSP by analyzing the secondary data set which composed of 504 faculty members' responses (see Table 5). According to results in Table 5, the correlations among MFRSP and its dimensions were significant at $p \leq .01$ level and varied between $r = .70$ and $r = .93$. These correlation coefficients were accepted as sufficient to test the theoretical model which was formed in accordance with the factorial structure of the scale (Hair et al., 2010), and then CFA was performed for the structural model in MFRSPS (see Figure 1). The model fit indexes were found as $\chi^2 = 174.48$, $p = .00$; $\chi^2/df = 2.46$; GFI = .95; AGFI = .93; CFI = .97; RMSEA = .05 (with .53 - .86 Standardized Regression Weights) as indicators of highly good fit.

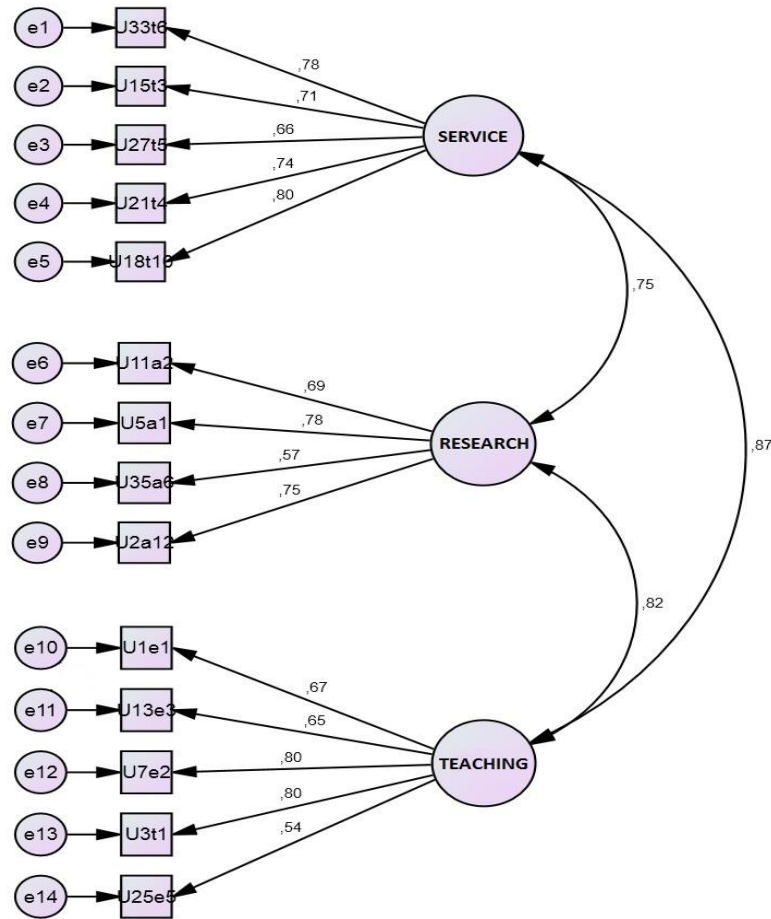


Figure 1. CFA results of MFRSPS

Findings Related to Reliability and Item Analysis

As a first step, item-total correlations were calculated. The researcher then examined the reliability of the scale by using Cronbach's Alpha (α) Internal Consistency Coefficient, and used Independent *t*-test to examine the significance of the difference between lower 27% ($n = 108$) and upper 27% ($n = 108$) groups' item scores. Item-total correlations for all items in the scale and α reliability coefficient for each dimension are given in Table 6. Table 6 also shows *t*-test results to determine the discrimination power of each item in the scale by comparing lower group in the sample (assuming that this group is composed of people who has the specification in the item at a low level) and upper group (assuming that this group consists of people who has the specification in the item at a high level).

Table 6
Reliability Coefficients, Item-Total Correlations and t values for Items in the Scale

Dimensions and Items	\bar{X} *	s.d.	Item-Total Correlations	<i>t</i> ** (lower 27% – upper 27%)
MFRSP	3.13	.81		
<i>MFRserP</i> ($\alpha = .86$)	2.83	.89		
Item 33	2.51	1.13	.68	-33.48
Item 15	2.73	1.20	.64	-47.70
Item 27	2.33	1.08	.58	-38.74
Item 21	2.91	1.19	.67	-42.69
Item 18	3.10	1.20	.73	-42.53
<i>MFRresP</i> ($\alpha = .79$)	3.41	.90		
Item 11	3.31	1.16	.59	-48.44
Item 5	3.14	1.21	.65	-43.90
Item 35	3.78	1.12	.50	-42.39
Item 2	3.34	1.17	.64	-40.77
<i>MFRteacP</i> ($\alpha = .83$)	3.20	.89		
Item 1	3.28	1.08	.60	-35.86
Item 13	3.08	1.11	.62	-41.72
Item 7	3.06	1.13	.74	-41.58
Item 3	3.24	1.20	.75	-45.18
Item 25	3.44	1.22	.50	-45.60

($n = 399$) * 1.00-1.79=Very Low, 1.80-2.59=Low, 2.60-3.39=Medium, 3.40-4.19=High, 4.20-5.00=Very High; ** $p \leq .05$

As can be seen from Table 6, the reliability coefficient for *MFRserP* dimension was $\alpha=.86$; for *MFRresP* is $\alpha=.79$; for *MFRteacP* is $\alpha=.83$. The reliability coefficient of the whole scale was $\alpha=.92$ in pilot application of the scale. Moreover, the reliability analysis for the scale was performed again by using a data set of final application in the researcher's PhD study, and the reliability coefficient was $\alpha=.92$ for the whole scale; $\alpha=.83$ for *MFRserP*; $\alpha=.78$ for *MFRresP*; $\alpha=.85$ for *MFRteacP*. All these findings show that the scale and

its dimensions are highly reliable according to general acceptance of $\alpha \geq .70$ as evidence for reliable scales (Hair et al., 2010). Besides, item-total correlations for items in *MFRserP* are $r = .58 - .73$; in *MFRresP* are $r = .50 - .65$; in *MFRteacP* are $r = .50 - .75$. According to Çokluk et al., (2014), item-total correlations (r) $\geq .30$ are evidence for the validity of items in the scale. In this regard, all items in the scale can contribute to measure the specification which is the aim of the scale. In addition, the differences between lower-upper group of items are significant at $p \leq .05$ level according to t -values ($t = -48.44 - -33.48$). Based on these results, it can be affirmed that all items in the scale distinguish people who agree with the features in the items.

Discussion, Conclusion and Suggestions

As third generation higher education institutions, modern universities have become entrepreneurial organizations involved in transferring knowledge created by them into productions by means of their collaborations with industrial organizations, business companies, governmental institutions and social authorities (Clark, 2001; Erkan, 2011; Wissema, 2009). The innovative side of entrepreneurial universities can be improved only by academics' scholarly activities, thus, universities should create flexible structures in their operating core to facilitate academics' teaching, research and service duties by different managerial practices (Aypay, 2015; Çetinsaya, 2014; Mintzberg, 1979, 2014). In this regard, the managerial practice flexibility related to scholarly activities in universities need to be examined to understand the contributions of different institutional practices in academic productivity. However, in reviewed literature, the researcher could access several studies only about institutional resources for scholarly activities and the satisfaction of academics related to these resources.

Altbach (1996) and Welch (2005), to investigate academics' opinions related to their profession and job satisfaction, used the data collected by using a 21 page questionnaire in CFAT's academic profession survey in 14 countries; they found that academics' job satisfaction was not very high because of low salaries, limited resources, insufficient secretarial support, greater bureaucracy and threatening professional autonomy. Akman et al. (2006), in their studies about the job satisfaction of academics in Turkish universities and the factors affecting their satisfaction, used a 37 item-questionnaire including questions related to institutional resources and practices like *organization of teaching loads as allowing enough time to make research, ICT devices in office space and classrooms to facilitate scholarly activities, opportunities to attend national and international academic events and facilities in the university for social and sportive activities*. Likewise, Bentley et al. (2013) made a comparative study about the job satisfaction of academics in 12 countries by using CAP Survey in the second study of CFAT in 2007, this survey contains 53 items in 6 major parts which

include *general work situation and activities (institutional resources)*, *Teaching (teaching load)*, *Research (available research time)*, *Management (administration process)*. Recently, Campbell and O'Meara (2014) developed a scale with 38 items, as part of Faculty Work Environment Survey (FWES) in University of Maryland, to examine the departmental variables which influence faculty members' agency perspective and action, and this scale covers a dimension including transparency about resource allocation and salary increases, professional development resources part about support to find grants, to improve teaching, to access scholarly publications, to attend conferences and to manage projects. Moreover, O'Meara, Louder, and Campbell, (2014) benefited from FWES again within a different factorial structure to determine the factors behind faculty-leave; better opportunities in more prestigious universities for salaries, career advancement options and institutional resources are some of these factors.

According the studies mentioned above, it can be stated that there are several data collection instruments to evaluate institutional resources, managerial process and the satisfaction of academics related to these institutional specifications, but there is no scale to examine the flexibility in managerial practices to support academics' scholarly studies. In this regard, the new scale was developed in this research to measure managerial flexibility created by different institutional practices to facilitate academics' teaching, research and service activities. This scale was developed based on the outcomes of interviews with Turkish and Australian faculty members within teaching, research and service themes. *MFRserP* consists of items about supporting the leadership of academics for social organizations, assisting the delivery of academics' comments and ideas about social issues to the public, organizing field trips to investigate social phenomenon, notifying institutional opinions related to social discussions and encouraging academics to take part in social responsibility projects. *MFRresP* covers practices related to establishing different mechanisms to empower the relations between academics and industrial and governmental organizations, assisting academics about intellectual property rights and patent applications, providing all sorts of scientific publications by institutional units and informing academics about external research funds. *MFRteacP* items include practices about generating physically and technologically suitable teaching environments, providing teaching-learning materials and equipment, making necessary arrangements related to outdoor teaching-learning activities, providing ground for teaching activities within social work and encouraging the afterhours usage of teaching mediums by academics and students.

Furthermore, the results of validity and reliability analyses prove that MFRSPS is a highly reliable scale in terms of both general structural validity and its dimensions explained above. The items on MFRSPS, according to item

analysis, can contribute to measuring the flexibility of managerial practices related to scholarly activities, and each of them can distinguish universities which institute the practices in the item. Besides, the factorial structure of MFRSPS was tested by using CFA on the secondary data set in the researcher's PhD study to discover the sufficiency of the relations between factors in the theoretical model of MFRSPS, and significant Regression Weights for items on the model were found. CFA's model fit indexes demonstrate that MFRSPS has a good fit between its data and structure in factorial model. As a result, MFRSPS' psychometric features show that this scale has a valid and reliable structure, and can be used to measure managerial practice flexibility regarding scholarly activities of academics. MFRSPS was also used in the researcher's PhD study to examine the implementation level of these practices and the effects of some personal characteristics and institutional specifications of faculty members on their perceptions about MFRSP. However, it is necessary to re-test the validity and reliability of this scale to investigate its suitability for long-term usage in further studies to discover the influence of various personal, professional and organizational variables on the flexibility of scholarly practices generated by university management in different study groups.

Structured Abstract/Yapılandırılmış Öz

**Bilimsel-Sosyal Uygulamalara İlişkin Yönetmel Esneklik Ölçeği:
Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması**

Barış Uslu¹

Problem Durumu. Teknolojik ve bilimsel ilerlemenin yanı sıra, 21. yy'da kitlesel eğitim (hatta evrensel eğitim), küreselleşme, uluslararasılaşma, özelleş(tir)me, şirketleşme ve yeni kamu yönetimi anlayışı gibi birçok değişim yükseköğretim alanını derinden etkilemiştir. Bu değişimler sonucu oluşan rekabetçi yükseköğretim yapısı ise üniversitelerin daha girişimci örgütler haline gelmesine neden olmuştur (Clark, 2001). Bu doğrultuda günümüz üniversiteleri girişimci özelliklerini artırabilmek için temel insan kaynağı olan akademisyenlerden geleneksel rolleri olan bilgi üreticiliği ve kamu entelektüelliğinin yanı sıra yenilikçi öğretim metotları geliştirme, alternatif kaynaklar üretme, devlet ve endüstri kuruluşları ile işbirliğine öncülük etme, uluslararası araştırma ağlarına katılma, disiplinlerini ve kurumlarını temsil etme gibi görevleri yerine getirmelerini beklemektedir (Welch, 2005). Akademisyenlerin bu görev ve sorumlulukları yerine getirebilme düzeyleri ise üniversiteler tarafından kendilerine sağlanan çalışma ortamının uygunluğuna bağlıdır (Atila, 2009; Campbell ve O'Meara, 2014).

Üniversitelerdeki çalışma koşullarının başındaysa akademisyenlerin görevlerini kolaylaştırıcı kurumsal kaynaklar ve yönetmel uygulamalar yer almaktadır (Akman vd., 2006; Bentley vd., 2013). Üniversite yönetimleri tarafından yürütölen farklı akademik destek mekanizmalarının ve uygulamalarının bütünü ise; *Esnek Yapı* tipi örgüt yaklaşımına (Mintzberg, 1979, 2014) ve Örgütsel Esneklik kapsamındaki *Yönetmel Esneklik* boyutuna (Ceylan, 2001) dayalı olarak Bilimsel-Sosyal Uygulamalara İlişkin Yönetmel Esneklik olarak tanımlanmıştır. Bilimsel-Sosyal Uygulamalara İlişkin Yönetmel Esneklik kapsamındaki mesleki gelişim olanakları ve akademik destek mekanizmaları, akademisyenlerin iş doyumlarını etkilediği kadar kendilerinden beklenen rol davranışlarını yerine getirme düzeylerini de etkilemektedir (Aypay, 2015; Bentley vd., 2013; Çetinsaya, 2014). Bu bağlamda, akademisyenlerin çalışmalarını kolaylaştırarak rol davranışlarına ilişkin performanslarına katkı sağlayan Bilimsel-Sosyal Uygulamalara İlişkin Yönetmel

¹ Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, barisuslu@gmail.com

Esneklik kavramının içeriğini oluşturan üniversite yönetimlerinin destek uygulamalarının ve bu kapsamdaki beklentilerin irdelenmesi önemlidir.

Araştırmanın Amacı. İlgili yerli ve yabancı literatürde yalnızca üniversitelerdeki kurumsal kaynakların düzeyine yönelik ölçme araçlarına rastlanmakta, üniversite yönetimleri tarafından yürütülen akademik destek uygulamalarına yönelik bir ölçme aracı bulunmamaktadır (Akman vd., 2006; Altbach, 1996; Bentley vd., 2013; Welch, 2005). Bu konudaki eksikliğin giderilebilmesi ve üniversitelerdeki Bilimsel-Sosyal Uygulamalara İlişkin Yönetmelik'in incelenerek bu kapsamdaki uygulamaların işlerliğine ve yeterliğine ilişkin genel bir görüş elde edebilmesi amacıyla Bilimsel-Sosyal Uygulamalara İlişkin Yönetmelik Ölçeği'nin geliştirilmesi çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

Araştırmanın Yöntemi. Araştırma ölçek geliştirme çalışması olarak tasarlanmış ve ölçek geliştirme sürecindeki geçerlik ve güvenirlik analizleri gerçekleştirilmiştir (Çokluk vd., 2014; Hair vd., 2010). Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde ilk olarak ilgili literatür taranmış fakat kavramın içeriğine yönelik kısıtlı sayıda çalışmaya erişilmiştir. Bu çalışmaların çoğunun kurumsal kaynaklar veya kurum içi düzenlemelere ilişkin olması nedeniyle madde havuzunun oluşturulabilmesi için öğretim üyeleri ile görüşme yapılmasına karar verilmiştir. Ardından, Türkiye'deki farklı üniversitelerden değişik alanlarda çalışan 16 öğretim üyesi (Sanat ve Spor Bilimleri'nden 2 profesör [dr.] ve 2 doçent [dr.], Mimarlık ve Mühendislik Bilimleri'nden 1 profesör [dr.] ve 1 yardımcı doçent [dr.], Fen ve Matematik Bilimleri'nden 1 doçent [dr.], Tıp ve Sağlık Bilimleri'nden 1 profesör [dr.], 1 doçent [dr.] ve 1 yardımcı doçent [dr.] ve Sosyal ve Beşeri Bilimler'den 2 profesör [dr.], 2 doçent [dr.] ve 2 yardımcı doçent [dr.]) ile kurumlarındaki yönetim tarafından sürdürülen akademik destek uygulamaları ve bu kapsamdaki beklentilerine ilişkin görüşmeler yapılmıştır. Ayrıca, ölçeğin kapsamının uluslararası geçerliliğinin sağlanması ve farklı uygulama örnekleri ile zenginleştirilmesi için QS University Ranking by Subject sıralamasında Top 50 içerisinde yer alan Avustralya'daki üniversitelerin farklı disiplinlerinde çalışan 16 öğretim üyesi (Sanat ve Beşeri Bilimler'den 2 profesör [dr.] ve 1 doçent [dr.], Mühendislik ve Teknoloji Bilimleri'nden 1 profesör [dr.] ve 1 doçent [dr.], Doğa Bilimleri'nden 1 profesör [dr.] ve 1 doçent [dr.], Yaşam ve Tıbbi Bilimler'den 2 profesör [dr.] ve 1 doçent [dr.] ve Sosyal Bilimler'den 6 profesör [dr.]) ile benzeri görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Bu görüşmelerde edinilen bulgular nitel araştırma desenlerinden olgu bilim yaklaşımına uygun olarak tematik betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir (Cohen vd., 2007). *Araştırmaya İlişkin Yönetmelik Esneklik, Öğretime İlişkin Yönetmelik Esneklik ve Toplum Hizmetine İlişkin Yönetmelik Esneklik* olmak üzere 3 boyutta ele alınan sonuçlar doğrultusunda 103 maddelik havuz oluşturulmuştur. Ardından, e-mail yoluyla erişilen farklı Türk devlet üniversitelerinin eğitim fakültelerinde Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi anabilim dallarında görevli 6 öğretim üyesinin görüşleri doğrultusunda madde sayısı 51'e

düşürülmüştür. Sonraki aşamada ise ÇOMÜ Eğitim Bilimleri Bölümü'nde görevli 3 akademisyenin önerileri doğrultusunda madde sayısı her boyut için 12 madde olarak toplam 36 maddeye indirilerek kapsam geçerliği sağlanmıştır. 36 maddelik pilot ölçme aracının uygulanacağı örneklem ise öğretim, araştırma ve toplum hizmeti görevlerini bir arada yürütmeleri beklenen öğretim üyeleri ile sınırlandırılmıştır.

Ardından, pilot ölçme aracı online anket olarak düzenlenmiş ve TÜBİTAK'ın ARBİS sistemi üzerinden e-maillerine erişilen öğretim üyelerinden 8382 öğretim üyesine uygulanmıştır. Online anketi cevaplayan 399 öğretim üyesinin yanıtları pilot uygulamaya ait veri setini oluşturmuştur. Ayrıca, söz konusu ölçek araştırmacının doktora çalışması kapsamında tamamen farklı bir öğretim üyesi grubuna ikinci kez e-mail yoluyla uygulanmıştır. Bu uygulama ile pilot uygulamadaki örneklemin tamamen dışında olan 504 öğretim üyesinden veri toplanmış ve bu veriler ölçeğe ait ikincil veri setini oluşturmuştur.

Verilerin analizinde ise pilot uygulamaya ait veri setinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması için yeterli sayıda cevaplayıcı olduğu tespit edilmiş (normal dağılım gösteren her bir madde için en az 5 cevaplayıcı (Bryman ve Cramer, 1990, akt. Cohen vd., 2007, s. 563) kriterine göre: $36 \times 5 = 180$ cevaplayıcı [pilot uygulama veri setinde 399 cevaplayıcı]) ve pilot uygulamaya ait veri seti kullanılarak ilk olarak maddelerin normal dağılımları Skewness-Kurtosis değerleri (± 2 aralığı kriterine göre) üzerinden belirlenmiş ve ardından madde-toplam korelasyonlarının maddelerin geçerlik çalışmasına katılımına yeterliliği ($r \geq .20$ kriteri temel alınarak) incelenmiştir (Çokluk vd., 2014). Ölçeğin yapı geçerliliğinin belirlenmesi aşamasında ise öncelikle Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett's Test of Sphericity (BTS) testleri ile veri setinin geçerlik çalışmasına uygunluğu belirlenmiş ve Principal Component ile Varimax Rotation teknikleri kullanılarak Açıklayıcı Faktör Analizi gerçekleştirilmiştir (Ömür ve Nartgün, 2014). Sonraki aşamada ölçekte yer alan maddelerin ayırt edicilikleri alt %27 ve üst %27 gruplarının ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması ile incelenmiştir. Ardından, ölçeğe ve ölçekteki 3 alt boyuta yönelik güvenilirlik analizleri Cronbach's Alpha yöntemi gerçekleştirilmiştir. Son olarak, pilot uygulamadaki 399 öğretim üyesinden tamamen farklı 504 öğretim üyesinden toplanan verilerle oluşturulan ikincil veri seti kullanılarak ölçeğin bütünü ve ölçeğin alt boyutları arasındaki ilişkiler korelasyon analizi ile incelenmiş ve ölçeğin faktörel yapısına yönelik Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılmıştır.

Araştırmanın Bulguları. Ölçeğin 36 maddelik deneme formuna ait veri setinin geçerlik çalışmasına uygunluğunu KMO (.94) ve BTS ($\chi^2=3042.48$, $p=.00$) ile belirlenmiştir. Araştırmada Principal Component ve Varimax yöntemleri ile gerçekleştirilen Açıklayıcı Faktör Analizi'nden elde edilen sonuçlar ise, ölçekte 3 faktör altında yer alan 14 maddenin faktör yüklerinin .481 ile .862 arasında (5

maddeden oluşan *Toplum Hizmetine İlişkin Yönetmelik Esneklik* boyutu için .695 ile .765 arasında; 4 maddeden oluşan *Araştırmaya İlişkin Yönetmelik Esneklik* boyutu için .695 ile .751 arasında; 5 maddeden oluşan *Öğretime İlişkin Yönetmelik Esneklik* boyutu için .481 ile .862 arasında) değiştiği ve toplam varyansın %63.67'sinin açıklandığı şeklindedir. Bu sonuçlar, 'ölçek geliştirme çalışmalarında açıklanan toplam varyansın tek boyutlu ölçekler için %30 ve birden fazla boyutlu ölçekler için %40'ın üzerinde olması ve maddelerin faktör yüklerinin .30'un üstünde bulunması ölçeğin geçerli sayılabilmesi için yeterlidir' kriterine göre çalışmada elde edilen faktör yükleri ve açıklanan varyans yüzdesi açısından geliştirilen ölçeğin yapı geçerliğinin sağlandığını göstermektedir (Çokluk vd., 2014). Ölçeği oluşturan 14 maddenin ayırt ediciliklerine ilişkin alt %27 ve üst %27 gruplarının ortalamaları üzerinden yapılan *t* testlerine ait sonuçlar da ($t = -48.44 - -33.48$; $p \leq .05$) maddelerin her birinin maddede yer alan yargıya/ifadeye ilişkin olumlu ve olumsuz görüşleri ayırt etme gücüne sahip olduğunu göstermiştir. Geliştirilen ölçeğe ait Cronbach's Alpha yöntemi ile hesaplanan güvenilirlik katsayısı ise $\alpha = .92$ 'dir (*Toplum Hizmetine İlişkin Yönetmelik Esneklik* boyutunda $\alpha = .86$; *Araştırmaya İlişkin Yönetmelik Esneklik* boyutunda $\alpha = .79$; *Öğretime İlişkin Yönetmelik Esneklik* boyutunda $\alpha = .83$).

504 öğretim üyesinden toplanan ikincil veri seti kullanılarak yapılan korelasyon analizleri ile ölçeğin bütünü ve ölçeğin alt boyutları arasındaki ilişkilerin $p \leq .01$ düzeyinde anlamlı olduğu ve bu korelasyon katsayılarının .70 ile .93 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ölçek ve ölçeğin alt boyutları arasındaki ilişki katsayılarının yeterli olduklarının belirlenmesinin ardından ölçeğin faktörel yapısı Doğrulayıcı Faktör Analizi ile test edilmiştir. Yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizlerinde elde edilen uyum değerlerine ($\chi^2 = 174.480$, $p = .000$; $\chi^2/df = 2.457$; GFI = .952; AGFI = .929; CFI = .971; RMSEA = .054) göre ölçeğin faktörel yapısına ait model oldukça iyi bir uyum göstermektedir. Yapılan ikincil uygulamaya ait Cronbach's Alpha yöntemi ile hesaplanan güvenilirlik katsayısı ise yine $\alpha = .92$ (*Toplum Hizmetine İlişkin Yönetmelik Esneklik* boyutu için $\alpha = .83$; *Araştırmaya İlişkin Yönetmelik Esneklik* boyutu için $\alpha = .78$; *Öğretime İlişkin Yönetmelik Esneklik* boyutu için $\alpha = .85$) olarak hesaplanmıştır.

Araştırmanın Sonuçları ve Önerileri. Bu çalışmada, akademisyenlerin bilimsel-sosyal etkinliklerini destekleme ve kolaylaştırma amacı ile üniversite yönetimleri tarafından gerçekleştirilen uygulamaların varlığını ve çeşitliliğini belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda oluşturulan maddeler arasında öğretime ilişkin yönetmelik uygulamalar içerisinde 'öğretim ortamlarının fiziksel-teknolojik yapısının eğitim faaliyetlerine uygunluğu', 'öğretim faaliyetleri için gerekli materyal, malzeme, teknik donanım, vb. ihtiyaçların sağlanması', 'sınıf dışı öğretim etkinliklerine ilişkin düzenlemelerin yapılması', 'toplum hizmeti kapsamındaki öğretim faaliyetleri için ihtiyaç duyulan ortamların sağlanması' ve 'ders saatleri dışındaki zamanlarda da öğretim alanlarının kullanıma açık

olması' gibi noktalara ilişkin maddelere yer verilmiştir. Araştırmaya ilişkin yönetsel uygulamalara örnek olarak 'kurum içi farklı oluşumların aracılığıyla sanayi, araştırma veya uygulama kuruluşlarıyla ilişkilerin güçlendirilmesi', 'fikirî mülkiyet hakları, telif edinme süreci, patent başvurusu gibi konularda destek sağlanması', 'ihtiyaç duyulan bilimsel kaynakların temin edilerek kullanıma sunulması' ve 'proje veya etkinlik çalışmalarına yönelik kurum dışı fon kaynakları konusunda bilgilendirme yapılması' gibi uygulamaları içeren maddeler oluşturulmuştur. Toplum hizmetine ilişkin yönetsel uygulamalara ilişkin maddeler ise 'sosyal hayata katılımı arttırıcı oluşumların kurulmasına veya devamlılığının sağlanmasına öncülük etme konusunda akademisyenlerin desteklenmesi', 'toplumu ilgilendiren bilimsel konulara ilişkin akademisyenlerin açıklamalarının çeşitli araçlarla topluma ulaştırılmasına katkı sağlanması', 'toplumsal olayları yerinde inceleme amaçlı, eğitim veya araştırma gezileri gerçekleştirilmesi', 'toplumsal konularda, üniversitenin yetkili organları tarafından görüş bildirilmesi' ve 'toplumsal sorumluluk projelerinde akademisyenlerin rol almalarının desteklenmesi' gibi uygulama örneklerini içermektedir.

Yukarıda kısaca değinilen üniversite yönetimlerinin olası uygulamalarına ilişkin maddelerden oluşan Bilimsel-Sosyal Uygulamalara İlişkin Yönetmelik Esneklik Ölçeği'nin gerek faktör yapısı ve güvenilirlik katsayıları, gerekse doğrulayıcı faktör analizlerinde elde edilen iyi uyum değerleri sonucu üniversite ortamındaki öğretim, araştırma ve toplum hizmeti kapsamındaki çalışmalara ilişkin yönetsel uygulamaların değerlendirilmesinde yararlanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, araştırmanın başlangıcındaki amaca ulaşıldığı ve boyutları yalın olarak belirlenmiş, cevaplaması kolay bir ölçek geliştirilerek alana katkı sağlandığı söylenebilir. Bu noktada, Türkiye'de ve farklı ülkelerde değişik özellikleri temsil eden akademisyen ve üniversite örneklemelerinde ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğinin incelendiği yeni çalışmalar yapılabilir. Ayrıca, Bilimsel-Sosyal Uygulamalara İlişkin Yönetmelik Esneklik ile farklı değişkenlerle ilişkilerinin araştırıldığı ileri çalışmalarda ölçekten yararlanılabilir.

Kaynaklar/References

- Akman, Y., Kelecioğlu, H., & Bilge, F. (2006). Öğretim elemanlarının işdoyumlarını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (30), 11-20.
- Altbach, P. G. (Ed.) (1996). *The international academic profession: Portraits of fourteen countries*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Aslan, M. ve Ağiroğlu-Bakır, A. (2015). Okul örgütlerinde paylaşılan liderlik ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 21, 1-24. doi:10.14527/kuey.2015.001
- Atila, S. (2009). Entelektüeller, üniversiteler ve bilimsel bilginin üretilmesi kapsamında eleştirel bir deneme. *Akademik İncelemeler*, 4, 81-94.
- Aybek, B., Aslan, S., Dinçer, S. ve Coşkun-Arıssoy, B. (2015). Öğretmen adaylarına yönelik eleştirel düşünme standartları ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 21, 25-50. doi:10.14527/kuey.2015.002
- Aypay, A. (Ed.) (2015). *Türkiye’de yükseköğretim: Alanı, kapsamı ve politikaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Bentley, P. J., Coates, H., Dobson, I. R., Goedegebuure, L., & Meek, V. L. (Eds.) (2013). *Job satisfaction around the academic world*. Dordrecht: Springer.
- Campbell, C. M., & O’Meara, K. (2014). Faculty agency: Departmental contexts that matter in faculty careers. *Research in Higher Education*, 55, 49-74. doi:10.1007/s11162-013-9303-x
- Ceylan, C. (2001). *Örgütler için esneklik performans modeli oluşturulması ve örgütlerin esneklik analizi* (Yayınlanmamış doktora tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Chynoweth, P. (2009). The built environment interdiscipline: A theoretical model for decision makers in research and teaching. *Structural Survey*, 27, 301-310.
- Clark, B. (2001). The entrepreneurial university: New foundations for collegiality, autonomy, and achievement. *Higher Education Management*, 13(2), 9-24.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th ed.). London: Routledge.
- Çetinsaya, G. (2014). *Büyüme, kalite, uluslararasılaşma: Türkiye yükseköğretimi için bir yol haritası*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları* (3th ed.). Ankara: Pegem Akademi.

- Dalgıç, G., Karadeniz, Ş., & Onat, E. C. (2012). Towards a new understanding of university through metaphors. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 18, 377-398.
- Erkan, S. (2011). Change in higher education and a core value: Academic freedom. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 17, 349-376.
- Erkutlu, H., & Chafra, J. (2014). Ethical leadership and workplace bullying in higher education. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(3), 55-67.
- Estermann, T., Nokkala, T., & Steinel, M. (2011). *University autonomy in Europe II: The scorecard*. Brussels: European University Association.
- Günay, D., & Günay, A. (2011). 1933'den günümüze Türk yükseköğretiminde niceliksel gelişmeler. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 1, 1-22. doi:10.5961/jhes.2011.001
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Mintzberg, H. (2014). *Örgütler ve yapıları* (A. Aypay, Çeviri Ed.) Ankara: Nobel. (Originally published 1979)
- O'Meara, K., Louder, A., & Campbell, C. M. (2014). To heaven or hell: Sensemaking about why faculty leave. *The Journal of Higher Education*, 85, 603-632. doi:10.1353/jhe.2014.0027
- Ömür, Y. E. ve Nartgün, Ş. S. (2014). Öğretim elemanlarının değişime uyumu ölçeği: Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 20, 307-326. doi:10.14527/kuey.2014.013
- Özoğlu, M., Gür, B. S., & Gümüş, S. (2015). Rapid expansion of higher education in Turkey: The challenges of recently established public universities (2006–2013). *Higher Education Policy*. Advance online publication. doi:10.1057/hep.2015.7
- Tosun, M. U., & Başgöze, P. (2015). The service quality perception in student affairs: A single institutional experience. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(3), 131-146.
- Wissema, J. G. H. (2009). *Üçüncü kuşak üniversitelere doğru*. İstanbul: Özyeğin Üniversitesi.
- Welch, A. (Ed.) (2005). *The professoriate: Profile of a profession*. Dordrecht: Springer.

**Appendix A. Managerial Flexibility Regarding Scholarly Practices Scale
(in English)**

Please, consider your university management generally, and then indicate the frequency of managerial practices stated in below.					
[1=Never ← → 5=Always]					
MANAGERIAL FLEXIBILITY REGARDING SCHOLARY PRACTICES SCALE *	1	2	3	4	5
33. (Ser. Prac.) Academics are supported in leading to establishment and continuity of the formations (NGO, association, club, etc.) which enhance their participation into social life.					
11. (Res. Prac.) The relations between academics and industry, research or praxis organizations are empowered by different internal units (research office, techno-city, technology transfer bureau, career center, sporty-artistic activities unit, etc.).					
1. (Teac. Prac.) Teaching mediums which have the physical-technological suitability (classroom, laboratory, saloon, studio, etc.) are provided for education activities.					
15. (Ser. Prac.) Various channels (social networks, local press, national media, etc.) are provided to deliver the commentaries (declaration, reportage, newspaper article, etc.) of academics about social issues.					
5. (Res. Prac.) Assistance is provided to academics about intellectual property rights, copyright acquisition process, patent application, etc.					
13. (Teac. Prac.) The need for materials, equipment, technical installations, etc. is supplied on time not causing to delay to the teaching-learning activities.					
27. (Ser. Prac.) The educational or research aimed field visits which academics from different disciplines can attend are organized to investigate social phenomena in their own areas.					
35. (Res. Prac.) The scientific sources (article, newspaper, journal, book, e-source, etc.) which academics need are procured and presented to them by the library.					
7. (Teac. Prac.) The regulations related to outdoor teaching-learning activities (field works, workplace visits, participation in academic events, etc.) are completed in required time.					
21. (Ser. Prac.) Institutional views related to social issues are declared by component authorities in the university via various ways (notifications, public opinion surveys, scientific research reports, etc.).					
2. (Res. Prac.) Information is provided to academics about external fund opportunities for their project or activity studies.					
3. (Teac. Prac.) The physical mediums (classroom, saloon, sport area, art studio, etc.) needed for academics' teaching activities within community engagement are assured.					
18. (Ser. Prac.) Undertaking roles (organizer, coordinator, trainer, etc.) by academics in nation-wide social responsibility projects is promoted.					
25. (Teac. Prac.) The after-hours usage of technology classrooms, laboratories, saloons, etc., except planned lesson times, by students or academics is encouraged.					
* This scale was translated into English by the researcher, but the English form of the scale has not been used yet.					

**Appendix B. Managerial Flexibility Regarding Scholarly Practices Scale
(in Turkish)**

Görev yaptığınız üniversitenin yönetimini genel olarak değerlendirdiğinizde; aşağıda belirtilenlerin yönetim tarafından gerçekleştirilme sıklığını belirtiniz.					
[1=Hiçbir zaman ← → 5=Her zaman]					
BİLİMSEL-SOSYAL UYGULAMALARA İLİŞKİN YÖNETSEL ESNEKLİK ÖLÇEĞİ	1	2	3	4	5
33. (Top. Hiz. Uyg.) Akademisyenlerin, sosyal hayata katılımlarını artırıcı oluşumların (STK, dernek, topluluk, vb.) kurulmasına veya devamlılığının sağlanmasına öncülük etmeleri desteklenir.					
11. (Araş. Uyg.) Kurum içi farklı oluşumlar (araştırma ofisi, teknokent, teknoloji transfer bürosu, kariyer merkezi, sportif-sanatsal etkinlikler birimi, vb.) yoluyla akademisyenlerin sanayi, araştırma veya uygulama kuruluşlarıyla ilişkileri güçlendirilir.					
1. (Öğr. Uyg.) Öğretim ortamlarının (sınıf, laboratuvar, salon, atölye, vb.) fiziksel-teknolojik yapısının eğitim faaliyetlerine uygunluğu sağlanır.					
15. (Top. Hiz. Uyg.) Akademisyenlerin toplumu ilgilendiren bilimsel konulara ilişkin açıklamalarının (demeç, röportaj, gazete yazısı, vb.), çeşitli araçlarla (sosyal ağlar, yerel basın, ulusal medya, vb.) topluma ulaştırılmasına katkı sağlanır.					
5. (Araş. Uyg.) Fikri mülkiyet hakları, telif edinme süreci, patent başvurusu, vb. konularda akademisyenlere gerekli destek sağlanır.					
13. (Öğr. Uyg.) Materyal, malzeme, teknik donanım, vb. ihtiyaçlar eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmayacak bir sürede sağlanır.					
27. (Top. Hiz. Uyg.) Farklı çalışma alanlarından akademisyenlerin yer aldığı toplumsal olayları yerinde inceleme amaçlı, eğitim veya araştırma gezileri düzenlenir.					
35. (Araş. Uyg.) Akademisyenlerin ihtiyaç duydukları bilimsel kaynaklar (makale, gazete, dergi, kitap, e-kaynak, vb.) kütüphane tarafından temin edilerek, kullanıma sunulur.					
7. (Öğr. Uyg.) Eğitim-öğretimde sınıf dışı etkinliklere (alan çalışmaları, işyeri ziyaretleri, akademik aktivitelere katılım, vb.) ilişkin düzenlemeler gereken zamanda yapılır.					
21. (Top. Hiz. Uyg.) Toplumsal konularda, üniversitenin yetkili organları tarafından çeşitli yollarla (bildiriler, kamuoyu araştırmaları, bilimsel çalışma sonuçları, vb.) kurumsal görüş bildirilir.					
2. (Araş. Uyg.) Akademisyenlere, proje veya etkinlik çalışmaları için kurum dışı fon kaynakları konusunda bilgilendirme yapılır.					
3. (Öğr. Uyg.) Toplum hizmeti kapsamındaki öğretim faaliyetleri için akademisyenlere ihtiyaç duydukları fiziki ortamlar (sınıf, salon, spor alanı, sanat atölyesi, vb.) konusunda destek sağlanır.					
18. (Top. Hiz. Uyg.) Akademisyenlerin ülke çapındaki toplumsal sorumluluk projelerinde rol (düzenleyici, yürütücü, eğitimci, vb.) almaları desteklenir.					
25. (Öğr. Uyg.) Planlanmış ders saatleri dışındaki zamanlarda, öğrencilerin ve akademisyenlerin teknoloji sınıfları, laboratuvar, salon, vb. yerleri kullanmaları desteklenir.					

* This scale was generated as a part of the author's PhD study which was performed under the guidance of Assoc. Prof. Dr. Hasan Arslan at Graduate School of Educational Sciences, Canakkale Onsekiz Mart University. The overseas part of this study was supported by TÜBİTAK with Reference No: B.14.2.TBT.0.06.01-214-6041. The author also would like to thank Prof. Anthony Welch, The University of Sydney, for his collaboration and guidance, and Dr. Marie McInnes, The University of Sydney, for her contributions, during the overseas part of the research.