

## Askerî Alanda Devrim: Ateş Gücü–Manevra Dengesi\*

### Revolution in Military Affairs: The Balance of Fire and Manoeuvre

Tolga ÖKTEN\*\*

#### Öz

*Askerî Alanda Devrimler dönemsel olarak teknolojik ya da organizasyonel yeniliklerin etkisi altında gelişerek, ateş gücü ve manevra arasındaki dengeyi belirlemektedir. Tarihsel sürece bakıldığında, Askerî Alanda Devrimlerin, teknolojik yeniliklerce tetiklendiğinde ateş gücü, organizasyonel yeniliklerce tetiklendiğinde ise manevra boyutunda etkili oldukları görülmektedir. Dengenin ateş gücü ya da manevra tarafında olması, muharebe amaç ve yöntemlerini dönüştürmektedir. Yüzyıllardır tekrar eden bu dönüşümler, muharebelerin konvansiyonel manevralarla yakın teması girilerek ya da uzak mesafelerden ateş gücü kullanılarak sürdürülmesi kararını etkilemektedir. Bu karar, yüzyıllardır ateş gücü ve manevra etrafında sürdürülen tartışmanın temelini oluşturmaktadır. Günümüzde yaşanan Askerî Alanda Devrim tartışması da bu sürecin devamıdır.*

**Anahtar Kelimeler:** *Askerî Alanda Devrim, Ateş Gücü, Manevra, Teknoloji, Organizasyon.*

---

\* Bu makale yazarın yüksek lisans tezinin ilgili bölümünden oluşturulmuştur. Tolga Ökten, Askerî Alanda Devrim'in Türk Silahlı Kuvvetleri'nin PKK Terörizmi ile Mücadelesine Etkisinin Analizi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, TOBB ETÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü Güvenlik Çalışmaları Bölümü, 2018.

\*\* ORCID: 0000-0002-6102-7704, e-posta: [tolgaokten1982@gmail.com](mailto:tolgaokten1982@gmail.com).

Geliş Tarihi / Submitted : 28.03.2019

Kabul Tarihi / Accepted : 10.03.2020

### **Abstract**

*The concept of Revolution in Military Affairs periodically develops under the influence of technological or organizational innovations and determines the balance between fire and manoeuvre. In the historical context, it can be seen that Revolution in Military Affairs affects fire when triggered by technological innovations and affects manoeuvre when triggered by organizational innovations. This balance can be compared to the swing of a pendulum. The place of the pendulum determines the aims and the methods of contemporary battles. This continuous transformation affects the decision about whether the battles would be conducted by close combat with conventional manoeuvres or by using fire from distant places. This decision constitutes the centuries long argument between fire and manoeuvre. The contemporary debate of Revolution in Military Affairs can be seen as a continuity of this argument.*

**Keywords:** *Revolution in Military Affairs, Fire, Manoeuvre, Technology, Organization.*

### **Giriş**

Askerî Alanda Devrim (*Revolution in Military Affairs-RMA*) kavramı, Soğuk Savaş sonrası dönemde, muharebelerdeki dönüşümü açıklamak için kullanılan en popüler kavramlardan biri olmuş, askerî ve akademik çevrelerde büyük bir tartışmayı tetiklemiştir.<sup>1</sup> Kabul gören görüş, Askerî Alanda Devrimlerin yeni teknolojiler ve yeni organizasyonel yapılar ortaya çıkararak muharebeleri dönüştürdüğüdür.

---

<sup>1</sup> Askerî Alanda Devrim üzerine yapılan çalışmalarda muharebe ve savaş ayrımına gidilebilmektedir. Örneğin Biddle, kapasite (ateş gücü, sayı vd.) üstünlüğünün uzun vadede savaşları kazandırabileceğini ancak muharebeler için böyle bir iddiada bulunulamayacağını belirtmektedir. Echevarria ise günümüzde ateş gücü üstünlüğüne dayalı yöntemlerin muharebeleri kazanmaya odaklandığını ve savaşları kazanmak için geçerli bir formül sunmadığını belirtmektedir. Bkz. Stephen Biddle, *Military Power Explaining Victory and Defeat in Modern Battle*, Princeton University, New Jersey, 2004, s. 21; Antulio J. Echevarria II, *Toward an American Way of War*, Strategic Studies Institute, Pennsylvania, 2004. Makalede, muharebe ve savaş kavramları arasında ayırım yapılmayarak, atıflardaki orijinallerine sadık kalınarak kullanılmıştır.

Tarihsel süreçte çok sayıda Askerî Alanda Devrim yaşandığı kabul edilmektedir. Bu kapsamda günümüzde de benzer bir dönüşümün yaşandığı savunulmaktadır. Günümüzde yaşanan Askerî Alanda Devrim'in merkezinde modern ateş gücü<sup>2</sup> olarak da adlandırılan hassas hedefleme teknolojisi bulunmaktadır.

Askerî Alanda Devrimler bünyesinde teknolojik ve organizasyonel yenilikler barındırmakla birlikte, farklı dönemlerde teknoloji ya da organizasyon boyutunun tetikleyici rol üstlendiği görülmektedir. Çalışmada, teknoloji boyutundaki yeniliklerin ateş gücü, organizasyon boyutundaki yeniliklerin ise manevra alanında dönüşümler yaratarak muharebeleri dönüştürdüğü savunulmuştur. Bu kapsamda, askerî ve akademik çevrelerde genellikle ayrı ayrı ele alınan Askerî Alanda Devrim ve ateş gücü–manevra tartışmaları birlikte ele alınarak teorik bir çerçeve çizilmiştir.

Makale üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, Askerî Alanda Devrim tanımının ortaya çıkış süreci ve arka planındaki çalışmalar özetlenerek, Askerî Alanda Devrim-Askerî Devrim-Askerî Teknik Devrim kavramları arasındaki farklar açıklanmıştır. Bu bölümde teknoloji ve organizasyon boyutlarının Askerî Alanda Devrim tanımı içerisindeki yeri de belirlenmiştir. İkinci bölümde çalışmada kullanılan ateş gücü ve manevra tanımları kavramsallaştırılarak muharebeler üzerindeki etkisi açıklanmıştır. Üçüncü bölümde ateş gücü ve manevra ile Askerî Alanda Devrim arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çerçevede, tarihsel süreçte yaşanan Askerî Alanda Devrimler'in, dönemselsel olarak teknolojik ya da organizasyonel yeniliklerin etkisi altında gelişerek, ateş gücü ve manevra arasındaki dengeyi etkilediği savunulmuştur. Dengenin ateş gücü ya da manevra tarafına kayması sonucunda, muharebe amaç ve yöntemlerinin dönüştüğü görülmektedir.

---

<sup>2</sup> Stephen Biddle ve Jeffrey Friedman, *The 2006 Lebanon Campaign and the Future of Warfare: Implications for Army and Defense Policy*, Strategic Studies Institute, Pennsylvania, 2008, s. 80.

### 1. Askerî Alanda Devrim Tanımının Kavramsallaştırılması

Askerî Alanda Devrim tartışmasının kökeni, teknolojik gelişmelerin silahlı çatışmalara olan etkisine yönelik araştırmaların başladığı 20. yüzyıl ortalarına uzanmaktadır. Murray ve Knox bu araştırmalarda, tarihçiler ve Sovyet askerî çevreleri olmak üzere iki kaynağın etkili olduğunu belirtmektedir.<sup>3</sup> Tarihçiler arasında konuyu ilk ele alan kişi Britanyalı tarihçi Michael Roberts'dır. Roberts'ın 1955 yılında Belfast Queen's Üniversitesi'nde, Gustavus Adolphus'un 17. yüzyılda hayata geçirdiği Askerî Devrim hakkında verdiği ders, akademik arka planın gelişmesinde önemli bir dönüm noktası olmuş ve Askerî Devrim kavramını disipline sokmuştur.<sup>4</sup> Roberts'ın görüşlerine yönelik ilk eleştiri, yaklaşık 20 yıl sonra, 1976 yılında Geoffrey Parker'dan gelmiştir. Parker, Roberts'ın bahsettiği devrimlerin Rönesans dönemi İtalya'sında da görülebileceğini savunmuştur.<sup>5</sup> Parker, 1988 tarihli çalışmasında ise nüfus ve yüzölçümü olarak daha küçük olan Avrupa devletlerinin ordu ve donanma teknolojisindeki üstünlüklerini kullanarak küresel çapta nasıl hâkimiyet kurduklarını ele almıştır.<sup>6</sup>

Sovyetler Birliği'nde 1970'lerde ortaya atılan "Askerî Teknik Devrim" kavramı, bu yöndeki araştırmaların gelişimine önemli katkıda bulunmuştur. Sovyet araştırmacılar, 20. yüzyılın başından itibaren iki Askerî Teknik Devrim gerçekleştiğini ve üçüncü bir devrimin kapıda olduğunu değerlendirmişlerdir. Buna göre ilk Askerî Teknik Devrim, Birinci Dünya Savaşı'nda uçak, demiryolları, mekanize birlikler, makinalı tüfek ve uzun menzilli toplar çerçevesinde gelişmiştir. İkinci devrim, Birinci Dünya Savaşı teknolojilerinin pekiştirilmesinin yanı sıra,

<sup>3</sup> Williamson Murray ve MacGregor Knox, "Thinking About Revolutions in Warfare", Williamson Murray ve MacGregor Knox (ed.), *The Dynamics of Military Revolution 1300-2050*, Cambridge University, Cambridge, 2001, 1-14, s. 1.

<sup>4</sup> Michael Roberts, "The Military Revolution, 1560-1660", *Essays in Swedish History*, London, 1967, s. 195-225.

<sup>5</sup> Geoffrey Parker, "The Military Revolution 1560-1660-A Myth?", *Journal of Modern History*, 1976, Sayı: 48/2, 195-214, s. 197.

<sup>6</sup> Geoffrey Parker, *The Military Revolution: Military Innovation and the Rise of the West*, Cambridge University, Cambridge, 1988.

uçak gemileri, amfibi gemiler, telsiz, stratejik bombardıman, roket ve nükleer silahlar ile gerçekleşmiştir. Bu süreç, Sovyetler ile ABD'nin nükleer bir dengeye ulaşmalarıyla tamamlanmıştır. Sovyet araştırmacılar, 20. yüzyılda yaşanmasını öngördükleri üçüncü devrimin; minyatürizasyon, otomatik komuta kontrol sistemleri ve hassas hedefleme teknolojisi çerçevesinde oluşacağı öngörüsünde bulunmuştur.<sup>7</sup> Mareşal Ogarkov tarafından 1984 yılında yazılan makalede, hassas hedefleme teknolojisi sayesinde, konvansiyonel mühimmatların nükleer silahlara benzer bir etkinliğe ulaşabileceği belirtilmiştir.<sup>8</sup> Sovyetlerin üçüncü Askerî Teknik Devrim olarak adlandırdığı süreç, dönemin ABD Savunma Bakanı Harold Brown tarafından ortaya atılan “ikinci dengeleme” (*second offset*) kavramını tarif etmektedir.<sup>9</sup> Varşova Paketi'nin NATO'ya karşı kurduğu sayısal üstünlüğün, asimetrik şekilde, teknoloji ile dengelenmesine dayanan bu yöntem, resmen 1982'de kabul edilen “Hava-Yer Muharebesi” (*Air-Land Battle*–NATO belgelerinde *Follow-on Forces Attack*–FOFA) ile doktrinleşmiştir. Bu doktrine göre; Avrupa'nın coğrafi kısıtları nedeniyle, çeşitli boşluklardan dalgalar halinde ilerleyecek olan Sovyet zırhlı birlikleri, NATO mevzilerine ulaşmadan, cephe hattının derinliklerinde imha edilecektir.<sup>10</sup>

<sup>7</sup> Michael O'Hanlon, “Can High Technology Bring U. S. Troops Home”, *Foreign Policy*, 1998-1999, Sayı: 113, 72-86, s. 74.

<sup>8</sup> Marshal N. V. Ogarkov, “The Defense of Socialism: Experience of History and the Present Day,” *Red Star*, 1984 aktaran Barry D. Watts, *The Maturing Revolution in Military Affairs*, Center for Strategic and Budgetary Assessments, Washington, 2011, s. 1.

<sup>9</sup> Birinci dengeleme, Eisenhower yönetiminde hayata geçirilmiş olup, bütçe kısıtları nedeniyle konvansiyonel güçleri azaltarak nükleer silahların caydırıcılığına dayanmayı öngörmektedir. Bu süreç, Yeni Bakış (*New Look*) olarak da adlandırılmaktadır. Günümüzde Rusya ve Çin gibi devletlerin sahip olduğu “*tecrit ve engelleme*” (*anti-access/area-denial - A2AD*) imkânları (elektronik harp, hava ve deniz platformlarına karşı kullanılan gelişmiş füze sistemleri vb.) nedeniyle üçüncü bir dengeleme planının oluşturulması gerektiği savunulmaktadır. Dengeleme stratejileri hakkında detaylı bilgi için bkz. Robert Martinage, *Toward a New Offset Strategy Exploiting U.S. Long-term Advantages to Restore U.S. Global Power Projection Capability*, Center for Strategic and Budgetary Assessments, Washington, 2014, s. 14.

<sup>10</sup> Barry Watts, *The Evolution of Precision Strike*, Center for Strategic and Budgetary Assessments, Washington, 2013, s. 7.

Sovyet merkezli başlayan Askerî Teknik Devrim tartışmaları, kısa sürede ABD askerî çevrelerinin de dikkatini çekmiştir. Askerî Teknik Devrim tartışmasının ABD’de sistematik şekilde ele alınmaya başlaması, Savunma Bakanlığı bünyesinde, Andrew Marshall’ın başında olduğu bölüm (*ONA-Office of Net Assessment*) sayesinde olmuştur.<sup>11</sup> Marshall ve ekibi, teknolojik yeniliklerin beraberinde organizasyonel değişimleri getirdiğini vurgulayarak, 1993 tarihinden itibaren Askerî Teknik Devrim kavramı yerine, daha kapsayıcı bir tanım olan Askerî Alanda Devrim kavramını kullanmaya başlamıştır.<sup>12</sup>

Askerî ve akademik çevrelerde, teknoloji ve silahlı çatışmalar arasındaki ilişki tanımlanırken Askerî Devrim, Askerî Alanda Devrim ve Askerî Teknik Devrim kavramları eş anlamlı kullanılabilir. Krepinevich ve Rogers bu yönde bir yaklaşım sergilemektedir. Rogers Askerî Devrim kavramını kullanarak, bu devrimlerin piyade, topçu, tahkimat (*fortification*) ve bürokratik yapılanma ile büyüyen orduları merkeze koyan askerî yapılanma olduğunu belirtmektedir.<sup>13</sup> Krepinevich ise, tarihsel süreçte on farklı Askerî Devrim gerçekleştiğini belirtmektedir. Bunlar piyade, topçu, deniz platformlarının silahlandırılması (*sail and shot*), tahkimat (*fortress*), barut, Napolyon tarzı, kara savaşı, bahriye,

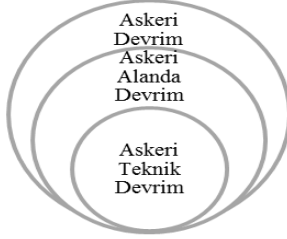
<sup>11</sup> Bu süreçte, askerî alanda yaşanan değişimlerin doğası üzerine çok sayıda teorik çalışma yapılmıştır. Bunlar arasında “sosyal dalgalar”, “devrim içinde devrim”, “sıçramalı denge” (*punctuated equilibrium*), “kökten dönüşüm” (*radical transformation*), “sürekli yenilik” (*continuous innovation*) ve “alternatif tez” teorileri ön plana çıkmaktadır. Teoriler için bkz. Alvin Toffler ve Heidi Toffler, *War and Anti-War: Survival at the Dawn of the 21st Century*, Little Brown, Boston, 1993; Williamson, Murray, “Thinking About Revolutions in Military Affairs.” *Joint Force Quarterly*, 1997, Sayı: 16, 69-76; Clifford J. Rogers, “The Military Revolutions of the Hundred Years War.” *The Journal of Military History*, 1993, Sayı:57/2, 241-278; Andrew Krepinevich, “Needed: A Smaller and Very Different U.S. Military”, *Policy Sciences*, 1996, Sayı:29/2, 81-112; Colin Gray, *Strategy for Chaos Revolutions in Military Affairs and the Evidence of History*, Frank Cass, Oregon, 2002; Stephen Biddle, “The Past as Prologue: Assessing Theories of Future Warfare”, *Security Studies*, Sayı:8/1, 1-74. Çalışmanın sınırlılıkları çerçevesinde bu teorik çalışmaların detayına girilmemiştir.

<sup>12</sup> Watts, *a.g.e.*, s. 3; Marshall ve ONA’nın faaliyetleri hakkında detaylı bilgi için ayrıca bkz. Andrew Krepinevich ve Barry Watts, *The Last Warrior*, Basic Books. New York, 2015.

<sup>13</sup> Rogers, *a.g.m.*, s. 276.

iki savaş arası dönemdeki mekanizasyon-havacılık-bilgi teknolojisi ve nükleer devrimleridir. Krepinevich'e göre, Askerî Devrimler, teknolojik değişimi, yeni sistemlerin geliştirilmesini, operasyonel yenilikleri ve organizasyonel uyumu bünyesinde barındıran geniş bir şemsiyedir.<sup>14</sup>

### Şekil-1: Tanımlar Arasındaki İlişki



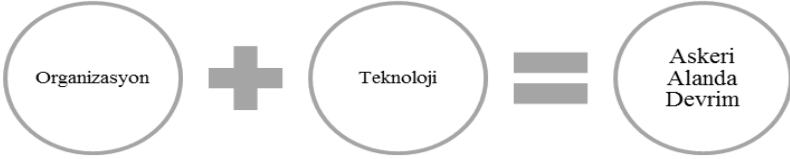
Bu kavramları ayırtırmaya çalışan çeşitli çalışmalar da mevcuttur (Şekil 1). Örneğin, Murray, Askerî Devrim–Askerî Alanda Devrim ayrımı yapmaktadır. Buna göre Askerî Devrimler bünyesinde çeşitli Askerî Alanda Devrimleri barındırır. Murray tarihsel süreçte; 17. yüzyılda örgütlü ve disiplinli ordulara dayanan ulus devletlerin ortaya çıkması, 1789-1815 tarihlerinde paralel şekilde gerçekleşen Fransız Devrimi ve Endüstri Devrimi, Birinci Dünya Savaşı ve nükleer silahların geliştirilmesi olmak üzere beş askerî devrim yaşandığını belirtmektedir. Bu beş askerî devrimin altında yer alan otuza yakın Askerî Alanda Devrim bulunmaktadır.<sup>15</sup> Murray, teknolojik ve organizasyonel yenilikler arasında ise ayırım yapmamıştır. Askerî Alanda Devrimler, demiryolu gibi teknolojik ya da yıldırım savaşı gibi organizasyonel alanda olabilir. Thompson ise, teknoloji ve organizasyonel uygulamalar arasında ayırım yaparak, Askerî Alanda Devrim ve Askerî Teknik Devrim arasındaki farklılığa dikkat çekmektedir. Buna göre, teknolojik yenilikleri Askerî

<sup>14</sup> Andrew Krepinevich, “Cavalry to Computer the Pattern of Military Revolutions”, *The National Interest*, 1994, Sayı: 37, 30-42, s. 30.

<sup>15</sup> Murray, a.g.e., s. 70.

Teknik Devrim, organizasyonel alandaki yenilikler ise Askerî Alanda Devrim olarak tanımlanmaktadır.<sup>16</sup> Bu çalışmada, kullanılan Askerî Alanda Devrim kavramı, bünyesinde teknolojik ve organizasyonel yenilikler barındıran çatı kavram olarak kullanılmıştır (Şekil 2). Dönemsel olarak teknolojik ya da organizasyonel boyuttaki yeniliklerin etkisi daha fazla hissedilebilmektedir. Diğer taraftan teknolojik yenilikler yeni organizasyonel yapıları, organizasyonel yenilikler ise teknolojik araştırmaları tetiklemektedir. Bu konuya ileriki bölümlerde detaylı şekilde değinilecektir.

**Şekil-2: Askerî Alanda Devrim'in Parçaları**



## 2. Ateş Gücü ve Manevra Tartışmasının Kavramsallaştırılması

Ateş gücü ve manevra kavramları ile muharebe gücü arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Bu iki kavram muharebe gücünü oluşturan sekiz unsur arasında sayılmaktadır.<sup>17</sup> Diğer taraftan, ateş gücü ve manevra kavramları muharebe gücünün bir parçası olmaktan çok

<sup>16</sup> Michael J. Thompson, "Military Revolutions and Revolutions in Military Affairs: Accurate Descriptions of Change or Intellectual Constructs?", *Strata*, 82-108, [http://artsites.uottawa.ca/strata/doc/strata3\\_082-108.pdf](http://artsites.uottawa.ca/strata/doc/strata3_082-108.pdf), (Erişim tarihi: 07.06.2018)

<sup>17</sup> Bu unsurlar ateş gücü, manevra, komuta, istihbarat, idame (*sustainment*) ve korunma ile çarpan etkisi yaratan liderlik ve bilginin kullanımınıdır. Bkz. Field Manual 3-0 C 1 Operations, Headquarters Department of the Army, Washington, 2011, s. 4. Birinci Muharebe Gücü ABD Savunma Bakanlığı'na hazırlanan Joint Vision 2020 belgesinde "*Full Spectrum Dominance*" adı altında ele alınmaktadır. Bu kavram hâkim manevra (*dominant maneuver*), hassas hedefleme, odaklanmış lojistik (*focused logistics*) ve tam boyutlu koruma (*full dimensional protection*) unsurlarını içerir. Bkz. Joint Vision 2020. *America's Military - Preparing for Tomorrow National Defense*, Institute for National Strategic Studies. Washington, 2000.



daha fazlasını ifade etmekte ve birçok kişi tarafından savaşın ana teorileri olarak kabul edilmektedir. Bu iki kavram, aslında, savaş ve muharebelere dair farklı iki zihniyeti yansıtmaktadır.

Kavramların tarihi geçmişine dikkat çeken araştırmacılardan Lind, manevranın ilk defa bir mağara adamının düşmanına arkadan saldırdığında, Hedstrom da ateş gücünün ilk defa düşmana uzaktan taş atıldığında kullanıldığını belirtmektedir.<sup>18</sup> İki yaklaşım arasındaki fark, muharebelerin konvansiyonel kara manevrası yapılarak mı, yoksa uzak mesafelerden sadece ateş gücü ile mi kazanılacağı noktasında ortaya çıkmaktadır. Örneklendirmek gerekirse, İkinci Dünya Savaşı'nda Pasifik cephesinde ABD tarafından Japonya'ya ait adalara konvansiyonel birlikler kullanılarak çok sayıda manevra gerçekleştirilmiş ve adalarda düşman birlikleriyle yakın temasa girilerek konvansiyonel yöntemlerle alan hâkimiyeti sağlanmıştır. Japonya anakarasına ise konvansiyonel harekât düzenlenmemiş ve ateş gücü teorisine uygun biçimde, atom bombası kullanılarak Japon halkının ve iktidarının savaşıma iradesinin kırılması yoluna gidilmiştir.

Kavramları detaylandırmak gerekirse, manevra, muharebe öncesinde ya da sırasında gerçekleştirilen yer değişikliklerini kapsamaktadır.<sup>19</sup> Bu nedenle hareket savaşı olarak da tanımlanır. Diğer taraftan burada kullanılan hareket tanımı yer değişikliğinden çok daha fazlasıdır. Birlikler, düşmana göreceli olarak daha avantajlı bir konuma gelmek için manevra yaparlar.<sup>20</sup> Bu, bir anlamda düşmanla nerede ve ne zaman karşılaşacağı ya da karşılaşılmayacağı kararıdır.<sup>21</sup> Manevra konvansiyonel bir teoridir ve amaç en kısa yoldan alan hâkimiyetinin

---

<sup>18</sup> William S. Lind, *Maneuver Warfare Handbook*, Westview, Colorado, 1985, s. 4; Marvin A. Hedstrom, *Limited War in the Precision Engagement Era: The Balance Between Dominant Maneuver and Precision Engagement*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, School of Advanced Military Studies United States Army Command and General Staff College, Kansas, 2001, s. 37.

<sup>19</sup> *Joint Publication 3-0 Joint Operations*, Joint Chiefs of Staff, Washington, 2017, s. III-33.

<sup>20</sup> Field Manual 3-0, a.g.e., s. 4-7.

<sup>21</sup> Lamar Tooke, “Blending Maneuver and Attrition”, *Military Review The Professional Journal of the U.S. Army*, 2000, Sayı: 90/2, 7-13; Lind, a.g.e., s. 24.

sağlanmasıdır. Bu nedenle odak noktası muharebe sahasıdır ve düşman kuvvetleri ile girişilecek sonuç alıcı nihai bir karşılaşmayı amaçlar.<sup>22</sup> Bu teoride, ateş gücü yakın temasa girecek olan birliklerin manevrasını destekleyici bir unsurdur.<sup>23</sup>

Ateş gücü ise belirlenen hedeflere yönelik gerçekleştirilecek ısrarlı saldırılar ile düşmanı sürekli baskı altında tutmayı ve yıpratmayı amaçlamaktadır.<sup>24</sup> Bu yaklaşımda, yakın muharebe yoluyla sonuç alıcı zaferler kazanmaya ve bu sayede alan hâkimiyeti sağlamaya gerek kalmayacağı kabul edilmektedir. Bu nedenle alan hâkimiyeti sağlanması yönünde konvansiyonel bir amacı bulunmamakta ve düşmanı yıpratmayı hedeflemektedir.<sup>25</sup> Birlikler hareket etmek yerine pozisyonlarını koruyarak ateş gücünün yıkıcılığını kullanırlar. “Değiştirilebilirlik teorisi” (*interchangibility theory*) olarak da adlandırılan bu yaklaşım, muharebede hareket etmenin çok tehlikeli olması nedeniyle güvenli bir noktada konumlanarak ateş gücünün kullanılmasını önermektedir.<sup>26</sup> Ateş gücü, silah teknolojisinin yıkıcı etkisinin yanı sıra menzil, isabet oranı, atış hızı gibi diğer teknik unsurları da ifade etmektedir.<sup>27</sup> Bu nedenle, ateş gücünün hareketin “bilim”, manevranın ise “sanat” kısmını

<sup>22</sup> Yacov Bengo ve Giora Segal, “The Post-Operational Level Age: The Operational Focus Approach, Part 2.” *Infinity Journal*, 2015, Sayı: 4/4, 3-10, s. 4.

<sup>23</sup> Antulio J. Echevarria, “Interdependent Maneuver for the 21st Century” *Joint Forces Quarterly*, 2000, Sayı: 26, 11-19, s. 13.

<sup>24</sup> Bengo ve Segal 2015, a.g.m., s. 4.

<sup>25</sup> Ateş gücü kavramı, terminolojik olarak aynen gerilla teorisinde olduğu gibi “yıpratma” (*attrition*) ve “tüketme” (*exhaustion*) kavramları ile de eş anlamlı kullanılabilir. Her iki yaklaşım da konvansiyonel muharebenin ve dolayısıyla manevranın tehlikelerini bertaraf etmeyi amaçlamaktadır. Alan hâkimiyeti sonuç alıcı muharebeler ile değil, düşman yıpratılarak sağlanır. Bu sayede, tehlikeli muharebelere girmeye gerek kalmaksızın kamuoyunun ve karar alıcıların teslim olması öngörülmektedir. Aradaki fark, ateş gücü teorisinde sonuç ateş gücünün yıkıcılığı ile sağlanırken, gerilla teorisinde eylemlerin sürekliliği ve ısrarıyla başarılmıştır.

<sup>26</sup> John F. Antal, *The Ascendancy of Fires*, U.S. Army War College, Pennsylvania, 1998, s. 12.

<sup>27</sup> Keir A. Lieber, “Grasping the Technological Peace The Offense-Defense Balance and International Security”, *International Security*, 2000, Sayı: 25/2, 71-104, s. 80.

oluşturduğunu savunan görüşler bulunmaktadır.<sup>28</sup> Handel bu ayrımı somut (*material*) ve soyut (*non-material*) olarak yapmaktadır.<sup>29</sup> Ignatieff de benzer şekilde, tartışmanın, zaferlerin savaşçı yetenekleriyle kazanıldığını savunan “tarihçiler” ile teknolojinin karar alıcı olduğunu savunan “teknikçiler” arasında yaşandığını belirtmektedir.<sup>30</sup> Makalede bu ayrım teknoloji ve organizasyon başlıkları altında yapılmıştır.

Ateş gücü kavramının 20. yüzyılda önemli bir dönüşüm geçirdiği söylenebilir. Ateş gücü Birinci Dünya Savaşı'nın sonuna kadar olan dönemde, cephe hattındaki taktiksel seviyedeki yıpratıcı etkisi çerçevesinde kavramsallaştırılmıştır. Diğer taraftan, hava gücü sayesinde menzil boyutunun bir engel olmaktan çıkmasıyla birlikte, iki savaş arası dönemde stratejik alanı oluşturan şehirlere ve sivil yapılara yönelik uygulamaları tanımlamak için kullanılmıştır.<sup>31</sup> Hassas hedefleme teknolojisi ateş gücünü bambaşka bir boyuta taşımıştır. Deptula, gelinen

---

<sup>28</sup> Dwight A. Raymond, *Firepower, Maneuver, and the Operational Level of War A Monograph*, Infantry School of Advanced Military Studies United States Army Command and General Staff College, Kansas, 1992, s. 31.

<sup>29</sup> Michael Handel, “Clausewitz in the Age of Technology”, *Journal of Strategic Studies*, 1986, Sayı: 9/2-3, 51-92, s. 86-87.

<sup>30</sup> Michael Ignatieff, “The New American Way of War”, *The New York Review of Books*, 2000, Sayı:47/12, <http://www.nybooks.com/articles/2000/07/20/the-new-american-way-of-war>, (Erişim tarihi: 07-06 Haziran 2018).

<sup>31</sup> Silahlı çatışmalar taktik, operasyonel ve stratejik olmak üzere üç seviyede ele alınabilir. Taktik seviye doğrudan çatışmaların yaşandığı cephe hattını, operasyonel seviye askerî komuta kademesinin ve lojistik hatlarının bulunduğu cephe gerisini, stratejik seviye ise kamuoyu ve siyasi karar alıcılar gibi cephe hattı ile doğrudan fiziki bağlantısı olmayan ancak askerî yapının arkasındaki manevi gücü oluşturan unsurları barındırır. Farklı seviyelerdeki hedefler, ateş gücü ve manevra ile hedef alınabilir. Diğer taraftan bu sınıflandırma için farklı terminolojiler de kullanılmaktadır. Hart bu ayrımı taktik, stratejik ve yüksek stratejik (*grand strategy*) seviye terimlerini kullanmaktadır. Bkz. Liddell B. H. Hart, *Strateji: Dolaylı Tutum*, çev. Cemal Enginsoy, ASAM, Ankara, 2002. Biddle da taktik, operasyonel (*operational art*), harekât stratejisi (*theatre strategy*) ve yüksek strateji ayrımını yapmaktadır. Bkz. Stephen Biddle, “Offense, Defense and the End of the Cold War: Criteria for an Appropriate Balance”, *Defense Analysis*, 1995, Sayı:11/1, 65-74, s. 66. Kavramlar arasındaki ilişki hakkında bilgi için ayrıca bkz. Field Manual 2-0 Intelligence, Headquarters Department of the Army, Washington, 2004, s. II-2.

noktayı “havacılar olarak geçtiğimiz yüzyılı dünyanın herhangi bir yerindeki bir hedefi, her türlü hava koşulunda, gündüz–gece farkı olmaksızın, hızlı ve hassas bir şekilde vurmak için harcadık. Bunu bugün yapabiliyoruz” şeklinde özetlemektedir<sup>32</sup>. Bu tartışma, ateş gücü –manevra ve teknoloji– organizasyon ayrımına üçüncü bir boyut eklemiştir. Bu boyut hava–kara ayrımıdır (Tablo 1). Günümüzde ateş gücü teorisi hava odaklı manevra teorisi ise kara odaklı ilerlemektedir.

**Tablo-1: Ateş Gücü–Manevra Karşılaştırması**

	Ateş Gücü	Manevra
<b>Tetikleyici</b>	Teknoloji	Organizasyon
<b>Hâkim Kuvvet</b>	Hava	Kara
<b>Amaç</b>	Yıpratma – Tüketme <sup>33</sup>	Sonuç Alıcı Muharebe
<b>Alan Hâkimiyeti Hedefi</b>	Yok	Var
<b>Mesafe</b>	Uzak	Yakın
<b>Tutum</b>	Pozisyon	Hareket

Hava-kara tartışması, ateş gücü–manevra tartışmasına benzer şekilde, hava gücünün konvansiyonel anlamda alan hâkimiyeti sağlayacak olan manevra unsurlarını desteklemesi ya da tek başına savaşları kazandıracak şekilde sonuç alıcı olması üzerinedir.<sup>34</sup> Havacılar bir savaşın kazanılması için düşman ordusunun imha edilmesine gerek

<sup>32</sup> David Deptula, “ABD Savunma Bakanlığı’nda verilen basın bilgilendirmesi”, 2009, <http://archive.defense.gov/transcripts/transcript.aspx?transcriptid=4451>, (Erişim tarihi: 09.06.2018).

<sup>33</sup> Yıpratma ve tüketme kavramları için ayrıca bkz. Hans Delbrück, *History of the art of War Within the Framework of Political History Volume IV The Modern Era*, çev: Walter J. Renfro, Jr., Greenwood, Connecticut, 1990; Robert R. Leonhard, *The Art of Maneuver: Maneuver Warfare Theory and AirLand Battle*, Presidio, California, 1991.

<sup>34</sup> James D. Kiras, *Special Operations and Strategy from World War II to the War on Terrorism*, Routledge, Oxford, 2006, s. 37; David E. Johnson, *Learning Large Lessons The Evolving Roles of Ground Power and Air Power in the Post–Cold War Era*, RAND, California, 2007, s. 182.

olmadığını, karacılar ise bunun gerekli olduğunu ve ancak başka bir orduyla başarılabilceğini iddia etmektedir.<sup>35</sup> Bu tartışma, aslında hava gücünün taktik ya da stratejik bir güç olması üzerinedir. Hava kuvvetleri, sahip olduğu psikolojik etkiyi kullanarak savaşları hızlı yoldan kazanacak stratejik bir unsur olmak isterken, kara kuvvetleri hava gücünü muharebe alanını yumuşatacak ve manevrayı destekleyecek taktik bir unsur olarak görmekte ısrar etmektedir.<sup>36</sup> Bu çerçevede, ABD merkezli hava kuvvetleri doktrininin, “hava kuvvetlerinin, kara kuvvetlerine karşı 100 yıldır süren bağımsızlığını kazanma mücadelesi” olduğu savunulmaktadır.<sup>37</sup>

Birinci Dünya Savaşı benzeri bir yıpratma savaşına girmeksizin, önemli tesislerin ve sivillerin hedef alınarak, düşmanın savaşma azmini kırmayı amaçlayan stratejik hava saldırısı teorisinin kökeni, İtalyan havacı Giulio Douhet’e dayandırılmaktadır.<sup>38</sup> İkinci Dünya Savaşı’nda geniş bir uygulama alanı bulan stratejik bombardıman, Soğuk Savaş sürecinde nükleer saldırı ile eş anlamlı kullanılmıştır. Hassas hedefleme teknolojisindeki gelişim ile birlikte yeni nesil hava gücü teorisyenleri ortaya çıkmıştır. Deptula’nın düşmanın fiziki kapasitesini yıkmak yerine, düzgün işlemlerini sağlayan kilit noktaların hedef alınması gerektiğini belirttiği “Etki Odaklı Operasyonlar” (*Effect Based Operations*) yaklaşımı<sup>39</sup> ile Warden’ın, düşmana bir sistem olarak yaklaştığı “Beş Halka Modeli” (*Five-Rings Model*) 1990’lara damga vurmuştur.<sup>40</sup>

---

<sup>35</sup> Robert A. Pape, “The Limits of Precision-Guided Air Power”, *Security Studies*, 1997a, Sayı: 7/2, 93-114, s. 95). Britanya, kolonilerde gerçekleştirilen hava harekâtlarını, “işgalsiz kontrol” (*control without occupation*) olarak adlandırmıştır.

<sup>36</sup> Karl P. Mueller, *Air Power*. RAND, California, 2010, s. 10-11; Robert H. Scales Jr., *United States Army in the Gulf War Certain Victory*. Washington: Office of the Chief of Staff United States Army, Washington, 1993, s. 175-176.

<sup>37</sup> Jody Jacobs vd., *Enhancing Fires and Maneuver Capability through Greater Air-Ground Joint Interdependence*, RAND, California, 2009, s. 14.

<sup>38</sup> Giulio Douhet, *The Command of the Air*. çev: Dino Ferrari, Office of Air Force History, Washington, 1983.

<sup>39</sup> David Deptula, *Effects Based Operations: Change in the Nature of Warfare*, Aerospace Education Foundation, Virginia, 2001, s. 3, 17.

<sup>40</sup> John A. Warden, “The Enemy As A System”, *Airpower Journal*, 1995, Sayı: 9/1, 40-55.

Hassas hedefleme teknolojisinin, karar alıcılara ucuz, düşük riskli ve esnek bir seçenek sunduğu savunulmaktadır. Teknoloji sayesinde kara birliklerinin hayatını tehlikeye atan manevralar yerine, farklı seviyelerdeki ağırlık merkezleri doğrudan hedef alınabilmektedir. Hava gücüne dayanan ve “Yeni Amerikan tarzı muharebe” olarak da adlandırılan bu yöntem sayesinde, geçmişin kanlı muharebelerinin ortadan kalktığı iddia edilmektedir. Böylece, taktiksel seviyenin keşmekeşi aşarak düşmanın teslim olması sağlanabilecektir.<sup>41</sup> Algılayıcılara, özel kuvvetlere ve hassas güdümlü mühimmatlara dayanan bu yöntem, hava kuvvetlerini desteklenen güç statüsüne getirmiş, kara unsurları ise keşif kolu rolüne bürünmüştür.<sup>42</sup> Ateş gücü teknolojisindeki gelişmelerin konvansiyonel manevra dönemini kapattığını iddia eden görüşler bile bulunmaktadır.<sup>43</sup>

Bu görüşe karşı çıkan kara odaklı yaklaşım, hava gücünün stratejik seviyede sonuç alıcı gücünün bulunmadığını savunmaktadır. Özellikle teknolojinin sınırlarına dikkat çekmekte ve savaşların hâlâ sis, sürtünme ve insani duygular gibi kavramların etrafında geliştiğini belirtmektedir.<sup>44</sup> Bu görüşe göre halkın, kaynakların ve alanın kontrolü için kara harekâtı hâlâ gereklidir.<sup>45</sup> Fehrenbach, sıkça atıf yapılan sözünde, “bir kara parçasının üzerinde sonsuza dek uçup yerdeki her şeyi toz haline getirebilirsiniz, ancak burayı insanların yaşadığı bir yer haline getirmek ve korumak istiyorsanız hayatını tehlikeye atacak

<sup>41</sup> Echevarria, a.g.m., s. 14.

<sup>42</sup> Max Boot, “The New American Way of War”, *Foreign Affairs*, 2003, Sayı: 82/4, 41–58, s. 53; David R. Mets, *The Long Search for a Surgical Strike Precision Munitions and the Revolution in Military Affairs*, CADRE Paper No. 12, Air University, Alabama, 2001, s. xii.

<sup>43</sup> Rob Levinson, “What Do We Do Next Time? Fighting America’s Wars after Iraq.” *Air and Space Power Journal*, 2007, Sayı: 21/4, 28-30, s. 29.

<sup>44</sup> Clausewitz’in muharebe alanında karşılaşılan aksaklıkları ve belirsizlikleri tanımlamak amacıyla kullandığı “sürtünme” ve “sis” kavramları hakkında bkz. Carl von Clausewitz, *Savaş Üzerine*, çev: H. Fahri Çeliker, Özne Yayınları, İstanbul, 1999, s. 89, 97.

<sup>45</sup> Huba Wass de Czege ve J. Antulio Echevarria, “Landpower and Future Strategy: Insights from the Army after Next”, *Joint Forces Quarterly*, 1999, Sayı: 21, 62-69, s. 69; Scales, a.g.e., s. 388.

askerlere ihtiyacınız var” diyerek bu yaklaşımı özetlemektedir.<sup>46</sup> Pape’de, tarihsel sürece bakıldığında, “cezalandırma” (*punishment*) amaçlı olarak kullanılan stratejik bombardımanın, hedef kamuoyu üzerinde “baskı” (*coercion*) oluşturmada başarılı olmadığını iddia etmektedir.<sup>47</sup> Diğer taraftan, kara odaklı yaklaşım hava gücünün rolünü tamamen göz ardı etmemekte ve taktiksel seviyedeki uygulamaların önemine vurgu yapmaktadır. Bu yaklaşımda hava kuvvetleri düşman kontrolündeki alanı yumuşatacak ve konvansiyonel manevra unsurlarının önünü açacak ateş destek unsurları olarak görülmektedir. Bu görevler yakın hava desteği (*close air support*) ve önleme (*interdiction*) olarak tanımlanmaktadır.<sup>48</sup> Bu görüşü eleştirenler, hava platformlarının çok pahalı topçu sistemi konumuna düşme tehlikesine işaret etmektedir.<sup>49</sup>

Akademik ve askerî çevrelerde ele alınan birçok konu ve teori, aslında kara odaklı yaklaşımın bir alt başlığı olarak görülebilir. Askerî Alanda Devrim yaklaşımının antitezi olarak kabul edilen “Ayaklanmaya Karşı Koyma”<sup>50</sup> doktrininin yanı sıra, “Dördüncü Nesil Savaş”<sup>51</sup>, “Modern Sistem”<sup>52</sup> ve “Savaş Sürüsü” (*Battleswarm*)<sup>53</sup>

<sup>46</sup> Theodore R. Fehrenbach, *This Kind of War The Classic Korean War History*, Macmillan, New York, 1963, s. 427.

<sup>47</sup> Robert A. Pape, “The Air Force Strikes Back: A Reply to Barry Watts and John Warden.” *Security Studies*, 1997b, Sayı:7/2, 191-214, s. 193.

<sup>48</sup> ABD Hava Kuvvetleri doktrininde, kara hedefleri taktik seviyeye olan yakınlıklarına göre, “yakın hava desteği”, “önleme” ve “doğrudan saldırı” (*direct attack*) başlığı altında tanımlanmaktadır.

<sup>49</sup> Charles D. Link, “The Role of the US Air Force in the Employment of Air Power”, Richard H. Shultz, Jr. ve Robert L. Pfaltzgraff, (ed.), *The Future of Air Power in the Aftermath of the Gulf War*, Air University, Alabama, 2002, 83-87.

<sup>50</sup> Field Manual 3-24 - Marine Corps Warfighting Publication No. 3-33.5, University of Chicago, Chicago, 2007.

<sup>51</sup> William Lind vd., “The Changing Face of War: Into the Fourth Generation.” *Marine Corps Gazette*, 1989, Sayı:73/10, 22-26.

<sup>52</sup> Stephen Biddle, *Military Power Explaining Victory and Defeat in Modern Battle*, Princeton University, New Jersey, 2004.

<sup>53</sup> John Arquilla ve David Ronfeldt, *Swarming and the Future of Conflict*, RAND,

teorileri ile gerilla üzerine yapılan çalışmalar bu çerçevede ele alınabilir. Bu teorilerin ortak özelliği ateş gücü ve hava kuvvetlerinin rolünü sorgulayarak, günümüzde çatışmaların hâlâ kara odaklı olduğunu savunmasıdır.

### 3. Askerî Alanda Devrim'in Ateş Gücü ve Manevra Arasındaki Dengeye Etkisi

Teknoloji ve organizasyonel yapıdaki yeniliklerin muharebelere olan etkisi genellikle savunma–saldırı karşılaştırması üzerinden ele alınmıştır. Miksche, sarkaç metaforu kullanarak, tarihsel süreçte dengenin saldırı ve savunma arasında hareket ettiğini belirtmektedir.<sup>54</sup> Rogers'da her biri bir öncekinin yarattığı saldırı–savunma dengesizliğini düzeltmeyi amaçlayan devrimlerden bahsetmektedir.<sup>55</sup> Bu yaklaşım en net şekilde “saldırı–savunma” (*offence-defence*) teorisinde görülmektedir. Teoriye göre teknoloji, saldırı ve savunma arasındaki dengeyi belirler ve bu denge göz önüne alınarak uluslararası sistemdeki gelişmeler öngörülebilir. Teknolojik gelişmeler saldırıyı savunmaya oranla daha avantajlı kılarca çatışma riski, dezavantajlı kılarca iş birliği olasılığı artacaktır.<sup>56</sup> Saldırı–savunma teorisi ateş gücü ve manevraya da atıf yapmakla birlikte, ikisi arasında kesin bir ayrım yapmaz ve bunları saldırı ve savunma tercihleri içerisinde eritir. Örneğin, ateş gücü teknolojisi hem savunma, hem de saldırı amaçlı kullanılabilir. Buna göre, top teknolojisi kalelerin sağladığı savunmayı aşarak sarkacı saldırı lehine çevirirken, atom bombası<sup>57</sup> oluşturduğu caydırıcılık ile sarkacı savunma lehine hareket ettirmiştir. (Tablo 2).

California, 2000.

<sup>54</sup> Ferdinand Otto Miksche, *Attack: A Study of Blitzkrieg Tactics*, Random House, New York, 1942, s. 241, aktaran Raymond, a.g.e., s. 16.

<sup>55</sup> Rogers, a.g.m., s. 244.

<sup>56</sup> Stephen Van Evera, “Offense, Defense, and the Causes of War”, *International Security*, 1998, Sayı: 22/4, 5-43, s. 5-6; Lieber, a.g.m., s. 71.

<sup>57</sup> Atom bombası İkinci Dünya Savaşı'nda saldırı amaçlı kullanılmıştır. Diğer taraftan yarattığı terör dengesi nedeniyle, Soğuk Savaş boyunca NATO ve Varşova Paktı arasında konvansiyonel bir savaşın yaşanmasını engellemek için savunmayı güçlendirici etki yapmıştır.

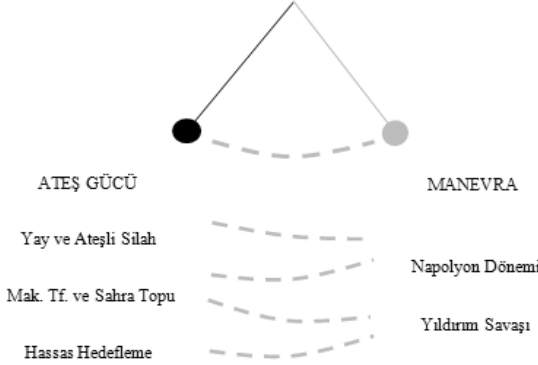


**Tablo-2: Ateş Gücünün Saldırı ve Savunma Tercihleri Üzerindeki Etkisi**

Saldırı	Savunma
Mancınık	Uzun Yay ( <i>longbow</i> )
Top	Makinalı Tüfek
Hassas Hedefleme	Atom Bombası

Askerî Alanda Devrimin ateş gücü ve manevra arasındaki dengeye olan etkisini açıklamak için de sarkaç metaforu kullanılabilir (Şekil 3). Askerî Alanda Devrimler, bu iki yöntem arasındaki dengeyi dönemsel olarak değiştirmiştir. Çalışmada, ateş gücü–manevra dengesinin sadeleştirilmesi amacıyla beş Askerî Alanda Devrim belirlenmiştir. Uzun yay ve ateşli silah teknolojisi, Napolyon dönemi, makinalı tüfek ve sahra topu teknolojisi, yıldırım savaşı ve hassas hedefleme teknolojisi olarak belirlenen bu devrimler, sarkacın ateş gücü ve manevra arasında hareket etmesine neden olarak muharebe yöntemlerini dönüştürmüştür.<sup>58</sup>

**Şekil-3: Sarkacın Dönemsel Hareketi**



<sup>58</sup> Atom bombasının İkinci Dünya Savaşı sonrasında sarkacı manevradan ateş gücüne doğru ittiği düşünülebilir. Diğer taraftan, sahip olduğu yıkıcı etki nedeniyle, bu teknolojinin silahlı çatışmalar üzerindeki etkisi sınırlı kalmış ve konvansiyonel manevra önemini korumuştur.

Muharebelerin ateş gücüne dönüşümü teknolojik gelişmelerce tetiklenmiştir. Diğer taraftan devrimsel etki, teknolojik yeniliklerin yeni organizasyonel yapılar ile bütünleşmesi sonrasında oluşmuştur. Manevraya dönüşüm ise tam tersi şekilde işlemiştir. Önce organizasyonel bir yenilik ortaya konulmuş, sonrasında teknolojik yenilikler bu organizasyonel yapıyı mükemmelleştirmiştir. Bu dönüşüm süreçleri, makalede ele alınan Askerî Alanda Devrimler'in kronolojik olarak incelenmesi neticesinde daha net görülmektedir (Tablo 3).

**Tablo-3: Teknoloji ve Organizasyonel Yeniliklerin  
Kronolojik Sıralaması**

	Teknoloji	Organizasyon
<b>Yay ve Ateşli Silah</b>	13.-14. yy	14.-16. yy
<b>Napolyon Dönemi</b>	18. yy	16.-17. yy
<b>Mk. Tf. ve Sahra Topu</b>	18.-19. yy	20. yy
<b>Yıldırım Savaşı</b>	1939	1917
<b>Hassas Hedefleme</b>	20. yy	21. yy

Sarkacın hareketi, uzun yay ve ateşli silah teknolojisi olarak ortaya çıkan ateş gücü ile başlamıştır. Uzun menzile ve yüksek öldürücülüğe sahip bu silahların 14. yüzyıl ile 18. yüzyıl arasındaki savaflara damga vurduğu söylenebilir. Bu dönemin muharebeleri, pozisyonların korunduğu ve uzak mesafeden yıpratmanın amaçlandığı bir şekle dönüşmüştür. Bu dönemde etkili olarak kullanılmaya başlanan ilk yenilik uzun yay teknolojisidir. Roma İmparatorluğu'nun çöküş dönemi olan beşinci yüzyıldan sonra Avrupa kıtasındaki muharebeler belirli bir düzende hareket etmeyen grupların arbedesi (*melee*) şeklinde cereyan etmiştir. Bu tarz yakın mesafeden gerçekleştirilen arbedelere dayanan muharebeler, uzun yay teknolojisinin yarattığı Askerî Alanda Devrim'e kadar sürmüştür.<sup>59</sup> Bu teknolojik yenilik, menzili ve atış hızı sayesinde

<sup>59</sup> Arquilla ve Ronfeldt, a.g.e., s. 11.

muharebeleri uzak mesafelerden kazandıran bir silah olarak görülmüştür. Aslında uzun yay teknolojisi 13. yüzyılın son çeyreğinden itibaren İngilizler tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Diğer taraftan bu dönemde söz konusu teknolojik yenilikten tam anlamıyla yararlanılamamış ve devrimsel bir etki oluşmamıştır. Teknoloji, ancak yaratıcı organizasyonel yapılar içerisinde anlam kazanarak muharebeleri dönüştürmüştür. Ateş gücünün devrimsel etki yaratması, Kral III. Edward tarafından “Dupplin taktiği” olarak da adlandırılan organizasyonel yapı çerçevesinde kullanılması ile olmuştur. 1332 tarihli Dupplin Moore muharebesinde çoğunluğu okçulardan oluşan 1500 kişilik İngiliz ordusu kendisinden on kat kalabalık İskoç ordusunu büyük bir bozguna uğratmıştır. Bu organizasyonel yenilikte, okçular ordunun kanatlarında görev alarak, düşman birliklerinin geri bölgesinde kalan unsurları üzerinde yoğun bir baskı kurmuştur.<sup>60</sup> Benzer şekilde, 1346 tarihli Crecy muharebesinde de uzun yayı yeni organizasyonel yenilikler çerçevesinde kullanan İngiliz ordusu, sadece 200 kayıp vererek, çoğunluğu soylu şövalyelerden oluşan yaklaşık 15.000 Fransız’ı öldürmeyi başarmıştır.<sup>61</sup> Yeni organizasyonel düzen içerisinde kullanılan uzun yay teknolojisi, uzak mesafeden sağladığı ateş gücü ile 14. ve 15. yüzyıla damga vurmuş ve manevrayı çok tehlikeli hale getirmiştir.<sup>62</sup> Bu dönemde Avrupa orduları meydan muharebelerinden kaçınmayı ve kalelerin sağladığı korumadan faydalanmayı tercih etmeye başlamıştır.<sup>63</sup>

Bu dönemde ortaya çıkan bir başka ateş gücü teknolojisi de, barut gazının itici gücünü kullanan ateşli silahların keşfidir. Aslında barut teknolojisi yüzyıllarca muharebelerde kullanılmış, ancak bu durum ateşli silahların keşfi anlamına gelmemiştir. Barutun bir ateş gücü

---

<sup>60</sup> Clifford J. Rogers, “As if a New Sun had Arisen”: England’s Fourteenth-Century RMA”, MacGregor Knox ve Williamson Murray (ed.), *The Dynamics of Military Revolution 1300–2050*, Cambridge University, Cambridge, 2001, 15-34, s. 19-34.

<sup>61</sup> Trevor Dupuy, *The Evolution of Weapons and Warfare*, The Bobbs-Merrill, New York, 1980, s. 84.

<sup>62</sup> Dupuy, a.g.e., s. 88.

<sup>63</sup> Rogers, a.g.e., s. 29.

unsuru olarak kullanılması yaklaşık 700 yıl sürmüştür. Barutun hammaddesi olan potasyum nitrat (*saltpeter*) bileşiğinden oluşan yanıcı maddelerin muharebelerde kullanımına dair ilk örnek 7. yüzyılda Bizans İmparatorluğu tarafından kullanılan “Rum Ateşi”dir. Barut, 13. yüzyılda Çin’de 14. yüzyılda ise Avrupa kıtasında kara muharebelerinde kullanılmaya başlanmıştır.<sup>64</sup> Diğer taraftan ateşli silahlar bu dönemde kara muharebelerinde bir ateş gücü unsuru olarak değil, çıkardığı gürültü ile düşman askerleri üzerinde korku yaratmak amacıyla kullanılmıştır. Mancınık teknolojisi, barutun keşfinden sonra bile uzunca bir süre kuşatmalarda kullanılan temel silah olmuştur.<sup>65</sup> Ateşli silahların organizasyonel yapı içerisine uyumu ve uzak mesafeden muharebelerin sonucunu tayin edici bir ateş gücü unsuru olarak kullanılmaya başlanması uzun zaman almıştır. Ateş gücündeki dönüşüm, barutun keşfinden ziyade, merminin topa doldurulması sürecindeki yenilikler sayesinde yaşanmıştır. Yeni doldurma teknikleri sayesinde barutun itici gücü mermiye tam olarak aktarılacak şekilde uzun menzile sahip bir ateş gücü unsuru keşfedilmiştir. Aslında torpido, bir ateş gücü unsuru olarak, top ve tüfekten önce kullanılmaya başlanmıştır. Bu durum barut teknolojisinin kara muharebelerinde kullanılan ateşli silahlara evriminin ne kadar uzun bir süreç aldığını gösteren önemli bir örnektir.<sup>66</sup> Topçu birliklerinin, orduların organizasyonel yapısıyla bütünleşmesi de hemen olmamıştır. Barut teknolojisinin Avrupa kıtasındaki muharebelerde kullanımının yaygınlaşması, İngiltere Kralı III. Edward gibi öngörü sahibi liderlerin bu teknolojinin organizasyonel yapı içerisinde kullanılmasına yönelik ısrarlı girişimleri sayesinde gerçekleşmiştir.<sup>67</sup> Ateş gücü 15. yüzyıl başlarında kale kuşatmalarında etkili şekilde kullanılmış ve kuşatmaların süresini dikkat çekici şekilde

<sup>64</sup> Delbrück, a.g.e., s. 23-27.

<sup>65</sup> Dupuy a.g.e., s. 99,106.

<sup>66</sup> Delbrück, a.g.e., s. 25-27.

<sup>67</sup> Kelly DeVries, “Facing the New Technology: Gunpowder Defenses in Military Architecture Before the Trace Italienne, 1350-1500”, *The Heirs of Archimedes: Science and the Art of War through the Age of Enlightenment*, (ed.) Brett D. Steele ve Tamera Dorland, The MIT Press Cambridge, 2005, 37-71, s. 38.

kısaltmıştır. Diğer taraftan bu durum çok uzun sürmemiş ve aynı yüzyıl ortalarına doğru kale tahkimatlarında hayata geçirilen yenilikler nedeniyle kuşatmalar tekrardan yıpratmaya dönüşmüştür.<sup>68</sup> Bu dönemde topçu birliklerine özel bir önem atfedilmiş ve bu silahı kullananlar askerden ziyade teknisyen olarak görülmüştür. Top teknolojisi 16. yüzyıla kadar küçük zümre ve ailelere ait bir sır olarak kalmıştır. Top üretim teknolojisi, nişan ve doldurma teknikleri hakkındaki ilk talimname 1420’de yazılmış, ancak 1529 tarihinde çoğaltılabilmıştır. 16. yüzyılın başına kadar topun muharebelerdeki etkisi sınırlı kalmış, gerekli nişan teknikleri geliştirilememiş ve atış hassasiyeti sağlanamamıştır.<sup>69</sup> Topçu birliklerinin yaygınlaşmasıyla, 17. yüzyıldan itibaren organizasyonel ihtiyaçlar doğrultusunda günümüz obüslerine ve havanlarına benzer modeller üretilmeye başlanmıştır.<sup>70</sup> Süreç içerisinde, ateş gücünün kalelere dayalı savunma sistemini etkisiz hale getirmesi nedeniyle, pozisyonların korunmasına dayalı kuşatma savaşlarının yerini manevraya dayalı meydan muharebeleri almaya başlamıştır.<sup>71</sup> Bu süreçte, top teknolojisi deniz muharebelerinde de etkisini göstermeye başlamıştır. Organizasyonel yapıda gerçekleştirilen değişikliklerle topların gemilere yerleştirilmesi sonrasında deniz muharebeleri de bir dönüşüm sürecine girmiş, iki gemi mürettebatı arasındaki yaşanan arbeye şeklindeki yakın temaslar yerini uzak mesafeden ateş gücünün kullanıldığı muharebelere bırakmıştır. Portekizliler gemilere yerleştirdikleri topları kullanarak 16. yüzyıl başında Hint Okyanusu’ndaki Asyalı rakiplerine karşı kesin üstünlük kurmuşlardır.<sup>72</sup> 1588 tarihinde Britanya donanması İspanyol armadasını sadece uzak mesafeden ateş gücünü kullanarak yenilgiye

<sup>68</sup> DeVries, a.g.e., s. 42.

<sup>69</sup> Delbrück, a.g.e., s. 33-36.

<sup>70</sup> Dupuy, a.g.e., s. 102.

<sup>71</sup> Andrew Krepinevich, “Cavalry to Computer the Pattern of Military Revolutions”, *The National Interest*, 1994, Sayı: 37, 30-42, s. 32-33.

<sup>72</sup> George Raudzens, “War-Winning Weapons: The Measurement of Technological Determinism in Military History”, *Journal of Military History*, 2000, Sayı: 54/4, 403-434, s. 409.

uğratmış ve deniz muharebelerinde yakın temas dönemini kapatmıştır.<sup>73</sup>

Sarkacın manevra tarafına olan ilk hareketi Napolyon devrimleri adı altında tanımlanmıştır. Bunun nedeni, Napolyon'un manevra alanındaki uygulamaları ve kazandığı zaferlerin 19. yüzyıla damga vurmasıdır. Ateş gücüne ve düşmanı yıpratmaya dayanan uzun kale kuşatmaları yerini; geometrik düzenlere, yanaşık düzende manevra yapan piyade birliklerinin yakın temasına ve muharebe sahasındaki ateş gücü-manevra eşgüdümüne bırakmıştır. Diğer taraftan bu süreç, gelişimi yüzyıllara dayanan bir manevra devriminin nihai aşamasıdır. Napolyon, kendisinden önceki iki yüzyılda organizasyonel seviyede hayata geçirilmeye çalışılan yenilikleri mükemmelleştirmiştir. Bu çerçevede, muharebelerdeki dönüşümü sağlayan ve arka arkaya küçük başarıları hedefleyen yıpratma savaşını, imha amaçlı geniş manevralara dönüştüren kişinin Napolyon olduğu savunulmaktadır.<sup>74</sup> Bu süreçte organizasyonel yapıdaki en önemli değişiklik tabur, tugay ve tümen gibi bağımsız hareket edebilen alt birliklerin kurulması ve ateş gücü unsurlarının manevrayı destekleyecek şekilde kullanılmasıdır. Piyade taburuna dayalı organizasyon yapısı yanaşık düzen manevralarının daha etkili şekilde yapılmasını sağlamıştır.<sup>75</sup>

Organizasyonel yapıdaki değişiklikler kronolojik olarak ele alırsa, İsviçre askerî sisteminin piyade birliklerinin manevrasına ait ilk yenilikçi örnek olduğu söylenebilir. İsviçre piyade birliklerinin organizasyon yapısı, 14. yüzyıl Avrupa'sına damga vurmuştur.<sup>76</sup> Organizasyon ve manevraya dayanan yenilikçi fikirler; 16. yüzyılda İspanyol generali Fernandez Gonzalo, 17. yüzyılda Nassau Kontu Maurice ve İsveç Kralı Gustavus Adolphus, 18. yüzyılda ise Prusya Kralı Büyük Frederick

<sup>73</sup> Arquilla ve Ronfeldt, a.g.e., s. 11.

<sup>74</sup> Delbrück, a.g.e., s. 431.

<sup>75</sup> John A. Lynn 2001, "Forging the Western Army in Seventeenth Century France", MacGregor Knox ve Williamson Murray (ed.), *The Dynamics of Military Revolution 1300-2050*, Cambridge University, Cambridge, 2001, 35-56, s. 36-39.

<sup>76</sup> Delbrück, a.g.e., s. 10.

tarafından daha da geliştirilmiştir.<sup>77</sup> Ateş gücü teknolojisinin yeni organizasyonel yapılar içerisindeki yaratıcı kullanımına dair işaretler bu süreçte açıkça görülebilir. Yeni yanaşık düzen manevraları sayesinde piyade birliklerinin daha hızlı hareket edebildiği ve yaylım ateşi (*volley fire*) taktiği ile ateş gücünü belli bir noktada toplayabildiği anlaşılmıştır. Yaylım ateşi taktiği ilk defa Nassau Kontu tarafından geliştirilmiş, Büyük Frederick tarafından ise mükemmelleştirilmiştir.<sup>78</sup> Organizasyonel yapıdaki ikinci önemli değişiklik süngülü piyadelerin kullanılmasıdır. Bu dönem öncesinde, manevralar tüfekli ve mızraklı olmak üzere iki ayrı piyade sınıfı tarafından icra edilmiştir. Tüfek ve mızrağı bir araya getiren süngülü tüfeklerin kullanılmaya başlanması ile birlikte tek tip piyade görevi tanımlanmıştır. Dupuy'a göre bu yenilik tamamen şartların zorladığı bir yaratıcılığın ürünüdür ve ilk kez bir muharebe sırasında yakın temasa girmek zorunda kalan tüfekli askerlerin yerdeki kırık mızrak uçlarını tüfeklerinin namlusuna yerleştirmeyi akıl etmeleri sayesinde kullanılmıştır.<sup>79</sup>

Bu dönemde organizasyon yapısındaki yeniliklerin teknolojiden daha önemli bir rol üstlendiği görülmektedir. Teknolojik yenilikler organizasyon yapısındaki yeniliklerin gerisinde kalmış ve zaman içerisinde geliştirilmiştir. Manevraya ateş gücü desteği sağlayacak olan sahra topları, ağırlığı nedeniyle muharebe meydanlarında sınırlı şekilde kullanılabilmiştir. Tarihsel gelişime bakarsak Antonio Gonzales'in top teknolojisi üzerine yaptığı çalışmalar neticesinde 17. yüzyılın sonlarına doğru daha küçük ve hafif toplar üretilmeye başlanmıştır.<sup>80</sup> Topların manevrayı destekleyecek önemli bir unsur olarak ortaya çıkması ise 18. yüzyılda Fransız topçu subayı Gribeauval'ın daha hafif ve bakımı kolay sahra topları konusunda yaptığı yenilikler sayesinde olmuştur.<sup>81</sup>

<sup>77</sup> Dupuy, a.g.e., s. 13-152.

<sup>78</sup> Raudzens, a.g.m., s. 413-414.

<sup>79</sup> Dupuy, a.g.e., s. 131.

<sup>80</sup> Lynn, a.g.e., s. 40- 41, 56.

<sup>81</sup> MacGregor Knox, "Mass Politics and Nationalism as Military Revolution: The French Revolution and After", MacGregor Knox ve Williamson Murray (ed.), *The Dynamics of*

Bu süreçte top teknolojisi, kuşatmalarda kullanılan yıpratma aracından, manevrayı destekleyici ateş gücü unsuruna evrilmiştir. Manevraya yönelik organizasyonel yeniliklerin ateş gücü alanındaki teknolojik yeniliklerle desteklenerek savaş tarihinde devrimsel bir etki yaratması Napolyon savaşları sürecinde olmuştur. Napolyon'un planlamaları kendi icadı olan kolordu seviyesinde hızlı manevralara, sürprize ve güçlerini düşman üzerinde yoğunlaştırabileceği (*mass*) avantajlı bir konumda muharebeye girmek üzerine kuruludur.<sup>82</sup> Bütün organizasyon yapısı buna göre düzenlenmiş, teknolojik yenilikler bu yapıyı desteklemiştir. Bu bölümde detaylandırılacağı üzere benzer bir durum yıldırım savaşının geliştirilmesi sürecinde de yaşanmıştır.

19. yüzyılda makineli tüfek teknolojisinde yaşanan gelişmeler ve sahra topu teknolojisinin daha yaratıcı şekilde kullanılması sarkacı bir kez daha ateş gücü lehine harekete geçirmiştir. Tüfeklerin sahip olduğu; menzil, nişan hassasiyeti ve atış hızı gibi özelliklerde yaşanan gelişmeler organizasyon yapılarını etkilemiştir. Tüfek teknolojisinin etkileri, Büyük Britanya'nın Afrika'daki koloni savaşları ve Amerikan İç Savaşı'ndan itibaren açık şekilde görülmeye başlanmıştır. Birçok tarihe göre, Amerikan İç Savaşı eski tarz savaşların sonucusu, modern savaşların ise ilkidir. Bu savaşa manevralar değil tüfekler damga vurmuştur.<sup>83</sup> Napolyon tarzı yanaşık düzen manevralarının, tüfek teknolojisi karşısında etkisiz kaldığı anlaşılmıştır.<sup>84</sup> Benzer şekilde Büyük Britanya koloni birlikleri, makinalı tüfeği açık alanda manevra yapan Sudanlı yerel güçlere karşı çok etkili şekilde kullanmıştır. Omdurman Muharebesi'nde altı makinalı tüfeğe sahip olan Britanya kuvvetleri, sadece 26 askerini kaybetmiş, Sudan birliklerine ise yaklaşık 11.000 kayıp verdirmiştir. Diğer taraftan, makinalı tüfek teknolojisinin 19. yüzyıl ortalarında Gatling, Browning ve Maxim gibi Amerikalı girişimcilerce geliştirilmesine rağmen, organizasyonel yapıdaki uyum

---

*Military Revolution 1300–2050*, Cambridge University, Cambridge, 2001, 57-73, s. 62.

<sup>82</sup> Dupuy, a.g.e., s. 162-163.

<sup>83</sup> A.g.e., s. 196, 202.

<sup>84</sup> Jeremy Black, *Savaş ve Dünya*, Çev: Yeliz Özkan, Dost Kitapevi, Ankara, 2009, s. 297.



sürecinin ancak 20. yüzyıl başında tamamlanmıştır. Raudzens, Fransız ordusunun yeterli eğitime ve uygun taktiklere sahip olmaması nedeniyle, Mitraillouse silahını 1870 Savaşı'nda etkili şekilde kullanamadığını belirtmektedir. Buna göre, Fransızlar makinalı tüfeği piyade manevralarını destekleyici bir ateş gücü unsuru olarak kullanmak yerine topçu birliği şeklinde kullanmayı seçmiştir.<sup>85</sup> Bu dönemde ayrıca, Avrupalı ülkelerce makinalı tüfeğin “centilmenler” arasında kullanılmayacağı da düşünülmüş ve organizasyonel yapıdaki değişiklikler teknolojinin gerisinde kalmıştır.<sup>86</sup>

Birinci Dünya Savaşı sürecinde ortaya konulan bir başka organizasyonel yenilik de, sahra topçu birliklerinin, hedefleri görmeyerek atış yapacak şekilde dik mermi yollu silahlar olarak kullanılmasıdır. Havan ve obüs benzeri silahların kale kuşatmalarında kullanıldığı bilinmekle birlikte, sahra topçularının organizasyonel yapısındaki bu değişiklik ancak 20. yüzyılda hayata geçirilmiştir. Diğer taraftan, top teknolojisinin düşman hedefleri ile görsel temas sağlamayacak şekilde operasyonel seviyeye yerleştirilerek kullanılması sürecinde birçok kurumsal engelle karşılaşmıştır. Bu yöntemin, hız ve manevraya dayalı muharebelerde verimli olmadığı savunulmuş ve birçok ordu tarafından centilmence olmayan, korkakça bir tutum olarak değerlendirilmiştir.<sup>87</sup> Bu durum organizasyonel uyumun ateş gücü teknolojisindeki yenilikleri takip ettiği senaryoyu desteklemektedir. Ateş gücü teknolojisi ancak Birinci Dünya Savaşı'na gelindiğinde Avrupa ordularının organizasyon yapısını ve muharebe yöntemlerini önemli şekilde değiştirmiştir. Yanaşık düzen manevralarına dayalı organizasyon yapısından vazgeçilmiş, birlikler muharebe alanında

---

<sup>85</sup> Raudzens, a.g.m., s. 418. Benzer bir durum tankların İkinci Dünya Savaşı'nın başlangıç aşamasındaki kullanımı için de geçerlidir.

<sup>86</sup> Richard O. Hundley, *Past Revolutions Future Transformations*. RAND, California, 1999, s. 13, 27, 30.

<sup>87</sup> Jonathan B. A. Bailey, “The First World War and the Birth of Modern Warfare”, MacGregor Knox ve Williamson Murray (ed.), *The Dynamics of Military Revolution 1300–2050*, Cambridge University, Cambridge, 2001, 132-153, s. 138-139.

giderek daha fazla dağılmaya (*dispersion*) başlamıştır. Açık alanda hareket etmek giderek daha tehlikeli hale gelmiş, muharebeler siper tikanıklıklarına ve taktik seviyede yıpratmaya dönüştürmüştür.

Dengeyi manevra lehine bozan yıldırım savaşı olmuştur. Genel kanı, yıldırım savaşının tank, motorlu araçlar, telsiz, uçak gibi teknolojik gelişmelerin bir sonucu olduğudur. Diğer taraftan, yıldırım savaşı düşüncesinin temelleri, söz konusu teknolojik gelişmeler ortaya çıkmadan çok önce atılmıştır. İnsan ve ham madde kaynakları sınırlı olan Prusya'nın, kısıtlı kaynaklarını en verimli şekilde kullanmaya çalışması, bu düşüncenin oluşmasında etkilidir.<sup>88</sup> Teorik çerçevedeki kökeni Büyük Frederick ve Moltke'ye kadar gitmektedir. Moltke, kanat saldırılarının ve çevirme harekâtlarının ateş gücünün yıkıcılığına karşı en etkili karşı saldırı yöntemi olduğunu savunmuştur.<sup>89</sup> Prusya, Birinci Dünya Savaşı'na da bu düşünce çerçevesinde hazırlanmıştır. 1905 tarihli Schlieffen Planı'na göre, Belçika, Fransa ve Rusya'ya yönelik ani ve sonuç alıcı saldırılar amaçlanmıştır. Detaylı bir planlamaya ve birliklerin eşgüdümüne dayanan bu yöntem, lojistik ve komuta-kontrol alanındaki teknolojik yetersizlikler nedeniyle Birinci Dünya Savaşı'nın başında istenen sonucu vermemiştir. Daha dar kapsamda taktik seviyedeki uygulamaları ise Birinci Dünya Savaşı ilerledikçe, süreç içerisinde geliştirilmiştir. Bu dönemde, Batı cephesinde yaşanan siper tikanıklığını aşmak için çeşitli girişimler yapılmaya başlanmıştır. İngilizler, Cambrai'de olduğu gibi çok sayıda tankın kullanıldığı cephe taarruzlarını denemiştir. Almanlar ise cephe taarruzu yerine düşman mevzilerinin gerisine doğru sızmayı amaçlayan dar kapsamlı yarma manevraları uygulamaya başlamıştır. 1917'de Alman ordusundaki temel birim takım olarak belirlenmiş, bu küçük unsurlar, cephe hattına doğru gizlice yaklaştırılan toplarla sağlanan ateş gücü desteğinde yarma manevraları yapmaya başlamıştır. Fırtına birlikleri olarak adlandırdığı unsurlar,

<sup>88</sup> Black, a.g.e., s. 401, 441.

<sup>89</sup> Dennis E. Showalter, "The Prusso-German RMA 1840-1871", MacGregor Knox ve Williamson Murray (ed.), *The Dynamics of Military Revolution 1300-2050*, Cambridge University, Cambridge, 2001, 92-113, s. 105.

4-12 kişilik küçük gruplar halinde hareket etmeleri, ateş gücü ve manevranın eşgüdümünü etkili şekilde uygulamaları ve organizasyon yapısında klasik tüfek-süngü ikilisinin yerine el bombası, alev makinası, hafif makinalı tüfek gibi daha yaratıcı silahlar kullanmaları nedeniyle fark yaratmışlardır.<sup>90</sup> House bu hareket tarzını “tanksız yıldırım savaşı” olarak adlandırmaktadır. Ancak, hıza ve bağımsız hareket eden birliklere dayanan bu hareket tarzı, tank ve uçak gibi ateş gücü-manevra unsurlarının eksikliğinin yanı sıra komuta-kontrol teknolojisindeki yetersizlikler nedeniyle de yeterince değerlendirilememiş ve taarruzlar tıkanmıştır. Bu süreçte taktik seviyede kazanılan başarılar, operasyonel seviyede zaferlere dönüştürülemedi.

Yeni organizasyon yapısının muharebeleri dönüştürmesi ancak 1939’da mümkün olmuştur. Bu dönüşüm, Almanların iki savaş arası dönemde yürüttükleri çalışmaların bir sonucudur. Birinci Dünya Savaşı sonrasında Almanya’ya yönelik uygulanan yaptırımlar nedeniyle, Alman generalleri yıldırım savaşı üzerine yürüttükleri çalışmalarını herhangi bir teknolojiye sahip olmadan fikrîsel temelde başlatmak zorunda kalmıştır. Bu dönemde bütün Avrupa devletlerine açık olan teknolojik yenilikler, Almanlar tarafından, sonuç alıcı manevraları ve müşterek hareketi öngören bu düşünsel yapıyı desteklemek için kullanılmıştır.<sup>91</sup> Almanlar, tank teknolojisini –savunma amaçlı ateş gücü unsuru olarak kullanan Fransızların aksine– Birinci Dünya Savaşı’nda sürecinde oluşturdukları organizasyonel yapıyı geliştirmek için kullanmıştır. Guderian gibi yaratıcı Alman generalleri, küçük birliklere ve inisiyatife dayalı organizasyon yapısını, ateş gücü, manevra, komuta-kontrol ve lojistik teknolojilerindeki gelişmelerle destekleyerek mükemmelleştirmiştir.<sup>92</sup> Bu nedenle,

<sup>90</sup> Anthony King, *The Combat Soldier Infantry Tactics and Cohesion in the Twentieth and Twenty-First Centuries*, Oxford University, Oxford, 2013, s. 131-133.

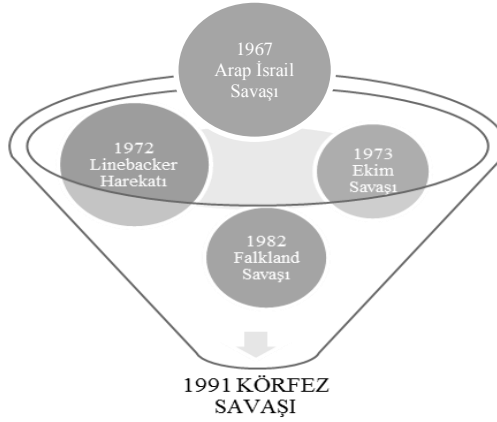
<sup>91</sup> Yıldırım savaşının düşünsel temelleri için bkz. Robert Citino, “Beyond Fire and Movement: Command, Control and Information in the German Blitzkrieg.” *Journal of Strategic Studies*, 2004, Sayı: 27/2, 324-344.

<sup>92</sup> Henry J. Reilly, “Blitzkrieg”, *Foreign Affairs*, 1940, Sayı: 18/2, 254-265; Jonathan M. House, *Toward Combined Arms Warfare: A Survey of 20th Century Tactics, Doctrine, and Organization*, Combat Studies Institute, Kansas, 1984, s. 36, 52-53, 182; Citino, a.g.m. s. 336.

teknolojik gelişmelerin yıldırım savaşını değil, yıldırım savaşının teknolojik gelişmeleri yönlendirdiği söylenebilir.

Günümüzde yaşanan Askerî Alanda Devrim, ateş gücü başlığı altında ele alınmaktadır. Modern ateş gücü olarak da adlandırılan hassas hedefleme teknolojisi, günümüzde yaşanan bu sürecin merkezinde bulunmaktadır. Hassas hedeflemenin ateş gücü başlığı altında ele alınmasının nedeni, bu teknolojiye sahip olan aktörlerin, muharebeleri konvansiyonel manevraya ve yakın temasa ihtiyaç duymadan yürütebileceklerini düşünmesidir. Kaldor, günümüzde yaşanan Askerî Alanda Devrim nedeniyle, savaşların uzak mesafelerden yönlendirilen bir gösteri (*spectacle*) haline geldiğini belirtmektedir.<sup>93</sup>

#### Şekil-4: Askerî Alanda Devrim'in Ayak İzleri



Günümüzde hassas hedefleme modelinde önemli yeri bulunan roket ve mikrodalga teknolojisi İkinci Dünya Savaşı sürecinde geliştirilmiştir. Savaşı takip eden süreçte hedefleme teknolojisi kademeli

<sup>93</sup> Mary Kaldor, "The 'New War' in Iraq", *Theoria: A Journal of Social and Political Theory*, 2006, Sayı: 109, 1-27, s. 3.

olarak gelişmiştir (Şekil 4). 1973 Ekim Savaşı birçoklarına göre önemli bir uyarı niteliğinde olmuştur. Savaş süresince ABD'nin Avrupa'daki mevcudundan daha fazla sayıda tank ve topçu unsuru, güdüm sistemine sahip silahlarca imha edilmiştir. Bu süreçteki diğer bazı örnekler; 1967'de İsrail'e ait *Eilat* savaş gemisinin Mısır donanması tarafından *Stryx* füzesi ile batırılması, Linebacker Harekâtı kapsamında 1972 yılında Kuzey Vietnam'daki Paul Doumer ve Thanh Hoa köprülerinin lazer güdümlü füzelerle vurulması ve İngiliz savaş gemisi *HMS Sheffield*'in 1982 Falkland Savaşı sırasında Arjantin ordusu tarafından *Exocet* füzesi kullanılarak batırılmasıdır. Körfez Savaşı'nın, günümüzde yaşanan Askerî Alanda Devrim tartışmalarında önemli bir yeri bulunduğu söylenebilir. Bunun nedeni ikinci dengelemeyi oluşturan teknolojinin, Sovyet teçhizatına sahip Irak ordusuna karşı test edilmesidir.<sup>94</sup>

Günümüzde yaşanan Askerî Alanda Devrim sürecini açıklamak amacıyla teknolojiyi odak noktasına alan farklı kavramlar ortaya konulmaktadır. Bunların arasında ön plana çıkan kavram “Ağ Merkezli Muharebe” (*Network Centered Warfare*)'dir. Buna göre, Askerî Alanda Devrim, platform odaklı yaklaşımdan ağ odaklı yaklaşıma geçmiştir.<sup>95</sup> Ön plana çıkan bir diğer kavram da “Sistem Entegrasyonu” (*System of Systems*) yaklaşımıdır. Buna göre, bilgiyi toplayan, işleyen, birleştiren ve sonuçlandıran sistemler bir bütün olarak çalışmalıdır.<sup>96</sup> Bu sayede “durumsal farkındalık” (*dominant battlespace awareness*) sağlanabilecektir. Owens, savaşın ayrılmaz parçaları olan “sürtünme” ve “sis” kavramlarının sistem entegrasyonu sayesinde ortadan kalkacağını savunmaktadır.<sup>97</sup> Cebrowski'de benzer şekilde muharebe

<sup>94</sup> Ashton B. Carter, vd. “Keeping the Technological Edge”, Ashton B. Carter ve John P. White (ed.), *Keeping the Edge Managing Defense for the Future*, Puritan, New Hampshire, 2000, 129-164, s. 129.

<sup>95</sup> Arthur K. Cebrowski ve John H. Garska, “Network-Centric Warfare: Its Origin and Future.” *US Naval Institute Proceedings Magazine*, <http://www.iwar.org.uk/rma/resources/new/network-centric-warfare.htm>, (Erişim tarihi: 07.06.2018).

<sup>96</sup> William Owens, “The Emerging System of Systems.” *US Naval Institute Proceedings Magazine*, 1995a, Sayı:121/5, 35-39.

<sup>97</sup> William Owens, “Introduction”, Martin C. Libicki ve Stuart E. Johnson (ed.), *Dominant*

alanının giderek daha fazla şeffaflaştığını belirtmektedir.<sup>98</sup>

Hâlihazırda yaşanan Askerî Alanda Devrim, diğer ateş gücü dönemleri gibi teknolojik gelişmelerce tetiklenmiş organizasyonel uyum sonradan gelmiştir. Ateş gücüne doğru dönüşüm, organizasyonel yapıdaki değişimler sayesinde kademeli olarak gerçekleşmiştir. Krepinevich teknolojik yeniliklerin birçoğunun askerî olmayan sektörlerde geliştirildiğini, bu yeniliklerin sonradan askerî organizasyonlarca adapte edildiğini ifade etmektedir.<sup>99</sup> Parker da, günümüz Askerî Alanda Devrimi'ni oluşturan; uydu, bilgisayar, roket ve komuta-kontrol alanındaki teknolojilerin 1960'larda geliştirildiğini, organizasyon yapısındaki değişikliklerin ise ancak 1990'lardan sonra hayata geçirildiğini belirtmektedir.<sup>100</sup> Körfez Savaşı sonrasında Kosova, Afganistan ve Libya'da gerçekleştirilen harekâtlarda kullanılan Hassas Güdümlü Mühimmatların oranındaki kademeli artış bu görüşü desteklemektedir (Tablo 4).

**Tablo-4: Kullanılan Mühimmatların Karşılaştırılması<sup>101</sup>**

	Toplam Mühimmat	Has. Güd. Müh. Yüzdesi
<b>Körfez Savaşı (1991)</b>	227.000	6
<b>Kosova (1999)</b>	23.300	29
<b>Afganistan (2001)</b>	17.500	57
<b>Libya (2011)</b>	7642	100

*Battlespace Knowledge*, National Defense University, Washington, 1995b, ii-viii, s. vii.

<sup>98</sup> Arthur K. Cebrowski, *Military Transformation A Strategic Approach*, Office of Force Transformation, Washington, 2003, s. 30.

<sup>99</sup> Andrew Krepinevich, "Cavalry to Computer the Pattern of Military Revolutions", *The National Interest*, 1994, Sayı:37, 30-42, s. 42.

<sup>100</sup> Geoffrey Parker, "Military Revolutions, Past and Present." *Historically Speaking*. 2003, Sayı:4/4, 2-7, s. 5.

<sup>101</sup> Karl P. Mueller, "Examining the Air Campaign in Libya", Karl P. Mueller (ed.), *Precision and Purpose: Airpower in the Libyan Civil War*, RAND, California, 2015, 1-10, s. 4.

Bu çerçevede, Hassas GÜdümlü Mühimmatlar, Küresel Konumlama Sistemi ve algılayıcı teknolojisindeki gelişmeler yeni organizasyonel yapıları tetiklemiş, özel kuvvetler gibi konvansiyonel olmayan birliklerin rolü tekrardan tanımlanmıştır. Afganistan Harekâtı bu kapsamda önemli bir eşik olarak görülmektedir. Özel kuvvetler ve ateş gücü ortaklığı yeni olmamakla birlikte, tarihte ilk defa özel kuvvet unsurları ve hava gücü, bir savaşın merkezinde yer almıştır.<sup>102</sup> Rumsfeld, teknolojinin tetiklediği organizasyonel yenilikleri tarif ederken “Hassas GÜdümlü Mühimmatların, B-52 gibi antika platformların ve katır sırtında hareket eden özel kuvvet unsurlarının bir arada kullanıldığı bir model oluşturulduğunu, konunun devrimsel tarafının da bu olduğunu” belirtmektedir.<sup>103</sup>

### Sonuç

Askerî Alanda Devrim kavramı, bünyesinde teknolojik ve organizasyonel yenilikler barındırmakta ve dönemsel olarak silahlı çatışmaları dönüştürmektedir. Bu değişim ateş gücü ve manevra yaklaşımları çerçevesinde ele alınabilir. Askerî Alanda Devrimler yarattıkları etkiyle iki yaklaşım arasında hareket eden bir sarkaca yön vermektedir. İki yaklaşım arasındaki fark, muharebelerin ve savaşların konvansiyonel kara manevrası yapılarak mı yoksa uzak mesafelerden sadece ateş gücü ile mi kazanılacağı noktasında ortaya çıkmaktadır.

Tarihsel sürece bakıldığında teknolojik yeniliklerin sarkacı ateş gücüne, organizasyonel yeniliklerin ise manevraya doğru hareket ettirdiği gözlemlenmektedir. Teknolojik yenilikler organizasyonel yapı içerisinde anlam kazanmakta ve potansiyeli tam olarak kullanılabilir. Örneğin yaklaşık altı yüzyıl önce kullanılmaya başlanan top teknolojisi, ancak Birinci Dünya Savaşı’nda dikey atış yollu bir silah olarak kullanılacak şekilde organizasyonel yapıya

<sup>102</sup> Craig Wills, *Airpower, Afghanistan, and the Future of Warfare An Alternative View*, CADRE Paper No. 25, Air University, Alabama, 2016, s. 40.

<sup>103</sup> Donald H. Rumsfeld, “Transforming the Military”, *Foreign Affairs*, 2002, Sayı: 81/3, 20-32, s. 22.

eklemlenmiş ve konvansiyonel manevraya dayalı muharebeleri ateş gücüne ve siper tikanıklıklarına dönüştürmüştür. Benzer bir ilişki organizasyonel yaratıcılığa dayalı yenilikler için de geçerlidir. Birinci Dünya Savaşı sürecinde düşünsel temelde ortaya konulan ve teknolojik imkânsızlıklar nedeniyle potansiyeli tam olarak kullanılmayan manevralar, teknolojik yenilikler ile desteklenerek İkinci Dünya Savaşı'na damga vurmuş ve sarkaç manevraya doğru hareket etmiştir.

Askerî Alanda Devrim tanımı, günümüzde hassas hedefleme teknolojisi çerçevesinde kavramsallaştırılmaktadır. Havada ağır karada hafif olarak da tarif edilen bu yapı, karar alıcılara konvansiyonel manevraya dayanmayan ucuz bir seçenek sunmakta ve sarkacın ateş gücü tarafında olmasının nedenini açıklamaktadır. Diğer taraftan hassas hedefleme teknolojisi ateş gücü–manevra tartışmasını sona erdirmekten ziyade daha da alevlendirmiştir. Bu çerçevede günümüz Askerî Alanda Devrim çalışmalarının anti tezi olarak sayılabilecek ve manevranın alt başlığı olarak sınıflandırabilecek olan birçok yaklaşım ortaya konulmuştur. 21. yüzyıldaki bu tartışma, aynen yüzyıllar öncesinde olduğu gibi, muharebelerin taktik seviyenin tehlikeleriyle yüzleşmeden uzak mesafelerden yürütülüp yürütülemeyeceği noktasında düğümlenmektedir.

### Summary

The concept of Revolution in Military Affairs periodically develops under the influence of technological or organizational innovations and determines the balance between fire and manoeuvre. In the historical context, it can be seen that Revolution in Military Affairs affects fire when triggered by technological innovations and affects manoeuvre when triggered by organizational innovations. This balance can be compared to the swing of a pendulum. The place of the pendulum determines the aims and the methods of contemporary battles. This continuous transformation affects the decision about whether the battles conducted by close combat with conventional manoeuvres or by using fires form distant places. This decision constitutes the centuries long argument between fire and manoeuvre. The contemporary debate of Revolution in Military Affairs



can be seen as a continuity of this argument.

Fire and manoeuvre are two of eight elements of combat power. On the other hand, they represent a deeper mentality on the conduct of battles. The mentality of fire theorem is winning battles from distant places. If you protect your position, you won't need to dig into the mud of tactical level. Fire theorem is a nonconventional approach to battle and doesn't look for physical control of a land piece. On the contrary, manoeuvre theorem seeks the control of a land by decisive battles. This can be achieved by mobility, tempo and surprise. That why manoeuvre theorem is a conventional way of battle.

Throughout the history the balance between fire and manoeuvre changed drastically. This chance can be traced by the swing of the pendulum, as mentioned above. When technological innovations triggered new organizational concepts, pendulum swung to fire. On the other hand, when organizational innovations triggered technological adaptation, pendulum swung to manoeuvre. This change can be traced from different Revolution in Military Affairs in the history.

In this essay the transformation between fire and manoeuvre is summarized under five revolutions. These revolutions are longbow and firearms, Napoleon era, machine gun and field artillery, blitzkrieg, and lastly precision strike. These revolutions are either triggered by technology or organizational manoeuvre and swung the pendulum between fire and manoeuvre. Each innovation labelled its era and transformed the conduct of warfare.

Contemporary Revolution in Military Affairs is conceptualized by precision strike. This concept, which is heavy in the air and light in the land, presents an easy, non-conventional solution to the decision makers. This is why the pendulum is now swinging towards the fire side. On the other hand, instead of ending it, the precision strike technology heats the fire–manoeuvre argument. That's why, a bunch of antitheses -which can be seen as a subtitle of manoeuvre- of Revolution in Military Affairs emerged. In the 21 century -just as it has been for centuries-, this argument is about whether the battles can be conducted from distant places, without facing up to the danger of tactical level.

**Kaynakça  
Kitaplar**

- ANTAL, John F. *The Ascendancy of Fires*, U.S. Army War College, Pennsylvania, 1998.
- ARQUILLA John, RONFELDT David, *Swarming and the Future of Conflict*, RAND, California, 2000.
- BAILEY, Jonathan B. A. "The First World War and the Birth of Modern Warfare", MacGregor Knox ve Williamson Murray (ed.), *The Dynamics of Military Revolution 1300–2050*, Cambridge University, Cambridge, 2001, 132-153.
- BIDDLE, Stephen, *Military Power Explaining Victory and Defeat in Modern Battle*, Princeton University, New Jersey, 2004.
- BIDDLE, Stephen ve FRIEDMAN Jeffrey A. *The 2006 Lebanon Campaign and the Future of Warfare: Implications for Army and Defense Policy*, Strategic Studies Institute, Pennsylvania, 2008.
- BLACK, Jeremy, *Savaş ve Dünya*, çev: Yeliz Özkan, Dost Kitapevi, Ankara, 2009.
- CARTER, Ashton B., LETTRE, Marcel ve SMITH, Shane, "Keeping the Technological Edge", Ashton B. Carter ve John P. White (ed.), *Keeping the Edge Managing Defense for the Future*, Puritan, New Hampshire, 2000, 129-164.
- CEBROWSKI, Arthur K. *Military Transformation A Strategic Approach*, Office of Force Transformation, Washington, 2003.
- CITINO, Robert. "Beyond Fire and Movement: Command, Control and Information in the German Blitzkrieg." *Journal of Strategic Studies*, 2004, Sayı:27/2, 324-344.
- CLAUSEWITZ, Carl von. *Savaş Üzerine*, çev: H. Fahri Çeliker, Özne Yayınları, İstanbul, 1999.
- Kelly DeVries, "Facing the New Technology: Gunpowder Defenses in Military Architecture Before the Trace Italienne, 1350-1500", Brett D. Steele ve Tamera Dorland (ed.), *The Heirs of Archimedes: Science and the Art of War through the Age of Enlightenment*, The MIT Press Cambridge, 2005, 37-71.
- DELBRÜCK, Hans. Hans Delbrück, *History of the art of War Within the Framework of Political History Volume IV The Modern Era*, çev: Walter J. Renfroe, Jr., Greenwood, Connecticut, 1990.
- DEPTULA, David. *Effects Based Operations: Change in the Nature of Warfare*, Aerospace Education Foundation, Virginia, 2001.
- DOUHET, Giulio. *The Command of the Air*. çev: Dino Ferrari, Office of Air Force History, Washington, 1983.
- DUPUY, Trevor. *The Evolution of Weapons and Warfare*, Bobbs-Merrill, New York, 1980.
- ECHEVARRIA II, Antulio J., *Toward an American Way of War*, Strategic Studies Institute, Pennsylvania, 2004.
- FEHRENBACH, Theodore R.. *This Kind of War The Classic Korean War History*, Macmillan, New York, 1963.
- Field Manual 2-0 Intelligence, Headquarters Department of the Army, Washington, 2004.
- Field Manual 3-0 C 1 Operations, Headquarters Department of the Army, Washington, 2011.
- Field Manual 3-24 - Marine Corps Warfighting Publication No. 3-33.5, University of Chicago, Chicago, 2007.

- GRAY, Colin, *Strategy for Chaos Revolutions in Military Affairs and the Evidence of History*, Frank Cass, Oregon, 2002.
- HART, Liddell B. H. *Strateji: Dolaylı Tutum*, çev. Cemal Enginsoy, ASAM, Ankara, 2002.
- HEDSTROM, Marvin A., *Limited War in the Precision Engagement Era: The Balance Between Dominant Maneuver and Precision Engagement*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, School of Advanced Military Studies United States Army Command and General Staff College, Kansas, 2001.
- HOUSE, Jonathan M. *Toward Combined Arms Warfare: A Survey of 20th Century Tactics, Doctrine, and Organization*, Combat Studies Institute, Kansas, 1984.
- HUNDLEY, Richard O., *Past Revolutions Future Transformations*. RAND, California, 1999.
- JACOBS, Jody, JOHNSON, David E., COMANOR, Katherine, JAMISON, Lewis, JOE, Leland ve VAUGHAN, David, *Enhancing Fires and Maneuver Capability through Greater Air-Ground Joint Interdependence*, RAND, California, 2009.
- JOHNSON, David E., *Learning Large Lessons The Evolving Roles of Ground Power and Air Power in the Post–Cold War Era*, RAND, California, 2007.
- Joint Publication 3-0 Joint Operations*, Joint Chiefs of Staff, Washington, 2017.
- Joint Vision 2020. *America’s Military - Preparing for Tomorrow National Defense*, Institute for National Strategic Studies. Washington, 2000.
- KING, Anthony, *The Combat Soldier Infantry Tactics and Cohesion in the Twentieth and Twenty-First Centuries*, Oxford University, Oxford, 2013.
- KIRAS, James D, *Special Operations and Strategy from World War II to the War on Terrorism*, Routledge, Oxford, 2006.
- KNOX, MacGregor. “Mass Politics and Nationalism as Military Revolution: The French Revolution and After”, MacGregor Knox ve Williamson Murray (ed.), *The Dynamics of Military Revolution 1300–2050*, Cambridge University, Cambridge, 2001, 57-73.
- KREPINEVICH, Andrew ve WATTS, Barry, *The Last Warrior*, Basic Books. New York, 2015.
- LEONHARD Robert R., *The Art of Maneuver: Maneuver Warfare Theory and AirLand Battle*, Presidio, California, 1991.
- LIND, William S., *Maneuver Warfare Handbook*, Westview, Colorado, 1985.
- LINK, Charles D., “The Role of the US Air Force in the Employment of Air Power”, Richard H. Shultz, Jr. ve Robert L. Pfaltzgraff, (ed.), *The Future of Air Power in the Aftermath of the Gulf War*, Air University, Alabama, 2002, 83-87.
- LYNN, John A., “Forging the Western Army in Seventeenth Century France”, MacGregor Knox ve Williamson Murray (ed.), *The Dynamics of Military Revolution 1300–2050*, Cambridge University, Cambridge, 2001, 35-56.
- MARTINAGE, Robert. *Toward a New Offset Strategy Exploiting U.S. Long-term Advantages to Restore U.S. Global Power Projection Capability*, Center for Strategic and Budgetary Assessments, Washington , 2014,
- METS, David R. *The Long Search for a Surgical Strike Precision Munitions and the Revolution in Military Affairs, CADRE Paper No.12*, Air University, Alabama, 2001.
- MIKSCH, Ferdinand Otto, *Attack: A Study of Blitzkrieg Tactics*, Random House, New York, 1942.

- MUELLER, Karl P. *Air Power*. RAND, California, 2010.
- MUELLER, Karl P., “Examining the Air Campaign in Libya”, Karl P. Mueller (ed.), *Precision and Purpose: Airpower in the Libyan Civil War*, RAND, California, 2015, 1-10.
- MURRAY, Williamson ve KNOX, MacGregor. “Thinking About Revolutions in Warfare”, Williamson Murray ve MacGregor Knox (ed.), *The Dynamics of Military Revolution 1300–2050*, Cambridge University, Cambridge, 2001, 1-14.
- OWENS, William. “Introduction”, *Dominant Battlespace Knowledge*, Martin C. Libicki ve Stuart E. Johnson (ed.), National Defense University, Washington, 1995b, s.ii-viii.
- PARKER, Geoffrey, *The Military Revolution: Military Innovation and the Rise of the West*, Cambridge University, Cambridge, 1988.
- RAYMOND, A. Dwight, *Firepower, Maneuver, and the Operational Level of War A Monograph*, Infantry School of Advanced Military Studies United States Army Command and General Staff College, Kansas, 1992.
- ROBERTS, Michael, “The Military Revolution, 1560-1660”, *Essays in Swedish History*, London, 1967, s. 195-225.
- ROGERS, Clifford J. ““As if a New Sun had Arisen””: England’s Fourteenth-Century RMA”, MacGregor Knox ve Williamson Murray (ed.), *The Dynamics of Military Revolution 1300–2050*, Cambridge University, Cambridge, 2001, 15-34.
- SCALES, Robert H. Jr., *United States Army in the Gulf War Certain Victory*. Washington: Office of the Chief of Staff United States Army, Washington, 1993.
- SHOWALTER, Dennis E., “The Prusso-German RMA 1840-1871”, MacGregor Knox ve Williamson Murray (ed.), *The Dynamics of Military Revolution 1300–2050*, Cambridge University, Cambridge, 2001, 92-113.
- TOFFLER Alvin ve TOFFLER Heidi, *War and Anti-War: Survival at the Dawn of the 21st Century*, Little Brown, Boston, 1993.
- VICKERS, Michael G. ve MARTINAGE, Robert C., *The Revolution in War*, Washington: Center for Strategic and Budgetary Assessments. 2004.
- WATTS, Barry D. *The Maturing Revolution in Military Affairs*, Center for Strategic and Budgetary Assessments, Washington, 2011,
- WATTS, Barry D. *The Evolution Of Precision Strike*, Center for Strategic and Budgetary Assessments, Washington, 2013.
- WILLS, Craig, *Airpower, Afghanistan, and the Future of Warfare An Alternative View*, CADRE Paper No. 25, Air University, Alabama, 2016.
- Makaleler**
- BENGO, Yacov ve SEGAL Giora. “The Post-Operational Level Age: The Operational Focus Approach, Part 2.” *Infinity Journal*, 2015, Sayı:4/4, 3-10.
- BIDDLE, Stephen, “Offense, Defense and the End of the Cold War: Criteria for an Appropriate Balance”, *Defense Analysis*, 1995, Sayı:11/1, 65-74.
- BIDDLE, Stephen. “The Past as Prologue: Assessing Theories of Future Warfare”, *Security Studies*, Sayı:8/1, 1-74.
- BOOT, Max. “The New American Way of War”, *Foreign Affairs*, 2003, Sayı:82/4, 41–58.

- CEBROWSKI, Arthur K. ve GARSKA, John H. “Network-Centric Warfare: Its Origin and Future.” *US Naval Institute Proceedings Magazine*, 1998, <http://www.iwar.org.uk/rma/resources/ncw/network-centric-warfare.htm>, (Erişim tarihi: 07.06.2018).
- CZEGE, Huba Wass de ve ECHEVARRIA, J. Antulio. “Landpower and Future Strategy: Insights from the Army after Next”, *Joint Forces Quarterly*. 1999, Sayı:21, 62-69.
- ECHEVARRIA II, Antulio J., “Interdependent Maneuver for the 21st Century” *Joint Forces Quarterly*, 2000, Sayı: 26, 11-19.
- HANDEL, Michael. “Clausewitz in the Age of Technology”, *Journal of Strategic Studies*, 1986, Sayı:9/2-3, 51-92.
- IGNATIEFF, Michael. “The New American Way of War”, *The New York Review of Books*, 2000, Sayı:47/12, <http://www.nybooks.com/articles/2000/07/20/the-new-american-way-of-war>, (Erişim tarihi: 07.06 Haziran 2018).
- KALDOR, Mary, “The ‘New War’ in Iraq”, *Theoria: A Journal of Social and Political Theory*, 2006, Sayı:109, 1-27.
- KREPINEVICH, Andrew, “Cavalry to Computer the Pattern of Military Revolutions”, *The National Interest*, 1994, Sayı:37, 30-42.
- KREPINEVICH, Andrew. “Needed: A Smaller and Very Different U.S. Military”, *Policy Sciences*, 1996, Sayı:29/2, 81-112.
- LEVINSON, Rob., “What Do We Do Next Time? Fighting America’s Wars after Iraq.” *Air and Space Power Journal*, 2007, Sayı:21/4, 28-30.
- LIEBER, Keir A., “Grasping the Technological Peace The Offense-Defense Balance and International Security”, *International Security*, 2000, Sayı:25/2, 71-104.
- LIND, William S., NIGHTENGALE, Keith, SCHMITT, John F., SUTTON, Joseph W. ve WILSON, Gary I., “The Changing Face of War: Into the Fourth Generation.” *Marine Corps Gazette*, 1989, Sayı:73/10, 22-26.
- MURRAY, Williamson. “Thinking About Revolutions in Military Affairs.” *Joint Force Quarterly*, 1997, Sayı:16, 69-76.
- O’HANLON, Michael, “Can High Technology Bring U. S. Troops Home”, *Foreign Policy*, Sayı:113, 1998-1999, 72-86.
- OGARKOV, Marshal N. V., “The Defense of Socialism: Experience of History and the Present Day,” *Red Star*, 1984.
- OWENS, William. The Emerging System of Systems.” *US Naval Institute Proceedings Magazine*, 1995a, Sayı:121/5, 35-39.
- PAPE, Robert A. “The Limits of Precision-Guided Air Power”, *Security Studies*, 1997a, Sayı:7/2, 93-114.
- PAPE, Robert A. “The Air Force Strikes Back: A Reply to Barry Watts and John Warden.” *Security Studies*, 1997b, Sayı:7/2, 191-214.
- PARKER, Geoffrey, “The Military Revolution 1560-1660-A Myth?”, *Journal of Modern History*, 1976, Sayı:48/2, 195-214.
- PARKER, Geoffrey. “Military Revolutions, Past and Present.” *Historically Speaking*. 2003, Sayı:4/4, 2-7.
- RAUDZENS, George, “War-Winning Weapons: The Measurement of Technological Determinism in Military History”, *Journal of Military History*, 2000, Sayı:54/4, 403-434.

- REILLY, Henry J. "Blitzkrieg", *Foreign Affairs*, 1940, Sayı:18/2, 254-265.
- ROGERS, Clifford J., "The Military Revolutions of the Hundred Years War." *The Journal of Military History*, 1993, Sayı:57/2, 241-278.
- RUMSFELD, Donald H., "Transforming the Military", *Foreign Affairs*, 2002, Sayı:81/3, 20-32.
- THOMPSON, Michael J., "Military Revolutions and Revolutions in Military Affairs: Accurate Descriptions of Change or Intellectual Constructs?", *Strata*, 82-108, [http://artsites.uottawa.ca/strata/doc/strata3\\_082-108.pdf](http://artsites.uottawa.ca/strata/doc/strata3_082-108.pdf), (Erişim tarihi: 07.06.2018).
- TOOKE, Lamar, "Blending Maneuver and Attrition", *Military Review The Professional Journal of the U.S. Army*, 2000, Sayı:90/2, 7-13.
- VAN EVERA, Stephen, "Offense, Defense, and the Causes of War", *International Security*, 1998, Sayı:22/4, 5-43.
- WARDEN, John A. "The Enemy As A System", *Airpower Journal*, 1995, Sayı:9/1, 40-55.
- İnternet Kaynakları**
- DEPTULA, David, "ABD Savunma Bakanlığı'nda verilen basın bilgilendirmesi", 2009, <http://archive.defense.gov/transcripts/transcript.aspx?transcriptid=4451>, (Erişim tarihi: 09.06.2018).