

# SPOR VE TEKNOLOJİ: TENİSTE YÖNETİM VE İNOVASYONUN ROLÜ

Erem AKYURT BAL



© Copyright 2024

*Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi AŞ'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.*

\*Bu Kitap, Mehmet Mustafa YORULMAZLAR'ın danışmanlığında yürütülen Erem AKYURT BAL'a ait "İnovasyonun Tenis Kulüplerine Etkisinin Spor Yöneticileri Bakış Açısı İle Değerlendirilmesi" adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

**ISBN**

978-625-399-923-0

**Yayın Koordinatörü**

Yasin DİLMEN

**Kitap Adı**

Spor ve Teknoloji: Teniste Yönetim ve İnovasyonun Rolü

**Sayfa ve Kapak Tasarımı**

Akademisyen Dizgi Ünitesi

**Editör**

Mehmet Mustafa YORULMAZLAR  
Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri  
Fakültesi

**Yayıncı Sertifika No**

47518

ORCID iD: 0000-0002-1048-8658

**Baskı ve Cilt**

Vadi Matbaacılık

**Yazar**

Erem AKYURT BAL  
Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri  
Fakültesi

**Bisac Code**

SPO000000

ORCID iD: 0000-0002-1051-0798

**DOI**

10.37609/akya.3154

**Kütüphane Kimlik Kartı**

**Akyurt Bal, Erem.**

Spor ve Teknoloji: Teniste Yönetim ve İnovasyonun Rolü / Erem Akyurt Bal;  
ed. Mehmet Mustafa Yorulmazlar.

Ankara : Akademisyen Yayınevi Kitabevi, 2024.

112 s. : resim, tablo, şekil. ; 135x210 mm.

Kaynakça ve İndeks var.

ISBN 9786253999230

1. Spor.

**GENEL DAĞITIM**

**Akademisyen Kitabevi AŞ**

Halk Sokak 5 / A

Yenişehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

[www.akademisyen.com](http://www.akademisyen.com)

## TEŞEKKÜR

Bana hayallerimin peşinde gitmeyi öğrettiğin, her zaman yanımda olarak desteğini verdiğin için sevgili annem Nuran Akyurt'a; Sevgili babam Fikri Akyurt bana yaşamım boyunca inandın, bugünlere gelmemi sağladın, verdiğin destek ve güvenli limanlar için babacığım sana minnettarım. Sonsuz desteğin ve sabrın için canım eşim Mustafa Bal'a, kayınvalidem ve kayınpederim Şükran- Temel Bal'a çok teşekkür ederim.

Erem AKYURT BAL

25.05.2024

# İçindekiler

<b>Giriş ve Amaç .....</b>	<b>1</b>
<b>Genel Bilgiler.....</b>	<b>5</b>
2.1. Tenis Sporunun Tanımı ve Dünyadaki ve Türkiye'deki Tarihsel Gelişimi.....	5
2.2. Spor Yönetiminin Tanımı.....	10
2.3. Spor Kulübünün Tanımı ve Kulüp Yöneticisinin Sahip Olması Gereken Özellikler .....	11
2.4. İnovasyonun Tanımı ve Tarihsel Gelişimi .....	12
2.5. Sporda Yenilikçi Yaklaşımlar .....	16
2.5.1. Spor alanında yeni kavramlar ve yaklaşımlar.....	17
2.5.1.1. Spor girişimciliği ve spor inovasyonu ile ilgili tanımlar .....	17
2.5.1.2. Sosyal yenilik.....	20
2.5.1.3. Teknolojik yenilik .....	21
2.5.1.4. Teniste teknolojik gelişmeler.....	27
2.5.2. Sporda ve sağlıkta inovasyon uygulamaları.....	27
2.5.2.1. Sanal gerçeklik (VR) teknolojisi.....	28
2.5.2.2. Sporda sanal gerçeklik teknolojisinin kullanımı.....	29
2.5.2.3. Sağlık alanında Sanal Gerçeklik Teknolojisi.....	33
<b>Gereç ve Yöntem .....</b>	<b>37</b>
3.1. Araştırmanın Yeri ve Tarihi .....	37
3.2. Araştırmanın Modeli.....	38
3.3. Araştırmanın Hipotezleri.....	39
3.4. Araştırma Planlaması .....	39

3.5. Araştırmanın Evren ve rneklemi .....	41
3.6. Veri Toplama ve Deęerlendirme Araçları .....	42
3.6.1. lim araçları .....	42
3.6.2. Ölçek puanlaması .....	43
3.6.3. Ölçek deęerlendirmesi .....	43
3.6.4. Güvenirlik .....	43
3.7. Araştırmaya Alınma ve Dışlanma ltleri .....	43
3.8. Araştırmanın Etik Yönü .....	44
3.9. Verilerin Analizi .....	44
<b>Bulgular .....</b>	<b>45</b>
4.1. İstatistiksel Analiz .....	45
4.2. Demografik Deęiřkenlerin Frekans ve Yüzde Dağılımları .....	45
4.3. Güvenirlik Analizi Sonucu .....	49
4.4. Ölçeklere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler .....	50
<b>Tartıřma, Sonuç ve öneriler .....</b>	<b>83</b>
5.1. Tartıřma .....	83
5.2. Sonuç .....	86
5.3. neriler .....	93
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>97</b>
<b>İNDEKS .....</b>	<b>104</b>

## Kısaltmalar ve Simgeler Listesi

3D	Üç boyutlu
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AR (Augmented Reality)	Artırılmış Gerçeklik
ATP (Association of Tennis Professionals)	Tenis Profesyonelleri Birliği
BAPKO	Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi
BAYER G4A	BAYER Girişim Hızlandırma Programı
CEEAS	
Central & Eastern European Academic Source	Orta ve doğu Avrupa ülkelerinde yayınlanan tam metin akademik dergileri içeren bir araştırma veri tabanı
EBSCOhost Online Research Platform	Online Araştırma Platformu
HMD (Head-Mounted Display)	Başa Takılan Ekran
KOSGEB	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
KSi	Kulüplerde Spor İnovasyonu
KVKK	Kişisel Verilerin Korunması Kanunu
SIS	Sports Innovation Scale
SiÖ	Spor İnovasyon Ölçeği
SKSiKKYS	Spor kulüplerinde spor inovasyonunun kabulünü kolaylaştırmaya yönelik stratejiler
SKSYZ	Spor İnovasyonunun kabulünü kolaylaştırmaya yönelik stratejiler
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

UEFA (European Football Associations)	Avrupa Futbol Federasyonları Birliği
VIP (Very Important Person)	Çok Önemli Kiři
VR (Virtual Reality)	Sanal Gerçeklik
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
WTA (Women's Tennis Association)	Kadınlar Tenis Birliği

## KAYNAKÇA

- Akbulut, M. ve Akıncı, A. Y. (2023). Isparta 1. Amatör Ligi Futbolcularının İnovatif Bakış Açılarının İncelenmesi (Isparta Örneği). *Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi*, 4(1), 17-31.
- Akyurt, N. (2022). *Tıbbi görüntüleme teknikleri eğitiminde sanal gerçeklik*. TMRT-Der. 16. Radyoteknoloji Kongresi ve Eğitim Seminerleri, Bolu, Türkiye, 21 - 25 Mayıs 2022
- Akyurt, N. ve Akyurt, E. (2019). Üniversite eğitiminde bilimsel proje hazırlamanın önemi “Sanal Gerçeklik (VR) ile Ben de Tenis Oynayabilirim” Engelsiz Tenis Projesi Örneği. *IX. Uluslararası Yükseköğretimde Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Araştırmaları Kongresi*, Bildiri Özetleri, 342-347.
- Allen, T., Haake, S. & Goodwill, S. (2009). Comparison of a finite element model of a tennis racket to experimental data. *Sports Engineering*, 12, 87–98. doi:10.1007/s12283-009-0032-5
- Arndt, S., Perkis, A. & Voigt-Antons, J.-N. (2018). Using Virtual Reality and Head-Mounted Displays to Increase Performance in Rowing Workouts. *Proceedings of the 1st International Workshop on Multimedia Content Analysis in Sports*, 45–50. https://doi.org/10.1145/3265845.3265848
- Ataoglu, S. (2000). *İstanbul Ermenilerinin Spor Tarihi*, Tarih ve Toplum 34/202.
- Becker, S. W. & Whisler, T. L. (1967). The Innovative Organization: A Selective View of Current Theory and Research. *The Journal of Business*, 40(4), 462-469. https://www.researchgate.net/publication/24102314. he\_Innovative\_Organization\_A\_Selective\_View\_of\_Current\_Theory\_and\_Research. 17.07.2017 tarihinde ulaşılmıştır.
- Blommerde, T. & Lynch, P. (2014). Dynamic Capabilities for Managing Service Innovation: Towards a Conceptual Framework. *Conference Paper*. Irish Academy of Management Conference: Irish Academy of Management at: Kemmy Business School, University of Limerick.
- Bluedorn, A. C. (1979). Reviewed Work: *Innovation in Organizations: Innovation Adoption in School Organizations* by Richard L. Daft, Selwyn W. Becker. *Administrative Science Quarterly*, 24 (1), 161-164.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E. Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.



- Cannarella, C. & Piccioni, V. (2003). "Innovation Transfer and Rural Smes". *Journal of Central European Agriculture*, 4(4), 371-388.
- Caza, A. (2000). Context Receptivity: Innovation in an amateur sport organization. *Journal of Sport Management*, 14(3), 227-242. doi: 10.1123/jsm.14.3.227
- Christensen, C. M. & Raynor, M. E. (2013). *The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth*. Cambridge: Harvard Business School - Faculty & Research.
- Ciletti, D. (2012). Sports Entrepreneurship: A Theoretical Approach. D. Ciletti ve S. Chadwick (Der.), *Sport entrepreneurship: theory and practice* (1-14). Morgantown: Fitness Information Technology.
- Coff, R., Felin, T., Langley, A. & Rowley, T. (2013). So!apbox Forum: The business model: A valuable concept for strategic organization? *Strategic Organization*, 11(4), 389-389. DOI: 10.1177/1476127013510226
- Cohen, A. & Peachey, J. W. (2015). The making of a social entrepreneur: From participant to cause champion within a sport-for-development context. *Sport Management Review*, 18(1), 111-125. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2014.04.002>
- Damanpour, F. (1991). Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators. *The Academy of Management Journal*, 34(3), 555-590. <https://www.jstor.org/stable/256406>. Çevirimiçi: 11.11.2022 tarihinde ulaşılmıştır.
- Demir, A. (2020). Spor Kulüplerinin Futbol Alt Yapı Performans Yönetimi Yaklaşımlarının İnovatif (Yenilikçi) Açından İncelenmesi. *Doktora tezi*. Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Spor Bilimleri Doktora Programı.
- Demir, A., Sertbaş, K. ve Sivrikaya, K. (2020). Sporda İnovasyon Ölçeği'nin (SİÖ) Türkçeye uyarlama çalışması. *Eurasian Research in Sport Science*, 5(1), 16-25. doi: 10.35333/ERISS.2020.167
- Devecioğlu, S., Bingöl, A. ve Halisdemir, N. (2018). Spor Organizasyonlarında Sanal Gerçeklik Uygulamalarının Görünümü. 4. *Uluslararası Sağlık ve Spor Bilimleri Sempozyumu*, Alanya Alaattin Keykubat Üniversitesi, Conference Abstracts, 44.
- DiCesare, C. A., Kiefer, A. W., Bonnette, S. & Myer, G. D. (2020). High-Risk Lower-Extremity Biomechanics Evaluated in Simulated Soccer-Specific Virtual Environments. *Journal of Sport Rehabilitation*, 29(3), 294-300. doi: 10.1123/jsr.2018-0237
- Downs, G. W. & Mohr, L. B. (1976). Conceptual Issues in the Study of Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 21, 700-714. <https://doi.org/10.2307/2391725>

- Drucker, P. F. (1985). *Innovation and Enterpreneurship*. New York: Harper & Row Publishers.
- Drucker, P. F. (1994). *Kapitalist Ötesi Toplum*. (B. Çorakçı, Çev.). İstanbul: İnkılâp Kitapevi. (Orijinal yayın tarihi 1985)
- Elçi, Ş. (2008). İnovasyon Rehberi: Kârlılık ve Rekabetin Elkitabı. Çevirimiçi 10. 11. 2022. [https://inomer.org/wp-content/uploads/2018/05/İnovasyon\\_Rehberi\\_SirinElci.pdf](https://inomer.org/wp-content/uploads/2018/05/İnovasyon_Rehberi_SirinElci.pdf)
- Erkal M., Güven Ö. ve Ayan D. (1992). *Sosyolojik Açıdan Spor*. İstanbul: Türk Dünyası Araştırmalar Vakfı.
- Esson, J. (2015). You have to try your luck: male Ghanaian youth and the uncertainty of football migration. *Environment and Planning A*, 47(6), 1383-1397. <https://doi.org/10.1177/0308518X15594920>
- Evans, J., Davies, B. & Penney, D. (1997). Making Progress? Sport Policy, Women and İnnovation in Physical Education. *European Journal of Physical Education*, 2(1), 39-50. doi: 10.1080/ 1740898970020104
- Fuglsang, L. & Pedersen, J. S. (2011). How Common Is Public Sector Innovation and How Similar Is It to Private Sector Innovation? In: V. Bekkers, J. Edelenbos, and B. Steijn (Der.), *Innovation in the public sector* (44-60). Houndmills: Palgrave Macmillan.
- Goldhar, J. D. (1980). Some modest Conclusions. *Management of Research and Innovation*, Amsterdam/New York/Oxford, 283-284.
- Gürbüz, E. ve Taş, M. (2023). 12-13 Yaş Arası Çocuk Futbolcularda Sanal Gerçeklik Eğitiminin Kafa Becerilerine Etkisi. *Spor Bilimleri Araştırma Dergisi*, 8(1), 43-56.
- Hauschildt, J. (2010). *Innovationsmanagement*. 5. Basım, München: Franz Vahlen GmbH.
- Hayhurst, L. M. C. (2014). The 'Girl Effect' and martial arts: Social entrepreneurship and sport, gender and development in Uganda. *Gender, Place & Culture*, 21(3), 297-315. [https://www.jstor.org/stable/pdf/2989891.pdf?refreqid=excelsior%3A53ba5937d0551d9c816eaf9635546f73&ab\\_segments=&origin=&initiator=&acceptTC=1](https://www.jstor.org/stable/pdf/2989891.pdf?refreqid=excelsior%3A53ba5937d0551d9c816eaf9635546f73&ab_segments=&origin=&initiator=&acceptTC=1). Çevirimiçi: 11.3.2023 tarihinde ulaşılmıştır.
- Hemme, F., Morais, D. G., Bowers, M. T. & Todd, J. S. (2017). Extending Sport-Based Entrepreneurship Theory Through Phenomenological Inquiry. *Sport Management Review*, 20(1), 92-104.
- Huygelier, H., Schraepen, B., Van Ee, R., Abeele, V. V. & Gillebert, C. R. (2019). Acceptance of immersive head-mounted virtual reality in older adults. *Scientific Reports*, 9, Article 4519.
- Johnson, J. N. & Ackermann, M. J. (2012). Competitive Sports Participation in Athletes With Congenital Long QT Syndrome. *JAMA*

- The Journal of the American Medical Association*, 308(8), 764-5. DOI:10.1001/jama.2012.9334
- Kanario, M. C. (2017). Influence of Sports Innovation on Organizational Performance: A Case Of Football Kenya Federation. *Published Master Dissertation*, United States International University, Africa.
- Kang, S. & Kang, S. (2019). The study on the application of virtual reality in adapted physical education. *Cluster Computing*, 22(2), 2351–2355. DOI:10.1007/s10586-018-2254-4
- Karasar, N. (2012). Bilimsel araştırma yöntemleri (24. baskı). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Karataş, B. & Akıncı, A. Y. (2022). Investigation of Innovative Perspectives on Sports of Licensed Athletes in the Infrastructure of Clubs affiliated to the Provincial Directorate of Youth and Sports. *Indonesian Journal of Sport Management*, 2(1), 74-87. <https://doi.org/10.31949/ijsm.v2i1.2276>
- Kermen O. (2002). *Tenis Teknik ve Taktikleri*. Nobel Yayın, Ankara.
- Kılıçgil, E. (1998). *Sosyal Çevre-Spor İlişkileri (Teori ve Elit Sporculara İlişkin Bir Uygulama)*. Ankara: Bağırğan Yayımevi.
- Kılıç, F. (2018). *Açık İnovasyon Kavramı ve Etkileri Üzerine Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi. <https://gcris.pau.edu.tr/bitstream/11499/27443/1/Fulya%20K%c4%b1%c4%b1%c3%a7.pdf>. Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Knight, K. E. (1967). A Descriptive Model of Intra-Firm Innovation Process. *Journal of Management*, 40(4), 478-496. <https://doi.org/10.1086/295013>
- Lange, O. (1943). A Note on Innovations, *The Review of Economic Statistics*, 25(1), 19–25. <https://www.jstor.org/stable/1924543> 17.07.2023 tarihinde ulaşılmıştır.
- Lok, B., Ferdig, R., Rajj, A. & Johnsen, K. J. (2006). Applying virtual reality in medical communication education: Current findings and potential teaching and learning benefits of immersive virtual patients. *Virtual Reality*, 10(2-4), 185–195. doi:10.1007/s10055-006-0037-3
- Loy, J. W. & Sage, J. N. (1968). “The effects of formal structure on organizational leadership: An investigation of interscholastic baseball teams”. In G.S. Kenyon & T.M. Grogg (Eds.). *Contemporary Psychology of Sport*, 3, 363-374).
- Mackay, W. E. (1998). Augmented Reality: Linking Real and Virtual Worlds a New Paradigm for Interacting with Computers. *AVI '98: Proceedings of the working conference on advanced visual interfaces*. <https://doi.org/10.1145/948496.948498>

- Mousavi, S. A., Shahbazi, M., Arabameri, E. & Shirzad, E. (2019). The Effect of Virtual Reality Training On Learning and Kinematics Characteristics of Dart Throwing. *International Journal of School Health*, 6(1), 1–7. <https://doi.org/10.5812/intjsh.84300>
- Nambi, G., Abdelbasset, W. K., & Alqahatani, B. A. (2021). Radiological (Magnetic Resonance Image and Ultrasound) and biochemical effects of virtual reality training on balance training in football players with chronic low back pain: A randomized controlled study. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 34(2), 269–277. <https://doi.org/10.3233/BMR-191657>
- Nicholas, J., Ledwith, A. & Bessant, J. (2015). Selecting Early-Stage Ideas for Radical Innovation: Tools and Structures. *Research-Technology Management*, 58(4), 36-44. DOI: 10.5437/08956308X5804260
- Otey, J. (2022). Disrupting with Innovation. Çevrimiçi 22.07.2022. <https://covenanttechnologypartners.com/2022/07/22/disrupting-with-innovation/>
- Ölçücü, B., Canikli, A., Hadi, G. ve Taşmektepligil, M. Y. (2011). 12 - 14 Yaş Kategorilerindeki Bayan Tenis Oyuncularının Fiziksel ve Fizyolojik Özellikleri. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 14-25. <https://dergipark.org.tr/en/pub/omuspd/issue/20453/217782>. Çevrimiçi: 11.11.2022.
- Parkhouse, B. L. (2005). *The Management of Sport: Its Foundation and Application*. New York: Mcgraw-Hill.
- Pekel, A. ve Kılıçkaya, O. (2021). Türkiye'deki Tenis Turnuvalarının Bölgesel ve Niceliksel Analizi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 4 (1), 61-72. <https://doi.org/10.38021/asbid.873457>
- Pinch, S. & Henry, N. (1999). Discursive Aspects of Technological Innovation: The Case of the British Motor-Sport Industry. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 31(4), 665-682. <https://doi.org/10.1068/a310665>
- Potts, J. & Ratten, V. (2016). Sports innovation: introduction to the special section, Innovation: Management, Policy & Practice. *Innovation: Organization & Management*, 18(3), 233-237.
- Ratten, V. (2012). Guest editor's introduction: Sports entrepreneurship: towards a conceptualisation. *International Journal of Entrepreneurial Venturing*, 4(1), 1-17.
- Ratten, V. (2016a). Sport innovation management: Towards a research agenda. *Innovation Policy Management and Practice*, 18(3), 238–250.
- Ratten, V. (2016b). *Sport leadership, psychology and innovation*. In V. Ratten & J. J. Ferreira (Eds.), *Sport Entrepreneurship and Innovation*. London: Routledge. <https://www.perlego.com/book/1574195/>

- sport-entrepreneurship-and-innovation-pdf. Çevirimiçi: 11.1.2023 tarihinde ulaşılmıştır.
- Ratten, V. (2017). *Sports innovation management*. London: Routledge.
- Ratten, V. (2018). *Sport Entrepreneurship: Developing and Sustaining An Entrepreneurial Sports Culture*. Cham Switzerland: Springer International Publishing.
- Ratten, V. & Ferreira, J. J. (2017). *Sport Entrepreneurship and Innovation: Concepts and Theory*. V. Ratten ve J. J. Ferreira (Ed.), New York: Routledge. <https://www.scribd.com/document/463699084/Vanessa-Ratten-Sports-Innovation-Management-Routledge-2017-1> Çevirimiçi: 11.1.2023 tarihinde ulaşılmıştır.
- Riot, C., Hahn, A. & James, D. A. (2013). A structured approach for technology innovation in sport. *Sports Technology*, 6(3), 137-149. <https://doi.org/10.1080/19346182.2013.868468>
- Roberts, E. B. (1988). What We've Learned: Managing Invention And Innovation. *Research Technology Management*, Vol. 31(1), 11-29.
- Rossi, T. & Rynne, S. (2014). Sport development programmes for Indigenous Australians: innovation, inclusion and development, or a product of 'white guilt'? *Sport In Society*, 17(8), 1030-1045. <https://doi.org/doi:10.1080/17430437.2013.838355>
- Schmookler, J. (1966). *Invention and Economic Growth*. Cambridge, MA: Harvard University Pres. <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674432833>. Çevirimiçi: 11.11.2022 tarihinde ulaşılmıştır.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry Into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Transaction Publishers, Piscataway.
- Senne, J. (2016). Examination of sports entrepreneurship and entrepreneurial strategy. *International Journal of Sports and Physical Education*, 2(1), 27-34.
- Seraslan, M. Z. ve Kepoğlu, A. (2005). *Spor Örgütlerinde Toplam Kalite Yönetimi*. Morpa Kültür Yayınları, İstanbul.
- Skinner, J., Edwards, A. ve Corbett, B. (2024). *Research Methods for Sport Management*. New York: Routledge.
- Slater, M. & Sanchez-Vives, M. V. (2016). Enhancing Our Lives with Immersive Virtual Reality. *Frontiers in Robotics and AI*, 3, Article 74.
- Snihur, Y. & Eisenhardt, K. M. (2022). Looking Forward, Looking Back: Strategic Organization and The Business Model Concept. *Strategic Organization*, 20(4), 757-770.

- Tekin, Z. ve Karakuş, K. (2018). Gelenekselden Akıllı Üretime Spor Endüstrisi 4.0. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(3), 2103-2117.
- Tınaz, C., Turco, D. ve Salisbury, P. (2014). Sport Policy in Turkey. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 6(3), 533-545. <https://doi.org/10.1080/19406940.2014.893247>
- Tjønnal, A. (2016). Pugilistic Pioneers – The History of Women's Boxing in Norway. *Sport History Review*, 47(1), 3–25.
- Tjønnal, A. (2017). Sport innovation: Developing a typology. *European Journal for Sport and Society*, 14(4), 291-310.
- Tjønnal, A. & Nilssen, M. (2019). Innovative sport and leisure approaches to quality of life in the smart city. *World Leisure Journal*, 61(2), 1-13. <https://doi.org/10.1080/16078055.2019.1639922>.
- Trabal, P. (2008). Resistance to technological innovation in elite sport. *International Review for the Sociology of Sport*, 43(3), 313–330.
- Trott, P. (2005). Innovation Management and New Product Development. Fifth Edition. Financial Time Prantice Hall, Harlow. 15.
- Watt, D. C. (2003). *Sports Management and Administration*. Taylor & Francis e-Library.
- WHO (2011). *Compendium of innovative health technologies for low resource settings*. ISBN: 978 92 4 150999 2. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241509992>
- Yıldırım, F., Akıncı Y. A. ve Kılıç T. (2023) *Yalvaç Akademi Dergisi*, 8(1), 166-178. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2993479>. Çevirimiçi 05.05.2023 tarihinde ulaşılmıştır.