

MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**MEKAN TASARIMINDAKİ DEĞİŞİMİN MEMETİK KURAM ÜZERİNDEN
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bade KANATLI

İç Mimarlık Anabilim Dalı

İç Mimarlık Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cem DOĞAN

OCAK 2024

MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**MEKAN TASARIMINDAKİ DEĞİŞİMİN MEMETİK KURAM ÜZERİNDEN
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bade KANATLI

İç Mimarlık Anabilim Dalı

İç Mimarlık Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cem DOĞAN

OCAK 2024

Bade Kanatlı tarafından hazırlanan “Mekan Tasarımındaki Değişimin Memetik Kuram Üzerinden İncelenmesi” adlı bu tezin yüksek lisans tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Cem DOĞAN

Tez Yöneticisi

Bu çalışma, jürimiz tarafından İç Mimarlık Anabilim Dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Cem DOĞAN (MSGSÜ)

Üye : Doç. Dr. İldem AYTAR SEVER (MSGSÜ)

Üye : Doç. Dr. Salih SALBACAK (FSMVÜ)

Üye : _____

Üye : _____

Bu tez, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygundur.

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım klavuzuna uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel etik kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- ücret karşılığı başka kişilere yazdırmadığımı (dikte etme dışında), uygulamalarımı yaptırmadığımı,
- ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

Bade KANATLI

Aileme,

ÖNSÖZ

“Dünyada değişiklik yapmakta başarılı olan insanlar,
değişikliğe kendinden başlayanlardır.”

Bernard Shaw.

Değişim kavramını Antik Çağ’dan bu yana ele alan yüzlerce bilim insanı, düşünür, filozofun kollektif bilincin gelişimine yönelik yaptıkları çalışmaların hepsinin odağında Shaw’ın yaklaşımını görebiliriz. Çünkü kendine faydalı olmak ile başlayan ve değişimi her zaman kucaklayan insan, ancak o zaman çevresine ve insanlığa katkı sağlayabilir duruma gelebilir.

İnsan hayatındaki değişim kavramından kasıt, formal açıdan değil; özsel açıdan olmalıdır. Tez kapsamında da ele alanında ve tezin odağını oluşturan değişim kavramı ve onun etkileri, tezin oluşum süreciyle paralel olarak kendi öz benliğimde de büyük ölçüde değişimler yaratmıştır. Bu değişimlerin oluşmasına büyük ölçüde katkı sağlayan danışmanın Sn. Prof. Dr. Cem Doğan ile başlayan uzun, zorlu ancak bir o kadar keyifli sürecimizin şimdilik ilk basamağını tamamlamaktayız. Danışman hocamın bu süreçteki nezaketi, anlayışı ve sabrı için öncelikle kendilerine sonsuz kez teşekkür ederim. Jüri üyelerimiz Doç. Dr. İldem Atar Sever ve Doç. Dr. Salih Salbacak hocamalarımızın tezime yönelik yaptıkları inceleme sonucunda, değerli katkıları da çok kıymetliydi. Yüksek lisans kabulümden bu yana sevinç ve gurur ile her zaman destekçim olan üstadım Yüksek İç Mimar Gözen Küçükerman’a ve alanında bir duayen olan sevgili eşi Sn. Prof. Dr. Önder Küçükerman’a beni her zaman yüreklendirdikleri ve başarımdaki büyük katkıları sebebiyle teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca bu uğurda her zaman bana destek olan ve emek vermekten hiçbir zaman kaçınmayan sevgili ailem iyi ki varsınız.

Ek olarak bu süreçte bana her daim destek olan iş ve sosyal yaşamımda, hayatıma küçükte olsa dokunan herkese sevgi ve saygılarımı iletirim. Bilimin ışığı her zaman bizleri aydınlatsın.

Saygılarımla,
Bade KANATLI

MEKAN TASARIMINDAKİ DEĞİŞİMİN MEMETİK KURAM ÜZERİNDEN İNCELENMESİ

ÖZET

Memetik kuram, değişimi temel alan bir kültürel evrim modelidir. Biyolojik evrimin yanı sıra kendini yansıtabilen ve organik bulaşma olarak ifade edilen fikirleri tanımlar. Darwin'in evrim çalışmaları, Pasteur'un mikrobiyoloji üzerine incelemesi, Mendels'in genetik aktarımı ön plana çıkaran bilimsel çalışmaların çok öncesinde fikirlerin kopyalanması, çoğalması ve değişimi üzerine bir sav oluşturulabilirdi. Bilim tarihi biyolojiden metafor alan ve sosyal bilgiye sahip geniş bir kitleyi kapsar. Bunun nedeni, insan biyolojik bir varlık olduğu kadar, aynı zamanda sosyal bir varlıktır. Dolayısıyla kalıtım birimlerini tanımlamada biyolojik evrimin önemli olduğu kadar, sosyal bilginin tanımlanmasında da memetik evrim o kadar önemlidir. Sosyal bilgi temelinde ele alınan memetik kuram, fikirlerin evrimi için de eşit derecede anlaşılacağı düşünülen bir konu olduğu için, günümüzde bilim dalı olarak kabul edilmese dahi, kuramsal açıdan güçlü temellere sahiptir. Literatür açığı kapsamında ele alınan memetik kuramın mekan ile ilişkisi ve bağlamının araştırılması yeni bir bakış sunmak çalışmanın en önemli hedefidir. Bu hedefe ulaşabilmek için biyolojik evrim ve kültürel evrimin paralelliği ile gelen değişim kavramı, mekansal ölçekte 'insan değişirse tasarım değişir' hipotezi odağında incelenmiştir. Ek olarak çalışma, interdisipliner bağlamda akademik yayınlara sahip Journal of Memetics dergisi ile Symposium on Memetics bildiri özetlerinin incelenmesi temel alınmıştır. Çalışmanın strüktürü ise dört ana bölümde ele alınmıştır.

Birinci bölümde, tezin amaç, kapsam, yöntem ve hipotezine yer verilmiştir.

İkinci bölümde, araştırmanın arka planını oluşturan değişimin kuramsal, teknolojik ve kültürel değerleri incelenmiştir. Ardından evrim kuramı, biyolojik ve kültürel çerçevede ele alınmış ve evrimsel analogilerin değişimi odağa alan mekansal temelleri ortaya koyulmuştur.

Üçüncü bölümde, çalışmanın temel anlayışının oluşturulmasına yardımcı olan Journal of Memetics ve Symposium on Memetics kapsamında yayınlanmış olan akademik çalışmalar, tezin hipotezi kapsamında ve interdisipliner bağlamda incelenmiştir. Ek olarak bu sınırlamalardan elde edilen çıkarımlar matrisler ile ortaya koyulmuş ve disiplinlere göre grafiksel analizleri yapılmıştır. Yapılan analizler doğrultusunda memetik kuram tasarım, mimari ve mekan üçgeninde ele alınmıştır.

Dördüncü bölümde ise, memetik kuramın ‘insan değişirse tasarım değişir’ hipotezi odağında ulaşılan mekanın kültürel düzeydeki gelişimine katkı sağlayacak ve analizine imkan tanıyacak çıkarımları ortaya koyulmuştur.

Bu incelemeler doğrultusunda, bilim insanlarının memlerin kültürü şekillendirmedeki ve insan davranışını etkilemedeki rolünün keşfedilmesiyle, memetik kuramı odağa alan çalışmalarının gelişmeye devam edileceğini ve mekan tasarımına kuramsal açıdan yeni bir bakış sunulacağını söylemek mümkün olacaktır.

EXAMINING CHANGE IN SPATIAL DESIGN THROUGH MEMETIC THEORY

SUMMARY

The memetic theory is a cultural evolutionary model that revolves around change. It defines ideas that can reflect themselves, expressed as organic contagion, besides biological evolution. Prior to significant scientific studies highlighting Darwin's evolution, Pasteur's microbiology examination, and Mendel's genetic transmission, there could have been a proposition about the replication, proliferation, and alteration of ideas. The history of science encompasses a broad spectrum, drawing metaphors from biology and embracing social knowledge. This is because humans are not only biological beings but also social entities. Hence, just as biological evolution is crucial in defining units of inheritance, memetic evolution holds equal importance in defining social knowledge. The memetic theory, rooted in social knowledge, is considered a subject equally comprehensible for the evolution of ideas, even if not recognized as a scientific field today, it stands on strong theoretical foundations. Exploring the relationship and context of memetic theory with space amidst gaps in the literature constitutes a significant aim of this study. To achieve this objective, the concept of change parallel between biological evolution and cultural evolution, within the hypothesis 'design changes if humans change,' has been scrutinized on a spatial scale. Additionally, the study is based on the analysis of academic publications in the interdisciplinary context, focusing on the Journal of Memetics and abstracts from the Symposium on Memetics. The structure of the study is delineated into four main sections.

In the first section, the thesis introduced its objectives, scope, methodology, and hypothesis.

The second section delved into the theoretical, technological, and cultural values forming the background of the research on change. It subsequently explored evolutionary theory, considering it within both biological and cultural contexts, elucidating the spatial foundations that focus on change-oriented evolutionary analogies.

In the third part, academic studies published within the scope of the Journal of Memetics and Symposium on Memetics were scrutinized within the hypothesis and interdisciplinary context, establishing the limitations of the study. Furthermore, deductions derived from these limitations were presented using matrices and

graphically analyzed according to disciplines. Based on the analyses, the memetic theory was examined within the triangle of design, architecture, and space.

The fourth section highlighted implications obtained within the hypothesis 'design changes if humans change,' contributing to and allowing an analysis of the cultural development of space achieved through the focus on the memetic theory.

Considering these examinations, it is plausible to assert that as scientists continue exploring the role of memes in shaping culture and influencing human behavior, studies centered around memetic theory will persist in development, offering a novel theoretical perspective on spatial design.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖNSÖZ	ix
ÖZET	xi
SUMMARY	xiii
İÇİNDEKİLER	xvi
KISALTMALAR	xviii
ÇİZELGE LİSTESİ	xx
ŞEKİL LİSTESİ	xxii
1. GİRİŞ	1
1.1 Çalışmanın Amacı	2
1.2 Çalışmanın Hipotezi	2
1.3 Çalışmanın Kapsamı ve Yöntemi	3
1.4 Çalışmanın Strüktürü.....	3
2. ARAŞTIRMANIN ARKA PLANI	6
2.1 Değişim Olgusu	6
2.1.1 Değişimin Kuramsal Tanımı	8
2.1.2 Değişimin Teknolojik Tanımı	9
2.1.3 Değişimin Kültürel Tanımı	11
2.2 Evrimci Düşünceye Dair Fenomenolojik Yaklaşım.....	12
2.2.1 Biyolojik Evrim Kuramı.....	12
2.2.2 Kültürel Evrim Kuramı	14
2.3 Evrimsel Analogiler	16
2.4 Bölümün Tez Konusuna Katkısı	18
3. ANALOJİYE DAYALI ALGORİTMİK KÜLTÜREL EVRİM MODELİ: MEMETİK KURAM	21
3.1 1997-2005 Yılları Arasında Yayınlanan ‘Journal of Memetics-Evolutionary Models of Information Transmission (JoM-EMIT)’ Analizi	22
3.2 Journal of Memetics- Evolutionary Models of Information Transmission (JoM- EMIT)’in Matrisleri	70
3.3 ‘Symposium on Memetics’ Kapsamında Sunulan ve Yayınlanan Akademik Çalışmaların Analizi	95
3.4 Symposium on Memetics’in Matrisleri	106
3.5 Disiplinlere Göre Memetik Kuram.....	115
3.6 Memetik Kuram.....	129
3.6.1 Mem Kavramı	131
3.6.2 Memlerin Yapısı.....	131
3.6.3 Memlerin Eşlenmesi, Aktarımı ve Taklit Olgusu (Mimesis Kavramı)...	132
3.6.4 Memetik Seçilim Kriterleri	133
3.7 Tasarımda Mem Kavramının Başarısı.....	139
3.7.1 Mimari Tasarım ve Memler	142
3.7.2 Mekan Tasarımı ve Memler	144

3.8 Bölümün Tez Konusuna Katkısı	146
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	150
KAYNAKLAR	152
ÖZGEÇMİŞ.....	169

KISALTMALAR

- JoM-EMIT** : Journal of Memetics-Evolutionary Models of Information Transmission
ECCO : Evolution, Complexity and Cognition Group (*Evrin, Karmaşıklık ve Biliş Grubu*)
OED : Oxford English Dictionary
TDK : Türk Dil Kurumu

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 3.1 : JoM-EMIT dergisi kapsamında ele alınan bilimsel yayın türlerine göre grafiksel analizi	70
Çizelge 3.2 : JoM-EMIT dergisi kapsamında ele alınan bilimsel yayınların disiplinlere göre grafiksel analizi	72
Çizelge 3.3 : 2005 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan “Retrospektifler ve Beklentiler” konulu son sayıya ait bilimsel yayınlar matrisi.....	73
Çizelge 3.4 : 2004 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Mart (Sayı-1) ve Eylül (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi	74-75
Çizelge 3.5 : 2003 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Mart (Sayı-1) ve Eylül (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi	76-77
Çizelge 3.6 : 2002 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Mart (Sayı-1) ve Eylül (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi	78-79
Çizelge 3.7 : 2001 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Mart (Sayı-1) ve Eylül (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi	80-82
Çizelge 3.8 : 2000 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Haziran (Sayı-1) ve “Hesaplamalı Memetics Üzerine Özel Sayı” (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi	83-84
Çizelge 3.9 : 1999 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Haziran (Sayı-1) ve (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi	85-90
Çizelge 3.10 : 1998 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Haziran (Sayı-1) ve Aralık (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi	91-92
Çizelge 3.11 : 1997 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Mayıs (Sayı-1) ve Aralık (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi.....	93-94
Çizelge 3.12 : Symposium on Memetics kapsamında ele alınan bilimsel yayın türlerine göre grafiksel analizi	106
Çizelge 3.13 : Symposium on Memetics bağlamında ele alınan yayınların disiplinlere göre grafiksel analizi.....	107
Çizelge 3.14 : 1998 yılında “Symposium of Memetics” adlı sempozyumda sunulan ve yayınlanan bildiri özetleri matrisi	108-114
Çizelge 3.15 : JoM-EMIT ile Symposium on Memetics bağlamında Memetik Kuram’ı interdisipliner açıdan ele alan bilimsel yayınların veri analizi	116

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1 : Evrimin temelindeki değişimin imgesel ifadesi.	7
Şekil 2.2 : Sanatçı Sabo, Versus Art Project, Artweeks 2022	13
Şekil 2.3 : Sanatçı Sabo, Versus Art Project, Artweeks 2022	13
Şekil 2.4 : Ortak bir kökenden çeşitlenen silahların evrimi.....	17
Şekil 3.1 : Duthie'nin dikkat çektiği çatalın değişimi ile benzerlik gösteren bir dizi ataç tasarımının gelişimi.	27
Şekil 3.2 : De Sousa'nın dikkat çektiği satranç oyunu açılış hamleleri.....	30
Şekil 3.3 : Memetik kuram ölçütleri.	135
Şekil 3.4 : Raymon Loewy'nin mobilya, giysi ve ulaşım araçları adaptasyonu.....	140
Şekil 3.5 : Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi Piramidi.	141
Şekil 3.6 : (a) Mısır, (b) Yunan ve (c) Roma tapınak planlarının değişimi.	143
Şekil 3.7 : Terra Amata'da (Nice-Fransa, MÖ 400.000-300.000) bulunan ilk barınağa ait çizim.	144
Şekil 3.8 : Çatalhöyük genel yerleşim ve iç mekan perspektifi (Konya-Türkiye, MÖ 7500).	145

MEKAN TASARIMINDAKİ DEĞİŞİMİN MEMETİK KURAM ÜZERİNDEN İNCELENMESİ

1. GİRİŞ

Mimarlık ve tasarım evrimsel bir alandır. Zaman içerisinde biyolojik evrim ve kültürel evrim süreçlerine paralel olarak değişime uğramıştır. Kendini, zamanın koşullarına göre adapte etmiştir. Kültürün kümülatif yapısı sebebiyle uzun zaman aralıklarında geniş ölçekten (kentler), tasarımın en küçük ölçeğine kadar (mekan) her alanda paralel bir gelişim anlayışı oluşturmuştur. Toplumlar kendi kültürlerini göstermek ve gelecek kuşaklara iletmek için mimariyi bir araç olarak kullanmışlardır. Dolayısıyla insan ihtiyaçları kent ölçeğinden başlayarak, mimari, mekan ve tasarım ölçeğine kadar, değişim ile paralel yönde gelişen bir döngü içerisine dahil olmuştur. İnsanın biyolojik ve kültürel düzeyde yaşadığı değişimi anlamlandırma çabası, evrim kavramının içeriğini zenginleştirmiştir. Maddi kültürün nasıl gelişeceğini analiz etmek için biyolojik evrim ilkelerine, nereye kadar gideceğini hayal edebilmek için ise evrimsel kuramlara ihtiyaç doğurmuştur. Kısacası kültür, gelişmeye ve kendi içerisinde evrim geçirmeye devam etmiş ve insanın yaşam alanlarının dönüşümünü doğrudan etkilemiştir.

Yapılan literatür taraması sonucu mekansal açıdan değişimi incelemenin yalnızca zamansal ihtiyaç döngüsü içerisinde etkili olan kültürel evrimin ele alınmasının yetersiz olacağı fark edilmiştir. Bu sebeple insanın biyolojik evrim sürecine de işaret edilerek, çalışma kapsamında ele alınması kaçınılmaz olmuştur. Benzer süreçlere sahip olan ancak yapı taşları bağlamında farklılaşan biyolojik ve kültürel evrim tek bir analogi çerçevesinde değerlendirildiğinde, mekansal bağlamdaki değişimi ele alan özgün bir yöntem oluşturulması gerekmektedir. Tez kapsamında bu yöntem, biyolojik evrime dayanan ve kültürel bağlamda değişime dair bir bakış oluşturan memetik kuram ile oluşturulacaktır. Çünkü memetik kuram, hem interdisipliner bağlamda kuramsal analiz yöntemi oluştururken, hem de biyolojik ve kültürel

değişimi zaman döngü içerisinde paralel olarak gelişen bir analogidir. İncelemeler sonucunda, insanın değişen ihtiyaçları, mimari anlayışı ve bağlı olduğu mekansal birimlerin tasarım açısından değişime uğrattığını gözlemledik. Sözü edilen yapısal değişimin temeli, kültürel düzeydeki evrime bağlıdır. Güncel literatür kapsamında bunun tanımı ve analiz yöntemi ise memetik kuram ile sınırlandırılmaktadır.

1.1 Çalışmanın Amacı

İnsandaki değişimler, güncel olarak ve doğru ölçütler ile incelenirse, ideal tasarım hakkında bir yorumlama yapılabilir. Tam karşılığıyla ideal tasarım yoktur. Ancak tasarımın güncel koşullara uygun/elverişli yani, optimum düzeyde yaklaşım sergiliyor olması mümkündür. Optimum düzeydeki tasarıma ulaşmak, insanı odağa alarak analiz etmekten geçmektedir. Çünkü tasarım, insanın bulunduğu zaman dilimindeki öncelikli ihtiyaçlarını, teknolojiyi ve modayı odağa alarak konforlu bir mekânsal deneyim sunabilmeyi hedefler. Dolayısıyla insanın hem biyolojik hem de kültürel değişimini doğru anlamak ve analiz etmek oldukça önemlidir. Kültürün içerisinde hapsolan bilginin, kapsamlı bir şekilde nesilden nesile nasıl kopyalandığını ve iletildiğini mekânsal çerçevede açıklamak tezin amaçladığı birincil hedefdir. Bu bağlamda yöntem olarak kabul edilen memetik kuramın, mekan tasarımındaki değişimin toplumsal boyutlarını biyolojik ve kültürel düzeyde ele alarak interdisipliner bağlamdaki açıklamalar ile tespit edilmiş olan literatür açığına katkı sağlayacağı bir bakış sunmak, çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

1.2 Çalışmanın Hipotezi

Toplumsal fikirlerin, inançların, davranışların ve kültürel unsurların yayılmasıyla gelen evrim, insanın ata genini doğrudan etkiler. Böylece insanın fizyolojik ihtiyaçları kapsamında ele alınan mekanın uğradığı değişimin büyük çoğunluğu, insanın biyolojik ve kültürel bağlamdaki evrimine bağlanmaktadır. Bu bilgiler ışığında tezin hipotezi “*insan değişirse tasarım değişir*” şeklinde belirlenmiş ve çalışmanın fikri arayışları bu yönde yapılmıştır.

1.3 Çalışmanın Kapsamı ve Yöntemi

Mekansal değişimi tanımlayan değerlerin, kültürel değişimle oluşan çıkarımlarını ortaya koyabilmek için genetik evrim ile paralel yönde gelişen memetik kuram, tez kapsamında odağa alınmıştır. Yapılan çalışmada memetik kuram güncel araştırmalar bağlamında incelenerek, literatürde mekan tasarımı ile ilişkisi bulunamamıştır. Literatür açığına bir bakış sunabilmek için memetik kuram ve mekan tasarımı ilişkisi bu konudaki akademik çalışmaların tartışmalar dahilinde yayınlandığı uluslararası platformlarda incelenmiştir. Öncelikle 1997 ile 2005 yılları arasında yayınlanan uluslararası Journal of Memetics (JoM EMIT) dergisi akademik yayınlar ve 1998 yılında düzenlenmiş olan Symposium on Memetics kapsamında yayınlanan bildiri özetleri tezin hipotezi odağında irdelenerek, interdisipliner bir analiz yapılmıştır. Yapılan bu analizler sonucu, 33 farklı bilim dalı çerçevesinde 108 adet çıkarıma ulaşılmış ve bu çıkarımlar yıl bazında matrisler halinde ortaya koyulmuştur. Ardından disiplinler, kendi içerisinde değerlendirilmiş ve yalnızca 16 adet çıkarımın mimari, mekan ve tasarım konularını odağa aldığı gözlenmiştir. Tarihsel süreç içerisinde insana ve bağlı olduğu biyolojik evrim ile kültürel evrime dayanan değişimin mekansal birimlerini analiz etmede, memetik kuram anlayışının yöntem kabul edildiği bu tez kapsamında, yeni bir bakış sunulduğu ifade edilebilir.

1.4 Çalışmanın Strüktürü

Mekansal bağlamdaki görsel temsiller üzerinden elde edinilmiş bilginin, insanın mekan olgusu içerisindeki varlığının yeteri kadar geçmişini sorgulayan ve gelişimini destekleyen bir amaç taşımadığı, yapılan literatür taraması sonucu getirilen kanaattir. Çalışmanın amacı mekanın tanımı, bedensel deneyimler, temel ihtiyaçlar ve görsel temsillerden oluşsa dahi, zaman kurgusu içerisinde değişimi temel alan, kültürel düzeydeki evrime bağlı olduğu ifade edilmiştir. Bu anlayış ile tezin kapsamı aşağıdaki katkı ile oluşturulmuştur.

Çalışmanın birinci bölümü, kültürün gelişmeye ve kendi içerisinde evrim geçirmeye devam etmesinin, insan yaşam alanlarını oluşturan mekanlar dahilinde tarihsel çerçevedeki değişimine odaklanabilmesindeki en etkili yolunun, memetik kuram anlayışı ile ele alınmasından geçtiği belirtilmiştir. Bu bağlamda tez çalışması

memetik kuram ile ele alınarak amaç, kapsam - yöntem ve hipotezi bu bölümde belirtilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümü, memetik kuram anlayışının odağını oluşturan değişim kavramı, tarihsel süreç içerisinde tanımlanmaya çalışılmıştır. Değişim, Herakleitos'un döngüsel sürecinden başlayarak, Hegel'in maddesel tanımına kadar kuramsal bir dille ele alınmıştır. Ardından maddeleşen değişim, teknolojik sınırlılıklar ile Newton'un hareket yasasından, Einstein'ın görelilik yasası ve 21. yy'ın Aydınlanma Çağı ile birleşen teknolojik değerlerin tanımları yapılmıştır. Kültürün duyuş, düşünüş biçimlerini oluşturarak, toplumların sosyal normları üzerindeki değişimini görmek, mekansal değişimi analogik yöntem ile tanımlamada kaçınılmaz bir yöntem oluşturmuştur. Dolayısıyla değişime evrimsel analogiler bağlamında yorum yapmak, işlev bakımından farklı kökenlere sahip ancak aynı embriyonik yapılara benzeyen olguları açığa çıkarmada bir arka plan oluşturacaktır. Bu açığa çıkışın temelini oluşturacak önemli iki başlık vardır. Birincisi biyolojik evrim, ikincisi ise kültürel evrimdir. Bu evrim modelleri paralel bağlamda gelişse dahi, aynı hıza sahip değildirler. Hatta teknolojinin hızı ile kültürel evrime insanın yetişmesi bile günün koşullarında oldukça zor bir hal almıştır. Bu kapsamda alınan evrimsel analogilerde teknolojinin değişimine bir bakış sağlayamaya çalışmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümü, değişimi temel alan ve bir kültürel evrim modeli olan memetik kuram, tezin yöntem bilimini oluşturmaktadır. Bu sebeple mimari, mekan ve tasarım bağlamında değerlendirebilmek için 1997 ile 2005 yılları arasında yayınlanmış olan Journal of Memetics (JoM EMIT) uluslararası dergi kapsamında ve 1998 yılında yapılmış olan Symposium on Memetics kapsamında yayınlanan bildiriler detaylı bir şekilde incelenmiş ve interdisipliner bağlamdaki çıkarımlar matrisler halinde ortaya koyulmuştur. Ardından memetik kuram anlayışının, aktarım birimi olan mem kavramı, yapısı, eşlenmesi, aktarımı, taklit olgusu ve seçim kriterleri açıklanmıştır. Tüm bu bilgiler doğrultusunda memetik kuram bağlamında ulaşılan çıkarımlar çerçevesinde tasarımdaki mem, mimarideki mem ve mekandaki mem incelenebilir hale getirilmiştir.

Çalışmanın dördüncü bölümü ise, tezin hipotezi olan “insan değişirse tasarım değişir” kapsamında ulaşılan interdisipliner bağlamdaki tüm bulguların analiz edilerek mekansal süzgeçten geçirilip nihai gele getirilmesi ile tez çatkısı tamamlanmıştır.

2. ARAŞTIRMANIN ARKA PLANI

Bu bölüm araştırmanın kavramsal çerçevesine odaklanmaktadır. Felsefi açıdan değişim ve dönüşüm kavramlarını temel alarak Darwinci evrim teorisini inceler ve biyolojik evrimin kültüre yansımaları bölüm sonunda açıklamaktadır. Bu tez konusu gereği, değişimin kültürel boyutunu temel alan memetik kuram ilkeleri üzerinden incelenmektedir.

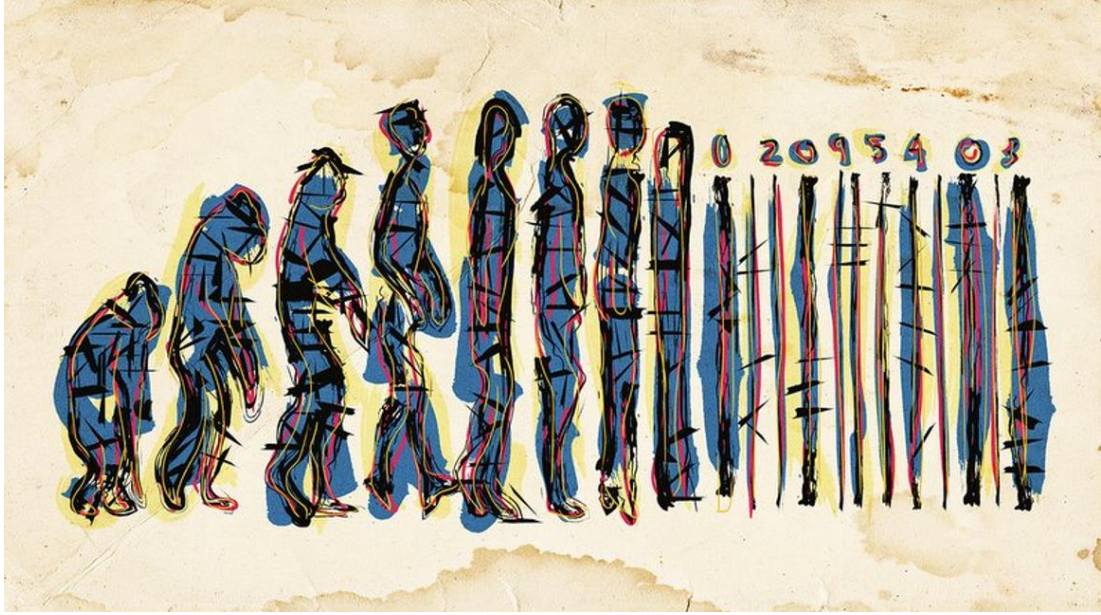
2.1 Değişim Olgusu

İnsan yaşamı boyunca bazı gayeleri anlamayı kendine görev edinmiştir. Bu gayelerin temelinde olan değişim kavramı, Antik Çağ filozofu Herakleitos (MÖ 535-475) tarafından ortaya koyulmuştur. Değişim, Herakleitos tarafından sürekli devam eden döngüsel bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca değişimi var oluşun özüne yerleştiren Herakleitos, “Evren boyuna akan bir süreç, başı sonu olan bir değişimdir, hiç durmayan, bu değişimin içinde kalan, sürüp giden hiçbir şey yoktur.” fragmanı ile bu döngüsel süreci özetlemektedir. Değişim, bir yanlıgı veya bir kaotik sistem değildir. Aksine belirli bir düzen içermektedir. Bu düzeni doğrudan gözlemleyebileceğimiz doğa, bunun en açık temsilidir (Anlı, 2013). Filozof, doğada olan değişimlerin karşıtlar birliğı kuramı ile tanımlarken, var oluşu temel alan öğretisindeki bilgiler sırasıyla şu şekildedir:

- Zıtlıklar, uyumu getirmektedirler.
- Evrende sürekli hareket halindedirler.
- Değişen oluşlar, canlılığı temsil ederler (Daştan 2013, İkican 2020).

Evren karşıtlıkların ve onların çatışmasından oluşmaktadır. Herakleitos’un “karşıtların kavgası” olarak tanımladığı bu durum nesnelere oluşumunu sağlamaktadır. Ayrıca evrene hâkim olan karşıtlar, birbirleriyle verdikleri savaş ile düzeni getirmektedir (Akyüz, 2021). Herakleitos’un karşıtların kavgası ile ortaya çıkan değişim dinamikleri, Hegel’in (1770-1831) önermesinde maddesel bir etkileşim olarak ifade edilmektedir. Hegel, maddeleşmiş bir fikir olarak gördüğü

evreni düşüncenin ve var oluşun gelişim süreci olarak tanımlamaktadır. Böylece değişim, Hegel'in önermesiyle birlikte maddesel açıdan sorgulanmaya başlamıştır.



Şekil 2.1 : Evrimin temelindeki değişimin imgesel ifadesi (URL-1)

Zaman döngüsü içerisinde değişimin en önemli tanığı olan insan, doğada oluşan gelişim sürecine daima uyum sağlamıştır. Fiziksel kapasitesinin yeterli olmadığı coğrafyalarda, konfordan uzak yaşamıştır. Fizyolojik ihtiyaçlarını doğanın biçimlendirdiği şekil ve ölçütlerde yeniden düzenlemiştir. İnsanın doğa ile yakaladığı bu uyumun fiziksel temsilini oluşturan mimari öğeler ise toplulukların çağlar boyunca değişen kültürel dinamiklerini oluşturmaktadır. Değişen mimari öğelere paralel olarak yeni mekansal ihtiyaçlar doğmuştur. Bu paralele değişim sürecindeki en belirgin gelişim ölçütü teknolojidir. Teknoloji beraberinde kültürel değişimi de etkilemiştir. Dolayısıyla insanın değişimi mimari anlayışı etkilerken, mimari anlayışta insanın değişimini etkilemiş ve yeni mekansal çözümlerinin oluşturulmasına imkân tanımıştır. Teknolojik ve kültürel değişimin yanı sıra sosyal ihtiyaçları karşılayan mimari ve mekansal çözümler, yeni dönem ihtiyaçlarına göre tasarlanarak geleceğe aktarılmıştır. Bu sayede güncel mimarlık kültürü, ilkel barınaklardan günümüz modern yapılarına kadar binlerce yıllık çeşitliliği bir arada bulundurmıştır. Sözü edilen bir aradalık, değişim kavramının maddesel bir yorumu olmuştur (Filiz & Kanatlı).

Bu görüşler doğrultusunda genetik temelli kültürel evrim modeli olan memetik kuramın ve biyolojik evrimin temelini oluşturan değişim kavramını kuramsal,

teknolojik ve kültürel açıdan tanımlamanın tez kapsamına katkı sağlayacağı ve “insan değişirse tasarımda değişir” hipotezinin tarihsel süreç ve literatürdeki yerini tanımlamada doğru bir odak oluşturacağı düşünüldüğü için bu bölüme yer verilmiştir.

2.1.1 Değişimin Kuramsal Tanımı

Herakleitos (MÖ.535-475), evrendeki hiçbir şeyin durağan olmadığını, aksine nesnelerin kendi aralarında sürekli değişim içerisinde olduğunu savunmaktadır. Filozofun bu düşüncesinin temeli, evrensel ve dinamik bir yapıya sahiptir. Evreni bir yapı olmaktan ziyade, başı sonu belli olan bir değişim süreci olarak tanımlayan Herakleitos, “Her şey akar; hiçbir şey kalıcı değildir.” fragmanı ile bu görüşünü desteklemektedir (Popper, 2013). Ayrıca Herakleitos, evrendeki bu değişim için kalıcı bir formdan söz etmez. Çünkü sözü edilen değişim, mutlak bir değişimdir; belirli ölçü ve seviyede meydana gelmektedir (Bayat Usta ve Altuner, 2020). Bu sebeple, insan yaşadığı zaman dilimindeki değişimi gözlemlemesi mümkün olmaz.

Duyu ve akıl arasındaki fark ise Herakleitos tarafından doğadaki bilgi ile eşleştirilmiştir. Çünkü filozof doğada sürekli devam eden var oluş ve yok oluşların düzenini yani, değişimi aramıştır. Zaman döngüsü içerisinde oluşların sürekli hareket ederek yer değiştirdiğini, “her şey akar (panta rei)” savıyla desteklemektedir. Ortaya koyduğu oluşlar içerisinde maddenin hareketine dikkat çeken Herakleitos, evrendeki hiçbir şeyin kaybolmadığını, yalnızca dönüştüğünü ileri sürmektedir. Öte yandan doğa yasasının sürekli bir çatışma içerisinde olduğunu “Evren belirli ölçütler içinde yanan, belirli ölçütler içinde sönen, ancak hep var olan bir ateştir.” fragmanı ile ifade etmekte ve bu çatışmanın öz ile ilgili olduğunu savunmaktadır. Zaman döngüsü içerisinde evrende sürekli devam eden mücadelenin, karşıt güçlerin bir arada bulunmasından kaynaklandığını da ifade etmektedir. Dolayısıyla oluşların temelinde çatışma ve savaştan söz edilebilir. Evrendeki düzenin bitmeyen bir savaş ile oluştuğunu ileri sürmekte ve bu durumu “karşıtların savaşı” diyalektiğinde bir nesnenin hareketi ve yer değişimi olarak ortaya koymaktadır. Ek olarak çatışmanın temelini, evrendeki nesnelerin oluşmasına bağlanmaktadır. Bu noktada evrendeki her şeyin, hatta doğa ve insan yaşamı fark etmeksizin karşıtların savaşını temel aldığını ve sürekli devam eden bir çatışmanın olduğunu savunmaktadır. Bu çatışma ise

evrene kaosu değil, aksine düzeni getirdiğini söylemektedir (Bayat Usta & Altuner, 2020).

Herakleitos'un değişimi temel aldığı öğretisi, çağların ötesinde pek çok düşünürü etkilemiştir. Onlardan biri olan Hegel, Herakleitos'un karşıtlar savaşı yasasını temel olarak yalnızca düşüncenin değil, doğanın da bir değişim yasasına sahip olduğunu ileri sürmektedir (Hegel, 1970; Dokuzer, 2018). Hegel, değişmeyen gerçekliğin oluşta, yani değişimin kendisinde olduğunu savunmaktadır. Bu noktada dikkat çekilen oluş, kurgusal özü savunan doğa yasası (evrensel us) ile açıklanır. Herakleitos'un karşıtların kavgası öğretinden varlık ve yokluk ilkelerini tanımlayan Hegel, görünüş ile gerçeklik arasında bilinçlilik düzeyinin olduğunu savunmaktadır. Hegel'in işaret ettiği değişim, göreceli bir varlığın ayrımını onaylamaktadır. Ek olarak, ortaya koyulan varlık ve yokluk ilkelerinin değişime uğradığını ve bu değişimin yalnızca düşünce biçimine dair bir diyalektik yaklaşım olduğunu ileri sürmektedir (Hegel, 2009; Özçınar, 2014). Bu bağlamda, Herakleitos ile başlayan değişim kavramı, Hegel'in tanımı ile maddesel açıdan bir düşünce biçimine dönüştüğü zaman, bilimdeki yerinin tartışılması kaçınılmaz hale gelmiştir.

2.1.2 Değişimin Teknolojik Tanımı

Antik Çağ'da Herakleitos tarafından düşünce öğretisi olarak ifade edilen değişim kavramı, Hegel ile birlikte maddeleşmiş bir olgu olarak ifade edilmiştir (Değirmencioğlu, 2016). Hegel'in değişim ifadesi, bilimsel çalışmalara zemin oluşturacak niteliktedir. Çünkü Hegel değişimi, rasyonel temellere dayanan bir tavır olarak ifade etmektedir. Öte yandan diyalektik anlayış içerisinde ele alınan değişim hem kuramsal hem de bilimsel açıdan idealist bir tutum ile ortaya koyulmaktadır. Sözü edilen idealist yaklaşıma mutlak bilginin olduğu bir görüş hakimdir. Bilimsel anlayış ile mutlak bilgi arasındaki ilişki değişimi temellendirirken tutarlılığın belirleyicisi olmaktadır (Daştan, 2013). Böylece değişimin bilime katkısı olduğu ifade edilmiştir. Ek olarak, teknolojinin toplumlar üzerindeki bütüncül hareketi ile değişim kavramının kuramsal temeller üzerinde şekillenmesinin bilimsel gelişmelere katkı sağladığı ulaşılan çıkarımlar arasındadır.

Bilimin temelleri M.Ö. 3000 yılında varlıklarını sürdüren Mezopotamya uygarlıklarında başlamıştır. Teknolojik adımları ise Çin'e dayanmaktadır. Kâğıt, barut, pusula ve abaküs gibi buluşlar bilimsel temellerin gelişmesinde bir adım

oluşturmaktadır. Teknolojik değişim süreçlerinin belirgin adımları Sanayi Devrimi ile birlikte atılırken, toplumlar üzerinde ekonomik ve kültürel değişimleri de beraberinde getirmiştir. Bu bağlamda şehir kültürünün bağlı olduğu mimari anlayış da değişmeye başlamıştır (Filiz & Kanatlı, 2022).

18. yüzyıl aydınlanma çağı ile birlikte doğa içerisinde aranan değişim kavramı, dönemin bilim insanlarından Newton'un (1642-1727) ortaya koyduğu "hareket yasaları" ile felsefenin kuramsal düşüncesinden çıkarılıp matematiksel bir tutarlılığa ulaştırılmıştır (Hewitson, 2014; Dokuzer, 2018). 19. yüzyılda ise bilim ve teknoloji hızının artmasıyla birlikte, toplumların bilgi seviyeleri yükselmiştir. Bu sebeple doğa ve toplumsal konularda yaşanan değişimlerin doğrudan teknolojiye bağlı olduğunu ve oluşan bu değişimlerin toplumlar üzerinde artan etkisiyle kabul edilebilirliğinin de yükseldiği bilinmektedir (Dokuzer, 2018). 20. yüzyıl ile birlikte Newton yasaları yerini Einstein paradigmasına bırakmıştır. Einstein, tümevarım yasası ile bütünsel rasyonel düşüşü ele almakta ve bütünsel doğa yasası olan paradigma, bulunuşu da zorlaştırmaktadır. Einstein'ın ortaya koyduğu "görelilik yasası" bu noktada önem taşımaktadır. Görelilik yasası ile ele alınan değişim, gözlemlenen ve ölçülen her şeyin sabit olduğunu ve değişimin yalnızca ölçüm referansı olduğunu ileri sürmektedir. Değişim, dönem örgüsü karşısında teknoloji ile ilişkilendiği zaman paradigmalarda döngüsünü ortaya çıkarmaktadır (Daştan, 2013). Teknoloji ile birleşen mimari anlayış ise kültürel döngüler etrafında yeniden şekillenerek, bağlı olduğu toplumun kültürel yapısını geliştirme noktasına önemli bir unsur olarak ele alınabilir.

Toplumların değer yargıları, alışkanlıkları ve anlayışları teknolojik gelişmeler ile değişmektedir. Teknolojinin getirdiği bu değişim, sürekli ve süreksiz (ani) olmak üzere iki noktada incelenmektedir (Güçlü ve Şehitoğlu, 2006). Sürekli değişim, kendi içerisinde tutarlığı bir bütünü ifade etmektedir. Buradaki en önemli değişim unsuru, akıldır. Çünkü akıl, bütüne katkı sağlar ve düşünsel sistem içerisinde bir değere sahip olur. Ayrıca bilimsel süreç içerisinde aklın pratik yönüne hakimdir. Dolayısıyla bilimsel süreç ile gelen değişim, varlığın bütünsel ölçekte kırılmasına neden olmaktadır (Daştan, 2013). Süreksiz değişim ise devrim niteliği taşıyan bilimsel gelişmeleri ifade etmektedir (Güçlü ve Şehitoğlu, 2006). İçerisinde farklı odaklar bulunduran değişim süreçleri, çoğunlukla geleneksel ifadeleri dışlamaktadır. Ancak doğaüstü olaylara işaret eden teknolojilerin dikkat çekici olması kaçınılmazdır. Bu bağlamda teknolojik yapıntıların etki ettiği kültürel değerleri, toplumların gelişimine

dahil edilmesi gerekmektedir. Çünkü değişim kavramına doğrudan ve hızlı bir şekilde etki eden teknoloji, toplumların bağlı olduğu değerlerden biri olan mimari anlayışları etkileyerek, kültürel değişimi kaçınılmaz kılar.

2.1.3 Değişimin Kültürel Tanımı

Bir zaman dilimindeki eski ve yeni arasındaki geçiş sürecinde oluşan farklılıklara verilen isim, değişimdir (TDK, 2022). Kültür ise toplumların duyuş ve düşünüş birliğini oluşturan, geleneksel durumdaki her türlü yaşayış ve düşünce biçimidir. Aynı zamanda kültür, bir toplumun diline, sanatına, bilimine, felsefesine ve hatta mimarisine işlemektedir (Kaplan, 1976). Böylelikle değişen insan olur. Çünkü insan bu ölçütlerin tamamı ile ele alınabilir. Dolayısıyla kültür toplumların sosyolojik yapılarını oluşturan öğeler üzerinden meydana gelen farklılıkları ortaya koymaktadır. Bu bağlamda toplumların, doğal çevreye ve zamana bağlı olarak gösterdiği değişim, kültürel boyutlar dahilinde ortaya çıkan yeni oluşumlardır.

Olay ve nesnenin bir önceki duruma göre değişim göstermesi, zaman kavramı içerisinde mümkündür. Herakleitos bu değişimi “aynı ırmağa iki kez giremezsiniz, çünkü her zaman başka sular akmayı sürdürür” fragmanıya açıklayarak, nesnelere her an yeni bir oluşum içerisinde olduğunu ifade etmektedir (Herakleitos, 2013; 2020). Zaman içerisinde oluşan değişime başka bir etki de kültür ile gelmektedir. Kültür, belirli coğrafi çevrelerde, belirli düzen içerisinde oluşmaktadır (Erdentuğ, 1986). Kültürü değiştiren ölçütlerden biri zaman iken, ötekisi ise teknolojidir. Çünkü zaman içerisinde teknolojik ve kültürel değişim paralel olarak ilerlemektedir. Eğer sözü edilen paralellik olmazsa, farklılaşan koşullar sebebiyle toplumların kendi ihtiyaçlarına cevap vermesi mümkün olmayacaktır. Sosyolojik anlamda değişen kültür, ilk olarak toplumun yaşam biçimini değiştirecektir. Beraberinde ise yeni mimari ve mekansal çözümlerler getirecektir. Dolayısıyla değişimin kuramsal boyutu, teknoloji ve kültür bağlamında irdelenmesi sonucu, insan ile çevre arasında organik bir bağ oluşturuğu yönünde bir çıkarıma ulaşılabilir. Ek olarak, kültürel değişim, biyolojik değişim sürecinin aksine yorulmaz, gücü tükenmez bir süreçtir. Bu sebeple, zaman olgusu içerisinde devam eden kültürel değişimin etkilerini toplumların sosyal normları üzerinde görmek kaçınılmazdır.

2.2 Evrimci Düşünceye Dair Fenomenolojik Bir Yaklaşım

Tez çalışmasının ana fikri olan “*kültürel evrim*” kavramı “*biyolojik evrim*” kavramını temel almakta ve bu bağlamda birçok bilimsel kuram ve disiplinde kendine yer edinmektedir. Dolayısıyla evrim kavramı biyoloji, felsefe, mimari gibi farklı disiplinlerin ortak noktası haline gelmekte ve doğa ile teknoloji çıkışlı bir kuram yapısı olmasından kaynaklanan geniş bir terminolojiye sahip olduğu düşünülmektedir. Bu sebeple bölüm içerisinde öncelikle biyolojik evrim kuramına ve ardından kültürel evrim kuramına yer verilerek, literatür içerisindeki değişime ait öz bilgiyi ortaya koyulması amaçlanmaktadır.

2.2.1 Biyolojik Evrim Kuramı

Evrım, sözcük anlamı olarak “zaman içinde birdenbire olmayan, kesintisiz, niteliksel ve niceliksel gelişme süreci” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2022). Etimolojik kökeni Latince *evolvere* (gelişmek) kelimesinden gelmektedir. *Evolvere* kelimesi ilk olarak 1640’larda “açmak, genişletmek” anlamlarında kullanılmıştır. 1660’lı yıllarda “bireysel bir canlının olgunlaşması ve gelişmesi” anlamını taşımakta, tıp ve matematik gibi bilim alanlarında daha geniş anlamlar ile bilimin içerisinde yer almaya başlamıştır. 1832’lerde İskoç Jeolog Charles Lyell’in, “doğal süreçlerle daha yüksek bir duruma gelişmek” anlamı ile evrim kelimesini çalışmalarında kullanılmıştır. Ancak İngiliz Doğa Bilimci, Jeolog ve Biyolog Charles Robert Darwin organik evrim kuramına en iyi katkıları yapan bilim insanıdır. Darwin (1872) tarafından yazılan “Türlerin Kökeni” kitabının kapanış paragrafında evrim kelimesini yalnızca bir kez basılı olarak kullandığı bilinmektedir. (Etymology Dictionary, 2022). Bu çalışma 1831-1836 yılları arasında Darwin’in HMS Beagle gemisi ile yaptığı araştırma gezisi sonrasında ve özellikle Galapagos adalarındaki hayvan fosilleri ile bölgenin jeolojisini incelemesi sonucu edindiği geniş bilgi yelpazesinin sonucudur. Darwin, kendi gözlemlerine ek olarak daha önceki araştırmacıların edindiği geniş yelpazedeki canlı veri tabanına da dahil ederek öne sürdüğü türlerin yaşadıkları çevreye uyum sağlayacak şekilde nesilden nesile aktarılan değişimler geçirdiği yönündeki çıkarımları ileri sürdüğü *adaptasyon* ilkesine işaret etmektedir. Ayrıca Darwin’in bir diğer tespiti, her canlının ebeveynlerinden gelen özelliklerinin yanı sıra farklılıklarından da söz etmektedir. Canlıların yaşamı boyunca gelişimine katkı sağlayan bu farklılıklar *başkalaşım* olarak adlandırmıştır. Öte yandan büyüme

ile eşlenme sürecindeki olumlu ve olumsuz etkiler, canlının *yaşam-kalıtım* yönündeki gelişimini desteklemektedir. Canlı gelişimini tamamlayıp üreme dönemine geldiği zaman özelliklerini *kalıtım* yolu ile bir sonraki nesile aktarmaktadır. Ancak gelişimini tamamlayamadan yok olursa, kendisiyle birlikte oluşan farklılıklar da yok olacaktır. Bu durumda canlının yaşam sürecindeki başkalaşım olumlu yönde ise saklanarak bir sonraki nesile aktarıldığını söylemek mümkün iken; olumsuz yönde oluşan başkalaşımın bir sonraki nesile aktarılmadan canlının kendisiyle birlikte yok olacağına yaşam-kalıtım ilkesiyle desteklemektedir (Darwin, 1872; Öztürk, A. E.). Dolayısıyla yalnızca canlının başarısına olumlu özelliklerin saklandığını, olumsuz özelliklerinin ise silinip yok olduğunu söylemek mümkündür. Darwin'in doğal seçim tanımı olarak ortaya koyduğu nesiller boyunca aktarılan kalıtsal özelliklerin hayatta kalma ve üreme biçimlerinin değişiklik göstermesi *başkalaşım-seçilim-kalıtım* sürecinin bir yansıması olduğunu söylemek de kaçınılmazdır.



Şekil 2.2 : Sanatçı Sabo, Versus Art Project, Artweeks 2022 (Kanatlı, 2022).



Şekil 2.3 : Sanatçı Sabo, Versus Art Project, Artweeks 2022 (Kanatlı, 2022).

Çalışmanın arka planında oldukça önemli bir role sahip olan evrim teorisi, modern biyolojinin temelini oluşturduğu gibi, kültürel sistemin bir parçasıdır. Çünkü tarihsel boyunca çevresel koşullarla birlikte her canlıda olduğu gibi insan gelişimine de yön vermiştir. Bu noktada insan yaşamındaki sonsuz varyasyonların, evim sürecinin meyveleri olarak tanımlayabiliriz. Öte yandan şunu anlamak önemlidir: doğal seçim, eleme yoluyla öne çıkarılan mutlak bir değer değildir; aksine canlılığın bulunduğu seçici çevreye bağlı göreceli bir niteliktir. Dolayısıyla biyolojik evrim insan yaşamına doğrudan etki ettiği ve bağlı olduğu kültürel öğeleri çevresel faktörler sebebiyle değişime uğrattığı için mimari ve mekan kültürünün güncel koşullara uyum sağlıyor ve değişiyor olmasında etkin bir rolü vardır. Söz konusu insan olduğunda, milyonlarca yıllık gelişim süreci olarak biyolojik evrime ek olarak, insanı diğer canlılardan ayıran ve soyut düşüncenin tanımı olan kültürel evrimde ayrıca irdelenmiştir.

2.2.2 Kültürel Evrim Kuramı

Kültürel evrim, sosyal değişimin evrimsel bir teorisidir. Kültür, bireylerin davranışlarını değiştirme yeteneğine sahip olan ve türleri diğer üyelerinden seçim özellikleriyle ayrıldığı ifade edilen zaman içerisindeki değişimdir. Kültür aynı zamanda Vitruvius'un görüşlerini temel alan bir kavramdır. Antik Roma Dönemi mühendisi, mimarı ve yazarı olarak tanınan Marcus Vitruvius (MÖ 70-15)'un ünlü eseri, "De Architectura" (*Mimarlık Üzerine*) antik ve ortaçağ mimarisi için temel bir kaynak olmasının yanı sıra, kültürel evrim kuramını ele alan ve değişimin mimarisini yorumlayan bir eserdir. Vitruvius (2017), değişimi yalnızca doğada ve insanda aranmamaktadır. Aksine aynı canlıların yaşam döngülerinde karşılaştıkları, doğum, gelişim ve ölüm süreçlerini mimari ve mekansal olguların gelişimine benzeterek, ilk kez mimari kültürün zaman içerisindeki değişimini maddeleştirmektedir.

Orta Çağ Döneminde Avrupa'da yaşanan, bilim ve düşünce tarihindeki Karanlık Dönem sebebi ile 600 yıl boyunca evrim düşüncesi terk edilmiştir. Ancak Tunuslu tarihçi İbn-i Haldun (1332-1406), toplum ve kentlerin değişimi üzerine yapmış olduğu çalışmalarıyla birlikte, kültürel evrimin varlığını hatırlatmıştır. Bu çalışmalar kapsamında insanın göçebe bir toplum iken yerleşik düzene geçtiğini; ardından köy yaşamının kentleşmeye doğru geliştiğine dikkat çeken Haldun, değişimin kültürel

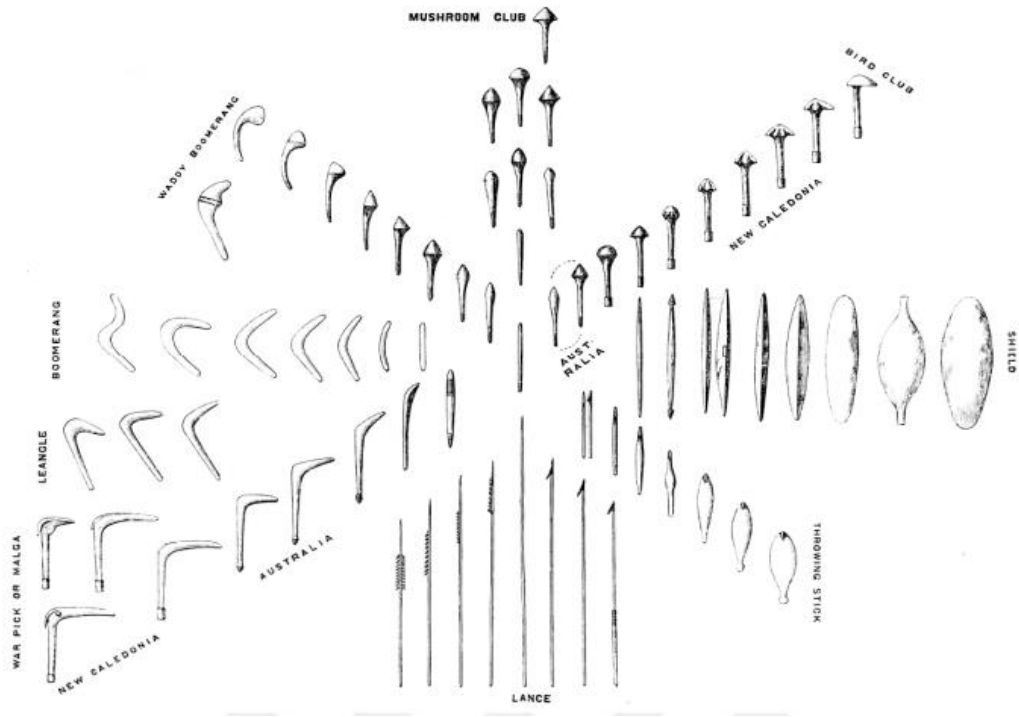
düzeydeki rolünü ortaya koyarak kent, mimari ve mekansal ayrımlarına dikkat çekmiştir (Issawi, 2018).

15.yüzyıla gelindiğinde başlayan Rönesans hareketleriyle birlikte kültürel evrim düşüncesi Avrupa’da yeniden gün yüzüne çıkmıştır. Ancak yalnızca İtalyan Mimar Leone Battista Alberti (1404-1472), Vitruvius’un görüşünden yola çıkarak mimari ve doğa arasında maddeleşmiş bir ilişki kurmuştur (Çilingiroğlu, 2014). Mimari yapıları canlı bir organizma gibi kabul ederek, aynı insan vücudu gibi zaman içerisinde geliştiklerini savunmuştur. Ancak kültürel evrimde Aydınlanma Çağı’na kadar, fikir bağlamında bir sıçrama görüşmemiştir. 16. ve 17. yüzyıllarda Bilim Devrimi esnasında Darwin’in evrim teorisi ile karşılaşmadan önce ve 18. yüzyıl Aydınlanma Çağı içerisinde sosyal bilimciler sürekli entelektüel bir kaostan söz etmekteydi. Bu iki dönemde de iki önemli faktör etkiliydi. Birincisi *maddi kültürü* tanımlayan değişimi, niceliksel olarak konu eden çalışmalardır. Alet ve yapıların zaman içerisindeki değişimi buna örnek oluşturabilir. İkincisi ise *manevi kültürün* niteliksel değişimidir. Bu noktada Antik Çağ’da ortaya koyulan değişim kavramı, kültürel evrim düşüncesi etrafında tanımlanarak farklı disiplinler içerisinde tanımlanmıştır. 19. yüzyıl kültürel evrim çalışmaları içerisinde ise Darwin’in biyolojik evrim kuramı yer almaktadır. Bu kuram, interdisipliner bir sistemde neden-sonuç ilişkisini açıklayan oldukça önemli bir başarı göstermiştir. Sözü edilen başarının somut örneklerini görebileceğimiz 20. yüzyıl, maddi kültür olarak adlandırılan ve insanın emeği sonucu oluşan nesnelere evrim ile açıklamak, biyolojik ve kültürel dünya arasında bir bağlantı kurulmasını sağlamıştır (Dokuzer, 2018). Böylelikle Darwin’in evrim kuramı biyoloji biliminin yanı sıra kültüre doğrudan etki eden sanat, edebiyat, mimarlık ve tasarım gibi birçok alanda kullanılmaya başlanmıştır. Bu bilgiler ışığında, canlı türleri arasındaki biyolojik çeşitlilik sağlayan biyolojik evrim tabanlı maddi değişimi savunan evrimsel düşüncenin, manevi kültürü kapsayan değişimin niteliksel boyutu tez kapsamına katkı sağlayacak bir analogi içermektedir. Bu sebeple biyolojik evrim ile kültürel evrime ek olarak evrimsel analogiler de tez kapsamında ayrıca irdelenecektir.

2.3 Evrimsel Analogiler

Evrimsel bir bakış açısıyla analogik yorumlar yapmak, değişim ile gelen çeşitliliği sağlamada ve anlamada etkili bir yoldur. Analogi, sözlük tanımıyla “işlev bakımından aynı, fakat kökenleri bakımından farklı embriyolojik tabakalardan meydana gelmiş yapıların ifade ediliş biçimi” şeklinde tanımlanmıştır (Demirsoy, 2005). Evrimsel analogi tanımı ise ilk kez Amerikalı Tarihçi George Basalla'nın 1988 yılında yayınladığı *The Evolution of Technology* isimli kitabında yapılmıştır. Bilim tarihçisi Basalla (1988), bu kitabında teknoloji ve teknoloji tarihi alanında yapılmış tüm bilimsel çalışmaları tarayarak, Darwin'in evrim kuramından yola çıkışlı tüm analogilere bağlı değişim kavramının toplumsal, ekonomik, kültürel, antropolojik, bilimsel yönleriyle ele almaktadır. 19. yüzyılda oluşan endüstriyel ve teknolojik gelişmeler *evrimsel analogi* kavramının kullanılmasını yaygınlaştırmıştır. Bu nedenle, evrimsel analoginin TDK (2023)'ya ait sözlük tanımı ile *benzeşim-benzetme* anlamları, kültürel çeşitliliğin evrim kuramlarıyla açıklamaya çalışan bilim insanlarına bir rehber oluşturmuştur. Biyoloji ile kültürün gelişimi arasındaki evrimsel bakış, mekanik dünyanın gelişimine karşı evrimin ilkeleriyle kendilerine analogik bir düşünce biçimi oluşturmuştur. Dolayısıyla teknoloji, sanat, mimari gibi maddesel olguları içinde barındırdığı kadar, manevi gelişimi de içerisinde bulunduran birçok bilim alanını yorumlamak için bir yöntem oluşturulmuştur. Biyolojik ve kültürel evrimin odağını oluşturan benzeşim noktasının değişim olduğunu söyleyebiliriz. Bu nedenle, değişimin analogik açıdan yorumlanması, tezin hipotezine katkı sağlayarak tasarım, mimari ve mekan üçgenindeki gelişime dair olguların incelenmesini mümkün kılacaktır.

Evrimsel analogilerin ilk örnekleri, edebiyat ve antropoloji alanındadır. Lamarck'ın evrim kuramını referans alan Alman filolog Max Muller (1864), dillerin yapısı, tarihsel gelişimi ve birbirleriyle olan ilişkilerini sınıflandırarak, ilk analogilerden birini oluşturmuştur. Antropoloji alanında ise İngiliz arkeolog Augustus Pitt Rivers (1906), ilkel çağlara ait maddi kültürün verilerini, Avustralya yerlilerinin topladığı silahların evrimine yönelik incelemesi sonucu ortaya koymuştur.



Şekil 2.4 : Ortak bir kökenden çeşitlenen silahların evrimi (Rivers, 1906).

20. yüzyıla gelindiğinde ise kültürel kalıtım anlayışı, Darwin'in doğal seçilim fikri ile özleşerek, kültürel özelliklerin tarih sürecinde sürekliliğini sağlayabilmek için bir yöntem olarak kullanılmıştır. Evrimi araştıran bilim insanları, insana ait nesnelere kalıtım çerçevesinde sınıflandırmış ve tarihsel süreçte oluşan olayların biçim ve işlev odağındaki değişimlerini neden-sonuç ilişkisiyle incelemiştir. Kalıtımın temelini doğal seleksiyona bağlı çeşitlilikle oluştuğunu savunan kültürel evrimci Richard Dawkins, Gen Bencildir "*The Selfish Gen*" isimli kitabında biyolojik evrim ile kültürel evrim arasındaki benzer özelliklere dikkat çekerek, değişimini iki farklı açıdan ele alan bilimsel yaklaşımı tek bir bakış ile evrimsel analoginin tanımı olan benzeşim-benzetme algısı altında tanımlamaya çalışmıştır. Dawkins (2007), biyolojik evrimde ele alınan canlıların, ebeveynleriyle benzer özellik taşıyor olmasını sağlayan kalıtsal mekanizmanın, kültürel evrimin yapısında da aynı mekanik sistem ile çalışacağını savunmaktadır. Bu mekanizmanın kültürel kopyalayıcısı ve taklit birimleri olarak tanımladığı *memleri*, eşleyici bilgi birimleri olarak da ele almaktadır. Dawkins, biyolojik evrimin temelinde yatan gen kavramını, kültürel evrimin temelini oluşturan mem kavramı ile kıyaslamış ve sanat, tasarım, mimari, müzik, moda, mühendislik gibi kültürel değişimi temel alabilecek bilim dalları içerisinde memlere, kültürel kopyalayıcı birimi olarak biyolojik evrim ile yarışan bir rol yüklemiştir.

2.4 Bölümün Tez Konusuna Katkısı

İnsan yaşamındaki sonsuz kombinasyona dayanan varyasyonlar, evrim sürecinin meyveleridir. Çünkü evrim, her canlıya olduğu gibi insanın gelişim sürecine de yön vermiştir. Ancak Darwinci düşüncenin temelini oluşturan doğal seçilim, eleme yoluyla ortaya çıkan bilginin mutlak değer olmadığını, sözü edilen bilginin günün koşulları çerçevesindeki çevresel faktörler ile harmanlanarak, benzersiz bir analojiye dönüştüğü mutlaklıdır. Bu bilgiler ışığında, tezin amacını oluşturan ve mekan tasarımının memetik kuram anlayışı çerçevesinde incelenmesi için teze katkı sağlayan “insan değişirse, tasarım değişir” hipotezi temelinde bir bölüm kapsamı oluşturulmaya çalışılmıştır.

Dawkins (2007), memetik kuramı Darwinci görüşe dayandırmakta ve biyolojik evrimi temel alan genetik temelli kültürel değişim modeli olarak tanımlamaktadır. Bu tanıma istinaden bölüm kapsamında ele alınan konuların başında, değişimin kuramsal, teknolojik ve kültürel düzeydeki çıkarımları ele alınmıştır. Bölüm kapsamında değişim kavramı, Herakleitos’un *evrendeki hiçbir şeyin durağan olmadığını, aksine nesnelere kendi aralarında sürekli değişim içerisinde olduğunu* savunmasından felsefi açıdan başlayarak, *Hegel’in değişmeyen gerçekliğin oluşta, yani değişimin kendisinde olduğu* maddeleşmiş savunmasına kadar devam etmektedir. Ardından teknolojik tanımıyla birlikte, Newton’un *hareket yasaları* ile felsefenin kuramsal düşüncesinden çıkarılıp matematiksel bir tutarlılığa ulaştırılmıştır. Einstein’ın *görelilik yasası* ile ise değişim, gözlemlenen ve ölçülen her şeyin sabit olduğunu ve yalnızca ölçüm referansı ile ele alınabileceği ileri sürülmektedir. Aydınlanma Çağı’na gelindiğinde, değişim kavramına tek bir pencereden bakışın doğru olmayacağı düşüncesi çerçevesinde değişimin kültürel boyut da ele alınmaya başlanmıştır. Kültürel değişim kavramı çevresel faktörlerle gelişen geniş bir perspektife sahip olduğundan dolayı, biyolojik evrim ve kültürel evrim temelinde incelenmesinin, insanı odağa alan bir analogik yapıya sahip olan tez kapsamına uygun bir yöntem olacağı düşünülmektedir. Bu sebeple öncelikle biyolojik evrim kuramının tarihsel süreçteki yeri tartışılmış ve değişimi canlıların genetiğindeki başkalaşım, seçilim ve kalıtım süreçlerinin ardından tarihsel süreçteki aktarımı irdelemiştir. Ardından insanı diğer canlılardan ayıran ve soyut düşüncenin tanımı olan kültürel evrimde, bu noktada karşımıza çıkmış olup, değişim temelini çevresel faktörlere dayanan ve memetik kuram anlayışı için bir alt başlık

oluşturulmuştur. Değişim, evrim ve memetiğin bir arada harmanlanabilmesi için ise evrimsel analogilerin inceleniyor olması araştırmanın arka planını güçlendirebilmek için kaçınılmaz hale gelmiştir. Bu incelemelerin ardından, biyolojik evrimdeki gen kavramı, kültürel evrimdeki mem kavramı ile benzeşim gösterdiği çıkarımına ulaşılmıştır. Gen ve mem kavramları, köken bakımından farklı olsalar dahi, işlevsel açıdan mekan tasarımındaki değişime memetik bir bakış ile analiz edilmesine yönelik katkı sağlayacaktır.

3. ANALOJİYE DAYALI ALGORİTMİK KÜLTÜREL EVRİM MODELİ: MEMETİK KURAM

Memetik kuram, evrimsel ve kültürel modellerin birlikte değerlendirilmesi ile gelişen ve sosyal *simülasyona* (benzetim) bağlı veri odaklı bir anlayıştır. Gerçek dünyanın doğası, herhangi bir sistemle doğrulanamayacak olmasına rağmen, kültürel bir fenomen olan memetik hakkında düşünmeyi gerektireceği düşünülmektedir.

Bu anlayış ile memetik kuramı yorumlayabilmek için tez kapsamında interdisipliner bir çerçevede araştırma yapılmak istenmiştir. Bu sebeple ilk olarak 1997-2005 yılları arasında yayınlanmış olan ve memetik kuram hakkında birçok disipline ait görüşü ve tartışmayı ele alabileceğimiz *Journal of Memetics-Evolutionary Models of Information Transmission (JoM-EMIT)* isimli uluslararası dergi içerisindeki tüm yayınlar interdisipliner açıdan ele alınmak için sayı ve yıl bazında ortaya koyulmuştur. İkinci adımda *Jom-EMIT* dergisinde yayınlanan tüm akademik çalışmaların, özet çıkarımlarını ortaya koyan bilimsel yayınlar matrisleri oluşturulmuştur. Üçüncü adımda 1997 yılında düzenlenen *Symposium of Memetics* isimli uluslararası sempozyum kapsamında sunulan ve yayınlanan bilimsel çalışmalar ele alınmıştır. Dördüncü adımda sempozyum için memetik kuram üzerine hazırlanmış olan akademik çalışmaların çıkarımları tablolştırılmıştır. Beşinci adımda *JoM-EMIT* ve *Symposium of Memetics*'de ele alınan tüm interdisipliner çalışmalar kendi disiplinlerine göre gruplanmış ve çıkarımları ortaya konmuştur. Ardından grafiksel olarak disiplinlerin memetik kuram üzerine kaç adet çalışma yapıldığı yönündeki grafiksel bir anlatım oluşturulmuştur. Altıncı adım ile taranan tüm bu verilerin kavramsal anlatımı yapılarak memetik kuramın mimari, tasarım ve mekansal bağlamı oluşturulmaya çalışılmıştır. Yedinci adımda ise bölüm içerisinde konu edilen hipoteze katkı sağlayacak ilgili çıkarımları maddeler halinde görebiliriz.

3.1 1997-2005 Yılları Arasında Yayınlanan ‘Journal of Memetics-Evolutionary Models of Information Transmission (JoM-EMIT)’ Analizi

Journal of Memetics-Evolutionary Models of Information Transmission (JoM-EMIT) uluslararası hakemli bilimsel bir dergidir. Memetik kuramı temel alan tüm disiplinlerin bu konuya katkı sağlamasını amaçlayan JoM-EMIT, 1997 ile 2005 yılları arasında elektronik olarak yayınlanmıştır. Derginin yayıncı kuruluşu Brüksel Devlet Üniversitesi (*Vrije Universiteit Brussel*)’nde bulunan Evrim, Karmaşıklık ve Biliş Grubu (*Evolution, Complexity and Cognition Group*) olarak bilinen ECCO’dur. Baş editörlüğünü ise aynı grubun bir parçası olan Francis Heylighen ve Klaas Chielens üstlenmiştir. JoM-EMIT, neredeyse tüm bilim dallarına ait memetik kuram bağlamında ortaya atılan görüşleri bir arada bulunduran önemli bir akademik kaynak olması sebebiyle, detaylı olarak analiz edilmiştir. Ardından yıllara göre matris analizleri oluşturulmuş ve mekan tasarımı kapsamında değerlendirilebilecek yayınlar irdelenmiştir.

2005 Yılında Yayınlanan Cilt 9 “8 Yıllık JoM-EMIT ve Memetikler Üzerine Retrospektifler ve Prospektifler” Özel Sayısı

Derginin son sayısı 2005 yılında özel bir sayı olarak ve “8 yıllık JoM-EMIT ve Memetikler Üzerine Retrospektifler ve Prospektifler (*Retrospectives and Prospectives on 8 years of JoM-EMIT and Memetics*)” ismi ile yayınlanmıştır. Bu sayı içerisinde Marion Blute, David Dirlam, Bruce Edmonds, Derek Gatherer’in makaleleri memetik kurama katkı sağlamıştır.

Blute (2005), “Memetik ve Evrimsel Sosyal Bilim (*Memetics and Evolutionary Social Science*)” isimli makalesinde memetik kuramı sosyal bilim çerçevesinde ele almıştır. Memetiği, memlerin bilimsel çalışması olarak tanımlayan Blute, Darwinci evrim teorisini temel alan *değişikliklerle türeyiş* (descent with modification) anlayışını kültürel aktarım ile incelenmiştir. Bu noktada ortaya atılan mem kavramı, gen benzeri mi yoksa virüs benzeri mi olması gerektiği konusundaki görüş ayrılıklarını her iki bakış açısıyla da inceleyerek evrimsel sosyal bilime katkı sağlamayı amaçlamıştır. Blute, geleceğin evrimsel epistemolojiler bağlamında şekillendiğini öne sürer. Çünkü geleceğin temeli evrimsel bilgiye dayanmaktadır. Dolayısıyla bir şeyin nereden geldiği ve neden geliştiği yönündeki soruları sormaktadır. Ayrıca gen ve mem kavramlarının biyoloji ve kültür etkileşiminde nasıl

geliştiğini, evrim, değişim ve ekoloji arasındaki üç temel ölçütte aramaktadır. Ekolojik etki altında gelişen her şeyin ise kültürel gelişim ile insan yaşamını doğrudan etkilediğini ileri sürmektedir.

Dirlam (2005), “Memetikleri Büyütmek için Memetikleri Kullanmak (*Using Memetics to Grow Memetics*)” isimli makalesinde memetik kuramı psikoloji bilimi çerçevesinde ele almıştır. Psikoloji bilimi memetik kuramdan neredeyse bir asır önce ortaya atılmış olmasına rağmen bu iki konu temelde farklı disiplinleri kapsadığı bilinmektedir. Memetik kuram ampirik (*deneyssel*) çalışmaları temel alırken, psikoloji bilimi ise Lashley (1951)’in temellendirdiği nesnel çalışmaları desteklemektedir. Çünkü psikoloji bilimi kendiliğinden oluşan ve karmaşık olan insan davranışlarını ölçen bir analiz sistemine sahip değildir. Dolayısıyla ortaya koyulan verilerin netliği tartışılır. Ayrıca mem kavramını insan davranışı için analiz birimi olarak kullanmak, evrimsel verileri ortaya koymaya yardımcı olmaktadır. Bu sebeple mem kavramının sergileme, kopyalama ve üretme özelliklerine dikkat çekilmektedir. Çünkü memetik kuram temelde insanın diğer insanların eylemlerinden yeniden üretmek için güçlü bir kapsama ve üretim sistemine sahiptir. Bu bağlamda, memlerin benzerliği taklit etme yeteneği, insanlığın evrimsel olarak en üst düzeye çıkarılmış bir niteliğidir. Psikoloji biliminin ana konusu olan karmaşık insan davranışı için memlerin birim olarak kabul edilmesi de evrimsel verilere vurgu yapılmasıyla mümkündür. Fakat sorun bu birimlerin psikolojinin daha önce inşa ettiği *ezici hegemonya* (baskı) altında nasıl büyüyeceğidir. Bu noktada Psikolog Albert Bandura (1977)’nin *gözlemsel öğrenme* yani *taklit çalışmaları* üzerine çalıştığı ve psikoloji bilimi ile memetik kuram arasında bağlantı kurduğu dört temel ölçüte dikkat çekilebilir. Bunlar: motivasyon, yeniden üretme (çoğaltma, üreme), akılda tutma ve dikkat çekmedir.

- *Motivasyon*: pratik yaptıkça ihtiyaçların karşılanmasında daha iyi sonuçlar oluştuğunu temel almaktadır.
- *Yeniden üretme*: memetik kuram için henüz bir metodolojik yaklaşım olmasa dahi, ekoloji ile analogik yaklaşım modeli üzerinden popülasyonların oluşumundaki değişimi incelemektedir.
- *Akılda tutma*: tekrar etme, organize olma ve bağlam benzerliği faktörleri insanın büyümesine katkı sağlarken, zamana ve mekana bağlı değişimiyle

ayırt edicilik ilkesine işaret edilmektedir. Bu noktada evrim teorisinin seçim ilkesi de desteklenmiş olur.

- *Dikkat çekme*: deneysel bir çalışmaya ihtiyaç duyan memetik kuram, insanın gelişimini temel alan evrim teorisini de dikkate alarak memetiğin gelişimi için önemli veriler toplamalıdır.

Bu ölçütler, memlerin kaynaklarını belirlemek için başlangıç noktasıdır. Eğer ki mem, psikoloji bilimi için analiz birimi olarak tanımlanacak ve yayılacaksa memetik kuramcıların Bandura'nın ölçütlerini temel alması gerekmektedir. Çünkü memetik kuram deneysel bir çalışmaya ihtiyaç duymaktadır. Dolayısıyla zamana ve mekana bağlı değişim psikoloji bilimi çerçevesinde tanımlanırsa, memetik yaklaşıma katkı sağlayacağı çıkarımına ulaşmak mümkündür.

Edmonds (2005), "Gen-Mem Analjisinin Ortaya Çıkan Yokluğu – Neden Memetikler Kendi Başlarına Anlamlı Sonuçlar Üretmedi? (*The Revealed Poverty of The Gene-Meme Analogy – Why Memetics Per Se Has Failed to Produce Substantive Results*)" isimli makalesinde memetik kuramı politika bilimi çerçevesinde ele almıştır. Edmonds, memetik kuramı geniş ve dar yaklaşım modeli olarak ikiye ayırmaktadır. Geniş yaklaşım, yapı olarak iletişimi ve sosyal olayları içermektedir. Bir başka deyiş ile, genetik ile analojiyi (benzeşim) içermez. Dar yaklaşım ise, genler ve memler arasında bir ilişkiden söz eder. İddia edilen dar yaklaşımın başarısız olduğudur. Çünkü gen ve memler arasındaki ilişki sosyal etkenlerden uzakta incelenemez. Bu anlayışla memetiği bilimsel yayınlar bağlamında inceleyen Edmonds, memetiğin özüne yakın olan çalışmaların başarı oranlarını daha az olarak saptamıştır.

Gatherer (2005), "21. Yüzyılda Memetik İçin Bir Yer Bulmak (*Finding a Niche for Memetics in the 21st Century*)" isimli makalesinde biyomedikal ve yaşam bilimleri dalında memetik kurama bir yaklaşım sağlamıştır. Birçok bilimsel disiplinde basit bir örnek olan paradigmatik deney için memetik kuramdaki yerini sorgulayan Gatherer, sosyal etkileşimle çoğalmanın farklılıkları ile bir kaos yaratılabileceğini öne sürer. Çünkü kültürel evrim memetik kuramın birçok temasını kapsamakta ve hatta bir kısmı genetik temeli işaret etmektedir. Bu sebeple doğuştan gelen eğilimler toplumları farklılaştırmakta ve bu noktada kullanılan her mekan da aynı doğrultuda değişime uğramaktadır. Kişinin toplum veya ebeveynleri ile aynı fenotipe (*çevresel*

etkiler) sahip olması da uzun süreli temastan kaynaklanmaktadır. Kesin olan şey, değişimin tamamen kültürel olmasıdır. Böylelikle bu değişim Cavalli-Sforza & Feldman'ın (1981), işaret ettiği yatay ve dikey aktarım ile tanımlanabilir. Yatay aktarım tek yönlü doğası ile kültürel seçilime işaret ederken, dikey aktarım doğal seçilimi tanımlar. Boyd & Richerson (1985) ise kültürel ve doğal seçilimin denge durumuna işaret etmektedir. Bu dengenin paradigmatik bir örnek olması ve basit olarak anlaşılması ile parametrik değişikliklere olan duyarlılık tanımlanır ve kültürel evrim ile gen-kültür etkileşimi evrim teorisindeki çoğu çalışmanın özü kavranabilir. Ayrıca sorunlar belirginleşir ve böylece gerçek dünya ile bağı kurulur. Böylece memler ile genler arasında bağ kurmaya çalışan bilim insanları için yalnızca insan davranışını nasıl etkilediği yönündeki sorunun cevaplanması gerekmektedir. Bu noktada söylenebilecek, genler insan davranışları için ikna edici “somut neden” sağlayabilir. Ancak bunların “etkili bir neden” olmasının sağlanması henüz kanıtlanmamıştır. Bu sebeple, insan için yalnızca kültürel özellikleri temel alan ölçütlerin nasıl belirleneceği önemli bir konudur. Bu ölçütler nasıl ve neden seçilmelidir? Bu kaygıları doğru tanımlamak için çalışmada memetik araştırmamalar bilgisayar programları üzerine kurulmuştur. Bu doğrultuda ayırıcılar ile memetiğin temel önermeleri doğru araştırmayı ve işaret edilen soruların ölçütlerini ortaya koymayı mümkün kılacaktır. Kişinin dış çevre ile olan bağına -yani bulunduğu bölge veya bölgeler- üremesine, etkileşimine dair parametreler ile yazılan bir sistem ile oluşturulabilir. Hatta kişinin hareket etmesi, farklı bölgelerdeki değişiklikleri, komşu olarak kendi türü veya farklı tür ile ilişkileri, uzun ve kısa mesafeleri, hatta birbirlerini aramaları ve aldatmaları dahi memetik kuram çerçevesinde neyin kültür neyin genetik aktarım ile insan yaşamına dahil olduğuna dair belirsizliklere cevap sağlanabileceği hakkındaki varsayımlar ileri sürülmüştür. Ancak siber toplumlarda - dijital dönüşümle hayatımıza giren bir yapı- her şey düzenli değildir. Yapılan küçük değişiklikler bile başka karmaşık katmanları bu sistem üzerine ekler ve insan kendini anlamadığı davranışları sergilerken bulabilir. Gerçek toplumlarda insanı anlamak zordur. Fakat yapay toplumlar oluşturuldukları için anlamak kolaydır. Bu sebeple memetik kuramı yapay toplumlarda yani dijital gelişmeyi temel alan siber toplumlarda analiz etmek daha rahattır. Çünkü taklit-benzetme oldukça fazladır. Özetle, memetik evrimsel ve kültürel modellerin birlikte değerlendirilmesi ile geliştirilen ve sosyal *simülasyona* (benzetim) bağlı veri odaklı bir anlayıştır. Gerçek dünyanın doğası, herhangi bir yazılım sistemi ile doğrulanamayacak olmasına

rağmen, kültürel bir fenomen olan deneyimlenmiş bilgi hakkında düşünmeyi gerektirir.

2004-2003 Yıllarında Yayımlanan Cilt 8

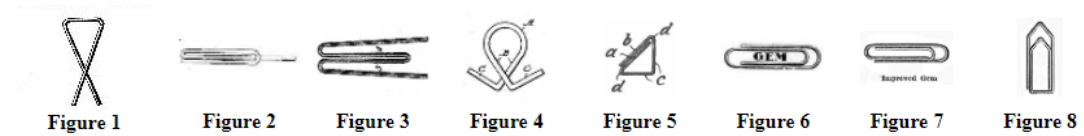
Derginin sekizinci cildi iki sayı halinde Mart ve Eylül aylarında yayınlanmıştır. Sayı 1 içerisinde, Michael Lissack ve Börje Ekstig'e ait iki makale bulunmaktadır. Ek olarak Bradley Duthie ve Derek Gatherer'ın mektupları yer almaktadır. Sayı 2 içerisinde ise Derek Gatherer'ın makalesi memetik kurama katkı sağlamaktadır.

Lissack (2004), “Memlerin Yeniden Tanımlanması: Boş Bir Klişeye Anlam Atfetmek (*The Redefinition of Memes: Ascribing Meaning to an Empty Cliché*)” isimli makalesinde işletme bilimi alanına katkı sağlamıştır. Lissack bu çalışmasında memleri tanımlarken Dawkins (2007)'in ortaya attığı mem ile gen ilişkisini reddetmekte ve memi değişimin yaşanmasındaki adımların aynı sıralamayla ancak yalnızca hızını arttıran, katalitik dizinsel bir olgu olarak yeniden tanımlamaktadır. Ayrıca memin kırılma noktasının da memi tersine çevirmekten geçtiğini varsaymaktadır. Bu noktada memler, “*kendilerini yayan kültürel aktarım birimleri*” veya “*içsel eğilimi aşan olumlu veya olumsuz seçim yanlılığına sahip bilgi birimi*” olarak da tanımlanması mümkündür. Öte yandan memler, evrimsel sürecin bir yönü değil, çevresel sürecin bir yönü olarak tanımlanabilir ve diğer bilim dalları ile ilerlemesi için bir potansiyel oluşabilir. Bu şekilde ele alınan memler, toplumsal ve düşüncel çevrenin bağlı arasında bir ilişki kuracaktır. Dolayısıyla çoğaltıcılar olarak ayrıcalıklı statüsünü kaybedecek ve yalnızca sembolik ve anlamsal bir dizin haline gelecektir. Bu çalışmadaki argümanlar memlerin var olduğunu ancak, çoğaltıcı değil, dizinsel belirteç olduğunu savunmaktadır.

Ekstig (2004), “Biyolojik Kavramlar Yoluyla İncelenen Dil ve Bilimin Evrimi (*The Evolution of Language and Science Studied by means of Biological Concepts*)” isimli makalesini dil bilimi çerçevesinde geliştirerek memetik kurama katkı sağlamıştır. Bu çalışma, biyolojik evrim alanında geliştirilen kavramları kullanarak dil ve evrim arasındaki süreçleri incelemektedir. Biyolojik evrim alanında gelişen kavramları kullanan Ekstig, evrimsel değişimle aktarılan genetik yapıların doğrudan dönüşümü ile değil, her aktarım ile oluşan gelişimden meydana geldiğini kabul eder. Bu sebeple Ekstig, kültürel evrim ve biyolojik evrim arasındaki ilişkiyi ortaya koyan sosyo-biyolojiye değinilmektedir. İnsanların yaşamlarının devamlılığı için gerekli olan

fizyolojik ihtiyaçlar (Maslow, 1954), avcılık, yiyecek arama, barınma, hayatta kalma-savaş- korunma güdüsü gibi temel ihtiyaçlar büyük beyinin gelişimine katkı sağlarken, doğal seçimle bağlantılı olarak biyolojik evrime katkı sağlamaktadırlar. Bu noktada Blackmore'un öne sürdüğü taklit olgusu, çocuk yaşta temel ihtiyaçları karşılamaya yönelik ebeveynlerden öğrenilen döngüsel ilişkiyi oluşturmaktadır. Dolayısıyla biyolojik evrimin varlığından söz edilebilirken, kültürel evrimin gen tabanlı gelişimine de değinilmeyi kaçınılmaz kılar. Öte yandan doğal seçilimin en uygun en uygun özellikleri tercih ederek, daha az uygun özellikleri reddetmesiyle evrimsel değişimi iki temel unsurda da destekler. Bu noktada dilin gelişmesinde genler aracılığıyla biyolojik evrim üzerinde bir etkisi var iken, mekanizmalar üzerinde etkisi olmadığı savunan Ekstig, yalnızca bağlı olunan taklit olgusu ve seçim süreçlerinin dilin gelişiminde etken ölçütler olduğu sonucuna varmaktadır.

Duthie (2003), “Çatal ve Ataç: Memetik Bir Perspektif (*The Fork and the Paperclip: A Memetic Perspective*)” isimli mektubunda memetiğın, bir bilimin parçası olarak neleri kapsadığı konusunu ele almaktadır. Aunger (2002)'in, “bulaşma benzeri veya viral metaforu savunanlar ile gen metaforunu tercih edenler” arasındaki yıkımlardan oluşan yapıcı etkilere dikkat çekmektedir. Ancak bu yapıcı etkilerin bir taraftan memetik kuramın ilerleyici anlayışının engellendiğı savunulmaktadır. Çünkü memetiğe metafor (*mecaz*) olarak yaklaşma yerine gerçek dünya üzerindeki örneklere odaklanılsaydı, o zaman metafor tartışmaların ötesine geçerek evrensel içgörü ve anlayış sağlanabilirdi. Buna örnek olarak yemek çatalı gibi basit bir örnek veren Duthie, çatalın kökeninin bıçaktan geldiğı gerçeğini ortaya koymaktadır (Şekil 3.1) (Petroski, 1992). Orta Çağ'da insanlar iki bıçakla yemek yemeye başladılar. Biriyle yiyeceklerini kestiler, ötekisini ise ağızlarına götürmek için kullandılar. Çatal bu alışkanlığın bir varyasyonudur. Yiyecek toplamada daha etkili olan iki dişli bir el aleti oluşturulmuştur. Böylece çatal ortaya çıkmış oldu. Bıçağın tarihsel sürecine ilişkin bir bilgi olmasa da çatal ilk olarak 11. yüzyılda Toskana'da zenginler arasında kullanıldığı bilinmektedir (Panati, 1989).



Şekil 3.1 : Duthie'nin dikkat çektiğı çatalın değişimi ile benzerlik gösteren bir dizi ataç tasarımının gelişimi (URL-2)

Bu örnek ile memetik yaklaşım doğrultusunda iki soru ile karşılaşılır: çatalın tarihi, yani nereden geldiği ve türlerine göre neden bazılarının daha çok seçildiğidir. Değişimi temel alan bu sorular, kökensel özellikler ve doğal seçim ile açıklanabilir. Aslında tamamen güncel koşullara uygun olarak gelişim gösteren çatal fonksiyon açısından genetik temelli bir aktarım sağlarken, güncel yaşam koşullarında oluşan değişimiyle ise kültürel değişime güzel bir örnektir.

Gatherer (2003), Edmonds ve Duthie'nin mektuplarına “Bir Mem'in Doğuşu: Eurovision Şarkı Yarışmasındaki Gizli Oylama Modellerinin Kökeni ve Evrimi (*Birth of a Meme: the Origin and Evolution of Collusive Voting Patterns in the Eurovision Song Contest*)” isimli mektubu ile cevap vermiştir. Bu çalışmada memetik kuram, biyolojik seçim sürecinde bir etki oluşturmadığını ve tamamen kültürel bir olay olduğu ileri sürülmektedir. Bu noktada memetik sürecin birkaç bileşenine ulaşan Gatherer, bulaşıcılık ve uyarılma ilkelerine dikkat çeker. Karar aşamalarında ülkelerin birbirlerini etkileyerek bir bulaşıcılık sağladığını ve yarışmanın kurallarının diğer yıllara uyarlanabilmesiyle Edmonds (2002)'ın memetik kuram çerçevesinde irdelediği doğum, yaşam ve ölümün gözlemi olduğu sonucuna varmaktadır.

Gatherer (2004), “Memetik Sistemlerin Doğal Kararsızlığı: Bir Memetik Simülasyonda Parametre Optimizasyon Problemini Çözmek için Genetik Algoritmanın Kullanımı (*The Inherent Instability of Memetic Systems: Use of a Genetic Algorithm to Solve a Parameter Optimisation Problem in a Memetic Simulation*)” isimli makalesinde biyomedikal ve sağlık bilimleri disiplini çerçevesine memetik kurama katkı sağlamıştır. Çalışma kapsamında, bir toplumun diğer toplumlarda bulunmayan kültürel özelliklerini sergilediği durum olan memetik izolasyon üzerinde durulmaktadır. Daha önceleri geliştirilmiş olan kültürel açıdan birbirlerine bağlı topluluklardan oluşan simülasyonlar, memetik izolasyonun en üst düzeye çıkarıldığı ve en aza indirildiği koşulları tanımlamak için analiz edilmektedir. Bu analiz genetik algoritma ile yapılmakta ve Gatherer genetik izolasyon ve kültürel izolasyon kavramlarını geniş ölçekte incelemektedir. Genetik izolasyon, bir popülasyonun içerisinde bulunan ata genin kurucu etkisine işaret ederek kültürel izolasyona neden olabilir. Ancak Gatherer, iki ölçütün birbirlerine bağlı olmadığını ve ayrı ayrı var olabileceklerini ileri sürmektedir. Ayrıca toplumların kurdukları iletişim aracılığıyla aktarılan kültürel özelliklerin rastgele olduğunu ve basit

durumların gerçek toplumlara nasıl yansıdığı konularına kent ölçeğinde yaklaşarak, kentsel mekan olgusuna değinmektedir. Gatherer'in bu yaklaşımı mekansal iyileştirmelere katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

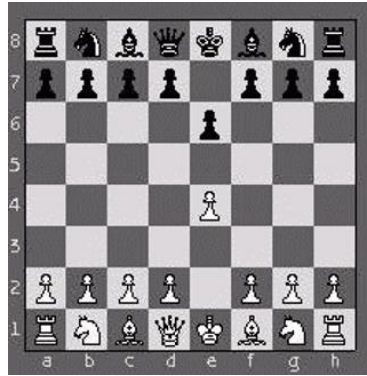
2003 Yılında Yayınlanan Cilt 7

Derginin yedinci cildi iki sayı halinde Mart ve Eylül aylarında yayınlanmıştır. Sayı 1 içerisinde, Marion Blute'a 2002 yılında yayınlanmış olan bir makale bulunmaktadır. Ayrıca João Dinis de Sousa'nın makalesi ile ona yorum getiren Steven B. Dowd'un tartışma yazısı bulunmaktadır. Ek olarak de Sousa'nın Dowd'a cevabı yer almaktadır. Sayı 2 içerisinde ise David Dirlam ve Carter Butts ile Christin Hilgeman'ın makalesi ve Mario Vaneechoutte'nin derleme makalesi memetik kurama katkı sağlamaktadır.

Blute (2002), "Bilimin Evrimsel Ekolojisi (*The Evolutionary Ecology of Science*)" isimli makalesinde sosyal bilim dalında memetik kurama bir yaklaşım sağlamıştır. Sosyokültürel bağlamda evrimsel ekolojinin etkilerini kültürel evrim ile tartışan Blute, Darwinizm'in sosyal düşüncedeki yükseliş ve düşüşünü inceler. Bu sebeple çalışmayı mutasyon, kalıtım ve seçilim noktaları çerçevesinde temellendirilmiştir. Sosyokültürel evrim ile sınırlandırılan çalışma Dawkins (2007)'in ortaya koyduğu mem kavramının kalıtsal bilgi ve kopyalamanın temel birimlerinin genlere benzer olduğu ve bu yüzden fenotip temelli bir aktarımdan söz edilirken, genetik aktarımın görmezden gelinmesinin mümkün olmayacağı savunulmaktadır. Whiten (2001)'in dediği gibi, "sırasıyla genetik ve kültürel aktarım yoluyla meydana gelen davranışsal evrimin yalnızca iki ana biçiminin olduğu, biyolojinin son bir buçuk yüzyılda elde edilen en heyecan verici ve temel keşifler arasında yer aldığı" görüşü Darwinci evrim modeli çerçevesinde çalışmaya katkı sağlamak ve bilimin sosyolojisinin yanı sıra bilimin felsefesini ortaya çıkarmaktadır. Bu noktada karşımıza çıkan evrimsel ekoloji, seçilim aşamasında hangi özelliklerin desteklendiğini ortaya koymaktadır. Ekoloji ile uygunluk ve seçilim arasında hayatta kalınması için koşulların sağlanması önemli bir konudur. Ayrıca ekolojik anlamda kültürel evrime katkı sağlayan yoğunluk ve ölçek kavramları homojen anlamda büyümeyi, değişkenliği ve hareketliliği getirirken; heterojen anlamda ise morfolojik, fizyolojik, davranışsal değişim içerisinde esnekliği ve çevresel etkiler bağlamında mesafeleri getirmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda, evrimsel ekolojinin zamana ve mekana bağlı fiziksel

özelliklerin organizmaların adaptasyonuna en yakın önermeyi getirdiği düşünülmektedir.

De Sousa (2002), “Satranç Hamleleri ve Notları: Satranç Açılışlarının Evrimsel Süreçleri için Bir Çerçeve (*Chess Moves and Their Memomics: A Framework for The Evolutionary Processes of Chess Openings*)” isimli makalesi ile memetik kuram bir satranç oyuncusunun gözünden değerlendirilmiştir. Satranç oyununu oluşturan hamleleri ana çoğaltıcılar olarak ve oyunun kendisini bir etkileşimci organizma olarak tanımlamaktadır. Açılış hareketleriyle başlayan iki hamle yüzyıllardan beri oynanmaktadır (Şekil 3.2). Dolayısıyla bu hamleler, satranç oyuncuların zihinlerinde aktarılabilen fikirlere karşılık gelmektedir. Çalışma kapsamında ise mem olarak tanımlanmaktadır.



Şekil 3.2 : De Sousa'nın dikkat çektiği satranç oyunu açılış hamleleri (De Sousa 2002).

Biyolojik organizmaların yapısını belirleyen genlere benzer olarak, hamleler (memler) de satranç oyununun yapısını belirler. Böylelikle satranç oyunundaki hareketin fenotipik özellikleri kodlayan öğretici çoğaltıcılar olduğu ileri sürülebilir. Bu bilgiler ışığında satranç ve memetik evrim arasında paralellik olduğunu savunursak; hamlelerin, öğretici çoğaltıcılar, yani memler olduğunu, oyunun etkileşimci bir organizma olduğunu ve açıklıklar teorisinin memetik teorideki ağaç şeklindeki bellek olarak ifade edildiğini söyleyebiliriz. Satranç hareketleri bir oyuncu tarafından ne kadar çok oynanırsa, o kadar fazla ezberlenir ve alternatif hamleler oyuncunun hafızasında daha çok rekabet edebilir. Bu sebeple davranışsal satranç hamleleri, yararlı birer fenomen olarak kavramsallaştırılabilir. Çünkü memetik teoride bir fenomen “seçim düzeyinde bir memin bazı davranışsal düzenliliği yoluyla ifade edilebilen tek bir memetik etkileşimli özellik” (Wilkins, 1998) şeklinde ifade edilir. Yayılma eğilimi gösteren etkileşimli hamleler, oyunu tekrar oynama hevesini

tetikleyerek bir zihinden diğerine yayılmaya devam eder, ki bu da memlerin hareketini destekler niteliktedir. Satranç açılışlarında evrimsel süreçler gerçektir, çünkü sürekli tekrar edilen açılış hamleleri vardır. Ancak memin seçici davranışı, oyunun gidişatını her daim değiştirmeye hazırdır.

Dowd (2002), “Satranç Açılışlarının Evrimsel Süreçleri için de Sousa'nın Çerçevesinin Genişletilmesi ve Eleştirisi (*An Expansion and Critique of de Sousa's Framework for the Evolutionary Processes of Chess Openings*) isimli eleştiri ile de Sousa'nın makalesi üzerine bir yorum getirmiştir. De Sousa, satranç oyununun açılış hamlelerini pozisyon olarak değinmektedir. Çünkü De Sousa'ya göre insan zihni satranç oynarken ve öğrenirken hamleler yerine pozisyonlara odaklandığını düşünmektedir. Pozisyonlar, satranç açılışları kadar evrimseldir. Çünkü her yenilik belirli bir noktaya karşılık gelir ve bu da kültürel evrimi gerçekleştiren memdir. De Sousa'nın çalışmalarını eleştiren Dowd, satranç oyununun yalnızca açılış, oyun ortası ve oyun sonu olmadığını söyler. Satranç Dowd'a göre aynı zamanda iki kişinin düşünmesi ve düşünce süreçlerinin yönetilmesidir ve satranç için düşünce süreci, genetik ve kültürel aktarımı kapsayan en önemli süreçtir.

De Sousa (2003), Dowd'un yorumu hakkında bir cevap vermiştir. Pozisyonların ve hamlelerin iç içe geçtiğini ifade eden De Sousa (2013), bir oyun açılış hamlesinin evrimsel süreçleri boyunca pozisyonlarla birlikte gelişim gösterdiğini söylemektedir. Ayrıca pozisyon ve hamleleri memetik çoğaltıcılar olarak tanımlamaktadır. Bu noktada satrançtaki hareketin fenotipik özellikleri kapsadığı çoğaltıcılar olarak tarif edilebilir. Nasıl ki biyolojik bir organizma genler tarafından tanımlanırsa, satranç da hamleler ve pozisyonlarla tanımlanabilir. Buradaki hamle ve pozisyon tanımları kültürel aktarımda mem olarak tanımlanmaktadır. Ek olarak çalışmanın çerçevesinin tam olarak biyoloji ile paralel gitmediği söylenirken, biyolojiyi yalnızca çoğaltıcı temelli genetik algoritma aşaması, yani seçim süreci ile benzerliği nitelenmektedir. Dowd, pozisyonları hamleler gibi kopyalayıcı olarak tanımlar. Fakat oyunlar her zaman konumlarıyla değil, hareketleriyle temsil edilir. Bu sebeple hareketler, konumlardan daha çok ideal çoğalmaya yakındır. Bu sebeple çalışmaya evrim tabanlı ve harekete dayalı memetik çerçeve sunulmasının daha aydınlatıcı olduğu savunulmaktadır. Çünkü memetik, fikirlerle ilgilenir (Dowd, 2002). Dolayısıyla insan hatırlayabildiği, aktarabildiği, yazabildiği kadarıyla memleri ifade edebilir ve

her hamlede ya da pozisyonda memetik olarak rekabet edebildiği sürece kavramsallaştırabilir.

Dirlam (2003) “Rakip Memler Analizi (*Competing Memes Analysis*)” isimli makalesinde ilk adımda bir aktivite içindeki memlerin organizasyonunu tanımlamaktadır. Aktiviteler içerisinde memlerin rekabet ettiğini ve diğer gruplardaki memlerle birleşebildiği varsaymaktadır. İkinci adımda, faaliyetlerin kayıtlarını toplamakta ve üçüncü adımda ise kodlanmış memlerin zamana ve mekana göre değişen özellikleri analiz etmektedir. Bu değişim modelleri sosyal ve bilimsel sonuçlar sağlarken, toplumlar üzerinde memetik açıdan bir yarar da sağlayabilmektedir.

Butts & Hilgeman (2003), “Kesitsel Verilerden Potansiyel Memetik Yapı Çıkarımı: Amerikan Dini İnançlarına Bir Uygulama (*Inferring Potential Memetic Structure from Cross-Sectional Data: An Application to American Religious Beliefs*)” isimli makalesinde sosyoloji bilimi ve davranış bilimi çerçevesinde memetik kurama katkı sağlamıştır. Memlerin tanımlanması ve ölçülmesi memetik araştırmalar için temel bir zorunluluktur Bu ölçüm, memetik teorinin güçlü yönleri olan biyolojik, kültürel ve çevresel etkiler ile bir arada değerlendirmekle mümkündür. Çünkü yapısı doğrudan incelenebilen genlerin aksine memeler incelemeye açık değildir. Memler, sezgisel özelliklere dayanır ve dolayısıyla kültürel açıdan incelemeye açıktır. Çalışma kapsamında inanç bağlamında incelenen memetik kuram, makro inanç ile davranış modeli tanımlanırken, mikro inanç ile ise memin kendisini vurgulamaktadır. İnanç tipleri insanın davranışlarını, kültür özelliklerini etkilediği gibi toplumlar üzerinde birleştirici ve ayrıştırıcı etkiye de sahip olmaktadır. Dolayısıyla insanın davranış özelliklerinin aktarımı için memetik kuramın iletim şeklinden faydalanılarak değişimin sonuçları gözlemlenebilir.

Vanechoutte (2002), “Kurumsal Transplantasyonun Teorisi ve Pratiği. (*The Theory and Practice of Institutional Transplantation*)” isimli derleme makalesinde transplantasyon (organ nakli) teorisini temel alınmakta ve kültürel değerlerin aktarıldığı örnekler üzerine odaklanılmaktadır. Örneğin bir kitap, dünyanın herhangi bir yerindeki herhangi bir konuyu ele alınabilir. Kitaplardaki bilgiler editörlerin görüşleri ile aktararak yayılması sağlanır. Ancak kitaplardaki bilgiler yalnızca editör görüşlerinden ibaret olamaz. Burada ana rolü üstelenen kültürel değerlerdir. Çünkü kültürel değerler, tarihsel arka plan, siyasi görüşler, bireylerin duyguları gibi

parametreleri bir arada bulunduran karmaşık bir meseledir. Farklı kültürler bir araya geldiğinde ise duygusal etkileşim artarak karmaşıklık fazlalaşır. Bu bilgiler doğrultusunda, transplantasyon teorisinin kültürel açıdan memetiğe katkı sağladığı düşünülmektedir.

2002 Yılında Yayınlanan Cilt 6

Derginin altıncı cildi iki sayı halinde Mart ve Eylül aylarında yayınlanmıştır. Sayı 1 içerisinde William Majors, Nikos Salingaros ile Terry Mikiten ve Derek Gatherer'in makaleleri ile Bruce Edmonds'un derleme makalesi bulunmaktadır. Sayı 2 içerisinde João Dinis de Sousa'nın makalesi ile ona yorum getiren Steven B. Dowd'un tartışma yazısı bulunmakta ve João Dinis de Sousa'nın Dowd'a cevabı yer almaktadır. Ancak bu yayınlar derginin 2003 yılı Mart sayısındaki bulunmaktadır ve ayrıntılı analizi yapıldığı için bu başlık altında tekrar verilmeyecektir. Bu sayıda ayrıca makale olarak Laureano Castro and Miguel Gatherer'in akademik yayları da bulunmaktadır. Beatriz Garmendia-Doval ile Derek Gatherer'in raporu ve Bruce Edmonds'un mektubu da Eylül sayısının bilimsel yayınları arasındadır.

Majoros (2002), "Birdsong'da Sözdizimsel Yapı: Şarkıların veya Gramerlerin Memetik Evrimi? (*Syntactic Structure in Birdsong: Memetic Evolution of Songs or Grammars?*)" isimli makalesinde akustik davranışın kültürel aktarımdaki yeri incelenmiştir. Literatürde kuş ötüşü ile ilgili olan çalışmalarda, hem akustik davranışın üretilmesi hem de bu davranış yoluyla kültürel aktarımın önemi üzerinde durulmaktadır. Kuş sesleri, beyindeki davranışın altında yatan sinirsel kodlamalar olarak ifade edilirken, bu durum her seferinde aynı şekilde icra edilen bir dizi şarkı ile benzetilir. Çünkü burada genetik aktarım ile birlikte gelen şarkı söyleme davranışı, kuş seslerindeki genetik aktarıma benzer olarak taklit olgusu ile değerlendirilmesi mümkündür. Şarkı dizinlerinde kültürel evrim çerçevesinde değerlendirilebilecek bir aktarımın söz konusu olması memlerin bu alandaki açılımınızda tanımlamaktadır. Bu bağlamda Lynch ve Baker (1993), memleri şarkı heceleri ve tekrar edilen kelime öbekleri şeklinde ifade eder. Bu noktada kültürel evrimin nicel teoriler çerçevesinde kuş ötüşlerinin nesiller boyunca aktarımının anlaşılması sağlanabilir. Şarkı söylemek bir davranış çeşitliliğidir ve bu sebeple şarkı öğrenmenin evrimsel modelden ayrıştırılması mümkün değildir.

Salingaros & Mikiten (2002), “Mimarlıkta Darwinci Süreçler ve Memler: Modernizmin Memetik Bir Teorisi (*Darwinian Processes and Memes in Architecture: A Memetic Theory of Modernism*)” isimli makalesinde memetik kuramı mimarlık ve tasarım bağlamında ele almaktadır. Mimarideki tasarım süreçleri biyoloji ve doğa bilimleri ile benzer paralellikte üretkenlik göstermektedir. Tasarım, tasarımcının zihninde rastlantısal bir şekilde oluşan seçimlerin aradığıdır. Bu seçimlerin birçok aşaması mevcuttur. Örneğin seçilen geleneksel mimarinin amacı insanın fiziksel ve psikolojik ihtiyaçlarını karşılamaktır. Ayrıca mimari anlayış, belirli tarz ve stillere sahip olmalıdır. Sözü edilen mimari tarz, çalışma kapsamında kopyalanan bir grup memi temsil etmektedir. Çünkü memler kalıcı olan ve yayılan bir fikri ifade eder. Toplumların ilgisi üzerinde oldukça hayatta kalmaya devam eder. Ancak ilgisizlik halinde ölmüş olurlar; ki bu noktada aktardıkları koleksiyon bilgilerde ölmüş olur. Bu sebeple mimari, mekan ve sanatın kalıcılığı ile evrensel nitelik taşıması, koleksiyon bilginin çağlar arası aktarımını devam etmesiyle mümkündür.

Gatherer (2002), “Mantıksız Davranışların Bulaşma Yoluyla Yayılması: Bir Ajan Mikro-Simülasyonu (*The Spread of Irrational Behaviours by Contagion: An Agent Micro-Simulation*)” isimli makalesinde insan davranışının bireysel ve sosyal düzeyde olmak üzere iki şekilde çoğaldığını ifade etmektedir. Bireysel davranış sosyal temas yoluyla bulaşmaktadır; sosyal davranış ise ortak kültürel bir havuzdan bir dizi sosyal norm seçerek yani bir temsilci ile etkilenmeden bulaşır. Bu iki faktörün Darwin’in de ileri sürdüğü gibi eş seçimiyle birlikte doğuştan gelen biyolojik bir boyutu olduğu gibi bunlarla çatışan kültürel bir boyutu da vardır. Sonuçta bulaşıcı paradigma memetik alanda önemli bir olgudur ve rastgele bir şekilde çoğaldığı için denge seviyesinden söz edilemez. Bu sebeple insan, kültür tabanlı memetik teorinin yalnızca bulaşıcı paradigma çerçevesinde ele alınmasının doğru sonuçlar veremeyeceğini, yalnızca sınırlı bir sonuca ulaşım sağlanacağı ileri sürülmektedir.

Edmonds (2002), “Seçim Teorisi ve Sosyal İnşa: Donald T. Campbell’in evrimsel natüralist epistemolojisi (*Selection Theory and Social Construction: the evolutionary naturalistic epistemology of Donald T. Campbell*)” isimli derleme makalesi evrimsel süreçler, epistemoloji (bilgi bilimi) ve bilginin toplumsal inşası ile ilgilidir. Evrim gibi epistemolojik süreçlere bilgi esastır. Ancak felsefi süreçlerde kabul edilebilir sonuçlara ulaşmak oldukça zordur. Çünkü koşullar değiştiğinde bilgi karşı örneğe

savunmasız kalacaktır. Bu sebeple beğeniler, matematiksel açıdan kanıtlanamayan görüşler olduğu bilinse dahi, zaman ve mekan kavramıyla doğrudan ilişkili olduğu için felsefenin temel dinamiği kesin olarak bir sonuca varamaz. Filozof David Hull (1999), “Evrimsel epistemolojinin kusuru onun evrimsel olmasından değil, epistemolojik olmasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla uyarılma gerçeği garanti edilemez.” ifadelerinde bilginin evrimsel süreçleri felsefi olarak kabul edilse bile, ana çıkış noktasının bilime dayandığı gerçeği aşıkardır. Bu bilgiler ışığında memetik teorideki en önemli çıkarım, fikir ve gözlemleri en doğru şekilde birbirine bağlamanın somut örneklerden geçtiği yönündedir.

Castro & Toro (2002), “Kültürel Aktarım ve Yavruların Davranışlarını Onaylama veya Onaylamama Kapasitesi (*Cultural Transmission and the Capacity to Approve or Disapprove of Offspring's Behaviour*)” isimli makalesinde biyoloji ve antropoloji çerçevesinde geliştirerek memetik kurama katkı sağlamıştır. Öğrenilen davranışların sıklığının artırılması ve azaltılmasının hızı, doğal seçilim ile paraleldir. Deneme-yanılma sistemiyle öğrenmeye sahip tüm türlerde gelişen kültürel aktarım sistemi, bireyin davranışlarındaki uyuma işaret etmektedir. Bu noktada Boyd ve Richerson (1985), kültürel aktarımın bireysel aktarımdan daha hızlı olduğunu ileri sürmektedir. Dolayısıyla kültürel aktarım Homo Sapiens'te önemli bir gelişme düzeyine ulaşılırken, hayvan türlerinde herhangi bir ize rastlanamamıştır. Ancak ötücü kuşlar gibi dar bir öğrenme düzeyinden söz edilebilir veya maymunlarda olduğu gibi ilkindir. Bireydeki kültürel aktarım kişinin kendi öğrenme çabası ile orantılı olduğu için öneme sahiptir. Kültürün değişimi bilinçli bir taklit ile mümkündür; fakat bir uyarı olduğunda mümkün değildir. Çünkü uyan ile bir gelişim sağlanamaz ve kalıcılığı yoktur. Bir davranışın benimsenmesi ve kültürel açıdan aktarılması için keşfedilmesi, iyi veya kötü olarak değerlendirilmesi ve kabul veya reddetme bilincine sahip olunması gerekmektedir. Öğrenmek ve öğretmek insan türünün önemli bir özelliği olduğu için insan değişimine daima açıktır. Dolayısıyla insanın değişimi, dahil olduğu her disiplini etkileyecektir. Bu bilgiler ışığında insanın kültürel değişimini memetik alanda incelemek, bağlı olduğu öğeyi tanımlama noktasında doğru bir yöntem oluşturacağı düşünülmektedir.

Doval & Gatherer (2002), “Biyoloji ve Yazılım Sistemlerinde Evrilebilirlik Üzerine Mühendislik ve Fizik Bilimleri Araştırma Konseyi Ağı (*Engineering and Physical Sciences Research Council Network on Evolvability in Biology and Software*)”

Systems)” isimli raporunda yazılım evrimini evrimsel analogiler bağlamında uygulamaya çalışan ve gelecekte daha iyi gelişim sağlanması için dersler çıkararak bir disiplin olduğunu ileri sürmektedir. Ayrıca yazılım disiplini gelecekte oluşacak problemlerin çözümüne, doğru mutasyon ve seçilim döngüleri içerisinde aktif olarak gelişmekte ve bunun gelişimini doğa üzerinden incelemektedir. Biyolojik sistemler genel olarak oldukça değişkendir ve bu sebeple fenotip homojen bir yapıdan söz edilebilir. Yazılım evriminde ise yalnızca çevresel etkiler için gelişimlerinin düzenlendiği bir yapıdan söz edilebilir. Dolayısıyla en küçük değişikliklerin bile sistemlerin çökmesine sebep olabilir. Bu bağlamda biyolojik sistemlerin kusursuz olan çalışma sistemleri örnek alınarak, sözü edilen çöküş ve kırılmaların azaltılması amaçlanmaktadır. Kendi kendine uyarlanabilen yazılım metaforları basit talimatlar ile çevresel değişimleri sisteme aktararak anlamsal açıdan yeniden aktarılması sağlanacaktır. Yazılım sistemleri tasarımcılar için yorumlandığı zaman geleneksel yöntemlerin soyutlama, modelleme ve metodolojilerle kısıtlandığını söylemek mümkündür. Bu kısıtlamaların önüne geçebilmek için hem bilgisayar yazılımında hem de bilgisayar mimarisinde tanımlanan sistemlerin, doğal mekanizmalardan ilham alarak uyarlanabilir ve esnek ölçütleri çerçevesinde oluşturulması gerektiği savunulabilir. Doval kültürel evrime yönelik bu interdisipliner yaklaşımı ile değişimi tanımlayan her disiplinin yazılımsal açıdan katkı sağlayabileceğini ileri sürmektedir.

Edmonds (2002), “Memetiklerin Hayatta Kalması için Üç Zorluk (*Three Challenges for the Survival of Memetics*)” isimli mektubunda evrim teorisini dar bir alandan ele alarak kültürel sürecini açıkça ortaya koymaktadır. Kültürel açıdan da olsa çoğaltıcı mekanizmaların olmadığı savunulamaz. Çünkü belirli kalıtsal kalıplar birçok kez doğru bir şekilde kopyalayarak aktarılmıştır. Çoğaltıcıların taklit yetenekleri dış etkenlere maruz kalacak şekilde değişiyorsa ve farklı merkezlerden gelerek fazlaca kopyalanıyorsa bir aktarımdan söz edilemez. Aksine bu durum tam bir mutasyondur. Ancak bir mem, uzun zaman boyunca aynı periyod içerisinde kopyalanıyor ve çoğalıyorsa, onun bağlamı açısından bir başarıdan söz edilebilir. Kreş tekerlemeleri, çocuklara öğretmenleri veya ebeveynleri tarafından tekrar yöntemiyle öğretilmesi durumundaki aktarımı incelendiğinde, kanıtlanabilir bir kopyalama süreci olduğu görülmektedir. Aynı şekilde hukuki ifadeler, yasal belgelerin tekrar tekrar kullanımı ile yoruma fırsat vermeden aynı şekilde kopyalanması başarılı yasal süreci ifade eder. Bu tip genel bilgi aktarımları taklit olgusuyla öğrenilebilen ancak en az

değişimle aktarılan önemli öğreti maddeleridir. Bu bilgiler ışığında memetik süreçlerin ortaya çıkışları önceden belirlenmiş genetik veya kültürel birimlerin ötesine geçen kültürel bir mekanizmadır ve temelinde biyolojik ve kültürel değişim vardır.

2001 Yılında Yayınlanan Cilt 5

Derginin beşinci cildi iki sayı halinde Mart ve Eylül aylarında yayınlanmıştır. Sayı 1 içerisinde John Gottsch, Paul Marsden ve Cristiano Castelfranchi'nin makaleleri ile Gary Boyd'un derleme makalesi bulunmaktadır. Sayı 2 içerisinde Andrew Lord ile If Price ve Ed Vos ile Ben Kelleher'in makalelerinin yanı sıra Jack Vromen'in derleme makalesi ve Paul Marsden'in mektubu bulunmaktadır.

Gottsch (2001), "Dini Kanonlarda Teistik Memlerin Mutasyonu, Seçimi ve Dikey İletimi (*Mutation, Selection, and Vertical Transmission of Theistic Memes in Religious Canons*)" isimli makalesinde Antik Çağ'daki dini kanunlar üzerinde yapılan bir araştırmada teistik (*tanrıci*) olarak tanımlanan mutasyon, seçim ve aktarımı ortaya koymaktadır. Kaydedilmiş en eski teistik memler, insanın ölüme duyduğu korkudur. Bu korku insanın tanrı ile eski ilişkisini tanımlamaktadır. Dini kanunlardaki teistik memler öz farkındalığı, davranış biçimlerini ve dikte edilen inançları içermektedir. Çalışma kapsamında teistik memler olarak adlandırılan dini fikirler, kavramlar ve dikte edilen davranışlar yaklaşık 5000 yıl önce başlayan yazılı kayıtlarda tarihsel bir bağlama sahiptir. Teistik memlerin nesilden nesile aktarıldığı, çeşitlendiği ve zamanla seçilerek bir dizi farklı metine dahil edildiği görülür. Seçilmiş teistik memin başarılı bir şekilde dahil edilmesi ve onu dini bir konuda başarılı bir şekilde yayılması için oluşturulan öneriler, insanın canlılığının devamlılığını sağlayan bir yetenektir. Bu noktada insanın canlılığın devamlılığı ve zaman içerisinde aktardığı dini veya başka bir bilgi, bulunduğu mekanda da canlılık ve devamlılık sağlanmasına imkan tanır.

Marsden (2001), "İntihar Bulaşıcı mı? Uygulamalı Memetikte Bir Vaka Çalışması (*Is Suicide Contagious? A Case Study in Applied Memetics*)" isimli makalesinde intiharın bulaşma olgusu deneysel olarak incelenerek, seçimi düşünce tarafından bilgilendirilmiş bulaşıcı psikolojiye memetik anlayış ile bir yorumlama getirilmiştir. Bulaşma nesnesi olarak mem kullanılmış; yayılma süreci olarak ise bulaşma olgusu kullanılmıştır. Kültürel haklarından maruz bırakılmış kişilerin intihara eğilimleri ve

bu durumun toplumları etkileme oranı memetik anlayışın temelindeki bulaşmanın sonuçları sosyoekonomik ve sosyokültürel açıdan ele alınmıştır. Bu noktada işaret edilen sosyal bulaşma, insanların durumlarını anlamlandırmak, belirsizliği çözmek ve kendi tepkilerini bildirmek için eylemlerinde kullandıkları bilginin bulaşıcı olması, belirsizlik ve stres bağlamında ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Bulaşıcı olarak kastedilen eylemlerin, duyguların ve fikirlerin maruz bırakma yoluyla yayılma kalitesidir. Ayrıca bulaşıcı eylemler, fikir ve duyguların incelenmesi için işlevlendirilmiş memetiğin basit bir örneğidir.

Memetik teori, sosyal bulaşma araştırmasıdır. İntiharın bulaşma olgusu, zaman içerisinde gen havuzunda bulunan kalıtsal bir genetik varyasyon olarak tanımlanmasının yanı sıra, kültürel açıdan da aktifleştirilmesi mümkündür. İntiharın kültüre mem olarak dahil edilmesi, sosyal uyum düzeninin en önemli risk faktörlerinden biri olduğunu gösterir. Sonuç olarak, insan deneyiminin önemli konuları arasında yer alan memetik teori, sosyal bilimlerin bütünlük bir parçasıdır. Memetiği bulaşma psikolojisi olarak tanımlamak ise onu anlamada ve yorumlamada kavramsallaştırmanın tek yolu değildir; ancak bir adımı olduğu söylenilebilir.

Castelfranchi (2001), “Bilişsel Bir Memetiğe Doğru: Memlerin Seçilmesi ve Yayılması için Sosyo-Bilişsel Mekanizmalar (*Towards a Cognitive Memetics: Socio-Cognitive Mechanisms for Memes Selection and Spreading*)” isimli makalesinde memetik kuram iletişim bilimi çerçevesinde ele alınmıştır. İnsan bilinci belirli davranışları benimsemek için sosyal etkiyle olan önemi vurguladıktan sonra o davranışın yorumlanması ve taklit edilmesi, güdülere göre farklılık göstermektedir. Memlerin yayılmasındaki kültürel farklılıkları gösteren normların rolü ise toplumların sosyal kimlikleri açısından önem taşımaktadır. Ancak bilginin yayılmasını destekleyen ilkeler ile bilginin değişimini destekleyen ilkeler farklıdır. Bu sebeple bir memin yayılması yalnızca benimsenmesi ile ilgili değildir; bilişsel değerlerinde payı oldukça büyüktür. Çalışma kapsamında yöntem olarak kullanılan Tomasello (1999)’nun kültürel aktarım modelinde, sözü edilen bilişsel değerlemeyi analiz edebilmek ve bu bağlamda bir davranışı belirlemek için üç ilke ortaya koyulmaktadır. Bunlar; araçsal benimseme, normatif benimseme ve amaçsal benimsemedir.

- Araçsal benimseme ilkesi, araç-amaç ilişkisi çerçevesinde pratik faydaya dayalıdır. Eylemler, planlar, prosedürler gibi araçları temel almaktadır.

Tomasello'ya göre, “*taklit yoluyla öğrenilen bir özellik basit bir öykünme (taklit) değildir; o yalnızca amaçlarının ve nedenlerinin anlaşılmasına dayanmaktadır.*” Bu noktada araçsal benimsemesi, pratik bir problem çözme yetisi olarak tanımlanabilir.

- Normatif benimseme, belirli davranışların veya değerlerin sosyal normal tarafından öngörülmesini kapsamaktadır. Araçsal benimsemeye göre daha kesin ve kuralcıdır. Ancak araçsal benimsemeden ayıran en güçlü özelliği teknik kriterlere ek olarak kültürel özelliklerinde benimsenmesine rehberlik etmesidir. Kültür ölçütü, memi düşünmeyi ve hissetmeyi ister.
- Amaçsal benimseme, sosyal kimlik mekanizması temelinde şekillenir. Tomasello bu ölçütü tanımlarken, “*gerçek taklit, öğrenmede diğer zihni anlamının oynadığı hayati rolden kaynaklandığını*” söylemektedir. Aslında bu ölçüt kişisel deneyimi temel almakta ve sosyal kimliğin önemini vurgulamaktadır.

Kültürel evrimi anlamak için zihinlerdeki memlerin başarısını veya seçiminin bilişsel ilkesini belirlemek gerekir. Çünkü memetik, bilişsel modele ihtiyaç duyar. Memler bireyin zihninde kazanamazsa, popülasyonda yayınlamazlar. Ayrıca Tomasello'nun modeline göre kültürel özelliklerin aktarımı yalnızca bir nesilden diğerine gerçekleşmez. Popülasyonda belirli bir kültürel özelliği (*davranış, fikir, eser*) taşıyan birey ne kadar fazla ise yayılması, bir o kadar hızlı olur. Ek olarak kullanım süresi uzun ve kendi döneminden sonraki nesile aktarılma olasılığı artar.

Boyd (2001), “Mem Makinelerinin İnsan Ajansı: Mem Makinesine Bir Bakış (*The Human Agency of Meme Machines: A Review of the Meme Machine*)” isimli derleme makalesinde mem kavramının yalnızca Dawkins (2007)'in görüşleriyle doğmadığını; Barkow, Cosmides ve Toby'nin ileri sürdüğü evrimsel psikolojiyi, biyoloji bilimi dünyasının ötesinde gelişebilmesi için oluşan çağdaş hareketin bir parçası olduğunu savunmaktadır. Bu gelişimi “Mem Makinesi” isimli kitabıyla destekleyen Blackmore (2011), “*Memetik evrim nasıl yönlendirilebilir?*” sorusuyla gerçek bir ilerlemeye katkı sağlamıştır. Ayrıca çeşitli bilim insanları için bulaşıcı ve bulaştırıcı bir mempleks taşıyıcısı şeklinde bir yorumu vardır.

Lord & Price (2001), “Memetik Benzerlik Analizinden Örgütsel Filogeninin Yeniden Yapılandırılması: Uygulanabilirlik Kanıtı (*Reconstruction of Organisational Phylogeny from Memetic Similarity Analysis: Proof of Feasibility*)” isimli

makalesinde örgütsel evrim, memetik kuram anlayışı çerçevesinde incelenmektedir. Evrimsel süreç içerisindeki bir yaklaşımın ortak bir ataya sahip olmasından daha çok, eşleyicilerin fazlaca benzerlik göstermesi gerektiği hipotezini temel almaktadır. Bu temelde memetik kuram, biyolojik evrim çerçevesinde yapılan karşılaştırmalar sonucu tarihsel köken içerisinde yeniden inşa edilmelidir. Lord & Price, bu görüşlere davranışçıların içsel tutumlarını inceleyerek ulaşmaya çalışmıştır. Öncelikle davranışçıların inanç olguları belirli mezhebe bağlı olarak test edilmiş; ardından dinlerin alt mezhepleri irdelenmiştir. Böylece davranışçıların din aktarımı güçlü bir bilgi iletimi sağladığı görülürken, mezhepler bağlamında özelleştirildiği zaman aynı etkinin oluşmaması ile karşılaşmıştır. Ayrıca aktarılan bilgi toplumun çoğunluğunun ne kadarına hakim olursa, ki bu özel bilgiyi değil genel bilgiyi ifade eder, iletim o kadar hızlı ve fazla olur. Sonuç olarak, toplumun her alanına etki eden ve özelleşen anlayış, alışkanlıklar üzerindeki bir değişime sebep olabilir.

Vos & Kelleher (2001), “Birleşme ve Devralmalar: Memetik Bir Yaklaşım (*Mergers and Takeovers: A Memetic Approach*)” isimli makalesinde işletme bilimi çerçevesinde satın alma teorilerini inceleyerek, kurumsal hayatta bulunan yönetim gücüne dikkat çekmektedir. Kurumsal hayat, yönetici ve çalışanları içerisinde bulunduran bir hikayedir. Sözü edilen bu hikaye, bir fikri ve fikrin birleşimini temsil etmektedir. Fikirlerin evrimi teknoloji, bilgi ve beğeni çerçevesinde şekillenmektedir. Böylelikle çalışmada, yöneticiler mem sahipleri olarak ele alınmakta ve insanlara yönelik ürün ve hizmetlerin yönergeleri fikirler aracılığıyla ifade edilmektedir. Bu tartışma ise güç, hikaye ve gelecek yönü etrafında şekillenmiştir.

- *Güç*, yalnızca bilgiden elde edilmektedir. Çünkü güç, sosyal ilişkilerle yönetilebilen ve aktarılabilen bir memplekstir. Yöneticiler için önemli bir gösterge olmasının yanı sıra iş hayatının devam ettiği mekansal alanlar, tasarım bağlamında bir temsil nesnesi haline gelebilir.
- *Hikaye*, yönetsel gücün önemli bir rol oynadığı durumlarda, fikirlerin dönüştürülerek varlığa aktarılmasıdır. Hikayeler yalnızca yöneticilerin rolleri ile sınırlandırılmaz. Kişi, fikir ve mekan üçlüsünde analiz edilmesi en doğrusudur. Çünkü hikayesi olan kişi bir fikre sahiptir ve dolayısıyla bu fikrin yaşayabileceği bir mekanın olması ve bu fikrin mekana yansıtılması olasıdır.

- *Gelecek yönü* ile yönetimdeki davranışsal politikanın bir geleceği ve sürdürülebilir olması gerekmektedir. Bu durumun sağlanması için doğru fikrin seçilmesi, kopyalanması ve aktarılması yoluyla olmaktadır. Bu aktarım çok yönlüdür. Kişiler aracılığıyla fikirler olarak aktarılırken, fiziksel olarak mekan tasarımı ile aktarılmaktadır.

Bu bilgiler ışığında tasarım hikayesiyle bir fikir olarak, somut nesneleriyle gücünü yansıtarak ve yönetsel açıdan geleceğe yön verecek parametreler olmasıyla önemli ölçütler olduğu söylenilebilir.

Vromen (2001), “Yeni Evrimsel Mikroekonomi: Karmaşıklık, Yeterlilik ve Uyarlanabilir Davranış (*The New Evolutionary Microeconomics: Complexity, Competence and Adaptive Behaviour*)” isimli derleme makalesinde memetik kuram felsefe bilimi kapsamında ele alınmaktadır. Yöntem olarak, Jason Potts’un “Yeni Evrimsel Mikroekonomisini” temel alan hem iddialı hem de hayal gücü yüksek bir modeldir. Ekonomik anlamda aile kavgalarına şahit olan herkes, bunun küçük bir başarıdan ibaret olmadığını bilir. Potts’un mikroekonomisinde gelişen şeyin elementlerin kendisinden çok birbirleri arasındaki bağlar olduğu savunulmaktadır. Bu durum hem ekonomiyi etkileşimli hale getirir hem de zamanın geri dönülemez durumunu hesaba katmayı mümkün kılar. Çalışma kapsamında maddesel ve maddesel olmayan her şeyin birbiriyle bağlantılı olduğunu söyleyen Potts, ekonomik anlamda dahi sosyal yapının dikkate alınması gerektiğini söyler. Çünkü insanı temel alan sosyal yapı, değişimi içinde barındırmaktadır. Bu durumda etkilenen memler, kültürel değerlerin aktarım birimi olarak kabul edilir. Böylelikle teknolojik açıdan bir gelişim sağlanabilir.

Marsden (2001), “Kopyacı Terörizm: Ateşi Havalandırmak (*Copycat Terrorism: Fanning the Fire*)” isimli mektubunda memetik kuram psikoloji bilimi çerçevesinde ele alınmıştır. Amerika’da olan terör saldırılarına karşı medyanın tepkisinin, taklit terörizmi doğurabileceği yönünde bir çıkarım vardır. Toplumlar üzerinde ciddi bulaşma etkisine sahip olan yeme bozuklukları, intihar, histeri, şiddet hatta intihara kadar değişen taklitçi bir fenomen olan bulaşma psikolojisi çalışmada ele alınacaktır. Örneğin, uçak kazaları veya cinayet-intihar hikayeleri medyaya verildikten sonra benzer vakaların sistematik ve beklenmedik bir şekilde çoğaldığı gözlemlenir. Medyanın kapsamında yer alan taklit olgusu, olaylardaki artışlarda pozitif bir etki yaratır. Ancak olayın gerçek hayatta bir trajediye dönüşmesi kaçınılmazdır.

Dolayısıyla terörizm olumsuz bir anlam kazanmış olur. Bu bağlamda, sözü edilen bulaşma psikolojisinin taklitçi yönü, toplumlar üzerinde sosyolojik, psikolojik ve fizyolojik değişimi doğrudan etkilediğini söyleyebiliriz. Böylece olumlu ve olumsuz olaylar ile gelişen etkilerin mekanlar ile bağı kaçınılmazdır. İnterdisipliner bir alana hizmet eden mekanın yorumlanmasının insan psikolojisi ile değişebileceği gibi, insanın sosyolojik ve fizyolojik durumuna göre de yeniden şekillenmesi mümkündür.

2000 Yılında Yayınlanan Cilt 4 “Sayı 1 ve Sayı 2: Hesaplamalı Memetikler Üzerine Özel Sayı”

Derginin dördüncü cildi sayı 1, Haziran ayında ve sayı 2, “Hesaplamalı Memetics Üzerine Özel Sayı” olmak üzere iki sayı halinde yayınlanmıştır. Sayı 1 içerisinde Steven Jan ve Jeremy Kendel ile Kevin Laland’ın makaleleri ve Paul Marsden’e ait bir not bulunmaktadır. Ayrıca Sayı 2 içerisinde Gianluca Baldassarre, Derek Gatherer ve Robert Reynolds ile arkadaşlarının makaleleri bulunmaktadır.

Jan (2000), “Seslerin Çoğaltılması: Bir Müzik Memetiğine Doğru (*Replicating Sonorities: Towards a Memetics of Music*)” isimli makalesinde memetik paradigma müziğe uygulanmaktadır. Memetik kuram, bugüne kadar çok çeşitli kültürel fenomenleri kullanmış olsa da, büyük ölçüde sözel olarak ifade edilebilir kavramlar ile tanımlanmıştır. Bu çalışmada ise analitik müzikolojinin temel ilgi alanlarını memetik seçici bakış açısıyla bütünleştirme girişimine odaklanılmaktadır. Dawkins (2007), mem örneklerinin melodiler, fikirler, sloganlar, giysi modaları olduğunu savundu. Bu sebeple modern evrim görüşü Dennett’e göre nedensellikten değil, mantıksal sonuçlardan kaynaklanmaktadır. Çünkü kültürel evrimde korunan ve aktarılan şey, bilgidir. Bu sebeple mem, beyin dilinde söz dizimden değil, anlamsal olarak bir sınırlandırma getirmiştir (Dennett, 1999).

Balls (1984) ve Delius (1989), müziğin memetik ile uyumunu ele aldığı çalışmalarında, kültürel değişimlerin memlerin yayılmasını kolaylaştırdığını söylemektedir. Müzikal bir mem beste, doğaçlama ve performans davranışlarına yol açmaktadır. Böylece eserler, kağıt üzerinde çeşitli türlerde ve temsillerde doğabilir.

Biyolojik analogi, çoğalan memleri karmaşık birimlerden daha çok Dawkins (2007)’in görüşü kapsamında basit olarak varoluşa yönlendirmektedir. Bu sebeple müzikal mem ne kadar özüne yönelik ise taklit yoluyla çoğalma olasılığı ve hayatta kalma şansı o kadar fazladır. Tekrarlanan ritmik süreklilik ile memler beyinde

kopyalanan diğer kopyalarına atıfta bulunan birimlerdir. Beyinde depolanan hafızanın bir parçası olan *an* ise, Lynch (1998)'e göre, anımsatıcı olarak adlandırılır.

Müzikal memleksler (*taklit*), yapısal hiyerarşiler oluşturmaktadır. Bir besteci bireysel eserlerindeki zaman ve mekanı kapsayan notaları, memlerin çoğaldığı kültürel düzeyde olduğunu savunmaktadır. Müzikal memlerin hiyerarşik yapısı, var olduğu zaman ve mekana daha temel bir anlam katmaktadır. Biyolojideki gen aktarımı ne kadar karmaşıkça, müzikaldeki aktarım neredeyse mükemmeldir. Dolayısıyla kültürel malzemedeki aktarım mekanizması, biyolojik malzemedeki daha az kusursuzdur. Bu bilgiler ışığında çalışmada dikkat çekilen müziğin evrimi, tüm kültürel evrimlerde olduğu gibi seçim ve kopyalama yoluyla oluşur. Müziğin seçilimi ve kopyalanması kompozisyon, performans, doğaçlama dinleme, notasyon, teori ve analiz ile tarih, stil, eleştiri ölçütleriyle zengin bir etkileşim oluşturarak birleşim gücü sunar. Bu noktada söylenebilir ki, Darwinci bakış açısı mem-gen etkileşimini ortaya çıkararak, interdisipliner bir karmanın mümkün olduğu bir anlayış ortaya koymakta oldukça uzadır.

Kendel & Laland (2000), “Memetik için Matematiksel Modeller (*Mathematical Models for Memetics*)” isimli makalesinde memetik kuram, sosyal olarak aktarılan kültürel özelliklerin evrimini anlamayı amaçlar. Bu sebeple çalışma, gen-mem ilişkisinde bir fenomen olan genetik ve memetik evrim arasındaki etkileşime odaklanmaktadır. Kültürel evrim, ister mem düzeyinde gerçekleşsin, isterse mem-gen etkileşim yoluyla gerçekleşsin, yalnızca ampirik (*deneysel*) verileri ortaya koymak için kullanılır. Bu verilerle evrim ve kültür arasında ortak payda içerisinde oluşan paralelliklere dikkat çekilmektedir.

Bireyler yaşamları boyunca mem olarak tanımlanan bilgiyi sık sık değiştirirler. Oluşan bu değişim ile aktarımdaki kopyalama süreci değil, yalnızca aktarım yolu incelenir. Memler gözlenebilir ve ölçülebilir olduğu sürece, sistem dinamiklerini analiz etmek ve varsayımların doğasını sorgulamak için ampirik bir yöntem kullanılabilir. Cavalli-Sforza & Feldman (1981) kültürel seçilimi, bireyler tarafından benimsenme olasılıklarının farklılığı sebebiyle memlerin sıklığının artması ve azalması Darwinci bir süreç olarak tanımlamaktadırlar. “*Uyum sağlamayan kültürel özellikler hangi koşullar altında evrimleşebilir?*” sorusu ile yüksek kültürel uygunluğa sahip memlerin genetik açıdan uyumsuz olduğuna ve genetik uygunluğun azalmasıyla sıklıkların artabileceği sayısız olasılık olduğu yönünde bir çıkarıma

ulaşabilir. Bu noktada sosyal öğrenme, mem aktarımını desteklediği ölçüde kültürel evrim ile gen-kültür ortak modelini benimseyerek, memetik teorinin nicel çalışmalarını geliştirmede katkı sağlayabilir. Davranış kalıpları, inanç sistemleri gibi kültürel fenomenler ile kolayca tanımlanabilir ve ölçülebilir. Böylece memler arasındaki çağrışımlar analiz edilebilir olur. Bu yöntemlerle insan niteliklerinin memler ile neden, nasıl geliştiğini ve nasıl gelişmeye devam edeceğinin temeli sorgulanacaktır.

Marsden (2000), “Memetiğin Ataları: Gabriel Tarde ve Taklit Yasaları (*Forefathers of Memetics: Gabriel Tarde and the Laws of Imitation*)” isimli akademik notunda sosyal bilimler alanında bir yorumlama getirilmiştir. Memetiği kavramsallaştırmak insanın sosyal dünyasını tanımlayan seleksiyonist (*kültür düzeyinde bir seçim*) bir duruş ile mümkündür. Çünkü toplumlarda üreme birçok düzeyde gerçekleşir. Nesnel eylemler tekrarlanarak tipik bir alışkanlık haline gelebilir. Bu çok düzeyli sosyolojik bir üremdir ve memetik teori ile açıklanabilir. Sosyoloji biliminin kurucularından olan Gabriel Tarde'nin anlayışının odağa alındığı bu çalışma, sosyal dünyadaki tekrarın kapsayıcı bir taklit anlayışı çerçevesinde temellendirilmektedir. Çünkü toplumsal kökene ait tüm benzerlikler, taklit bileşenlerinin meyveleridir. Sonuç olarak çalışmada yöntem bilim olarak kullanılan Tarde'nin anlayışı, üretken taklit anlayışı için yaratıcı bir teşvik görevi görebilir.

Baldassarre (2001), “Bir Sınır Ağı Aracı Popülasyonunda "Yol Gösterici Kriterlerin" ve Davranışın Kültürel Evrimi (*Cultural Evolution of "Guiding Criteria" and Behaviour in a Population of Neural-Network Agents*)” isimli makalesinde memetik kuram bilgisayar bilimleri çerçevesinde ele alınmıştır. Kültürel evrimin önemli bir biçimi popülasyon üyeleri tarafından öğrenilen bilginin sonraki nesillere aktarımını içermektedir. Bireysel öğrenme sürecinde üretilen davranışların seçimi için yönlendirici bazı kriterler gereklidir. Bunlar doğuştan olabildiği gibi, sosyal öğrenmeden de oluşabilir. Sözü edilen yönlendirici kriterler kültürel evrimde temel bir rol oynar. Çünkü toplumların kültürel özellikleri, davranış havuzlarını belirlemede güçlü bir katkı sağlar. Çalışma bireysel öğrenme ve kültürel davranış arasındaki etkileşim ile ölçüt biçimlerine odaklanır. Bu ölçütler kültürel evrimin doğasını netleştirmeye katkı sağlar. Ayrıca davranışın kültürel aktarımdaki etkin rolü olan ölçütlerden, daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Gatherer (2001), “Memetik Tabuların Genetik Eşcinsellik Üzerindeki Etkilerinin Modellenmesi (*Modelling the Effects of Memetic Taboos on Genetic Homosexuality*)” isimli makalesinde memetik kuram genetik bilimi çerçevesinde ele alınmıştır. İnsandaki eşcinselliğin genetik temelli olması için kanıtlar tartışmalıdır. Çünkü genetik aktarımda psikolojik, sosyolojik ve çevresel etkilerin rol oynadığı açıktır. Bu etkiler çalışma kapsamında yedi simülasyonda test edilmiştir. Elde edilen çıkarım, eşcinselliğe yatkınlık genetik olduğu kadar, davranışsal ifadenin belirleyicisi olan memetik faktörlerinde belirgin bir etkisi olduğu yönündedir.

Reynolds ve ark. (2000), “Kültürel Özelliklerin Öykünme Yoluyla Aktarımı: Etmen Temelli Grup Yiyecek Arama Davranışı Modeli (*Transmission of Cultural Traits by Emulation: An Agent-Based Model of Group Foraging Behavior*)” isimli makalesinde kültürün karar verme davranışı üzerindeki etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır. Reynold ve ark. (2000), kültürel algoritma ve vektörel seçilimi iki aşamada ele almaktadır. Vektörel seçim modeli, öğrenme tabanlıdır ve modelde öykünme (*taklit*) yöntemi kullanılır. Kültürel algoritma bağlamında ise memnun, sabit düzen ve muhtaç olarak üç kategori şeklinde bir deney ekibi oluşturulmuştur. Bilgi eşit olarak üç gruba iletildiği zaman aynı verim alınamamıştır. Bu noktada ulaşılan çıkarım, bilgi eşit paylaşıldığında kaynakları da eşit olarak da paylaşmak doğru değildir.

1999 Yılında Yayınlanan Cilt 3

Derginin üçüncü cildi iki sayı halinde Haziran ve Aralık aylarında yayınlanmıştır. Sayı 1 içerisinde Martin de Jong’un makalesi, If Price ile Ray Shaw’ın tartışma yazısı yer almaktadır. Ek olarak John Laurent’in mektubu, cilt 2 sayı 2’de yer alan Derek Gatherer’in makalesi üzerine yine kendisinin yorumunun yanı sıra David Hales, Francis Heylighen, Aaron Lynch, Paul Marsden, Hans-Cees Spell, John Wilkins’in tartışma yazıları ve yine yazarın kendisinin yani Derek Gatherer’in cevabı bulunmaktadır. Ayrıca cilt 2 sayı 1 de yer alan Nick Rose’un makalesi üzerine kendisinin yorumunun yanı sıra Francis Beer, Derek Gatherer, David Hull, George Modelski, If Price, John Wilkins’in tartışma yazıları bulunmaktadır. Tüm bu yorumlara ek olarak ise yazar Nike Rose’un yanıtı da ayrıca yer almaktadır.

Sayı 2 içerisinde Joshua Frank, Simon Reader ile Kevin Laland ve John Langrish’in makaleleri ve Rober Aunger’in raporu bulunmaktadır.

Jong (1999), “Kurumsal Olarak En Uygun Kavramların Hayatta Kalması (*Survival of the Institutionally Fittest Concepts*)” isimli makalesinde memetik kuram teknoloji, politika ve yönetim bilimi çerçevesinde ele alınmıştır. Ayrıca çalışmada varyasyon, seçim, mutasyon, replikasyon (*kopyalama*), bilgi aktarımı ve uyum kavramları kullanılarak kurumsal yapılar evrimsel ve memetik perspektiften incelenmiştir. Biyolojik evrim durumunda genetik bilginin kopyalanırken farklılaşmasının nedeni doğal çevre ve ekolojidir; yani çevresel etkiler olarak ifade edilmiştir. Kavramsal evrimden söz ederken ise bilginin daha başarılı bir şekilde kopyalanmasındaki en önemli etkenin kurumsal yapılar olduğu söylenmiştir. Bu noktada öğrenme yoluyla devam eden kültürel bir aktarımdan söz edilmektedir. Siyaset teriminde yeni olan kavramsal evrim kavramı, öğrenme süreçlerini tanımlar. Çalışma kapsamında ele alınan Hall’ın (1993), davranışsal ve kavramsal görüşleriyle ise gelişen anlayışlara katkı sağlar. Hall, politika süreçlerini mevcut sistemlerden farklı olarak yeni deneyimler, önlemler ve hedefler ile ortaya çıkan süreçler olarak ifade ederken, uyarılma, kombinasyonlarının nasıl yapıldığı, ve kapsamlı hedefler hiyerarşisinde Gestalt değişikliği veya paradigma kayması üzerinde güçlü fikirlere sahip bir rehber oluşturduğunu ileri sürmektedir. Bu bilgiler doğrultusundaki çıkarım, etkileşimci seçim süreçlerinde işlev gören varlıklar olduğu kanıtlanan memlerin, kurumsal yapılarda hayatta kalmayı sağlayan en önemli unsurdur. Bu sebeple kurumsal yapılara hem yönetsel hem de mekansal işlevde yaklaşılacak memetik kuram, çözümcül ve tanımlı bir yaklaşım oluşturabilmektedir.

Laurent (1999), “Memler’in/Mnemes’in Kökeni Üzerine Bir Not (*A Note on the Origin of Memes/Mnemes*)” isimli mektubunda mem kavramının ortaya çıkışını Richard Dawkins’ten önce olduğunu savunmaktadır. Dawkins, ‘Gen Bencildir’ kitabında ‘gen’ kelimesinin kültürel karşılığı olan ‘mem’ terimi, Yunanca taklit anlamına gelen ‘mimeme’den türettiğini söylemektedir. Ancak Laurent, mem kelimesinin türemesini Belçikalı oyun yazarı Maurice Maeterlink’in 1927 yılında yazdığı “The Life of the White Ant” isimli kitabında sözü geçen Yunan Hafıza Tanrıçası Mnemosyne’den alınan mneme’den türetildiğini iddia eder. Laurent, Dawkins’in ‘mneme’ kelimesinden hiçbir yerde söz etmese bile rastlamamış olmasının mümkün olmadığını iddia etmektedir.

Maeterlink (1927) kitabında toplumsal hafızayı böcekler üzerinden açıklamaya çalışarak “bireysel bellek üzerindeki engramma” şeklinde ifade etmiştir. Webster’s

Collegiate sözlüğüne göre engram, bir hafıza izidir; spesifik olarak hafızanın kalıcılığını açıklamak için varsayılan sinir dokusunda protoplazmik bir değişiklik şeklinde de açıklanmaktadır. Maeterlink, engram kelimesini Alman filozof Richard Semon'dan aldığını açıklamaktadır. Kendini doğa bilimci olarak tanımlayan Semon (1899)'un tek kitabı “In the Australian Bush and on the Coast of the Coral Sea”dir. Bu kitap detaylarında hayvan zekası içerisindeki içgüdü tartışmalarını ve beyin yapısının olası bağlantıları üzerine ilginç bilgiler vardır. İlk engram kelimesi de bu kitapta yer almaktadır.

Bu bilgiler doğrultusunda, Dawkins'in görmezden geldiği ‘mneme’ terimi Maeterlink tarafından ortaya koyulmuştur. Dolayısıyla mem kavramının ortaya çıkışına daha aydınlık bir bakış sağlanmıştır.

Price & Ray (1999), “Kaosun Kenarında Memetikler” (*Memetics on the Edge of Chaos*) isimli tartışma yazısında memetiğin Darwinci evrim teorisinde olduğu kadar karmaşıklıktan da yararlandığını ifade etmektedir. Çünkü memetik teori ile ortaya çıkan taklit olgusu bir karmaşıklık oluşturmaktadır. Bencil çoğaltıcılar olarak tanımlanan memler, taklit birimleri olmalarının yanı sıra bilimin kökeni ile benliğini anlamaya ve anlatmaya çalışan zorunlu tamamlayıcılarıdır. Ortaya çıkan bu karmaşa aynı zamanda sosyolojik açıdan bireysel ve örgütsel açıdan yeni düzenin ortaya çıkmasına olanak sağlar. Bu anlayış doğrultusunda Marsden (1998), “*bireylerin davranışlarıyla iletilen memlerin ev sahibi olduğu yönündeki geleneksel görüşü benimsemek yerine, şirketlerin veya organizasyonların memleri uygun ev sahibi olarak anlaşılması gerektiği*” yönündeki düşüncesiyle kültürel değerleri aktarmada, memleri bir araç haline getirmektedir. Ayrıca Marsden (1998), “*mem ve organizasyon arasındaki ilişki fiziksel olarak bağlı değildir; aksine onları oluşturan parçalar arasındaki ilişkiler fizikseldir.*” yorumu ile çoğaltıcıların birbirleriyle fiziksel olarak bağlı olmadığını iddia eder. Ancak genetik bilimi fiziksel olarak memetik teorisinin bir başlangıcıdır ve gen kavramının tüm özelliklerini kapsamaktadır. Bu noktada insan davranışını anlayan ve yaygınlaşmasını sağlayan memetik değerlerin, karmaşık düzeni sağlama ve sürdürme gücüne sahip olduğu söylenebilir.

Gatherer (1998), cilt 2 sayı 2’de yayınlanan “‘Düşünce Bulaşması’ Metaforu Neden Memetiğin İlerlemesini Geciktiriyor? (*Why the ‘Thought Contagion’ Metaphor is Retarding the Progress of Memetics*)” isimli makalesinde memetik kuram

biyomoleküler bilimler çerçevesinde ele alınmaktadır. Memetik teorideki birçok gelişme, *düşünce bulaşması* olarak kabul edilen bir süreç oluşturmaktadır. Düşünce bulaşmasının oluşması için memlere sahip olunmalıdır. Memlere sahip olmak ise insan beyninde belirli bilgi örüntüsüne sahip olmak anlamına gelmektedir. Sözü edilen belirli bilgi örüntüsünü tanımlamada kullanılan düşünce bulaşması, sosyal bir olay olan kültürel evrimi tanımlamada kullanılır. Kültürel evrimde var olan ihtiyaçlar, memler ile karşılanabilir. Çünkü aktarılan ve kopyalanan kültürel olaylar sosyal ve davranışçı bir şemaya aittir. Böylelikle memetik aktarımın olduğu yerde çoğu aktarımın davranışsal olduğu söylenilebilir.

Tarde (1903)'ye göre sosyal bulaşma, kitlesel bir davranış biçimini ifade eder; tamamen deneyseldir; matematiksel çıkarım yapılamaz. Dolayısıyla kültürel evrimi temel alır ve bir gelenek içinde gelişir. Sosyal bulaşmayı inceleyen düşünürler, insanın davranış biçimlerini engelleyici, yankı ve histerik başlıklar çerçevesinde değerlendirmektedir.

- *Engelleyici bulaşma*, memlerin iletiminden ziyade bilinçdışının bulaşıcı bir şekilde aktarımını ifade eder. Bu durum da Freudyen psikoloji ile açıklanır (Freud, 1959).
- *Yankısal bulaşma*, kendiliğinden ve ani olarak geçici olma eğilimi göstermektedir. Eğer ki, kültürel evrimi açıklayacaksa, o zaman davranışı kalıcı değişikliklere işaret eden bir teoriye ihtiyaç duyar.
- *Histerik bulaşma*, anlamlı sosyal değişikliklerin oluşmasına yardımcı olan toplumsal salgınlardır (Blumer, 1986). Sonuçları endişe verici olsa da soykırım, savaş gibi toplumları etkileyen olaylar histerik bulaşmaya örnektir.

Rogers ve Shoemaker'ın (1971), ortaya koyduğu yeniliklerin yayılma teorisi ile Tarde'nin (1903), ileri sürdüğü sosyal bulaşma teorisi aynı köklere sahiptir. Bu durum çoğunlukla kültürel uygulamaların benimsenmesi ile ilgilidir. Dolayısıyla yerli kültürler eserlerini, uygulamalarını ve yaşam tarzlarını memler ile koruyabilirken, inanç olgularını koruyamazlar. Gatherer'in makale kapsamındaki mem tanımı "*kopyalanan, taklit edilen veya öğrenilen ve dolayısıyla bir kültürel sistem içerisinde tekrarlanabilen bir davranış, eser veya nesnel bir bilginin parçası gibi gözlemlenebilir bir kültürel fenomendir. Objektif bilgilerin gözlemlenebilir olmaları koşuluyla, talimatlar, normlar, kurallar, kurumlar ve sosyal uygulamaları içerir*". Dolayısıyla bir davranışın kararlı olmayan bir kişi tarafından kopyalanabilir

ve kültürel olarak aktarılabılır bir mem haline gelmesi, yalnızca o teoriyi savunmayı değil; aynı zaman da entelektüel hayatta kalmaya yönelik bir gerekliliktir.

Gatherer (1999), “ Yorum Davası (*The Case for Commentary*)” isimli yorumunda tüm memetik teorilerin aynı çıkmazda olduklarını varsayarak neden ters tepki olduğunu açıklamaktadırlar. Bu tepkiler dört adımda ele alınmıştır.

- Davranıştaki içsel memler, insanın en saf eylemlerine dayanmaktadır. Bu nedenle 20. yüzyıl başlarındaki genetik yaklaşımla paralel değildir. Çünkü varlıkları hiçbir zaman kişiden bağımsız olarak doğrulanamaz.
- İçsel memler ölçülemez; ancak kesin tanımlar kadar önemlidir.
- Davranış, gözlenemeyen bir yöntemle açıklanamaz. Bu sebeple içsel memlerin tekrarlanmasına dair bir kanıt bulunamaz ve düşüncelerin bulaşıcı olduğuna dair bir neden görülemez.
- Anımsatıcı öğeler, bilişsel bilimlerle veya dilbilimindeki herhangi bir öge ile bağdaştırılamaz. Çünkü zihin memleri dili anımsatan bir depolama gerektirecek kanıt gerektirir.

Bu sebeple “içsel memlerin deneysel bir bilim oluşturması mümkün müdür?” sorusu ortaya çıkar. Ancak Gatherer olumlu bir görüşe sahip değildir.

Hales (1999), “İnancın Faydası Vardır - Kasıtlı Bir Duruş (*Belief Has Utility - An Intentional Stance*)” isimli yorumunda memin iki tanımı arasında kesin ayırım yapan Gatherer’in (1998) görüşü incelenmiştir. Gatherer, içselci olarak tanımladığı memleri bilişsel, dışsalcı olarak tanımladıklarını ise davranışsal olarak ifade eder. Davranışsal memler, eylemlerde ve eserlerde operasyonel hale getirilen gözlemlenebilir ve ölçülebilir davranışlardır. Ancak Gatherer’in bahsettiği inanç kavramı tamamen dışsaldır. Onlar kasıtlı bir tavra sahip değildir ve ölçülebilmesi mümkün değildir. Bu tartışma için söylenebilir ki, her konu memetik çerçevede değerlendirilemez ve ölçülemez. Memetiğin yalnızca insanın davranış ve kültürel değişimine yansıyan konuları analiz etmesi mümkündür.

Heylighen (1999), “Teorik Yapıların Gerekliliği: Memetiğe Davranışçı Yaklaşımın Çürütülmesi (*The Necessity of Theoretical Constructs: A Rebuttal of the Behaviourist Approach to Memetics*)” isimli yorumunda Gatherer’in (1998) düşünce bulaşması fikrini 1920 ile 1930’lu yıllarda geliştirilen Watson’un davranışçı görüşüne dayandırmaktadır. Watson’un görüşünü kanıtlamak için disiplinleri ampirik

(deneysel) olarak en iyi ifade eden fizik bilimini incelemek gerekmektedir. Elektromanyetik dalgalar ve fonksiyonları, kara delikler veya uzay-zaman geometrileri gibi kavramların prensipte gözlenemeyeceği bilinmektedir. Bu ilkelerin ölçülebilmesi veya test edilebilmesi için kuantum fiziği gibi klasik olmayan teoriler geliştirilir. Tüm bilimsel teorilerin temeli olan Newton yasası ise maddi olmayan bir varlık olarak tanımlanan *kuvvet* kavramı üzerine kuruludur. Kuvvet, yalnızca nesnelere hareketi üzerindeki etkileri görülür bir şekilde ortaya koymaktadır. Ancak bu teorilerin ampirik açıdan eksik olduğu söylenemez. Popper (1959), hiçbir teori ya da yasanın gözlemlerle doğrulamayacağını belirtmiştir. Sadece yanlış tahmin edilen teoriler gözlem yoluyla çürütülebilirdi. Ancak bir teori çürütülmeden deneyler ile test edilirse güvenilir ve kabul edilir olur. Bu düşüncenin örneği olarak ifade edilen Gatherer (1998)'in *düşünce bulaşması* olarak tanımladığı davranışçı yaklaşım için Philips (1974), intiharı duyan deneklerin intihar olasılığının daha yüksek olduğu hipotezini ortaya atmıştır. Bir kişideki intihar vakasının başka kişilerde intiharlara yol açmasının *animsatıcı* olarak gözlemlenen verilere işaret eder. Bu görüşteki intihar, basit bir konu değildir; farklı olasılıklar birçok yöntemle meydana gelebilir. Dolayısıyla akla gelen ölüm düşüncesinin intihar vakasından ayrılmasının tek nedeni yöntemi olan kişinin kendi yaşamına son verme eylemidir. Eylemin bulaşmasını ise Philips'in hipotezine ek olarak "*Werter'in etkisi*" ile açıklayabiliriz. Goethe'nin *Genç Werter'in Acıları* isimli hikayesindeki intihar başlangıcının yalnızca bir fikir olduğu ana gözlemlerden biridir. Çünkü intihara meyilli insanlar, teoride birbirlerini göremezler. Dolayısıyla buradaki intihar anlayışı gerçek davranışı değil bir fikri kapsamaktadır. Gatherer'in tanımladığı gibi intihar fikrinin tekrarı fiili eylemlerde gözlenemez. Tıpkı astronomların bir kara deliğin varlığını doğrudan görerek değil, çevresindeki maddeler üzerindeki etkilerin gözlenmesiyle varlığın kabul edilmesi gibidir. Maddeler üzerindeki etkilerin buldukları alanları ve mekanları etkilemesi de kaçınılmaz bir durumdur. Sözü edilen bu etkilerin memler aracılığıyla taşınıp düşünce bulaşması yoluyla aktarılması olasıdır. Gatherer makalesinde düşünce bulaşmasını kültürel evrimden neden uzak tuttuğu bir soru işaretidir. Çünkü buradaki asıl sorun, evrimsel modellerin gelişimini engelleyen şeydir ve bu davranışçı yaklaşımın kendisidir.

Lynch (1999), "Yanıltıcı Din ve Bilim Karışımı (*Misleading Mix of Religion and Science*)" isimli yorumunda tartışılan Gatherer'in (1998) makalesi incelenmiştir.

Mem kavramını ortaya koyan Richard Dawkins, onu ateizm felsefesiyle geliştirmiştir. Gatherer makalesinde odağına aldığı düşünce bulaşması kavramını, Dawkins (2007)'in görüşüyle ortak bir anlayışta, inanç çerçevesinde incelemiştir. Ayrıca ölümsüzlük kavramını “zihin virolojisi (virüsü)” etrafında eleştirel bir kavram olarak ele almıştır. Ancak Gatherer'in düşünce bulaşması teorisi dini bir teori olarak sunulmaz; yalnızca fikirler çerçevesinde ele alınır. Fikirler, düşünceler, inançlar ve görüşler bilim içerisinde *anımsatıcı* olarak anılmaktadır. Bunun sebebi fikirlerin insan davranışları ile açıklanmasından kaynaklanmaktadır. Örneğin, bir farenin labirent içerisindeki hareketi bir beceridir; aslında bu beceri bir anımsatıcıdır. Fakat fare yavrularını aynı labirent içerisinde koşmaya şartlandırır, o zaman bu depolanan bir beceridir. Anımsatıcı olarak adlandırılmaz; ancak atadan aktarılan bir bilgi olduğu için mem olarak nitelendirilir. Yani labirentteki işleyiş bir anımsatıcı değil, bir memdir. Mekansal bağlamdaki işleyişi incelerken de oluşumuna katkı sağlayan kişilerin temel ihtiyaçları, bir mem olarak kabul edilebilir. Çünkü Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi Piramidi içerisinde vurgulanan insanın temel ihtiyaçları, mekan tasarımında en önemli ölçütlerdir. Mekanlar bu temel ihtiyaçlara göre şekillenmekte ve işlev kazanmaktadır. Ayrıca insanın temel ihtiyaçları da depolanan ve atalardan aktarılan bir bilgidir. Bu sebeple mekansal bağlamda ele alınan insanın temel ihtiyaçlarını karşılayacak olan işlev, anımsatıcı değil mem olarak değerlendirilebilir. (bkz. syf. 132).

Marsden (1999), “Memetik İçin Bir Strateji: Strateji Olarak Memler (*A Strategy for Memetics: Memes as Strategies*)” isimli yorumunda Gatherer (1998)'in düşünce bulaşmasını temel alan makalesine yönelik bir görüş sunmaktadır. Düşünce bulaşmaları, etkileşim bağlamında organize edilen memler gözlenemez ve ölçülemez. Bu sebeple etkileşim içerisindeki fikirler, düşünce bulaşması metaforunu hem kavramsal olarak hem de ampirik olarak gereksiz kılmaktadır. Düşünce bulaşması metaforunu kesin olarak yok sayabilmek için Marsden yorumunda temel iki noktadan söz etmektedir. Birisi düşünce, diğeri ise öz benliktir. Gatherer'e göre memetik teori yeterince açık ve geçerli bir stratejidir. Çünkü memetik teori Lynch ve Gatherer'in hemfikir olduğu seçici paradigmayı sosyokültürel dünyaya uygulamayı içermektedir. Bu uygulamanın en belirgin yansımasını *taşıdığı* düşünülen mekanlar, insanların düşünce bulaşması metaforuyla gelişen fikirleri ve öz benliklerini gözlem yoluyla mekan içerisinde analiz etmek mümkün olacaktır.

Spell (1999), “Beyin Varlıkları Olarak Memetikler ve Memler Üzerine (*On Memetics and Memes as Brain-Entities*)” isimli yorumunda Gatherer’in makalesinde geçen memleri, kültürel bir değer olarak tartışmaktadır. Memleri kültürel bir değer olarak tartışmak gerektiğini ancak genetik yol ile aktarılan bir hücre olarak değerlendirmenin mümkün olmadığını savunmaktadır. Aslında Spell’e göre memler, ifade biçimleridir. Metinler, danslar, şarkılar gibi insan davranış ve düşüncesini temel alan her şeyin içerisinde yer almaktadırlar. Dolayısıyla bir memin kültürel çoğaltıcı ile sınırlandırılması, onu verimsiz hale getirebilir.

Wilkins (1999), “Memler Kafada (Sadece) Değildir (*Memes Ain't (Just) in the Head*)” isimli yorumunda Gatherer’e yanıt verirken Shannon-Weaver mem tanımını kullanmaktadır. Shannon-Weaver modeli, bir memi içsel değişim eğilimini açan olumlu veya olumsuz seçim yanlılığına sahip bir ifade sürecindeki en küçük sosyokültürel bilgi birimi olarak tanımlamaktadır. Bu noktada memlere iki görüş odağında yaklaşılır. Birincisi memleri kültürel aktarım birimi veya taklit birimi olarak ele alan genler görüşüdür. İkincisi ise memleri, depolayabilir bilgi birimi olarak gören virüsler görüşüdür. Genler görüşündeki örneklerden mimarisi, ritüelleri, yasaları, müziği, sanatı, ve yazılı gelenekler ile ifade edilen istikrarlı bir mem grubundan söz edilmektedir. Virüsler görüşünde ise bir memin fenotip etkileri olan kelimeler, müzikler, görseller, imgeler ve giysi stilleri davranış biçimleri şeklinde ortaya konulabilir. Bu noktada genler görüşü sosyokültürel evrimi temel aldığı çıkarımına ulaşılmaktadır. Ek olarak, genlerin biyolojik kalıtımın birimleri olduğu gibi memler de kültürel aktarımın birimleridir. Virüsler ise epidemiyolojik (*salgınlar bilimi ile ilgili olan*) yayın ile açıklanmıştır. Virüsler evrim ile değil, bulaş ile çoğalabilir. Bu sebeple, bir gen ile virüs arasındaki fark insandaki bilgiyi değişime uğratma hızıdır. Sonunda yalnızca bir seçim söz konusudur. Dolayısıyla, genler ile biyolojik açıdan ele alınacağı gibi, memler ile kültürel açıdan da ele alınması mümkündür.

Gatherer (1999) ‘Düşünce Bulaşması’ Metaforu Neden Memetiğin İlerlemesini Geciktiriyor? isimli makalesine yapılan yorumlara karşı cevabında Hales, Heylighen, Lynch, Marsden, Spell, Wilkins’in görüşlerine karşılık vermiştir.

David Hales, kasıtlı davranış biçimini ele almaktadır. İnsanın davranış biçimini memetik anlayış çerçevesinde modası geçmiş ancak gelişime ve değişime açık olan

deneysel bir bakış açısına uyum sağlamaya devam eden bir sürecin ürünü olarak ifade etmektedir (Hales, 1999).

Francis Heylighen, davranışçı bir memetik teorinin inşası için varyasyon, replikasyon ve seçim tanımlamalarını içeren neo-Darwinci teori ile mümkün olduğunu ileri sürmektedir (Heylighen, 1999).

Aaron Lynch, davranışçı ifadenin dini temelde ele alındığını söylemektedir (Lynch, 1999). Bu durum nasıl ki doğal seçim de bir tekrar olduğu ifade edildiyse, dini temel içerisinde de düşünce bulaşması tekrar yöntemiyle ele alınmalıdır.

Paul Marsden, davranışsal olarak analiz edilebilen stratejilerin memetik analiz için bir odak noktası oluşturduğunu iddia etmektedir. Bu sebeple strateji oluşturan bir memetik anlayışın ileri yolu temsil ettiğini ifade eder (Marsden, 1999).

Hans-Cess Spell, memetik anlayışı popülasyon genetiği üzerinden incelemektedir. Buradaki odak unsur dildir. Çünkü ileri sürdüğü anlayışı insanın sahip olduğu genetik miras ile aktarıldığını vurgular. İnsan yaşamındaki en önemli genetik miras olan dil, gen ve mem arasındaki aktarımda önemli bir rol oynamaktadır (Spell, 1999).

John Wilkins, davranışçı çerçeveye homoloji ve analogi arasında kesin bir ayrım yaparak başlar. Genetik evrimde sözü edilen moleküler yapıların ayrışması oldukça zordur. Ancak, buradaki argümanlar Blackmore'un Mem Makinesi kitabında sözü elimden düşünce deneyleri ile kültürel normlara da atıf yaparak, davranış biçimini tüm yönleriyle ele almaktadır (Wilkins, 1999).

Rose (1998), cilt 2 sayı 1'de yayınlanan "Mem Teorisindeki Tartışmalar (*Controversies in Meme Theory*)" isimli makalesinde memetik kurama psikoloji bilimi çerçevesinde yaklaşmıştır. Çalışma içerisinde mem teorisini ve kültürel evrim kavramı arasındaki insanı anlamada temel ve yeni bir yolunu sunar. Ancak memetik terori içerisindeki bazı eleştirel yaklaşımlar belirsizdir. Bunlar bir meminin tanımındaki belirsizlik ve çoğaltıcı fenotip arasındaki ayrım ile kazanılmış özelliklerin kalıtım sorununu, memetik ve sosyobiyojoloji arasındaki ilişkiyle tanımlamaktadır. Genin kopyalayıcı rolü üstlenmesi, doğal seçim ile evrim arasındaki biyolojik sistemlere bir açıklama gücü sağlar. Dawkins (2007), bu fikri yalnızca göz gibi fizyolojik karmaşık yapılarda değil, aynı zaman da saldırganlık gibi sosyal davranışlarla da açıklanabildiğini söyler. Sosyobiyojinin belirli insan davranış biçimlerine yol açan olası evrim mekanizmaları konusunu

aydınlatmasındaki başarısına rağmen, kültürün birçok yönü Darwinci açıklamanın ötesinde kalmaktadır. William Paley, Dünya’da bulunan yaşamın karmaşıklığı ve çeşitliliği Tanrı veya tasarımcı olarak adlandırılan üstün bir güç ile ele alındığını savunur. Ek olarak Paley (1829), düzenlenen parçaların varlığı ile araçların bir amaca bağlı olmasını, doğanın tasarımcı gücü ile açıklamaktadır. Darwinci yaklaşımı temelde yenilgiye uğratan görüş “*tasarımcı olmadan, tasarım olmaz*” bilincidir. Çünkü memetikteki tasarımcı insandır ve insan memleri seçen bir yapıdır. Ayrıca insan mem ve genin birlikteliğini oluşturan bir üründür. Bu sebeple mem kavramından söz ederken insan bilinci kavramını ortaya koymak doğru bir adım olacaktır.

Rose (1999), “Mem Teorisindeki Tartışmalar” isimli makalesine getirdiği yorumda memetik düşünürlerin mem ve gen yapıları ötesinde ortaya koydukları seçim ve tasarım ilkelerini, bilinç (*zihin*) ile benlik kavramları çerçevesinde ele almaktadırlar. Dolayısıyla insanın memleri kasıtlı olarak tasarlayıp, seçtiği yönünde görüş bildirmektedir.

Beer (1999), “Memetik Anlamlar (*Memetic Meanings*)” isimli yorumunda Rose’un makalesine siyaset bilimi çerçevesinde bir eleştiri sunmaktadır. Çağdaş kullanımda ele alınan biyoloji temelli gen, mem kavramını yönlendiren merkezi bir metafordur. Bu sebeple genetik, memetik anlayış için temel bir yönelim sağlamaktadır. Bu bilgiler doğrultusunda siyasi temelde ele alınan memetik benlik ve zihin ölçütleriyle ifade edilmeye çalışılmıştır. Çünkü siyasetin temelinde yatan demokratik anlayış bu ölçütler ile tanımlanabilir. Beer benlik ve zihin ölçütlerini şu şekilde tanımlamaktadır.

- Genetik benlik, bireysel benlikten önce gelir ve onun belirleyicisidir. Çünkü genler atalardan aktarılan kodlanmış bilginin rastgele hareketini ifade eder. Dolayısıyla kasıtlı hedefler onun öngörüsüne bağlı olamaz.
- Zihinlerin temsil öngörüsü ise seçim, eylem ve bilişsel araçlara bağlıdır. Bunlar biyolojik, kültürel ve sosyal olarak geliştirilmiş ve programlanmış olmalıdır. Karışık mekanizmaların biyolojik sistemlerle etkileşime girmesiyle doğan organizmalar, onların farklı ortamlarda hayatta kalabilme olasılıklarını arttırmaktadır. Sözü edilen organizmalar, mem olarak tanımlanmaktadır.

Benliğe bağlı olarak gelişen zihin temsili memler, insan yaşamında biyolojik, psikolojik, dilsel ve felsefi bağlamlarda farklı anlamlara sahiptirler. Bu noktada memetik anlayışın gelişimiyle hem kendi tanımı hem de ilişki kavramların karşılıklarının türetilmesi kaçınılmazdır. Dolayısıyla insan ihtiyaçlarının değiştiği her noktada gelişim gösteren memler, etki ettiği bilim dalları çerçevesinde de gelişime uğramaktadır.

Gatherer (1999), “Metodolojik Darwinizm İçin Bir Savunma (*A Plea for Methodological Darwinism*)” isimli yorumunda Rose’un makalesine biyomoleküler bilimi çerçevesinde bir eleştiri sunmaktadır. İnsan, bir yandan özgür iradesini korurken, diğer bir yandan davranışı üzerindeki kasıtlı dışsal etkilere izin vermektedir. Çalışmada bu görüşü ele alan Herbest Marcuse ve Farnkfurt Okulu Marksistleri, işçileri yalnızca fiziksel ve ekonomik açıdan baskı altında değil, aynı zamanda onları gerçekten bastırılmamış olduklarına ikna eden kültürel hegomanyanın (*baskı*) hipotonik etkisi altına almaya çalışmaktadırlar.

Genlerin her zaman organizmanın bireysel yararına olmayan fenotip etkilere sahip olduğunun kabul edilmesi, Dawkins (2007), tarafından ortaya koyulan genetik olmayan çoğaltıcı mem olarak tanımlandı. Dennette (1999), memi yalnızca bilinç içerisindeki bir çoğaltıcı olarak değil, bilincin kendisinin özü olarak görmektedir. Ayrıca memleri fenomenolojinin birimleri olması gerektiğini savunmuyor; yalnızca sayısız davranışsal ve soyut mem eylemlerini bilinç yansıması olarak kabul ediyordu. Çünkü bilinç, insandaki seçme özgürlüğünü kullanabilme, kasıtlı olarak tasarlama gibi süreçleri yönetebilmeyi mümkün kılmaktadır. Ancak Anthony O’Hear (1997), insanın özgür iradesinde halen sorun olduğunu söylemektedir. Bu sorunun sebebi, memlerin seçilmesinde etken olmasıdır. Dolayısıyla O’Hear, evrimsel bir kültür teorisine ihtiyaç duyulması gerektiğini savunmaktadır. Bu bilgiler doğrultusunda, Skinner’in genler ve biyolojik bileşenlerin davranıştaki rolünü savunduğu gibi Gatherer’de kültürel evrimden ziyade metodolojik Darwinizmi savunduğu görüşüne ulaşılmaktadır.

Hull (1999), “Mem Teorisinde Stratejiler (*Strategies in Meme Theory*)” isimli yorumunda Rose’un makalesini felsefe bilimi çerçevesinde ele almaktadır. Konu insan olduğunda davranışlar önem taşımaktadır. Çünkü insan davranışı ampirik çalışmalar için bir ölçüt olarak kullanılmaktadır. Dolayısıyla Rose’un ifade ettiği gibi yapay seçimdeki kopyalayıcıların mem değil gen olduğunu ileri sürebilmek için

kasıtlı insan davranışını göz ardı etmek mümkün olmayacaktır. Bu sebeple insan davranışını incelemek mem ve gen arasında ilişki kurulmasına imkan tanıyabilir.

Modelski (1999), “Evrimsel Bir Kültür Teorisi mi? (*An Evolutionary Theory of Culture?*)” isimli yorumunda Rose’un makalesinde geçen “kasıtlı olarak memleri tasarlayabiliyorsak, neden evrimsel bir kültür teorisine ihtiyacımız var?” sorusuna cevap aramaktadır. Bu sorunu siyaset bilimi çerçevesinde tartışan Modelski, Uluslararası Hukuk içerisinde devletlerin davranışlarını düzenleyen mevcut normları, memler olarak düşünmektedir. Devletler genellikle uygulamaları emsal olarak değerlendirilen öngörülebilir davranışlar üzerinden devam etme eğilimindedirler. Hukuksal süreçler çoğunlukla emsal bilgi olarak isimlendirilen ve süreç boyunca tekrar edilen kavramlar üzerinden yürütülmektedir. Çalışma içerisinde emsal bilgi mem olarak anılmakta ve toplum içerisindeki sosyal yeniliklerin aktarımını sağlayan bir araç olarak tanımlanmaktadır. Çünkü onlar çoğalır, kendinden önce var olan memler ile iletişim kurar ve günün zorlu koşullarına dayanır veya ölürler. Bu noktadaki çıkarım kültürün içerisinde bulunduğu her disiplin için mem, genetik bir kod gibi hareket ettiği sonucuna ulaşılabilir.

Price (1999), “Memetik Benliğe Doğru Adımlar (*Steps Toward the Memetic Self*)” isimli yorumunda diğer disiplinlerdeki memetik yaşam döngüleri içerisinde incelemek için örgütsel teoriyi kullandı. Ortam teknolojiler, diller ve inanç sistemi gibi sosyal davranış biçimini şekillendirdi ve memler aracılığıyla aktarımını sağladı. Ayrıca bilimin kendisi de memetik bir seçim sürecidir. Böylece memetik teori, insanın çevresini anlamayı kolaylaştırmıştır. İnsanın çevresini anlaması gen-mem etkileşiminde oluşan ve değişen mekan tanımlamalarını incelemeyi mümkün hale getireceği düşünülmektedir.

Wilkins (1999), “Evrimi Seçme Üzerine: Stratejist Olmadan Stratejistler (*On Choosing to Evolve: Strategies without a Strategist*)” isimli yorumunda niyet sahibi olmanın öğrenmek ile ilgili aynı seçici ortam üzerinden yaptığı adaptasyon olarak tanımlamaktadır. Çünkü insan öğrenebilirse mutasyonu beklemeden zorluklarla kendi baş edebilir. Böylece genetik temelli iç güdümseler davranışlardan ziyade seçim ile karar yetkinliği ele alınabilir. Bu yetkinliğe Baldwin Etkisi denir ve tamamen Darwincidir. Bilişsel yapılar ve süreçler bağışıklık sistemi gibi davranır. İyi bir bağışıklık sisteminde ise fazlasıyla mem türlerinin kopyası aktarılır ve üzerinde fazlaca kontrol gücü vardır.

Rose (1999), makalesine karşı yazılan tartışma yazılarına “Tamam ama Tam Olarak ‘Kim’ Çoğaltıcıların Tiranlığından Kaçacaktı? (*Okay, But Exactly ‘Who’ Would Escape the Tyranny of the Replicators?*)” isimli cevabı ile karşılık vermiştir. Darwinci bir sistemde, çoğaltıcılar arasındaki çeşitlilik hayatta kalmanın evrimsel değişimini yönlendirmeye izin vermektedir. Blackmore (2011), tarafından karakterize edilen mem, bilinçli olarak seçme veya reddetmenin kültürel seçilimin odağında yer aldığını ve seçilimin özünü oluşturduğunu savunmaktadır. Seçici üreme rastgele değildir, ancak doğal seçim de değildir. Memleri bu anlayış ile ele alan Gatherer ve Hull, çeşitliliğin bilinçli bir şekilde belirli bir hedefe yönlendiriliyor olmasını Darwinci sürecin aksine bir yol izlediğini ifade etmektedir. Çünkü memler taklit etme, öğretme ve kültürel açıdan aktarımı şekillendirilmemiş zihinlerde dolaşan bilginin bir devrim oluşturmasını imkansız hale getirmektedir.

Frank (1999), “Memetik Kuramı Finansal Piyasalara Uygulamak: Piyasalar Verimliliğe Doğru Evrimleşiyor mu? (*Applying Memetics to Financial Markets: Do Markets Evolve towards Efficiency?*)” isimli makalesinde memetik kuram ekonomi bilimi çerçevesinde ele alınmıştır. Finansal piyasalardaki evrim argümanı, piyasa etkinliğinin altında yatan varsayımlara yönelik eleştirileri ele almak için kullanılmaktadır. Piyasaların arkasındaki temel önerme tutarlı değilse, piyasanın etkin olabilmesi için geçerli başka mekanizmalar var olmalıdır. Finansal teorisyenler, doğal seçilimin finansal kararlarda rasyonel ve etkili bir strateji oluşturacağını varsaymaktadır. Çünkü bu strateji etkin bir pazara yol açar ve pazarla yalnızca etkili stratejiler hayatta kalabilir. Evrim ise yalnızca hayatta kalma değeri olan buluşsal yöntemlerin yaşamaya devam edeceğini garanti eder. Finansal piyasalardaki evrimin gerçekleşmesi için bilgi kalıbı, modelde varyasyon oluşturmak, varyasyonların yeni modele uyarlanabilir olması ile seçilen varyasyonları kopyalamak ve ardından iletmek sahip olunması gereken bir yolu tanımlamaktadır. Sözü edilen gerekçeler finansal piyasalar içerisindeki stratejik hamleler tarafından karşılanmaktadır. Böylece yatırım stratejilerinin yalnızca ekonomi piyasalarında değil, insanlar arasındaki transferlerle de sıkı bir artış yaşanabileceği savunulmaktadır. Yatırımın insan odağında olacak şekilde üç aşamada ele alan Frank, şu şekilde sıralamaktadır:

- Ekonomideki üreme: Memler kişiler arası olarak aktarılamaz; ancak memler ilişkilendirilen piyasa değerlerinin pazardaki aktivite yoluyla değişkenlik gösterebilmektedir.

- Kişiler arası üreme: Bir mem yalnızca bireyler arasındaki aktarımı sağlamaktadır.
- Kişi içi aktarım: Belirli bir yatırımcının yatırım stratejisinde piyasadaki toplam yatırım değer ve maliyetlerinin mem sıklığına bağlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu bilgiler doğrultusunda memetik kuram anlayışının her disipline olduğu gibi finansal piyasaları içerisinde bulunduran ekonomi bilimine de doğrudan etkisi evrim tabanlı olup, anlayışının tamamen günün koşullarına göre değişen bilginin aktarımıyla paralel olduğunu ve insanı odağına alan bir konu olduğu ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

Reader & Laland (1999), “Hayvanların Memleri Var mı? (*Do Animals Have Memes?*)” isimli makalesinde memetik kurama hayvan davranış bilimiyle yaklaşmıştır. Çalışmada odak noktası olan taklit, memetik aktarımın tamamlayıcı bir özelliği olarak öne sürülmüştür. Çünkü insan ve hayvan kapasitelerindeki öğrenme alışkanlıkları karşılaştırıldığında, taklit yeteneğinin olağanüstü çeşitlilikte açıklanabilen sosyal öğrenme metodu olduğu söylenebilir. Ancak taklit bireyler arasında edinilen bilgileri aktarmada basit bir yoldur. Bilgi, kişinin beyninde aslına uygun bir şekilde iletildiği sürece sosyal öğrenmesinin tamamlanması mümkün olacaktır. İnsan olmayan hayvanlar ise basit taklitçiler olarak adlandırılır. Fakat çoğu iyi derece sosyal öğreticilerdir. Bir memin tanımlayıcı özelliğinin kültürel olarak aktarılan bir eşleyici özellik olduğunu ileri süren Dawkins (2007), memetik eşleyicileri kopyalama, çoğalma ve süreklilik olmak üzere üç temel karaktere sahip olduğunu ileri sürmektedir. Bu özellikler evrimsel süreçlerde sözü edilen kalıtım, varyasyon ve seçim süreçleriyle paralellik göstermektedir. Dolayısıyla kültürel evrim modelindeki bir mem, genetik evrim yapı taşı olan genetik süreçler kadar olağan bir modeldir. Sosyal öğrenme bağlamında hayvanlar her ne kadar bir test alanı oluştursa da, bazı tutarsızlıkları vardır. Yine de hayvanların sosyal öğrenmesi insan kültüründen daha çok mem modeline yakınlığı fazlaca akla yatkındır. Bu noktadaki bilginin bire bir olarak kopyalanması ve aktarımı toplumlar arasındaki değişen kültür anlayışına katkı sağlar. Ek olarak güncel ve popüler bilginin aktarımında da etkin rol oynar.

Langrish (1999), “Farklı Mem Türleri: Reçeteler, Seçmeler ve Açıklamalar. (*Different Types of Memes: Recipemes, Selectemes and Explanemes*)” isimli

makalesinde memetik kurama biyoloji bilimi çerçevesinde bir bakış açısı sunmaktadır. Biyolojideki farklı bulaşma mekanizmalarına sahip memler incelenmiştir. Teknolojik gelişimle birlikte ele alındığında ekonomi, siyaset, sosyoloji gibi birçok bilim dalını dönüştürebilecek bir mekanizmaya sahip olduğu gözlemlenebilir. Basalla (1988), bu mekanizmayı çeşitlilik, süreklilik, yenilik ve seçim şeklinde dört kavramda inceler. Sürekliliğin gücü çeşitliliktedir; bu da teknolojiye bağlıdır. Bir konu veya nesnenin nereye dayandığını söylemek için fikirlerin rekabet etmesine, yayılmasına ve değişmesine izin veren bir sistem oluşturulması gerekmektedir. Ancak seçilen fikirler en iyi olanlardır ve onlar değişen ortama uyum sağlamak zorundadırlar. Dolayısıyla insan faaliyetlerinin evrimsel açıklamaları için fikirlere yani memlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Aunger (1999), “Memler Kültürü Anlatıyor mu? (*Do Memes Account for Culture?*)” isimli raporunda Haziran 1999’da memler üzerine düzenlenen King’s College isimli konferanstaki konuları özetlemektedir. Evrimsel biyoloji bağlamında incelenen memetik kuram, memlerin genlere benzer kültürel kopyalayıcılar olarak değerlendirmiştir. Psikoloji bilimi çevresinde memleri yalnızca düşünceler, davranışlar veya nesnelere ile sınırlandırmak yerine fikirler olarak ele almaktadırlar. Sosyal bilimler bağlamında ise toplumsal hastalıklarla oluşan kültürel değişimlerin aslında yeni bir meme ihtiyaç duymasından dolayı oluştuğu düşünülmektedir. Bu çıkarımlar doğrultusunda memetik kuramın odağında insanın yer alması sebebiyle, kültürel değişimlere interdisipliner bağlamda yaklaşılması gerekmektedir.

1998 Yılında Yayınlanan Cilt 2

Derginin ikinci cildi iki sayı halinde Haziran ve Aralık aylarında yayınlanmıştır. Sayı 1’de John S. Wilkins ve Aaron Lynch tarafından yayınlanan iki makale bulunmaktadır. Lynch’in makalesine yönelik Michal Best’in yorumu ve ona karşı Aaron Lynch’in cevabı da bu sayıda bulunmaktadır. Ayrıca Nick Rose’un makalesi ve yorumuna karşılık Francis Beer, Derek Gatherer, David Hull, George Modelski, If Price ile John Wilkins’in tartışma yazıları yer almaktadır. Nick Rose’un makalesini bilimsel açıdan tartışan bilim insanlarına yazarın cevabında yer verilmiştir. Ancak Nick Rose makalesi ve ardından gelen tartışma yazıları derginin üçüncü cildi sayı 1’de ayrıntılı incelendiğinden dolayı bu bölümde yer verilmeyecektir. Ek olarak Memetik Sempozyumu’nun (Symposium on Memetics) katılım çağrısı ve programı

da yer almaktadır. Bu sempozyum tez kapsamında ayrı bir bölüm olarak inceleneceği için bu bölümde yer verilmeyecektir. (bkz.syf. 88-98)

Sayı 2 içerisinde Mario Vaneechoutte ile John Skoyles, Bruce Edmonds ve Derek Gatherer'in makaleleri yer almaktadır. Gatherer'in makalesi üzerine kendisinin yorumu ile David Hales, Francis Heylighen, Aaron Lynch, Paul Marsden, Hans-Cees Speel ve John Wilkins'in tartışma yazıları bulunmaktadır. Ayrıca yine yazarın kendisinin bu tartışma yazılarına bir cevabı da yayın içerisinde mevcuttur. Ancak Gatherer'in makalesi ve yorumuna ek olarak memetik kuram üzerine görüş getiren bilim insanlarının tartışma yazıları ve yazarın yani Derek Gatherer'in cevabı derginin üçüncü cildi ikinci sayısında ayrıntılı incelendiği için bu bölümde yer verilmeyecektir. Öte yandan memetik kuramı bir bilim dalı olması yolunda gelişimine katkı sağlayan sosyobilimci Susanne Blackmore'un makalesine ve Paul Marsden'in makalesine yer verilmiştir. Aaron Lynch'in raporu, Sayı 1 de incelendiği için yalnızca bir kere verilecektir. Ek olarak, Paul Marsden'in derleme makalesinin yanı sıra Memetik Sempozyumu'nun programı ile çağrı metni ve bu sempozyumun panel tartışma raporu, David Hales tarafından ortaya koyulmuştur.

Wilkins (1998), "Bir Meme'de Ne Var? Evrimsel Biyoloji Tarihi ve Felsefesi Perspektifinden Yansımalar (*What's in a Meme? Reflections from the Perspective of the History and Philosophy of Evolutionary Biology*)" isimli makalesinde memelerin doğası ve memetik teori hakkındaki felsefi konuları incelemektedir. Memetik kuramın teorik kısmını oluşturan kültürel evrim, mem olarak tanımlanan seçim biriminden oluşmaktadır. Biyolojide ya da kültürel evrimin seçim süreçlerinde meydana geldiği seviyeye bağlı olarak değişmektedir. Çünkü evrimsel modelin temelinde önemli olan seçilimdir. Seçilim kurumların, toplumların ve hatta geleneklerin davranışları haline gelebilir. Bu noktada Campbell (1974)'in seçilimi, bilgi sürecinin on bir maddesi olarak bir hiyerarşik düzende ele almasını inceleyen bu çalışmadaki ölçütler şu şekilde sıralanır:

- Genetik uyum
- Problem çözümü
- Hareket araçları
- İçgüdü
- Alışkanlık
- Görsel düşünce

- Anımsatıcı düşünce
- Sosyal keşif
- Dil
- Kültürel birikim
- Bilim

İnsan zihni seçmek ve test etmek üzerine programlıdır. Seçilim ve aktarımda başarılı olacak memlerin biyolojik temellere uygunluğunu test etmesinin 7. Seviyede aktif hale geldiği savunmaktadır. Bu anlayış doğrultusunda memler belirli bir hiyerarşide bulunan, kültür organizasyonunda seçim yanlılığına sahip olan ve iletilen bilgi birimleri olarak yeniden tanımlanmıştır. Memler, genlerin aksine temelde nörolojik yapılarda depolanmış ve bu açıdan ifade edilmiş olsalar da, herhangi bir fiziksel dizilimde veya sistemde somutlaştırılmazlar. Birçok mem insanın sinir sisteminde bulunur; fakat çoğu yüksek kültürel düzeyde ortaya çıkar. Ayrıca anlamsal yapılarda, davranışsal özelliklerde ve kültürel tabakalarda bulunurlar. Seçici rolleriyle ise tanınırlar. Böylelikle memlerin seçilebilmeleri için kültürel ekolojide ifade edilmeleri gerekmektedir. İnsan davranışını kontrol edemezler; ancak onun tepki normuna göre sınırlandırılırlar. Çünkü memler, kültürel evrimin kopyalayıcılarıdır. Hull (1987)'un dediği gibi, memler biyolojik soydan gelen ana zincirleri oluşturur ve farklılıkları kültürün odağında şekillenir.

Lynch (1998), “Memetik Evrimde Birimler, Olaylar ve Dinamikler (*Units, Events and Dynamics in Memetic Evolution*)” isimli makalesinde memetik kuram fizik bilimi çerçevesinde ele alınmıştır. Bu çalışma fiziğin mutlak koordinat sisteminde uzay, zaman ve soyutlama çevresini memetiğin anımsatıcı belleğindeki sembolik şekil bağlamında ele almaktadır. Çünkü memler, gözlemlenebilir iletişim olaylarında genleri içeren, ancak daha güçlü ampirik duruşa sahiptirler. Bu çıkarımlar doğrultusunda edinilen araştırma verileri ile insan belleği ve fikirleri memetik çerçevede iletişim ölçütleri olarak ele alınmaktadır. Fikirlerin iletişim davranışını etkileyeceği kabul edilmiş ve kendi kopyaları ile yayılan bilginin aktarılan diğer kişilerde aynı davranışa sahip olacağı noktasında güçlü bir kopyalama vardır. Dolayısıyla memlerin doğal seçim yoluyla zaman içerisinde güçlü bir rolü olan ve geniş ölçüde birleştirici bir evrim teorisi olması muhtemeldir.

Best (1998), “Memler Üzerine Memler - Memetik modellerin bir eleştirisi (*Memes on Memes - A Critique of Memetic Models*)” isimli yorumunda Lynch (1998)'in

“Memetik Evrimde Birimler, Olaylar ve Dinamikler” isimli makalesine bir eleştiri sunmuştur. Lynch, memetiğin soyutlamalara ivme kazandığını ifade etmiştir. Ancak bilim adına bir gelişme olabilmesi için biçimsel bir ilerleme sağlanmalıdır. Biçimin kritik noktasını ise ampirik verileri test etmeye yarayan açık ve canlı diyaloglar tanımlar. Çünkü tahminle ölçülmeli ve doğrulanabilmelidir. Her zaman ulaşılamayan ampirik verilerin yerine ise hipotezler belirtilmelidir. Bu noktada memetik kuramı Lynch’in ele aldığı gibi tek alanda kültürel soyutlamalara yönelik bir sosyal öğrenme, davranışsal ekoloji ve yapay yaşamlar gibi interdisipliner konularda etkili olacağı düşünülmektedir.

Lynch (1998), “Matematiksel Modellemenin Gereklileri ve Terminoloji Noktaları (*Rationales for Mathematical Modeling and Points of Terminology*)” isimli cevabıyla Best (1998)’e karşılık vermiştir. İnsanın yaşam döngüsündeki aşamaları ele aldığını savunan bu çalışmada, kültürün içerisinde olan yaş, öğrenme hızı gibi birçok kombinasyon, memetik kuramın gelişiminde önem taşımaktadır. Ancak bu durum ampirik verilerle değil, matematiksel verilerle ifade edilmesi gerekmektedir. Çünkü her bir mem, zamana ve mekana göre değişime uğraması oldukça yüksek bir olasılıktır.

Vaneechoutte & Skoyles (1998), “Dilin Memetik Kökeni: Müzikal Primatlar Olarak Modern İnsanlar (*The Memetic Origin of Language: Modern Humans as Musical Primates*)” isimli makalesinde memetik kuram, klinik kimya ile mikrobiyoloji ve immünoloji bilimi çerçevesinde ele alınmıştır. Memetiğin ana konularından biri, bilginin kelimelerle işletilmesidir. Dilin kökenleri ise kültürel değerleri taşımada bir anahtar görevi üstlenmektedir. Dolayısıyla dil bilgisine bağlı sembolik seslerin kullanımı, Üst Paleolitik devrim ile bağlantısını olarak kültürel bir fenomen özelliği taşımaktadır. Çünkü insan psikolojisini ve insan davranışına özgü çoğu özelliğin taşınarak açıklanmasına imkan tanımaktadır. Bu durum da memlerin davranışsal olarak iletilebilir bilgi parçaları olmasının başarılı aktarımdaki rolü saptanmış olur. Ancak bazı teoriler dilim aktarımını mem temelli bir kökenden ziyade gen aktarımına dayandığını savunmaktadır. Bu sebeple, dilin insan ırkı ile nasıl geliştiğini anlamak için genetik ve memetik açıdan bir birlikteliğe ihtiyaç duyar. Dilin müzikal kökeni fikirleri bir araya getirmeyi sağlamaktadır. Bu noktada niceliği ifade eden zeka, zihinsel söz dizimi kapasitesi, artan ses esnekliği ve kelime dağarcığı kaliteli bilgiye dönüşebilmeyi beraberinde getirmektedir. Elbette ki, modern insan beyni gibi

sembolik işlemcileri ortaya çıkaran kültürel evrim, insanları hayvanlardan ayıran niteliksel farklılıkları ortaya koyma esnasında haklı bir iddia sunmuş olabilir. Ancak bu bilgiler doğrultusunda insanlar arasında güçlü bir bağ oluşturan sözdizimlerini ifade eden şarkılar, bazı hayvan türlerinde görünüyor olsa dahi kapsamlı bir şekilde insanı hayvandan yoran spesifik örneklerden biridir. Bu bağlamda söylenebilir ki, şarkılar yalnızca konuşmayı açıklamakla kalmaz; aynı zamanda da memetik bağlamında sosyal davranışları açıklama noktasında yardımcı bir unsur tanımlar.

Edmonds (1998), “Memetiklerde Modelleme Üzerine (*On Modeling in Memetics*)” isimli makalesinde memetik kurama politika bilimi çerçevesinde yaklaşmıştır. Memetik çok çeşitli bir adlandır. Tarih ve antropoloji gibi alanların nitel anlatı çerçevesinden, biyoloji ve bilgisayar bilimlerindeki niceliksel tahminlere kadar uzanmaktadır. Memetik konu bakımından tarihsel tesadüflere dayanarak gelişmiştir. Mem teriminin etimolojisi Dawkins ile başladığı bilinse de fikirlerin izi çok daha geriye dayanmaktadır. Çalışmada ele alınan memetik kuram tarihsel olarak değil, işlevsel olarak karakterize edilmektedir. Dolayısıyla evrimsel veya genetik yapıya sahip modellerin bilgi aktarım alanına uygulanması kültürün bir parçası olduğunu ifade eder. Böylece modellerin ayrımı Heylighen’in ortaya koyduğu seçilim kriterleri ile analiz edilir. Bir memetik modelin sınıflandırılmasında politik süreçlerde olduğu gibi, yapısının evrimsel ve genetik metaforlara karşı geçerliliğini ve kültürel iletişimdeki sürecini seçilim kriterleri ile aydınlatılabileceği ileri sürülmektedir.

Blackmore (1998), “Bir Memin Taklidi ve Tanımı (*Imitation and the Definition of A Meme*)” isimli makalesinde memetik kuram sosyal bilim çerçevesinde ele alınmıştır. Bilginin taklit yoluyla edinilmiş olsun ya da olmasın deneyimlenen ve bilinen hemen hemen her şeyin mem sayılabileceği ifade edilmiştir. Mem taklit yoluyla aktaranlar olarak tanımlanırsa, yalnızca insanın kapsamlı bir şekilde memetik aktarım yeteneğine sahip olduğu sonucuna varmak gerekmektedir. Böylelikle davranış şeklinin ve ayrıntılarının kopyalanması kalıtım olarak, davranışın hataları ve farklılıkları varyasyon olarak ve yalnızca bazı davranışların başarılı bir şekilde kopyalanmasını seçilim olarak tanımlayan gerçek bir evrimsel süreç ortaya çıkmaktadır.

Marsden (1998), “Memetik ve Sosyal Bulaşma: Aynı Madalyonun İki Yüzü mü? (*Memetics and Social Contagion: Two Sides of the Same Coin?*)” isimli makalesinde memetik kuram sosyal bilim çerçevesinde ele alınmaktadır. Sosyal bulaşma ile

kuramsal bir çerçeve oluşturulan bu çalışmada, memetiğin iki sosyal yönü ele alınmaktadır. İki yüzyıl önce Johannesburg von Goethe'nin Genç Werter'in Anıları isimli kitabında Avrupa'daki intihar dalgası yarattığı bir gerçektir. Bu örnek sosyal bilimlerde duyguların, tutumların, inanç ve davranışların bulaşıcı bir şekilde, toplumlar arasında yapabileceğini gösteren önemli bir tezdır. Maruz kalmalar, sosyal aktarımın gerçekleşmesi için yeterli olabilir. Aynı bulaşıcı hastalıklar gibi, düşüncelerinde insanlar arasındaki yayılım hızı oldukça fazladır. Bu noktada memetiğin radikal bir duruş olduğu ve metodolojisinde bazı değişmez dinamikler içerdiğini söylemek mümkündür. Araştırmaların odağını oluşturan sosyal bulaşmayı temel alan dinamikler, evrimsel ölçütlerle birlikte toplumların sosyal bileşenlerine yenilikçi bir kavramsal çerçeve getirmektedir.

Marsden (1998), "Bir Gözden Geçirme: Kalıpları Değiştirmek: If Price ve Ray Shaw tarafından Kurumsal Performansın Memetik Kodlarını Aşmak (*A Review of: Shifting the Patterns: Breaching the Memetic Codes of Corporate Performance by If Price and Ray Shaw*)" isimli incelemesinde memetik kuram, sosyal dünyaya ve sosyal olgulara kültürel özelliklerin araçları olarak analiz etmesi sağlamaktadır. Çalışma kapsamında bir meminin kopyalanmasındaki en önemli aracın bilgisayar olduğu savunulmaktadır. Bu sebeple bir organizma için gen kavramı ne kadar önemliyse, bir organizasyonda da model yani mem o kadar önemlidir. Ancak organizmanın bağlı olduğu nokta fiziksel bağlam değildir. Bir organizmanın kopyalayabilecek en küçük birimleri genlerdir. Genler ise DNA'nın kimyasal ipçikleriyle kodlanır. Organizasyon, fikirleri imgeler. İlgili anlam ve yorum duygusuyla başka bir beyinde değişebilen en küçük öge olarak memlerin düşünüldüğünü ifade eder.

1997 Yılında Yayınlanan Cilt 1

Derginin birinci cildi iki sayı halinde Mayıs ve Aralık aylarında yayınlanmıştır. Sayı 1 içerisinde William H. Calvin, Aunger Fog, Livaneli Gabora, Derek Gatherer'in makaleleri ve Francis A. Beer'in derleme makalesi bulunmaktadır. Sayı 2 içerisinde ise Michael L. Best, Antonio Preti ile Paola Miotta, Hans-Cees Speel ve Mario Vaneechoutte'nin makaleleri yer almaktadır.

Calvin (1999), "Altı Esas? Darwinci Kalite Önyüklemesi için Asgari Gereksinimler (*The Six Essentials? Minimal Requirements for the Darwinian Bootstrapping of Quality*)" isimli makalesinde memetik kuramı tıp bilimi çerçevesinde ele alan

nörofizyologtur. Çalışmasında seçim Darwin odağında yer almaktadır. Dawkins'in genişletilmiş fenotip tanımı "bir kelimeyi, imgeyi, metaforu ve bilgiyi temsil eden uzay-zaman modelinin insan beyninde başarılı olarak kopyalanması" şeklinde tanımlamaktadır. Böylece meminin kültürel düzeyde olan bir kopyalama birimi olarak söz edilmektedir. Ancak tasarım bağlamında sözü edilen yaratıcılığın, yüksek entelektüel işlevde keşfetmek için ortaya çıkan kopyaların, Darwinci tarzda benimsemek ilk hedeftir. Seçimlerin zorlanılacağı ve belirli sınırlara sahip olacağı rekabet çok yönlü olmalıdır. Bu durum Darwin'in doğal seçilimine bir göndermedir. Başarılı varyantların hayatta kalma mücadelesi de Darwinci sürecin kalıtım ilkesi olarak adlandırıldığı noktayı ifade eder.

Fog (1997), "Kültürel r/k Seçimi (*Cultural r/k Selection*)" isimli makalesinde memetik kurama antropoloji bilimi (insan bilimi) çerçevesinde yaklaşmıştır. Çalışma kapsamında ele alınan kültürel süreçlerdeki seçim mekanizmaları, toplumun iç ve dış çatışmaları arasındaki dengeye bağlı olarak kültürel evrimin ilerleyeceğini öngörmektedir. Dış çatışmaların veya savaşın egemen olduğu bir toplum ile barışçıl ve seyrek nüfuslu bir toplumun zıt yönde gelişmesi kaçınılmazdır. Özellikler bağlamında din, siyaset, mimari, sanat, müzik başta olmak üzere kültürün birçok alanındaki evrimini etkilemektedir. Memetik kuram bağlamında ele alınan kültürel seçim teorisi ise değişen sosyal olguları açıklamanın bir yolunu sunmaktadır. Genellikle kültürün farklı disiplinlerdeki yönlerini makul bir uyum içerisinde olmasını bekleriz. Ancak mükemmel uyum bulmanız olası değildir. Çünkü kültür temelde farklı fonksiyonlara sahip bir yapıdır. Ayrıca kültürün farklı yönleri arasındaki uyum eksikliğinin bir diğer nedeni ise atalettir; yani durağan olaydır. Birkaç nesil önce sahip olunan değerler, güncel koşullar altında yaşatılabilir. Örneğin görkemli yapılar sadece moda anlayışı değişti diye yıkılması söz konusu olamaz.

Gabora (1997), "Kültür ve Yaratıcılığın Kökeni ve Evrimi (*The Origin and Evolution of Culture and Creativity*)" isimli makalesinde memetik kuram, yaşamsal evrim bağlamında psikoloji bilimiyle incelenmiştir. Biyolojik süreçler yoluyla gelişen bilgi kalıpları zihinsel temsiller olan memler, varyasyon, seçim ve aktarım yoluyla beyinde bir keşfe dönüşmektedir. Genlerin aksine memler, içsel dürtüler eşliğinde yaratıcı düşünce süreçlerinin insana özgü olduğunu savunmaktadır. Gabora, evrimin ikincil biçimi olan kültürü, eşleştirmek için istikrarlı bir çaba oluşturmuştur. Bu makale, sosyal etkileşim yoluyla mem evrimini açıklarken, genetik evrimi temel alan

kültürel evrim için bir çerçeve oluşturmaktadır. Memlerin kültürel evrimi biyolojik evrimden farklılık göstermiş olsa da, kültür biyoloji ile karşılaştırılabilecek tek sistemdir. Bundan dolayı evrimin zorunlu özelliklerinden olan varyasyon, seçim ve iletim özelliklerini sergileyen bir mekanizmadır. Karşılaşılan bu özellikler, biyolojik evrim ve kültürel evrimin gelişiminde ortak paydayı oluşturmaktadır. Ancak iki evrim arasındaki en önemli fark, kültürün daha az sapma payının olmasıdır. Çünkü kültür, bağlı olduğu dünyanın zihin modelini inşa eder ve günceller. Böylelikle memler, bir dünya görüşüne dönüşebilir.

Gatherer (1997), “Makromemetik: Felsefenin Yeniden Birleşmesi İçin Bir Çerçeveye Doğru (*Macromemetics: Towards a Framework for the Re-unification of Philosophy*)” isimli makalesinde memetik kuram “hem felsefi hem de antropolojik emsallere sahip bir veri” şeklindeki çıkarımıyla biyomoleküler bilimler doğrultusunda bir bakış sunmaktadır. Moritz (1990), tarafından araştırılan memetiğin felsefi ve bilimsel yönleri 20. yüzyılın felsefesi doğrultusunda genişlemiştir. 20. yüzyılın başlarında gelişen kültürel evrimci antropoloji, Batı felsefesinin değişiminde etkin bir rol oynamaktadır. Immanuel Kant (1770-1804), George Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831) ve Karl Marx (1818-1883) gibi düşünürler aracılığıyla gelişmeye başlayan Batı felsefesi, varoluşçuluğu ve yapısalcılığı tanımlamakta; Bertrand Russell (1872-1970) ile David Hume (1711-1776) deneysel arayışları sürdürmekte ve bilime katkı sağlamaktadır. Bu yayındaki ana fikir, bilimsel ya da kültürel olarak aktarılan tüm bilgilere memetik kuram ölçütlerinin uygulanabileceği yönündedir.

Memler bağımsız olarak iletilemez. Örneğin bir din eğitimi, birlikte öğrenme anlayışı ile verilmektedir. Bu şekli memetik kuram ile tanımlarsak mem demeti olarak isimlendirebiliriz. Genetik terminolojide anlayışı çerçevesinde ise mem demetlerinin bir örgü halinde birbirlerine bağlı olduğu fikrine sahip olabiliriz. Belirli bir zaman dilimi ile aynı kültürde büyüme ve yaşam süreci devam eden bireyler arasında, büyük miktarlarda mem paylaşımı olmaktadır. Hatta birden fazla mem havuzlarından söz edilebilir. Bu havuzlar arası benzerlikler olduğu gibi toplumların kültürlerine göre şekillenen farklılıklarda mevcuttur. Bu farklılıklar ile benzerlikleri aktaran memleri Dawkins (2007) “örnek ezgiler, fikirler, sloganlar, giysi modaları, çömlek yapma veya kemer yapma yolları şeklinde tanımlarken”, Popper (1972) “teorik sistemler, problem durumları, eleştirel argümanlar, dergilerin, kitapların ve kütüphanelerin içerikleri” şeklinde yorumlarlar. Popper ve Dawkins’in benzer

tanımları mem havuzlarını, insan popülasyonları için uzay ve zaman noktalarında kullanılabileceği, çeşitlenen gelişen, aktarılan ve yok olan kültürel birim demetleri olarak tanımlamaktadır.

Toynbee (1972), gen ile mem analogisinde mem havuzlarının toplumlar üzerindeki kültürel canlılığı sürdürebilen antropolojik araştırmalar olduğunu ifade eder. Örneğin 1920 yıllarında Raymond Firth tarafından yapılan 1300 kişilik grup üzerindeki bir araştırma mem havuzları üzerineydi. Binlerce yıldır yalnız bir şekilde Pasifik adalarından biri olan Tikopia’da yaşana bu toplumun popülasyonu yalıtılmış bir mem havuzu olarak tanımlanmıştı. Ancak Avrupalı misyonerler ile oluşturulan temaslar sonucu yok edildi ve kültürel bir bozulma biçimine maruz bırakıldı. Bu noktadaki çıkarım ile memetik kuramın toplumlar üzerindeki değişime dair olasıkları ortaya çıkarmada bir araç olarak kullanılmaktadır.

White (1959)’ın incelediği kültür ise insanların düşündüğü, ürettiği ve tanımlanabildiği; öğrenilen ve yeniden iletilen bir varlık olarak gösterilmektedir. Dolayısıyla biyolojik adaptasyonla doğrudan ilişkisi kurulmuş ve sosyobiologlar tarafından antropolojik çerçevede güçlü bir eleştiri konusu olmuştur. Sosyobiologlar, kültürün uygun bir genetik temelde zaten mevcut olduğunu, ancak yalnızca seçilimin birincil sonuçlarının genetik olduğunu savunmaktadır. Geleneksel yaklaşımda kültürel bilginin iletiminde Darwinci seçim teorisine tabi olduğu veya Hegelcilik ve Marksist yaklaşım ile dış etkenlerden bağımsız rasyonel ve saf bir ürün olduğu düşünülmekteydi. Ancak memetik yaklaşım ile bilginin iletimindeki çevre ve biyolojik ayrımını sorgulayarak, iki disiplin altında nasıl gelişip ifade edildiğini açıklamaya çalışmaktadır. Tüm bu bilgiler doğrultusunda ulaşılan çıkarım ise memetiğin hem felsefi hem de antropolojik emsallere sahip bir alan olduğudur.

Beer (1997), “ Sosyal Bilimlerde Evrimsel Paradigmalar (*Sosyal Bilimlerde Evrimsel Paradigmalar*)” isimli derleme makalesinde memetik kuramı sosyal bilimler çerçevesinde görüş bildiren bilim insanlarının çıkarımları doğrultusunda değerlendirmiştir. Modelski, memetik evrimi varyasyon (*yenilik*), işbirliği, seçim ve pekiştirme olan dört aşamalı öğrenme süreci olarak tanımlamaktadır. Dış politikadaki karar verme sürecine evrimsel bir bakış ile yaklaşan Andrew Farkas, devlet gibi kolektif bir aktörün bile bilgi parçalarına bağlı olarak evrimsel modelini kurmaktadır. Geoffrey Hodgson’un odak noktası ise uzun vadeli ekonomik büyütmenin odağında yer alan savaşlar, devrimler, salgın hastalıklar gibi

sosyoekonomik süreçler, kurumların rutin istikrarına yönelik bir değişim varsaymaktadır. Büyük yıkıcı değişimler atalet ve alışkanlığa meydan okumaktadır. Robert Gilpin ise çalışmalarında tarihsel dönemlerde birbirlerini izleyen kurumsal başarı ve ekonomik rekabet için temel gereksinimlerin, öncelikle çevresel değişime tepkisel olarak değiştiğini ileri sürmektedir. Tüm bu çıkarımlar doğrultusunda, sosyal Darwinist yaklaşım güncellenmiş olur ve çağdaş evrim ortaya koyulur. Genler ve memler arasında zorunlu bir köprü oluşturan bu düşünceler, çevresel faktörlerle uyum içerisinde döngüsel birimler oluşturabilir. Bu bağlamda memetik kuram, 21. yüzyılın karmaşık ve değişen dinamiklerini anlamada bir başlangıcın habercisi olarak kullanılabilir.

Best (1997), “Memlerin Etkileşimli Popülasyonları için Modeller: Rekabet ve Nesnel -Niş- Davranışı (*Models for Interacting Populations of Memes: Competition and Niche Behavior*)” isimli makalesinde memetik kuram güncel teknolojiyle gelişen davranış bilimi çerçevesinde ele alınmaktadır. Fikirler boşlukta var olmaz; aksine konuşma metinlerinde ve bağlı olan söylemlerde etkileşim ile oluşur. Yaşam ile metin analizi birlikteliği ise ortaya çıkan zamansal dinamikleri insan davranış sistemini ele alarak incelemektedir. Bu sistem içerisinde zaman ve davranışın istatistiksel bir rekabet ortamı oluşturduğunu savunurken, yaşamın içerisindeki davranış modellerini incelemek mem gruplarının varlığını sorgulamakta ve türler arasındaki sınırları belirlemektedir.

Preti & Miotto (1997), “Yaratıcılık, Evrim ve Akıl Hastalıkları (*Creativity, Evolution and Mental Illnesses*)” isimli makalesinde isimli makalesinde memetik kuramı insan psikolojisi bağlamında ele alan yazarlar memleri, zihinsel temsilleri beyin içerisindeki geliştikleri alanlar olarak tanımlamaktadırlar. Ayrıca memlerin hayatta kalmasını, bireylerin onları barındırdığı gruplara bağlı olduğunu ileri sürmektedir. Kültür, davranış üzerindeki etkisi sebebiyle, yalnızca biyolojik uygunluğu etkilemekle kalmaz; aynı zaman da biyolojik dünyayı da önemli ölçüde değiştirir. Yaratıcılık ise yeni ve faydalı fikirlerin üretimi ile gerçekleşir ve bireylerin sosyal dinamiklerine doğrudan bağlantılıdır. Sosyal yüzleşme olmadan memler yaygın hale gelemez; yaratıcılık kolektif bir meseledir. Yaratıcılık üzerine yapılan çalışmaların çoğu, bireysel düzeyde desteklenen özelliklere odaklanmaktadır. Çünkü yaratıcılığı ölçmek kolay bir iş değildir. Dennis Hocevar (1981), yaratıcılığı ölçmek için on maddeden oluşan bir envanter oluştursa da, bu insanların ortak özelliklerine dikkat

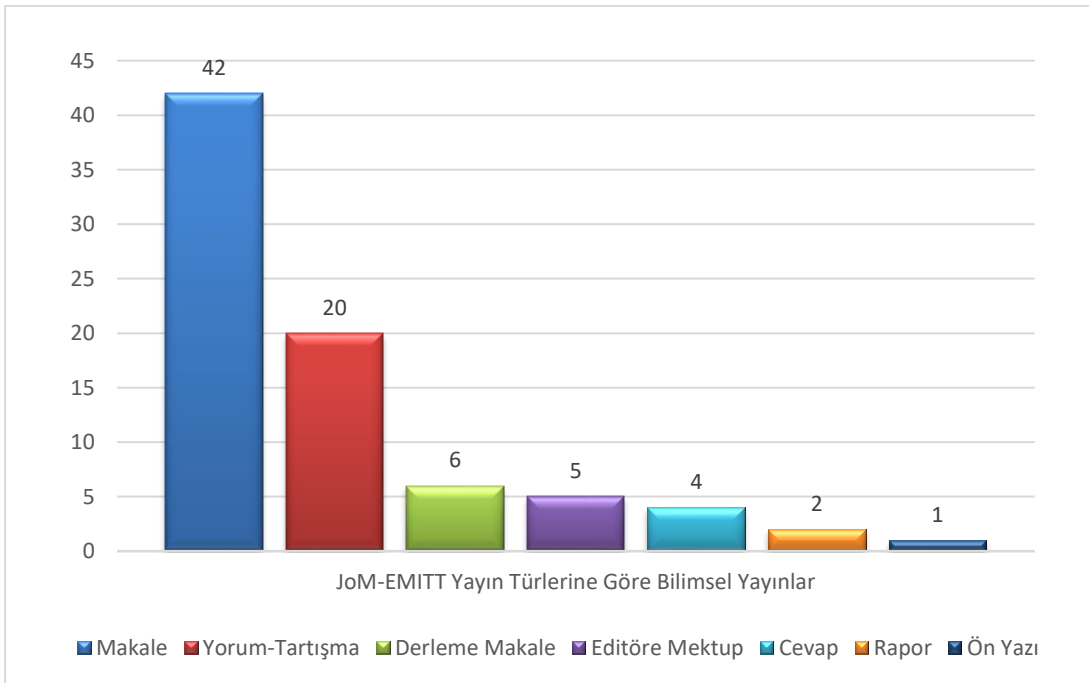
çeker. Onlar sosyal ve popüler olmak isterler. Risk alma eğilimine sahiptirler. Bağımsızlık ve gelenekten uzak bir yaşam benimserken, aynı zaman da duygusal dengesizliğe sahiptirler. Bu ruhsal bozukluklar genetik bir miras olarak nesiller boyunca güçlü bir şekilde aktarılmaktadır. Yaratıcılığın memler ile evrim arasındaki dinamikler Gabora'nın belirttiği gibi insandaki yeni bir şeyi ortaya koyma kapasitesi ile ilişkilidir. Ancak yeni bir şeyi ortaya koyan birey, depresif bir zihin ile sanatsal sembolizmi ve sosyal uyumun ilişkisinde bir avantaj elde edebilir. Bu noktada ulaşılan çıkarım, aslında neyi iyi, sağlıklı ve doğru olduğuna karar veren mem havuzudur. Dolayısıyla memler üzerindeki yaratıcı süreçler, kültürel evrimin anlaşılması noktasında bir avantaj sağlayabileceğini söylemek mümkündür.

Spell (1997), “Politika Yapımının Memetik Bir Analizi (*A Memetic Analysis of Policy Making*)” isimli makalesinde politika analiz ve yönetim bilimine memetik kuram ile bir açıklama getirilmiştir. Bu açıklama etkileşim, replikasyon ve soy ile biyolojik evrimin üç adımına dayanmaktadır. Mem, evrimsel politika süreçlerinin merkezi kavramlarından ve eşleyicilerinden biridir. Bireyden bireye aktarılırken çok fazla değişiklik yapılmadan kopyalanan veri parçası olarak tanımlanırlar. Bu aktarım aslında replikasyondur. Kopyalanmakta çoğaltıcılar ise bellekte saklanmaktadır. Genler için bu saklama sistemi DNA iken, memler için birçok şekli mevcuttur. Örneğin kitaplar, insan beyni, kasetler, bilgisayarlar olası mem depoları olarak görülebilir. Kamu politikası bağlamında incelenen bu depolama sistemleri, memetik evrim için sosyal gelişim bağlamında önemli bir alan oluşturmaktadır.

Vaneechoutte (1997), “Türleşme için Olası Bir Kültürel Mekanizma Olarak Kuş Şarkısı (*Bird Song as a Possible Cultural Mechanism for Speciation*)” isimli makalesinde memetik kuram, klinik kimya, mikrobiyoloji ve immünoloji bilimi çerçevesinde ele alınmıştır. Çalışma kapsamında ele alınan ötücü kuşlardaki şarkı lehçeleri, genetik bir temele sahiptir. Ayrıca ötücü kuşlardaki kültürel farklılıklar, şarkı söyleme yeteneklerinin yanı sıra taklit etme yeteneklerinden kaynaklanmaktadır. Ötücü kuşlarda olduğu gibi insan lehçelerini de kökenden aktarılır ve kültür ile değişkenlik gösterebilir. Dolayısıyla genetik kalıtım da olduğu gibi kültürel kalıtımda da fenomen bir gerçek olduğu fark edilmelidir. Çünkü kültürel olarak aktarılan her bilgi ve davranış, yüzlerce nesil boyunca sabit kalabilmektedir.

3.2 Journal of Memetics- Evolutionary Models of Information Transmission (JoM-EMIT)'in Matrisleri

1997-2005 yılları arasında yayınlanmış olan JoM-EMIT'in yıllara göre ayrıntılı analizi matris yöntemiyle irdelenerek sadeleştirilmiştir. Bu sadeleştirmedeki amaç, memetik kurama katkı sağlayan bilim insanlarının görüşlerini bütün olarak ele alabilmektir. Ayrıca tez çalışması kapsamında literatürde mekan tasarımı bağlamındaki açığa bir bakış açısı sağlayabilmek amaçlanmıştır. Bu başlık altında, bir önceki bölümde ayrıntılı incelenmiş olan JoM-EMIT' de yayınlanan tüm akademik yayınlar hakkındaki çıkarımlara ulaşılabilecektir. Böylelikle memetik kuramın mimari ve tasarım alandaki yeri irdelenerek literatür açığında saptanmış olan mekan tasarımındaki yerini, kuramsal açıdan yorumlayabilmek mümkün olacaktır. Ayrıca JoM-EMIT kapsamında 42 adet makale, 6 adet derleme makale, 2 adet rapor, 20 adet yorum-tartışma, 4 adet cevap, 5 adet editöre mektup ve 1 adet ön yazı olmak üzere toplamda 80 adet bilimsel yayın, memetik kuram anlayışını interdisipliner bağlamda ele almıştır. JoM-EMIT dergisinin Memetik Kuram anlayışını yayın türlerine göre grafiksel anlatımı aşağıdaki tablodan incelenebilir (Çizelge 3.1)

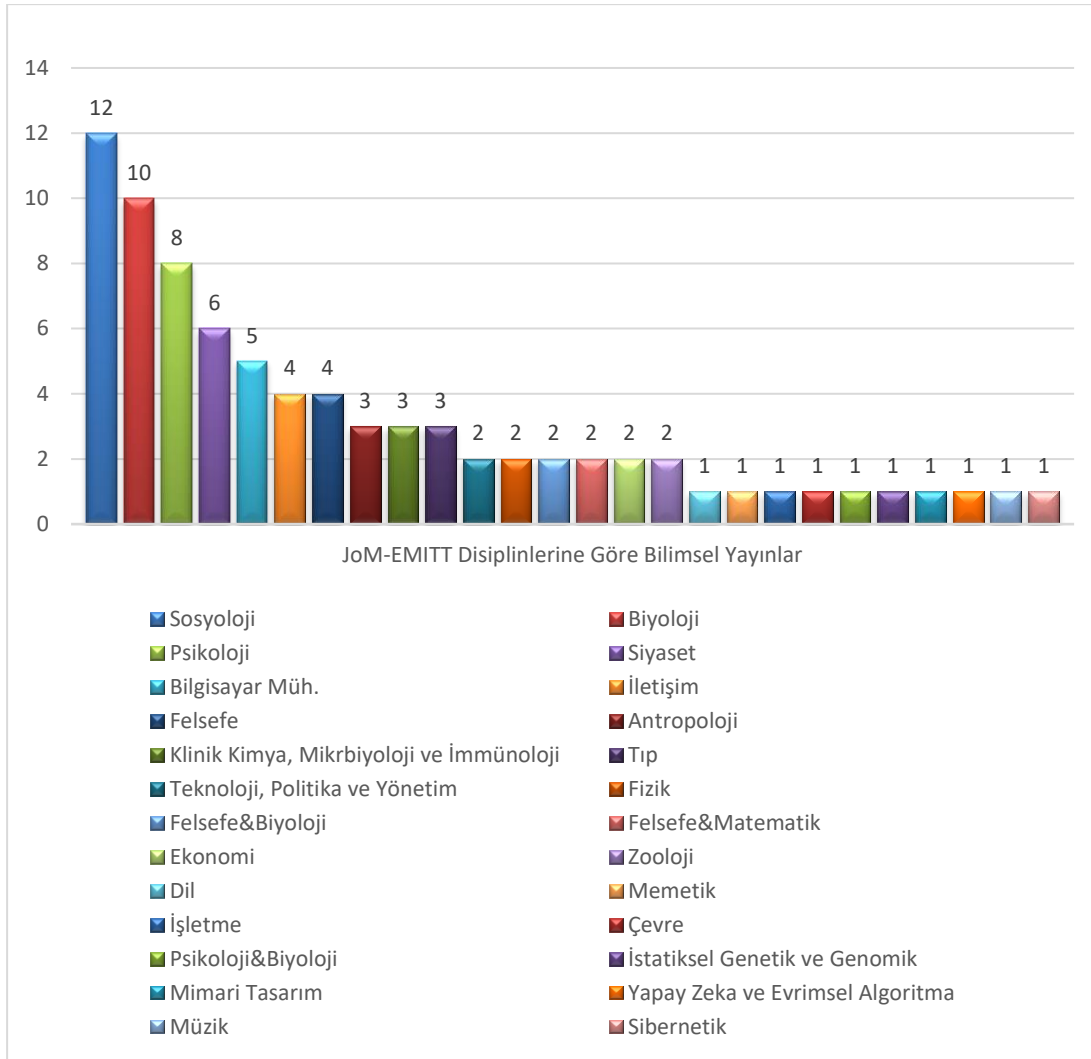


Çizelge 3.1 : JoM-EMIT dergisi kapsamında ele alınan bilimsel yayın türlerine göre grafiksel analizi (Kanatlı, 2023).

JoM-EMIT dergisi kapsamında yer alan 80 adet bilimsel yayının disiplinlere göre sıralamak gerekirse Şu Şekildedir:

- Memetik Bilimi
- Sosyoloji Bilimi
- Biyoloji Bilimi
- İŞletme Bilimi
- Dil Bilimi
- Çevre Bilimi
- Bilgisayar Mühendisliği Bilimi
- Fizik Bilimi
- Psikoloji Bilimi
- Klinik Kimya, Mikrobiyoloji ve İmmünoloji Bilimi
- İstatiksel Genetik ve Genomik Bilimi
- Mimari Tasarım Bilimi
- Felsefe Bilimi
- Yapay Zeka / Evrimsel Algoritma Bilimi
- Tıp Bilimi
- İletifim Bilimi
- Ekonomi Bilimi
- Müzik Bilimi
- Zooloji Bilimi
- Antropoloji Bilimi
- Teknoloji, Politika ve Yönetim Bilimi
- Siberetik Bilimi
- Felsefe ve Matematik Bilimi (*ortaklığında ele alınan*)
- Siyaset Bilimi
- Biyoloji ve Felsefe Bilimi (*ortaklığında ele alınan*)
- Biyoloji ve Psikoloji Bilimi (*ortaklığında ele alınan*)

JoM-EMIT dergisi kapsamında yer alan bilimsel yayınların, disiplinlere göre grafiksel anlatımı Çizelge 3.2 kapsamında ele alınmıştır.



Çizelge 3.2 : JoM-EMIT dergisi kapsamında ele alınan bilimsel yayınların disiplinlere göre grafiksel analizi (Kanatlı, 2023).

Ek olarak, JoM-EMIT dergisinin interdisipliner bağlamdaki 80 adet çıkarım; Çizelge 3.3, Çizelge 3.4, Çizelge 3.5, Çizelge 3.6, Çizelge 3.7, Çizelge 3.8, Çizelge 3.9, Çizelge 3.10, Çizelge 3.11 ile matrisler halinde analiz edilerek, ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Aşağıdaki tablolardan sözü edilen bu çıkarımlara ulaşabiliriz.

Çizelge 3.3 : 2005 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan “Retrospektifler ve Beklentiler” konulu son sayıya ait bilimsel yayınlar matrisi
(Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Blute, M. (2005)	Memetics and Evolutionary Social Science	Makale	Sosyoloji Bilimi	Mem kavramının gen benzeri mi ya da virüs benzeri mi olması gerektiği konusundaki görüş ayrılıklarını inceleyerek sosyal bilime katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Ekolojik etki altında gelişen her şeyin kültürel gelişim ile insan yaşamını doğrudan etkilediğini ileri sürmektedir.
David, D. (2005).	Using Memetics to Grow Memetics	Makale	Memetik Kuram / Bilim Dalı	Memetik kuram deneysel çalışmaları temel alırken, psikoloji bilimi nesnel çalışmaları desteklemektedir. Çünkü psikoloji bilimi insan davranışlarını ölçen bir sisteme sahip değildir. Ancak mem psikoloji bilimi için bir analiz birimi olarak kullanılacaksa deneysel bir çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu noktada ortaya koyulan Albert Bandura’nın (1977) temel ölçütleri zamana ve mekana bağlı değişimlerin psikoloji bilimi çerçevesinde incelenmesine imkan sağlayacaktır.
Edmonds, B. (2005)	The Revealed Poverty of The Gene-Meme Analogy – Why Memetics Per Se Has Failed to Produce Substantive Results	Makale	Sosyoloji Bilimi	Yapı olarak iletişimi ve sosyal olayları inceleyen yani genetik ile kültürel değişim çevresinde ilişki kuramayan geniş yaklaşımın tersine, çalışma gen ve mem arasındaki ilişkinin sosyal olaylardan harici incelenemeyeceğini savunan dar yaklaşımın başarısız olduğunu ileri sürmektedir.
Gatherer, D. (2005)	Finding a Niche for Memetics in the 21st Century	Makale	Biyoloji Bilimi	Memler ile genler arasında bağ kurmaya çalışan bilim insanlarının vermesi gereken cevap, insan davranışını nasıl etkilediğidir. Böylece insanı yalnızca genetik açıdan değil, kültürel açıdan da gelişimini sorgulatabiliyor olmak toplumlardaki değişimi anlamının en kolay yoludur.

Çizelge 3.4 : 2004 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Mart (Sayı-1) ve Eylül (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi
(Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Lissack, M. R. (2004/Mart).	The Redefinition of Memes: Ascribing Meaning to an Empty Cliché	Makale	İşletme Bilimi	Lissack çalışma kapsamında, Dawkins’in ortaya attığı gen ve mem ilişkisini reddeder ve memlerin sembolik ve anlamsal belirteçler olduğunu savunmaktadır. Böylece memleri ‘ <i>kendilerini yayan kültürel aktarım birimleri</i> ’ veya ‘ <i>içsel eğilimi aşan olumlu veya olumsuz seçim yanlılığına sahip bilgi birikimleri</i> ’ olarak tanımlamaktadır.
Ekstig, B. (2004/Mart)	The Evolution of Language and Science Studied by Means of Biological Concepts	Makale	Dil Bilimi	Biyolojik evrimin dilin gelişmesinde etkisi olduğunu düşünülen çalışmada, çevresel faktörleri tanımlayan taklit olgusu ve seçim süreçlerinin dilin gelişiminde etken ölçütler olduğunu ileri sürülmektedir.
Duthie, A. B. (2004/Mart)	The Fork and the Paperclip: A Memetic Perspective	Editöre Mektup	Çevre Bilimi	Orta Çağ’da insanların iki bıçakla yemek alışkanlığının bir varyasyonu olarak ortaya çıkan çatalın gelişim süreci, kökensele özelliklerin doğal seçilimi ile açıklanmaktadır. Tarihsel süreç içerisinde çatal, genetik temelli bir aktarım sağlamakta ve güncel yaşam koşullarında oluşan değişimin kültürel aktarımına bir örnek oluşturmaktadır.

Çizelge 3.4 (devam) : 2004 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Mart (Sayı-1) ve Eylül (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi
(Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Gatherer, D. (2004/Mart)	Birth of a Meme: the Origin and Evolution of Collusive Voting Patterns in the Eurovision Song Contest	Editöre Mektup	Biyoloji Bilimi	Memetik kuramın genetik temelli bir gelişim süreci değil, tamamen kültürel bir olay olduğunu ileri süren Gatherer, çalışma kapsamında bir şeyin uyarlanabilir olmasını ve bulaşıcılığı üzerinde durmaktadır. Kentsel açıdan ülkelerin birbirlerini etkileyerek bulaşıcılık sağladığını ve bu bağlamda memetik kuramın doğum, yaşam ve ölüm süreçlerinin bir gözlemi olduğunu ileri sürmektedir.
Gatherer, D. (2004/Eylül)	The Inherent Instability of Memetic Systems: Use of a Genetic Algorithm to Solve a Parameter Optimisation Problem in a Memetic Simulation	Makale	Biyoloji Bilimi	Genetik izolasyonun bir toplumun içerisinde bulunan ata genin kurucu etkisine işaret edilen ve kültürel izolasyonun ayrıca ele alındığı bu çalışmada, bu iki ölçütün birbirlerinden bağımsız gelişim gösterdiği savunulmaktadır. Bu sebeple, toplumların kurdukları iletişimlerin kültürel özellikler aracılığıyla ve rastgele olduğuna dikkat çekilerek, kültürel değişime kent ölçeğinde yaklaşılmamasının mekansal iyileştirmelere katkı sağlayacağı yönünde bir çıkarıma ulaşılmaktadır.

Çizelge 3.5 : 2003 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Mart (Sayı-1) ve Eylül (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi
(Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Blute, M. (2003/Mart)	The Evolutionary Ecology of Science	Makale	Sosyoloji Bilimi	Evrimsel ekolojinin zamana ve mekana bağlı fiziksel özelliklerin organizmaların adaptasyonuna en yakın önermeyi getirdiği düşünülmektedir.
De Sousa, J. D. (2002/Mart)	Chess Moves and Their Memomics: A Framework for the Evolutionary Processes of Chess Openings	Yorum ve Tartışma	Bilgisayar Mühendisliği Bilimi	Satranç açılışlarında evrimsel süreçler gerçektir, çünkü sürekli tekrar edilen açılış hamleleri vardır. Ancak meminin seçici davranışı, oyunun gidişatını her daim değiştirmeye hazırdır.
Dowd, S. D. (2002/Mart)	An Expansion and Critique of de Sousa’s Framework for the Evolutionary Processes of Chess Openings - A Commentary on de Sousa's Paper	Yorum ve Tartışma	Fizik Bilimi	Satranç, iki kişinin düşünmesi ve düşünce süreçlerinin yönetilmesidir: Aynı zamanda satranç için düşünce süreci, genetik ve kültürel aktarımı kapsayan en önemli süreçtir.
De Sousa, J. D. (2003/Mart)	A Reply to Dowd's Commentary on My Paper	Cevap	Bilgisayar Mühendisliği Bilimi	Çalışmaya evrim tabanlı ve harekete dayalı memetik çerçeve sunulmasının daha aydınlatıcı olduğu savunulmaktadır. Çünkü memetik, fikirlerle ilgilenir (Dowd, 2002). Dolayısıyla insan hatırlayabildiği, aktarabildiği, yazabildiği kadarıyla memleri ifade edebilir ve her hamlede ya da pozisyonda memetik olarak rekabet edebildiği sürece kavramsallaştırabilir.

Çizelge 3.5 (devam) : 2003 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Mart (Sayı-1) ve Eylül (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi
(Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Dirlam D. K. (2003/Eylül).	Competing Memes Analysis	Makale	Psikoloji Bilimi	Memler, aktiviteler içerisindeki organizasyonlarını, kayıt toplama ve kodlanmış bilginin zamana ve mekana bağlı değişimlerini analiz edebilir. Böylece değişim modelleri oluşturularak sosyal ve bilimsel sonuçlar ile memetik açıdan yarar sağlanmaktadır.
Butts, C.T. & Hilgeman, C. (2003/Eylül)	Inferring Potential Memetic Structure from Cross-Sectional Data: An Application to American Religious Beliefs	Makale	Sosyoloji Bilimi	Memler, sezgisel özelliklere dayanır ve dolayısıyla kültürel açıdan incelemeye açıktır. Çalışmada inanç bağlamında incelenen memetik kuram ise insanın davranışlarını, kültür özelliklerini etkilediği gibi toplumlar üzerinde de birleştirici ve ayrıştırıcı etkiye de sahip olduğu ileri sürülmektedir. Dolayısıyla insanın davranış özelliklerinin aktarımı ile memetik kuramın iletim şekliyle faydalanılarak değişimin sonuçları gözlemlenebilir.
Vaneechoutte, M. (2003/Eylül)	The Theory and Practice of Institutional Transplantation	Derleme Makale	Klinik Kimya, Mikrobiyoloji ve İmmünoloji Bilimi	Çalışma kapsamında ana rol kültürel değerlerdir. Çünkü kültürel değerler, tarihsel arka plan, siyasi görüşler, bireylerin duyguları gibi parametreleri bir arada bulunduran karmaşık bir meseledir. Bu sebeple her kültürel değer insanı ve değişimi etkiler. Dolayısıyla toplumlar ve mekanlarda insanın değişiminden doğrudan etkilenir.

Çizelge 3.6 : 2002 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Mart (Sayı-1) ve Eylül (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi
(Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Majaros, W. (2002/Mart)	Syntactic Structure in Birdsong: Memetic Evolution of Songs or Grammars?	Makale	İstatiksel Genetik ve Genomik Bilimi	Şarkı söylemek bir davranış çeşitliliğidir. Dolayısıyla genetik aktarımdan ayrıştırılması mümkün değildir. Bu noktada çalışmada kültürel evrim, kuş seslerinin nesiller boyunca aktarımı üzerinden incelenmiştir.
Salingaros, N.& Mikiten, T. (2002/Mart)	Darwinian Processes and Memes in Architecture: A Memetic Theory of Modernism	Makale	Mimari Tasarım Bilimi	Belirli tarz ve stillere sahip olan mimari tasarım ile aktarılan fikirler, mem olarak tanımlanmaktadır. Ancak bir mimari tarzın veya meminin hayatta kalabilmesi için toplumların ilgisine ihtiyaç duyar; aksi halde ilgisizlikten ölmüş olur. Bu bağlamda mimari, mekan ve sanatın kalıcılığının evrensel nitelik taşıması, koleksiyon bilginin nesiller arası aktarımıyla mümkün olduğu söylenebilir.
Gatherer, D. (2002/Mart)	The Spread of Irrational Behaviours by Contagion: An Agent Micro-Simulation	Makale	Biyoloji Bilimi	İnsan, kültür tabanlı memetik teorinin yalnızca bulaşıcı paradigma çerçevesinde ele alınmasının doğru sonuçlar veremeyeceğini, yalnızca sınırlı bir sonuca ulaşabileceğini ileri sürmektedir.
Edmonds, B. (2002/Mart)	Selection Theory and Social Construction: the evolutionary naturalistic epistemology of Donald T. Campbell	Derleme Makale	Felsefe Bilimi	Beğeniler, matematiksel açıdan kanıtlanamayan görüşler olsa dahi, zaman ve mekan kavramıyla değişen bir ölçüt olduğu için yalnızca felsefi açıdan değerlendirilemez. Aksine temel çıkış noktası bilime dayanmaktadır. Bu noktadaki çıkarım, fikir ve gözlemlerin en doğru şekilde birbirine bağlanması somut örneklerden geçmektedir.

Çizelge 3.6 (devam) : 2002 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Mart (Sayı-1) ve Eylül (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi
(Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Castro, L.& Toro, M. A. (2002/Eylül)	Cultural Transmission and the Capacity to Approve or Disapprove of Offspring’s Behaviour	Makale	Sosyoloji Bilimi	Öğrenmek ve öğretmek insana özgü bir özelliktir. İnsanın değişimine maruz kalan her öge kültürel açıdan da paralel bir gelişime maruz kaldığı için tanımlama noktasında en doğru yanıtı memetik kuram verecektir.
Doval, B. G. & Gatherer D. (2002/Eylül)	Engineering and Physical Sciences Research Council Network on Evolvability in Biology and Software Systems	Rapor	Yapay Zeka / Evrimsel Algoritma Bilimi	Gelecekte oluşacak her türlü probleme çözüm oluşturabilmek için yazılım disiplininin gelişimi, doğa üzerinden takip edilmektedir. Doğadaki düzen oldukça değişkendir ve bu sebeple kültüre etki etmesi kaçınılmazdır. Dolayısıyla değişimi interdisipliner bir bakış açısı ile ele almak, yazılımsal gelişmelere ek olarak tüm disiplinlere katkı sağlayacaktır.
Edmonds, B. (2002/Eylül)	Three Challenges for the Survival of Memetics	Editöre Mektup	Sosyoloji Bilimi	Memetik süreçlerin ortaya çıkışları, önceden belirlenen genetik ve çevresel birimlerin ötesindeki bir mekanizmayı tanımlar. Ancak temeli biyolojik ve kültürel değişime dayanmaktadır.

Çizelge 3.7 : 2001 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Mart (Sayı-1) ve Eylül (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi
(Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Gottsch, J. D. (2001/Mart)	Mutation, Selection, and Vertical Transmission of Theistic Memes in Religious Canons	Makale	Tıp Bilimi	Antik Çağ’daki dini kanunlar üzerinde yapılan çalışmada kaydedilmiş en eski teistik memin, insanın ölüme duyduğu korku olduğu saptanmıştır. Teistik memler, 5000 yıl önce yapılmış olan yazılı kayıtlardaki fikirler, kavramlar ve dikte edilen davranışlardır. İnsan için bu ölçütler, canlılığın devamlılığını sağlayan bir yetenektir ve zaman içerisinde mekana aktarılarak, alandaki devamlılığı sağladığı gözlemlenir.
Marsden, P. (2001/Mart)	Is Suicide Contagious? A Case Study in Applied Memetics	Makale	Sosyoloji Bilimi	Çalışmada kültürel haklarından maruz kalan kişilerin intihara eğilimleri ve toplumu etkileme oranları, bulaşma olgusu ile ele alınmıştır. Bulaşıcı eylemler fikir ve duyguların incelenmesi için memetiğin basit bir örneğidir. Bu noktada ele alınan sosyal bulaşma ile duygulardaki belirsizliği ve stresi, anlamlandırmak ve çözmek için interdisipliner bir bakış açısına sahip olunmalıdır.
Castelfranchi, C. (2001/Mart)	Towards a Cognitive Memetics: Socio-Cognitive Mechanisms for Memes Selection and Spreading	Makale	İletişim Bilimi	Tomsello’nun kültürel aktarım modelinin ele alındığı çalışmada, bilişsel değerlendirme ve insan davranışı üzerinden bir sınırlama getirilmiştir. Bu modele göre kültürel özelliklerin nesilden nesile aktarılarak geçmeyeceği söylenmektedir. Yalnızca popülasyondaki kültürel özelliği taşıyan birey sayısının fazlalığı ile memlerin aktarım sayısı ve hızı fazla olacaktır.

Çizelge 3.7 (devam) : 2001 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Mart (Sayı-1) ve Eylül (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi
(Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Boyd, G. (2001/Mart)	The Human Agency of Meme Machines - An Extended Review of the Meme Machine	Derleme Makale	Psikoloji Bilimi	Dawkins’in mem kavramını ortaya atmadan önce çağdaş hareketin bir parçası olan evrimsel psikoloji ve biyoloji bilimi çerçevesinde araştırmalar yapan Barkow, Coomides ve Toby’nin ileri sürdüğü çalışma kapsamında incelenmiştir.
Lord, A. & Price, I. (2001/Eylül)	Reconstruction of Organisational Phylogeny from Memetic Similarity Analysis: Proof of Feasibility	Makale	İletişim Bilimi	Çalışmada evrimsel süreç içerisinde oluşan yaklaşım modelinin ortak bir ataya sahip olduğu için değil, eşleyicilerin birbirleriyle daha fazla benzer özellik taşıması anlayışını temel almaktadır. Çünkü toplumun her alanına etki eden ve özelleşen anlayış, alışkanlıklar üzerinde bir değişime sebep olacaktır.
Vos, E. & Kelleher, B. (2001/Eylül)	Mergers and Takeovers: A Memetic Approach	Makale	Ekonomi Bilimi	Teknoloji, bilgi ve beğeni çerçevesinde şekillenen fikirlerin evrimi, insanlara yönelik ürün ve hizmetler ile değişimin güç, hikaye ve gelecek yönünü incelemektedir. Ortaya koyulan parametrelerin soyut yönü bir fikir veya düşünce olarak ele alınırken, somut yönünü ise mekansal analizler bağlamında elde etmek mümkün olacaktır.

Çizelge 3.7 (devam) : 2001 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Mart (Sayı-1) ve Eylül (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi
(Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Vromen, J. J. (2001/Eylül)	A Review of the New Evolutionary Microeconomics: Complexity, Competence and Adaptive Behaviour	Derleme Makale	Felsefe Bilimi	İnsanı temel alan sosyal yapı değişimi içerisinde bulundurmaktadır. Değişimden direkt olarak etkilenen memler, teknolojinin gelişimiyle birlikte kültürel değerlerin aktarımında önemli bir birim olarak kabul edilir. Bu noktada çalışma içerisinde maddesel olan ve olmayan her şeyin birbiriyle bağlantılı olduğunu söylene Potts, ekonomik açıdan dahi sosyal yapının gelişiminin dikkate alınması gerektiğini savunmaktadır.
Marsden, P. (2001/Eylül)	Copycat Terrorism: Fanning the Fire	Mektup	Psikoloji Bilimi	Bulaşma psikolojisinin taklitçi yönü, toplumlar üzerinde sosyolojik, psikolojik ve fizyolojik değişimlere sebep olmaktadır. Dolayısıyla toplumlar üzerindeki olumlu ve olumsuz olayların, gelişen mekanları da etkilemesi kaçınılmazdır. Bu sebeple interdisipliner bir alana hizmet eden mekanın yorumlanmasının, insan psikolojisiyle değişebileceği gibi sosyolojik ve fizyolojik değerlerinde değişmesini gözlemlemek kaçınılmaz olacaktır.

Çizelge 3.8 : 2000 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Haziran (Sayı-1) ve “Hesaplamalı Memetics Üzerine Özel Sayı” (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi (Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Jan, S. (2000/Haziran)	Replicating Sonorities: Towards a Memetics of Music	Makale	Müzik Bilimi	Çalışma kapsamında analitik müzikolojinin temel ilgi alanlarının, memetik seçici bakış açısıyla bütünleştirme girişimine odaklanılmaktadır. Memleri melodi, fikir, slogan, giysi modası gibi örnekler olduğunu savunan Dawkins, modern evrim görüşünün nedenlerden değil, sonuçlardan kaynaklandığını ifade etmektedir. Çünkü kültürel evrimde korunan ve aktarılan şey bilgidir. Bu bağlamda söylenebilir ki, biyolojideki genler aracılığıyla yapılan bilgi aktarımı ne kadar karmaşıkça, çalışmada kültürel evrim model örneği olarak ele alınan müzikolojik bilginin aktarımı o kadar kusursuzdur.
Kendel, J. & Laland, K. N. (2000/Haziran)	Mathematical Models for Memetics	Makale	Zooloji Bilimi	Ampirik (<i>deneysel</i>) olarak inceleyebileceğini düşülen memlerin davranış kalıpları, inanç sistemleri gibi kültürel fenomenler ile kolayca tanımlanabilir ve ölçülebilir. Böylelikle memlerin neden ve nasıl geliştiği ve bu gelişime nasıl devam edilebileceğinin temeli sorgulanacaktır.
Marsden, P. (2000/Haziran)	Forefathers of Memetics: Gabriel Tarde and the Laws of Imitation	Ön Yazı	Sosyoloji Bilimi	Çalışma bireysel öğrenme ve kültürel davranış arasındaki etkileşim ile ölçüt birimlerine odaklanır. Bu ölçütler kültürel evrimin doğasını netleştirmeye katkı sağlarken, davranışın kültürel aktarımdaki etkin rolünü de ortaya koymuştur.

Çizelge 3.8 (devam) : 2000 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Haziran (Sayı-1) ve “Hesaplamalı Memetics Üzerine Özel Sayı” (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi (Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Baldassarre, G. (2000/Özel Sayı)	Cultural Evolution of “Guiding Criteria“ and Behaviour in a Population of Neural-Network Agents	Makale	Bilgisayar Bilimleri	Çalışma bireysel öğrenme ve kültürel davranış arasındaki etkileşim ile ölçüt birimlerine odaklanır. Bu ölçütler kültürel evrimin doğasını netleştirmeye katkı sağlarken, davranışın kültürel aktarımdaki etkin rolünü de ortaya koymaktadır.
Gatherer, D. (2000/Özel Sayı)	Modelling the Effects of Memetic Taboos on Genetic Homosexuality	Makale	Biyoloji Bilimi	Genetik aktarımda psikolojik, sosyolojik ve çevresel faktörlerin etkisinin çok fazla olduğu ifade edilmektedir. Bu sebeple çalışmanın kapsamında yer alan eşcinselliğin temelini yalnızca genetik kodlara bağlamak doğru değildir. Çünkü eşcinselliğe yatkınlığın genetik olduğu kadar, davranışsal ifadenin belirleyicisi olarak tanımlanan memetiğin belirgin bir etkisi olduğu düşünülmektedir.
Reynolds, R., Whallon, R. & Goodhall, S. (2000/Özel Sayı)	Transmission of Cultural Traits by Emulation: An Agent-Based Model of Group Foraging Behavior	Makale	Antropoloji Bilimi	Kültürün karar verme davranışı üzerindeki etkisini hem vektörel (<i>öğrenmeye bağlı</i>) hem de algoritmik (<i>sayısal verilere bağlı</i>) olarak ele alınan bu çalışmada, bilginin eşit olarak alınabilmesi için kaynağının da eşit olması yönündeki varsayım desteklenememiştir.

Çizelge 3.9 : 1999 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Haziran (Sayı-1) ve (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi (Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
De Jong, M. (1999/Haziran)	Survival of the Institutionally Fittest Concepts	Makale	Teknoloji, Politika ve Yönetim Bilimi	Çoğalcı ve etkileşimli seçim süreçlerinde işlev gören varlıklar olduğu kanıtlanan memler, kurumsal yapıda hayatta kalmayı sağlayan en önemli unsurdur. Bu sebeple kurumsal yapılara hem yönetsel hem de mekansal işlevde yaklaşılması çözümcül ve tanımlı bir perspektiften bakılmasına yol açar.
Laurent, J. (1999/Haziran)	A Note on the Origin of 'Memes'/'Mnemes'	Mektup	Teknoloji, Politika ve Yönetim Bilimi	Hayvan zekası içerisindeki içgüdü tartışmaları, beynin yapısının olası bağlantılarını oluşturmaktadır. Bu çıkarım ile Dawkin her ne kadar görmezden gelmiş olsa da, “Mneme” terimini Maeterlink’in ortaya koyduğunu kanıtlamış olmaktadır.
Price, I. & Shaw, R. (1999/Haziran)	Memetics and the Edge of Chaos	Yorum ve Tartışma	İletişim Bilimi	İnsan davranışını anlayan ve yaygınlaşmasını sağlayan memetik değerlerin, karmaşık düzeni sağlama ve sürdürme gücüne sahip olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.
Gatherer, D. (1998/Haziran)	Why the 'Thought Contagion' Metaphor is Retarding the Progress of Memetics	Yorum ve Tartışma	Biyoloji Bilimi	Memetik aktarımın olduğu çoğu yerde bu durum davranışsaldır. Çünkü düşünce bulaşması, sosyal bir olay olan kültürel evrimi tanımlamada kullanılmaktadır. Bu nedenle geleneksel kökene sahip kültürel değerler ve yaşam tarzları memler aracılığıyla korunurken, inanç değerlerin korunmadığı gözlenmektedir.

Çizelge 3.9 (devam) : 1999 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Haziran (Sayı-1) ve (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi
(Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Gatherer, D. (1998/Haziran)	The Case for Commentary	Yorum ve Tartışma	Biyoloji Bilimi	Memetik teorinin davranıştaki içsel memleri ölçmeye yönelik kanıtlar arayan Gatherer, bilgi araçlarını depolayabilecek bir kanıt bulamadığı için içsel memlerin bir bilim oluşturamayacağı çıkarımına ulaşmaktadır.
Hales, D. (1999/Haziran)	Belief Has Utility - An Intentional Stance	Yorum ve Tartışma	Bilgisaya r Bilimleri	İçsel (bilişsel) memler ile dışsal (davranışsal) memler arasında kesin ayırım yapan Gatherer’in görüşünün incelendiği çalışmada her konunun memetik çerçevede değerlendirilemeyeceğini görüşü ortaya koyulmuştur. Çünkü davranışsal memler, operasyoneldir ve ölçülebilir. Ancak inanç kavramı tamamen bilişsel bir çerçevede değerlendirilmelidir ve ölçülemez.
Heylighen, F. (1999/Haziran)	The Necessity of Theoretical Constructs: A Rebuttal of the Behaviourist Approach to Memetics	Yorum ve Tartışma	Sibernetik Bilimi	Anımsatıcı özelliklerin, Gatherer’in düşünce bulaşması olarak ortaya koyduğu hipoteze yönelik bir bulaşıcı davranışın veya eylemlerin yayılması kaçınılmazdır. Ortaya koyulan bu bulaş teorisindeki sorun, maddeler ve mekanlar üzerinden insana ulaşmasıdır.
Lynch, A. (1999/Haziran)	Misleading Mix of Religion and Science	Yorum ve Tartışma	Felsefe ve Matematik Bilimi	Gatherer’in düşünce bulaşması teorisinde ele alınan fikir, düşünce ve inanç aktarımları insan davranışıyla açıklanırken, mekansal bağlamdaki ilişkisi ise insanın temel ihtiyaçlarına işaret eder. Mekandaki aktarım, insanın temel ihtiyaçlarının memler ile tanımlanmasıyla ifade edilir.

Çizelge 3.9 (devam) : 1999 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Haziran (Sayı-1) ve (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi (Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Marsden, P. (1999/Haziran)	A Strategy for Memetics: Memes as Strategies	Yorum ve Tartışma	Sosyoloji Bilimi	Düşünce ve öz benliği temel alan memetik kuram, sosyokültürel benliği mekanlar aracılığıyla aktarmaktadır. Bu sebeple insanın fikri düşünceleri, dönemsel olarak yaşadığı mekan ile analiz edilmesi olasıdır.
Speel, Hans- Cees. (1999/Haziran)	On Memetics and Memes as Brain-Entities	Yorum ve Tartışma	Siyaset Bilimi	Memleri, kültürel bir değer olarak tartışan Spell, onları ifade biçimleri olarak tanımlamaktadır. Bu sebeple memlerin kültürel çoğaltıcı olarak sınırlandırılmasını eleştirir.
Wilkins, J. (1999/Haziran)	Memes Ain't (Just) in the Head	Yorum ve Tartışma	Biyoloji ve Felsefe Bilimi	Gen ve virüs arasındaki fark, insandaki bilgiyi değiştirme hızıdır. Kültürel evrimin temelini oluşturan ve gen ile virüsü bilimsel açıdan değerlendiren olgunun seçilim olduğu söylenebilir. Bu sebeple memler, genetik evrim anlayışının temelinde ve kültürel değişim ile ele alınmalıdır.
Gatherer, D. (1999/Haziran)	Author's Reply: Reply to Commentaries	Cevap	Biyoloji Bilimi	Gatherer’e verilen tüm cevapların temelinde insan davranışının bulunduğu çıkarımına ulaşıldı. Dolayısıyla bu tez kapsamında olan ‘insan değişirse’ anlayışı tüm disiplinleri paralel yönde değiştirmektedir.

Çizelge 3.9 (devam) : 1999 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Haziran (Sayı-1) ve (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi
(Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Rose, N. (1998/Haziran)	Controversies in Meme Theory	Yorum ve Tartışma	Psikoloji Bilimi	Doğanın tasarımcı gücü, insan bilinci çerçevesinde ele alındığı zaman Darwinci yaklaşım temel düşüncede yenilgiye uğramaktadır. Çünkü tasarımcı olamadan tasarımın olmadığı bilincine ulaşılmaktadır.
Rose, N. (1999/Haziran)	The Case for Commentary	Yorum ve Tartışma	Psikoloji Bilimi	Memetik kuramın, gen ve mem yapıları ötesinde bilinç ve benlik kavramları çerçevesinde ele alındığı zaman tasarımsal yönüne ulaşılmaktadır.
Beer, F. A. (1999/Haziran)	Memetic Meanings	Yorum ve Tartışma	Siyaset Bilimi	İnsan ihtiyaçlarının değiştiği her noktada gelişim gösteren memler, etki ettiği her alanda bir gelişime sebebiyet verdiği çıkarımına ulaşılmıştır.
Gatherer, D. (1999/Haziran)	A Plea for Methodological Darwinism	Yorum ve Tartışma	Biyoloji Bilimi	Genler ve biyolojik bileşenlerin davranıştaki rolünü ortaya koyan Skinner gibi, Gatherer’in kültürel evrimden ziyade metodolojik Darwinizm’i savunmaktadır.
Hull, D. L. (1999/Haziran)	Strategies in Meme Theory	Yorum ve Tartışma	Felsefe Bilimi	İnsan davranışını incelemek, değişimin ve aktarımın tanımlanmasına imkan tanınarak, mem ve gen arasındaki ilişki kurulmasını sağlayabilir.

Çizelge 3.9 (devam) : 1999 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Haziran (Sayı-1) ve (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi
(Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Modelska, G. (1999/Haziran)	An Evolutionary Theory of Culture?	Yorum ve Tartışma	Siyaset Bilimi	Kültürün içerisinde bulunduğu her disiplin için mem kavramı, genetik bir kod gibi hareket etmektedir.
Price, I. (1999/Haziran)	Steps Toward the Memetic Self	Yorum ve Tartışma	Psikoloji Bilimi	İnsanın çevresini anlaması gen ile mem etkileşiminde gerçekleştiği zaman, değişen mekan tanımlamasını ifade etmeyi mümkün kılacaktır.
Wilkins, J. (1999/Haziran)	On Choosing to Evolve: Strategies without a Strategist	Yorum ve Tartışma	Biyoloji ve Felsefe Bilimi	Genetik temelli içgüdümlerle davranışlar, seçim karanlığı ile bilişsel yapıların süreç içerisinde bağımsızlık sistemi gibi davranarak, mem türlerinin kopyalarının aktarılmasında fazlaca gücü mevcuttur.
Rose, N. (1999/Haziran)	Author's Reply: Okay, But Exactly `Who' Would Escape the Tyranny of the Replicators?	Cevap	Psikoloji Bilimi	Memlerin, taklit etme, öğretme ve kültürel açıdan şekillendirilmemiş zihinlerde dolaşan bilgi düzeyinin bir devinim oluşturmasını imkansız hale getirmektedir.

Çizelge 3.9 (devam) : 1999 yılında JoM-EMIT’de yayımlanan Haziran (Sayı-1) ve (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi
(Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Frank, J. (1999)	Applying Memetics to Financial Markets: Do Markets Evolve towards Efficiency?	Makale	Ekonomi Bilimi	Memetik kuram anlayışı, ekonomi bilimine doğrudan etkisi evrim tabanlıdır. Çünkü bu anlayış günün koşullarına göre değişen bilginin aktarımı ile paralel olduğu ve insanı odağına alan bir konu olduğu çıkarımına ulaşılmıştır.
Reader, S. M. & Laland, K. N. (1999)	Do Animals Have Memes?	Makale	Zooloji Bilimi	Bilginin birebir olarak kopyalanması ve aktarımı, toplumlar arasındaki değişen kültür anlayışına katkı sağlamaktadır. Böylelikle bilgi, en popüler ve güncel haliyle kültürler arası etkilerine sebep olmaktadır.
Langrish, J. Z. (1999)	Different Types of Memes: Recipemes, Selectemes and Explanemes	Makale	Biyoloji ve Psikoloji Bilimi	İnsan faaliyetlerinin evrimsel açıklamaları için fikirlere (memlere) ihtiyaç duyulmaktadır. Fikirlerin güncel oluşu ve devamlılığının gücü; bununda teknolojiye bağlı olması kaçınılmazdır..
Aunger, R. (1999)	A Report on the Conference “Do Memes Account for Culture?” Held at King's College, Cambridge	Rapor	Antropoloji Bilimi	Memleri, yalnızca düşünce ve davranış olarak ele almaktan ziyade güncel fikirler olarak ele alınması daha doğru olduğu düşünülmektedir. Çünkü odağında insanın yer alması sebebi ile kültürel değişimler interdisipliner bir konudur.

Çizelge 3.10 : 1998 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Haziran (Sayı-1) ve Aralık (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi
(Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Wilkins, J. S. (1998/Haziran)	What's in a Meme? Reflections from the Perspective of the History and Philosophy of Evolutionary Biology	Makale	Felsefe Bilimi	Memler, biyolojik soydan gelen ana zincirleri oluştururlar ve farklılıklar, kültürün odağında şekillenirler.
Lynch, A. (1998/Haziran)	Units, Events and Dynamics in Memetic Evolution	Makale	Fizik Bilimi	Memleri, insan belleği ve fikirleri çerçevesinde bir iletişim ölçütü olarak ele alan bu çalışma, doğal seçimle ve zaman içerisinde geniş ölçüde birleştirici güçlü bir role sahip olabileceği varsayımını ortaya koymaktadır.
Best, M. (1998/Haziran)	Memes on Memes - A Critique of Memetic Models	Yorum ve Tartışma	Bilgisayar Bilimi	Memetik kuram, kültürel soyutlamalara yönelik bir sosyal öğrenme, davranışsal ekoloji ve yapay yaşamlar gibi interdisipliner konularda oldukça etkin olacağı düşünülmektedir.
Lynch, A. (1998/Haziran)	Rationales for Mathematical Modeling, and Points of Terminology	Cevap	Matematik ve Felsefe Bilimi	Bir meminin zaman ve mekana göre değişime uğraması, durumun ampirik verilerle değil; matematiksel verilerle ifade edilmesi gerekliliğini savunur.

Çizelge 3.10 (devam) : 1998 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Haziran (Sayı-1) ve Aralık (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi (Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Vanechoutte, M. & Skoyles, J. R.. (1998/Aralık)	The Memetic Origin of Language: Modern Humans as Musical Primates	Makale	Klinik Kimya, Mikrobiyoloji ve İmmünoloji Bilimi	Sembolik işlemcileri ortaya çıkaran kültürel evrim, insanları hayvanlardan ayıran niteliksel farklılıkları ortaya koyma esnasında haklı bir iddia ortaya koymuştur.
Edmonds, B. (1998/Aralık)	On Modelling in Memetics	Makale	Siyaset Bilimi	Bir memetik modelin sınıflandırılmasında politik süreçlerde olduğu gibi, yapının evrimsel ve genetik metaforlara karşı geçerliliği ve kültürel iletişimdeki süreci, seçilim kriterleriyle aydınlatılabilir.
Blackmore, S. (1998/Aralık)	Imitation and the Definition of a Meme	Makale	Sosyoloji Bilimi	Mem kavramı, taklit yoluyla aktaranlar olarak tanımlandığı zaman, yalnızca insanın kapsamlı bir şekile memetik aktarım yeteneğine sahip olduğu söylenilebilir.
Marsden, P. (1998/Aralık)	Memetics and Social Contagion: Two Sides of the Same Coin?	Makale	Sosyoloji Bilimi	Araştırmaların odağını oluşturulan ve sosyal bulaşmayı temel alan dinamikler, evrimsel ölçütlerle birlikte toplumların sosyal bileşenlerine yenilikçi bir kavramsal çerçeve getirmektedir.
Marsden, P. (1998/Aralık)	A Review of: Shifting the Patterns: Breaching the Memetic Codes of Corporate Performance - If Price and Ray Shaw	Derlem e Makale	Sosyoloji Bilimi	Marsden, çalışmasında anlam ve yorum kavramlarını, bilgi temelli olduğu için beyinde değişebilen en küçük mem olarak ifade etmektedir.

Çizelge 3.11 : 1997 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Mayıs (Sayı-1) ve Aralık (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi (Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Calvin, W. H. (1997/Mayıs)	The Six Essentials? Minimal Requirements for the Darwinian Bootstrapping of Quality	Makale	Tıp Bilimi	Bir kelimesin, imgenin, metaforun ve bilginin temsili olan uzay-zaman modeli, insan beyninde başarılı bir kopyalama sürecidir. Bu durum çalışma kapsamında, tasarım bağlamında sözü edilen yaratıcılığın yüksek düzeydeki entellektüel işlevi, olarak ele alınmıştır.
Fog, A. (1997/Mayıs)	Cultural R/K Selection	Makale	Antropoloji Bilimi	Kültürün farklı fonksiyonlara sahip olduğunu savunan bu çalışmada, nesiller önce sahip olunan değerlerin güncel koşullar altında yaşatılabiliyor oluşu üzerinde tartışılmaktadır.
Gabora, L. (1997/Mayıs)	The Origin and Evolution of Culture and Creativity	Makale	Psikoloji Bilimi	Kültür, bağlı olduğu dünyanın zihin modelini inşa ederek, günceller. Böylelikle memlerin, dünya görüşüne dönüşme ihtimali olasıdır.
Gatherer, D. (1997/Mayıs)	Macromemetics: Towards a Framework for the Re-unification of Philosophy	Makale	Biyoloji Bilimi	Bilimsel ya da kültürel olarak aktarılan tüm bilgiler, hem felsefi hem de antropolojik emsallere sahip bir alandır.
Beer, F. A. (1997/Mayıs)	A Review of: Evolutionary Paradigms in the Social Sciences. Special Issue, International Studies Quarterly 40, (September, 1996)	Derleme Makale	Siyaset Bilimi	Memetik kuram, 21. yüzyılın karmaşık ve değişen dinamiklerini anlamada bir başlangıcın noktası olarak kullanılabilir.

Çizelge 3.11 (devam) : 1997 yılında JoM-EMIT’de yayınlanan Mayıs (Sayı-1) ve Aralık (Sayı-2) sayılarına ait bilimsel yayınlar matrisi (Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Best, M. L. (1997/Aralık)	Models for Interacting Populations of Memes: Competition and Niche Behavior	Makale	İletişim Bilimi	Zaman ve mekan, yaşam içerisinde istatistiksel bir rekabet ortamı oluşturmakta ve davranış modelleri içerisinde mem gruplarının varlıklarını sorgulayarak, türler arası sınırları belirlemektedir.
Preti, A. & Miotto, P. (1997/Aralık)	Creativity, Evolution and Mental Illnesses	Makale	Tıp Bilimi	Memler üzerindeki yaratıcı süreçler, kültürel evrimin anlaşılması hususunda bir avantaj sağlayacaktır.
Speel, HC. (1997/Aralık)	A Memetic Analysis of Policy Making	Makale	Siyaset Bilimi	Kamu politikasında kullanılan depolama sistemlerinin, memetik evrimin sosyal gelişim alanı için bir veri örneği olacağı ifade edilmektedir.
Vaneechoutte, M. (1997/Aralık)	Bird Song as a Possible Cultural Mechanism for Speciation	Makale	Klinik Kimya, Mikrobiyoloji ve İmmünoloji Bölümü	Genetik kalıtımda olduğu gibi, kültürel kalıtımda da fenomen bir gerçek vardır. Çünkü kültürel olarak aktarılan her bilgi ve davranış, nesiller boyunca sabit kalabilmektedir.

3.3 ‘Symposium on Memetics’ Kapsamında Sunulan ve Yayınlanan Akademik Çalışmaların Analizi

15. Uluslararası Siberetik Kongresi'nin bir parçası olarak 24-28 Ağustos 1998 tarihleri arasında düzenlenen Memetik Sempozyumu (*Symposium on Memetics*) Belçika'nın Namur şehrinde ve Namur Üniversitesi Bilgisayar Bilimleri Enstitüsü'nde yapılmıştır. Ayrıca sempozyum “Bilgi İletiminin Evrensel Modelleri” temasını kapsam olarak ele almıştır. Bu sempozyum Francis Heylighen ile Mario Vaneechoutte başkanlığında ve Journal of Memetics – Evolutionary Models of Information Transmission (JoM-EMIT) ile Principia Cybernetica Projesi işbirliğinde memetik kuram üzerine düzenlenen ilk sempozyumdur. Sempozyumun amacı, memetik kuram odağında farklı disiplinleri bütünleştirmektir. Böylece bu alandaki tüm araştırmacılar bir araya gelerek bir tartışma ortamı ve işbirlikleri sağlanmıştır. Ek olarak sempozyum, memetik kuram ile ilgili olarak evrimsel süreçlerde yer alan mekanizmaları ve farklı evrim modellerini karşılaştırmayı; epistemoloji ve evrimle ilgili felsefi ve teorik konuları, evrimsel yaklaşımın sınırlarını, ampirik araştırmaları ve memetik alanın bir bilim olarak yapılandırılmasını amaçlayan tartışma konularına zemin hazırlamıştır.

Memetik sempozyumu kapsamında öncelikle sempozyum başkanlarından olan Francis Heylighen'in raporu ve yirmi altı adet bildiri özeti sunuş metni halinde yayınlanmıştır. Bunlar aşağıda geniş açıdan ele alınacak ve ardından matrisler halinde bir saptama yapılacaktır.

Heylighen'in (1998) raporuna göre, memetik alanda çalışma yapan ve sempozyuma katılan araştırmacıların yaş ortalamaları oldukça düşüktü. Akademik kariyer açısından henüz doktoraları dahi olmaması ise sempozyumun genç nesil ile yenilendiği noktasında bir çıkarım yapılmasına neden olmuştur. Çünkü katılım diğer sempozyumlara göre bir nesil daha gençtir. Bu noktada gelecek oluşturacağı düşünülen memetik kuram daha çok davranış ve beyin bilimleri çerçevesinde incelenmesi konusunda fikir birliğine varılmıştır. Bunun sebebi, memetik kuramın genetik temelli değişimden bağımsız olarak düşünülmemesi ve dolayısıyla insanı tüm disiplinler çerçevesinde ele almasından kaynaklanmaktadır.

Best (1998), “Hesaplamalı Kültür ve Nüfus Memetiği (*Computational Culture and Population Memetics*)” isimli bildiri özetinde; Memi oluşturan nedir? Çoğaltma ve

Seçmenin kültürel birimleri nelerdir? Memi aktarmada iletişim şekli nedir? Memler, genler ve birbirleriyle nasıl etkileşime girerler? gibi temel soruların memetik kuramı oluşturmada temel sorular olduğu savunulmaktadır. Bu temel sorular ile doğal dil söyleminin içerisindeki evrimsel dinamikler incelenmiştir. Yazarın bu noktadaki “dilın saf kültürün en iyi örneği” şeklindeki çıkarımı sebebiyle kültürel değişim ve aktarım konuları biraz olsun aydınlatılabılmıştır.

Bollen ve ark. (1998), “Köprü Metni ve WWW'de Memetik Evrimi Geliştirmek (*Improving Memetic Evolution in Hypertext and the WWW*)” isimli bildiri özetinde memetik alanda irdelenen hiper metinler -bilgisayar ortamında gösterilen ve gelişmiş özelliklere sahip belgeler- üzerinden fikirlerin değişimini hızlandırmak için sistemlerin nasıl kullanılabileceğini tartışmaktadır. Bu tartışmalar kapsamında yeni dönem iletişim aracı olarak tanımlanabilen WWW, insan belleğine benzer bir depolama biçiminin sanal ortamdaki tanımıdır. Memler, insan hafızasında saklandığından dolayı anlamsal ve çağrışımsal ağlara dayanmaktadır. İnsan hafızasını taklit eden WWW, küresel ölçekteki bir iletişim aracı olmasının yanı sıra mem depolama alanı için ideal bir temsil alanıdır. Bu noktada bilgi teknolojilerindeki gelişimlerin saklandığı haritalar ile sistemlerin bir araştırma aracı olarak kullanılması mümkündür.

Boyd (1998), “Memler ve Viral Bilgiler Eşanlamlı Terimler Olarak Kabul Edilmeli Mi? (*Should Memes and Viral-Information Be Considered Synonymous Terms?*)” isimli bildiri özetinde viral bilginin (*bilgideki bulaş oranının artması, bilgi alışverişi*) memetik alandaki tanımı mem kompleksi veya memplex şeklinde olduğu söylenmektedir. Bu bilginin temel özelliği aktarım aşamasındaki bulaş oranı ile ilgilidir ve memetik alanda gerekli çeşitliliğin sağlanması için oldukça önemli bir konudur.

Bruynseels (1998), “Bir Memetik Evrimin Çevrimiçi Uygulaması (*An On-Line Implementation of a Memetic Evolution*)” isimli bildiri özetinde mem kavramının fikirlerin ve kişilerin davranışları üzerindeki etkisine dikkat çekilmiştir. Teknolojik gelişmelerle yayılan internet üzerindeki metinsel ve ikonografik iletişime dayalı iletişim modelinin nicel yöntem açısından etkin rolü olduğu ileri sürülmektedir. Bu görüş doğrultusunda seçim kuralları üzerinden yapılan incelemeyle birlikte işbirliği ve rekabet gibi zıt kavramların değişim temelinde birbirlerini olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmaktadır.

Clewley (1998), “Sihirsiz Ortaya Çıkış: Çok Ölçekli Evrim ve Davranış Modellerinde Memetiğin Rolü (*Emergence without Magic: The Role of Memetics in Multi-Scale Models of Evolution and Behaviour*)” isimli bildiri özetinde memetik alanda matematiksel modellerin doğası ele alınmaktadır. Özellikle model tanımı toplumlar üzerinden işaret edilerek, psikolojik akıl ile biyolojik beyin arasında hiyerarşik bir ilişki olduğu ileri sürülmektedir. Ek olarak çalışma kapsamına ilgili disiplinlerin bütünleşik yaklaşımındaki rolü de göz önünde bulundurulmuştur.

De Jong & Speel (1998), “Sosyal ve Örgütsel Yaşamda Taklit Davranışı (*Mimicry Behaviour in Social and Organisational Life*)” isimli bildiri özetinde memetik alandaki taklit olgusu üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu olguyu doğal ortamda taklit ve sosyal ortamda taklit olarak iki açıdan incelemektedir. Doğal ortamdaki taklit olgusunu, bazı kelebeklerin avcılardan korunmak için ağaç gövdesinin rengini almasını diğerlerine karşı sağladığı avantajda açıklamaktadır. Yazarlar, doğadaki fiziksel uyumu sağlayarak hayatta kalma şansını artırmayı maskeli bir baloya benzetmektedir. Ekolojik ortamdaki türlerin veya bireylerin zayıf yönlerini gizleme çabaları ise seçici çevrelerin algısal güçleriyle ilintili olduğunu göstermektedir. Sosyal çevredeki taklit olgusu ise, genetik evrimin analogisinin memetik kurama yani düşünsel evrime uygulamanın verimli olduğunu iddia eder. Çalışma kapsamında biyolojik ve kültürel alandaki taklit olgusunun değişimi temellendirmeye katkı sağlayacağı ileri sürülmektedir.

Evers (1998), “Hamilton Kuralının Memetik Uygulamasına göre Darwinci Doğal Seçilim ile Tutarlı Genel Toplumsal Özgecilik için Bir Açıklama (*An Explanation for General Societal Altruism Consistent with Darwinian Natural Selection According to the Memetic Application of Hamilton's Rule*)” isimli bildiri özetinde fedakâr davranış biçimini Hamilton yasalarıyla tanımlayan bu çalışma, mem kavramı üzerinden incelenmiştir. Hamilton kuralı çerçevesinde doğal seçilim biriminin genetik açıdan yalnızca aile-akrabalıklar arasında kaldığına işaret eder. Ancak memler ile birlikte Hamilton kuralındaki aile içi sınırlaması kaldırılmaktadır. Çünkü Hamilton kuralı memlere uygulandığı doğal seçilim birimi mem olarak tanımlanır. Ardından memlerin yatay olarak kopyalanması ki bu durum aile dışı aktarımdaki rol modelidir. Son olarak ise memlerin taklit yeteneğiyle yeni davranışlar üretebilme yeteneği, önemli bir noktadır. Bu bilgiler doğrultusunda ulaşılan, Hamilton Kuralı ile

memetiğin ilişkisi değişimin olasılığını açıklayabilen başka bir versiyon olarak açıklanabilir.

Gabora (1998), “Bilişsel Otokataliz: Kültürün Kökeni İçin Geçici Bir Senaryo (*Cognitive Autocatalysis: A Tentative Scenario for the Origin of Culture*)” isimli bildiri özetinde kültürün ikinci bir evrim biçimi olduğu ileri sürülmektedir, Çünkü kültürel evrim aynı biyolojik evrim gibi seçim, çeşitlilik, kopyalama ve aktarma yoluyla gelişen bir süreçtir. Bu noktada memlerin seçimi, çeşitliliği, kopyalanması ve iletilmesi hususunda insan beynine nasıl yerleştiği hakkındaki temel sorular soran Gabora, kültürel evrimi, kültürel kökenler üzerinden incelemeye çalışır. Biyolojik evrim ile kültürel evrim arasındaki analogi elbette kusurludur. Ancak biyolojik evrim hakkında daha fazla bilgiye sahip olduğumuz için kültürel analogiyi sorgulamak adına altlık olarak kullanılabilir. Dolayısıyla çalışma, kültürel kökeni açıklamak için yaşamın kökenini inceleyen Stuart Kauffman tarafından ileri sürülen yenilikçi modeli odağa almaktadır. Bu bağlamda, kültürün kökeninin benzer paradokslara sahip olduğunu gösteren Kauffman, memleri tekrar tekrar tanımlayarak aşamalı olarak soyut kodlar bulmak için güdüsel olarak yönlendirildiğimiz çıkarımına ulaşmıştır.

Giroux ve ark. (1998), “Memler ve Örgütsel Yapıların Kalıcılığı (*Memes and the Persistence of Organizational Structures*)” isimli bildiri özetinde iletişimin örgütsel modeli ele alınmaktadır. Bu model DNA’nın aksine tek sarmala sahiptir. Dolayısıyla çoğalabilmeleri için tamamlayıcı rol oynayabilecek katılımcılar gereklidir. Bu tür etkileşimleri konuşma olarak tanımlanırsa, sözdizimindeki okuma, konuşma ve yazılı metin örneği kültürel aktarımdaki anlamlandırmayı tanımlar. Böylece dil bilimi kapsamında yer alan iletişimin, hem bağlamı düzenlediğini hem de onu açıkladığını söyleyebiliriz. Bu ilişkiler iletişimin yanı sıra maddi, sembolik ve sosyal unsurların bir aradığından oluşur. Kültürel aktarıma nesiller arasında iyi bir örnek olacağı düşünülen dil bilimi, memetik sorunsalında gözden geçirilmesiyle birlikte hem üreme döngüsünde hem de kültürel kalıcılık bağlamında ve değişiminde kurulan ilişkiyle birlikte doğru bir açıklama sağlayacaktır.

Goppold (1998), “Mem için Ontolojik Yer Olarak Peircean Üçüncülük Kategorisi (*The Peircean Category of Thirdness as Ontological Place for the Meme*)” isimli bildiri özetinde memleri “zaman içerisindeki varlıklar” olarak tanımlamaktadır. Çünkü memler zaman içerisinde kalıcı olan fikir kalıplarıdır. Memler toplumsal çerçevede incelendiğinde fikir kalıplarını oluşturduğunu bize göstermektedir. İnsan

türündeki düşünce sistemini kuşatan ilk ve en önemli fikir kalıbı dildir. Çalışma kapsamında dil, mem kompleksi olarak tanımlanır. Çünkü mem, düşünce olarak adlandırılan fikir kalıbının özümsemesine dayanmakla kalmaz en genel hatlarıyla karakteristik ve soyut bir biçimde ifade etmeye çalışır. Bu bağlamda çalışma felsefi yönüyle Platoncu fikri *a priori* anlamda ebedi değil, göreceli olarak kalıcı mem kompleksi olarak gösterir. Felsefi açıdan ele alınan memi Goppold, “fiziksel veya deneyimsel dünyanın yarattığı değil, özneler arası değiş tokuş platformu” şeklinde ifade eder. Ayrıca geleneksel Aristotelesçi ikili mantık çerçevesinde mem için sunduğu kavramsal çıkmazdan bir çıkış yolu sağlanmasına imkan tanınır. Aristoteles’in de dediği gibi “*ev yapa yapa mimar, kitara çala çala kitaracı oluruz*” sözünüyle hayatta yaptığımız eylemleri tekrar ederek ki bu memetik alanda taklit olgusunu destekler, öğrenme ile birlikte kültürel aktarımı sağlanabilir.

Greiner (1998), “Memler ve Dansta Yeni Hareket Kalıplarının Yaratılması (*Memes and the Creation of New Patterns of Movement in Dance*)” isimli bildiri özetinde danstaki hareket kalıplarının kültürel diyalog bağlamında incelemeyi ve nasıl çalıştığını anlamayı amaçlamaktadır. Ayrıca Daniel Dennett’in Bilinç Tezini, Richard Dawkins’in Mem Tezi, Charles Darwin’in doğal seçilim yoluyla evrim fikri çalışmaya katkı sağlayan yayınlardır. “İnsan bilincinin kendisi, çeşitli faaliyetler için tasarlanmamış bir beynin paralel mimarisinde uygulanan Von Neumann modeli (diğer ismi ile Princeton mimarisi) sanal makinenin çalışması olarak anlaşılakta” yorumuyla Dennett (1999), zihinsel içeriklerin beyin içerisindeki özel odalara girerek değil, diğerlerine karşı rekabeti kazanarak bilinçli hale geldiğini açıklamaktadır. Bu çıkarımlar doğrultusunda Greiner, danstaki hareket kalıplarının zihinsel temsiller ve bu temsillerin kopyalama süreci olarak beden tarafından fenotip olarak algılanmasının memetik alandaki mem kavramına işaret ettiğini savunmaktadır. Dolayısıyla çalışmada konu edilen danstaki kültürel diyalogun beden hareketleriyle oluşturulduğuna, ancak kültürel etkilerin dansçı kişinin iç dünyasında olan sosyolojik etkisinden değil, doğal seçilimden sorumlu olan beyindeki zihinsel içeriklerden yani memlerden oluştuğunu açıklamaktadır. Aslında doğada da mevcut olan bu süreç, evrimin seçilim, adaptasyon ve aktarım süreçlerini yansıtan ve yeni tasarımlar oluşturmaya yardımcı olan algoritmik bir süreç olarak tanımlanabilir.

Hales (1998), “Yapay Toplumlar, Teori Oluşturma ve Memetik (*Artificial Societies, Theory Building and Memetics*)” isimli bildiri özetinde işaret edilen hesaplamaları

deneyler simülasyon ve inşaat alanındaki işler üzerinden irdelenerek yapay zeka ile yapay yaşamla kıyaslanmaktadır. Bu süreçler yapay toplumlar olarak bilinir hale gelmiştir. Yapay toplumlar, tüm olası toplum alanlarını tanımlar ve onları sosyal sistem içerisinde işbirliği, fedakarlık, uzmanlaşma, hiyerarşi, grup oluşumuna katkı sağlar. Çalışma kapsamında, yapay toplumların memetik kuram ile nasıl oluşturulacağına dair gerçek dünyada ampirik olarak hipotezler üretilmesi amaçlanmaktadır. Bu sebeple, gerçek toplumların karmaşık etkileşimleri mem teorilerinde analiz edilebilir. Dolayısıyla yapay toplum modellerine memetik alanda çözüm bulunması mümkündür. Ayrıca toplumların dayandığı varsayımların temelinde olan değişim, onları çeşitlendirerek belirli alanlarla eşleştirmektedir. Bu eşleştirmeler ile yapay toplumların memetik teori ile deneysel bir çalışmayı mümkün kılacaktır. Sonuç olarak bu çalışma, oluşturulacak yeni model toplumlarda, bireylerdeki klişeleşmiş davranışları, aralarındaki işbirliği, rekabet gibi evrimsel nitelik taşıyan ilişkiyi yakalamaya çalışmaktadır.

Heylighen (1998), “Bir Memeyi Başarılı Yapan Nedir? Kültürel Evrim için Seçim Kriterleri (*What Makes a Meme Successful? Selection Criteria for Cultural Evolution*)” isimli bildiri özetinde memler, bireyler arasında iletişim yoluyla çoğalan bellek öğeleri olarak tanımlanmaktadır. Heylighen bu çalışmasında memlerin başarılı bir şekilde kopyalanabilmesi için dört aşamadan geçmesi gerektiğini savunur. Bunlardan birincisi kişinin bilgiyi anlaması ve kabul etmesi yani özümsemesi gerekmektedir; ikincisi, kişi bilgiyi hafızasında tutması gerekmektedir; üçüncüsü, dil ve davranışların algılanacak bir şekilde ifade edilmesidir; dördüncüsü ise oluşan mesajın birden fazla kişiye iletme eylemleri şeklinde sıralanabilir. Aktarımın dört aşaması içinde seçimden söz edilirken memlerin her aşamayı geçemeyeceği öngörülmektedir. Birinci aşama asimilasyonu izlerken, ikinci aşama saf bilgiyi temsil eder ve üçüncü aşama ifade biçimi ve dördüncü aşaması bulaşma ile memin aktarımındaki çarpma oranları ele alınmaktadır. Heylighen’in savunduğu bu dört madde memlerin başarılı bir şekilde yayılması için karşılanacak gereksinimleri analiz etmeye yardımcı olacaktır. Ayrıca sezgisel olarak geliştirilen nesnel, öznel ve özneler arası seçim kriterleri çevresinde memetik kuramın değişim döngüsü içerisinde analiz edilmesini sağlayacaktır. Son olarak çalışmada memetik kuram seçim kriterleri, ampirik olarak analiz edilebilecek bir dizi nitel tahmin üretmeye olanak tanıyacağı çıkarımına ulaşmak mümkündür.

Jacobson (1998), “Boşluğu kapatmak: Sosyal ve Geleneksel Tarih Arasındaki Safları Kapatmak için Metodolojik Bir Araç Olarak Memetik (*Bridging the Gap: Memetics as a Methodological Tool to Close the Ranks Between Social and Traditional History*)” isimli bildiri özetinde bilginin çoğaltılması ve aktarılması aşamasının evrimsel doğasına ve memetik alanının tarihsel bağlamına uygun bir şekilde metodolojik açıdan bir araç olarak kullanılmasına yarar sağlayacağı ileri sürülmektedir. Ek olarak çalışma, geleneksel ve sosyolojik yöntemler arasındaki boşluğun tanınımı oluşturmaya çalışacaktır. Bilgiyi geleneksel açıdan ele alan bilim insanları çağdaş görüşler bağlamında nedensellik ve çevresel etkiler odağında tarihsel çerçevede görüş bildirirler. Sosyal açıdan ise bilgiyi bağlamsallık çerçevesinde inceleyerek eylem planı ile bir harita metodu oluşturabilir ve bilginin değişimini değerlendirmede bir yöntem olarak kullanılabilir. Çalışma bu noktada bilginin değişimine, tarihsel araştırma ve analiz açısından düşünce eylemi ile yeni bir yön vereceği söylenebilir.

Katz (1998), “Dans ve Evrim: Biyoloji ve Kültürün Kesintisiz Bir Birleşimi (*Dance and Evolution: A Non-Stop Combination of Biology and Culture*)” isimli bildiri özetinde Charles Darwin’in Türlerin Kökeni kitabında değindiği, bir cisim ve çevresi arasındaki ilişkiyi evrimsel olarak değerlendirmeyi temel alan bu çalışma, Richard Dawkins’in Mem Tezi ile Fred I. Dretske’nin Temsil Tezi çerçevesinde dans ve evrimi, biyoloji ile kültür çerçevesinde tartışılacaktır. Çalışmanın ana temasını oluşturan dans, düşüncelerin kalibrasyonu ile insan beynindeki incelikli ve karmaşık bir şekilde yapılandırılan bir deneyim olarak kabul edilirken, deneyimi bilgi bağlamında işlevsel bir temsil nesnesi olarak nitelenmektedir. Kültür, Dawkins’in işaret ettiği bilginin varyasyon, seçim ve replikasyon yoluyla keşfedilen ve dönüşen bir alan ise dansın temeli bilgiye dayanmaktadır. Dolayısıyla dans için ilk olarak DNA’da kodlanmış olan bilgi vücuda getirilmelidir. Çünkü dans içerisinde biyoloji ve kültürün kesintisiz birleşiminden oluştuğunu ve bu noktada mem ve genlerin ortak bir havuzda buluşarak ortaya bir ürün çıkardığı ileri sürülmektedir. Sonuç olarak söylenebilir ki dans, genetik aktarım ile evrimsel süreç içerisinde bir yer bulmakta ve aynı zamanda kültürel aktarım sebebiyle duyuşal sistemi temsil etmektedir.

Marsden (1998), “İşlemselleştirici Memetics - İntihar, Werther Etkisi ve David P. Phillips’in Çalışması (*Operationalising Memetics - Suicide, the Werther Effect, and the Work of David P. Phillips*)” isimli bildiri özetinde memetik kuramın deneysel

çalışmalarının tanımlanmasının yanı sıra, sosyokültürel açıdan tanımlama ve değerlendirmedeki yararlarını ortaya koymak amaçlanmaktadır. Örnek olarak verilen Goethe'nin "Genç Werter'in Acıları" isimli romanının geniş kitlelerce okunarak, konu edilen hikayenin, kişilerin gerçek yaşamını doğrudan etkilediği ve eserin toplumlar üzerindeki kültürel etkileri sebebiyle yasaklandığına dikkat çekmektedir. Memetik alandaki önemli örneklerden olan bu olay, kültürün bulaşıcı etkisi sebebiyle toplumlar üzerindeki sosyolojik olayları doğrudan etkilediğini ve değişimin kaçınılmaz olduğunu göstermektedir. Çalışma ek olarak, Richard Dawkins'in mem kavramını ortaya atmasından iki yıl kadar önce kadar Amerikalı Sosyolog David Philips tarafından intiharın kültürel bir bulaşıcılık gibi davrandığını destekleyen kanıtlar içeren makalesinin yayınlandığına dikkat çekmektedir. Philips yayınında, özellikle intihar vakalarının medyada yer almasından sonra pozitif bir şekilde artışına dayalı veriler elde etmiştir. Bu verilerle davranışların toplumdaki uzamsal ve zamansal yayılımının haritasına ulaşan Philips, memetiğin işlevlendirilmesine büyük ölçüde öncülük etmiştir. Toplumlar üzerinde etkileşim yoluyla saf bilginin aktarılmasının belirli kuluçka dönemleri, mod olarak tanımladığı özellikler ve enfeksiyon kanalları olan kültürel bulaşıcılık olduğuna dair çıkarımlara ulaşmak mümkündür.

Marshall (1998), "İnternet ve Memetik (*The Internet and Memetics*)" isimli bildiri özetinde iki kavram arası etkileşimi keşfetmeyi amaçlamıştır. Etkileşim farklı seviyelerde bulunabilir. Bunlar operasyonel seviye (*işletmenin temel seviyesi*), hizmet seviyesi ve kullanıcı seviyesidir. Operasyonel seviyede, internet ağı üzerinden bir ağ yönetimi kurulmaktadır. Mem çerçevesinde yorumlandığı zaman dikkat çekilen ağ yönetimi memetik sistem olarak kabul edilir. Çünkü bu sistem hem bilgi aktarımını sağlar, hem de bilginin değişimine katkı sağlamak için hareket eder. Hizmet seviyesi, arama motorlarını işaret eder. Bir görevi gerçekleştirmek için gönderilen mesaj olarak da tanımlanır. Bu mesajın aktarımında ise memler kullanılmaktadır. Kullanıcı seviyesi ise bilginin internet aracılığıyla hızlı ve doğru bir şekilde iletilmesini ifade eder. Çalışma kapsamında yer alan bu etkileşimler, memler üzerinden ifade edilerek memetik yaklaşım bağlamında tasarım ve işleyiş arasındaki tutarlılığı ortaya koymaktadır.

Mason (1998), "Araç Olarak Düşünceler: Daniel Dennett'in çalışmasındaki Mem (*Thoughts as Tools: the Meme in Daniel Dennett's Work*)" isimli bildiri özetinde

memetik kuramın savunucularından olan Daniel Dennett'in düşünceleri çerçevesinde memetiği hem felsefi yöntem hem de araç olarak görme biçimleri üzerinde incelemeler yapılmaktadır. Çünkü Dennett memetik kuramı, fikirleri kontrol edersek kendimiz ve çevremiz üzerinde daha fazla etkileşime sahip olabileceğimizi söylemektedir. Darwin'in evrim teorisindeki değişim ile kültüre ve insana dair bilgi tüketse bile, kalan öz bilgiyle anlama ve kontrol şansı yakalanabileceğini ileri sürmektedir. Dolayısıyla değişim, memetik alandaki teknolojik gelişim ile insanın öz benliğini ele alan kontrolün önemine dikkat çekilmektedir.

Pitt (1998), "Memler ve Monoteizm (*Memes and Monotheism*)" isimli bildiri özetinde memetiğe dinsel açıdan bir yaklaşım sunulacaktır. Çalışma, insanın fikirlerle verdiği savaşın gelişip, değiştiğini ve hatta nasıl yenildiği üzerinde durmaktadır. Bu süreçlerin biyolojik evrimle paralelliğinin yanı sıra önemli farklılıklar olduğu, Musevilik ve Hristiyanlık dinleri üzerinden meydana gelen savaş olgusu çerçevesinde örneklenmiştir. Çünkü çoğunlukla din temelli yapılan savaşlar, toplumların kültürel yapıları üzerinde önemli bir değişime sebep olmaktadır. Ayrıca toplumlar içerisindeki ekonomik eşitsizlik bağlamında zengin ve fakir olarak tanımlanan gruplar arasındaki başarılı fikirlerin dahi, bu değişim süreçleri üzerinde etkin bir konu olduğu savunulmaktadır.

Quinn (1998), "Memetik İletimin Bakteriyel Modelleri: Konjugasyon, Transdüksiyon ve Transformasyon (*Bacterial Models of Memetic Transmission: Conjugation, Transduction, and Transformation*)" isimli bildiri özetinde canlılığın en küçük yapı taşı olan hücrelerin genetik aktarımları üzerinden bir görüş bildirmektedir. Prokaryot genomun bilgiyi aktarmak için kullandığı yöntemler, memlerin nasıl çoğaldığı ve yayıldığı hakkında fikir vermektedir. Çünkü prokaryot hücreler gen kombinasyonlarını bir sonraki nesile rastgele dağıtmazlar. Yani her yavru hücre (*bilgi*), orijinal hücrenin (*bilginin*) bir kopyasıdır. Ökaryot hücre ise DNA'yı üç yöntemle konjugasyon (*aktarım*), transdüksiyon (*iletim*), transformasyon (*dönüşüm*) şeklinde değiştirmektedir. Böylece kendi genomlarına yanal bilgi aktarımlarının oluşmasına izin vermektedir. Dolayısıyla memler kendi türlerinden kusursuz bir şekilde oluşacağı gibi, ata-torun ilişkisini koruyarak dış etkenler ile yeni bir karaktere sahip olabilir. Bu alternatif değişimler ile birlikte bilgi, mem kümesi dahilinde bulunabilir veya çevresel etkiler ile kendisine yeni bir küme oluşturulabilir görüşü ortaya koyulmaktadır.

Ribeiro & Lutkus (1998), “Soyut Evrimin Desteklediği Gerçek Ürün Tasarımı (*Real Product Design Assisted by Abstract Evolution*)” isimli bildiri özetinde tutarlı formların kesişiminden kaynaklanan bilgi aktarım kalıplarının oluşması ile ortaya çıkan geometrik özelliklerin bir tasarım yöntemi olarak evrim modeli etrafında uygulama alanlarını değerlendirmek ve araştırmak amaçlanmaktadır. Çünkü ürün tasarımının boyutsal ve görsel özellikleri dış etkenler ile bağlantılıdır. Bu sebeple aynı ürünün yeniden üretim aşamasında ana tasarımı temel alırken, kültürel ve çevresel faktörler sebebiyle değişen ihtiyaçlar da ürünün değişim ve dönüşümüne katkı sağlayabilir. Bu sebeple ürün tasarımlarında evrimsel bir anlayış geliştirebilecek stratejiye ihtiyaç duyulduğu sonucuna varılmaktadır.

Sakura (1998), “Bir Memetik Anabilim Dalı Olarak Bilim Tarihi? Sosyobiyojji Alımına İlişkin Karşılaştırmalı Çalışmalardan Çıkarımlar (*History of Sciences as A Division of Memetics? Implications from Comparative Studies on the Reception of Sociobiology*)” isimli bildiri özetinde Darwinci evrim teorisi, Japonya’da biyolojik evrim için değil sosyal evrim için bir teori olarak kabul edildiğinden bahsedilmektedir. Bu sebeple çalışma, Japonya’nın komşu ülkelerindeki Darwinci teori üzerinde yapısal ve işlevsel benzerlikler ile farklılıkları ortaya koyulmaktadır. Bu noktada, güçlü bir memetik teori için genetik, ekolojik ve evrimsel anlayışlardan daha fazlasının gerektiği ve hatta farklı disiplinlerin ortak noktalarını belirli analogilerle sağlanabileceği çıkarımına ulaşılmaktadır.

Spell (1998), “Memler Aynı Zamanda Etkileşimcidir (*Memes are Also Interactors*)” isimli bildiri özetinde memleri Dawkins ve Hull’un tanımları üzerinden tartışmaktadır. Dawkins (2007) memleri, genlere benzeterek kültürel çoğaltıcılar olduğunu savunurken, Hull (1988) ise, genlerin etkileşimci olarak hareket edebileceğini iddia etmekte ve memetik evrim içerisinde mem olgusunu etkileşimci olarak tanımlamaktadır. Bu karşılaştırma bağlamında çalışma Dawkins’in tanımını kabul eder, ancak insan davranışını açıklamada memler ile insan arasındaki etkileşimin göz ardı edilmemesi gerektiğini savunmaktadır. Çünkü memlerin aktarımı insanın biyolojik ve kültürel değişiminden doğrudan etkilenmektedir.

Szamado (1998), “Memetikte Temel Sorular: Yaşam Döngüsü, Üreme ve Kaynaklar (*Basic Questions In Memetics: Life-Cycle, Reproduction And Resources*)” isimli bildiri özetinde matematiksel olarak tanımlaması zor olan memetik kurama fenomenolojik yaklaşım ile ayrıntılı bir açıklama getirmektedir. Memleri temel olarak

yaşama, çoğalma ve etkileşim içinde olma şeklinde üç özelliği ile ele almaktadır. Yaşam, genler tarafından kodlanan eşleyicilere bağlıdır. Bu sebeple çalışmadaki çıkarım, yaşamın devamlılığı için çoğalma olmalı ve çoğalmanın devamlılığının sağlanması için de etkileşim sağlanmalıdır, şeklindedir.

Vaneechoutte (1998), “Çoğaltıcı: Bir Yanlış İsim. Genetik ve Memetik için Kavramsal Çıkarımlar (*The Replicator: A Misnomer. Conceptual Implications for Genetics and Memetics*)” isimli bildiri özetinde çoğaltıcı terimini genlere ve memlere atıfta bulunmak için kullanmaktadır. Dawkins (2007), genler ve memler için kendi kopyalarını yayan bilgi parçaları olarak tanımlamaktadır. Çalışmada geçen çoğaltıcı tanımı ise kendi kendini kopyalayan anlamında kullanmaktadır. Bu sebeple bilginin hayatta kalması için hücrenin de hayatta kalması gerekmektedir. Burada bahsedilen hücre hem kromozomal genleri hem de dijital bilgiyi tanımlayan işlemciyi kapsamaktadır. Dünya üzerinde bir tek kendini kopyalayan canlı hücrelerdir. İnsan zihni, fotokopi makinası gibi işlem görmektedirler. Bilgiyi tanımlayan memler ise kültürel etkilerle değişime uğramış olan kopyalardır. Bu noktada genler ve memlerin aktarılabilen bilginin kopyaları veya parçaları olduğu söylenebilir. Dolayısıyla memler ile kromozomal genler arasında bir analogi ayrımının olduğu sonucuna varılır. Ek olarak genetik çoğalmada görülen bozulmalar sebebiyle, kültürel bağlamdaki bilginin kendi kendine üreme başarısını geçemez.

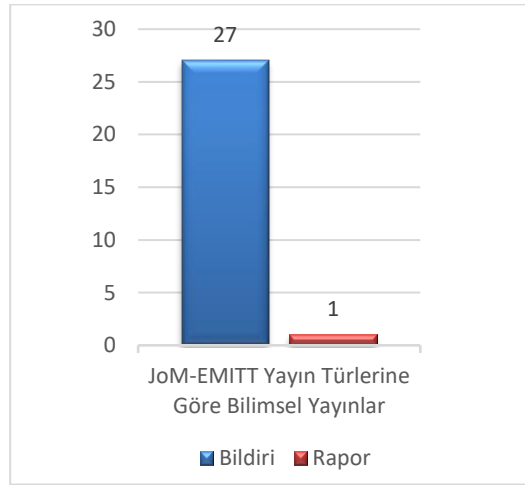
De Landa (1998), “Dil Tarihinde Çoğaltıcılar ve Etkileşimciler (*Replicators and Interactors in Linguistic History*)” isimli bildiri özetinde çoğaltma ve etkileşim konularını biyolojik bağlamda değil, aksine soyut olarak ele almaktadır. Çünkü toplumlar üzerinde taklitte çoğalan davranış kalıplarının, zorunlu tekrar ile oluşmaktadır. Bu sebeple, özellikle uyarıcı komutlar ile değişen insan faaliyetlerinin sosyal durum üzerindeki etkileri kaçınılmazdır.

Ianneo (1998), “Simbiyotik Akıl. İnsan Bilincine Memetik Bir Bakış Açısı (*The Symbiotic Mind. A Memetic Perspective on the Human Consciousness*)” isimli bilişimi özetinde zihin ve bilincin memetikte bir fenomen olduğunu Darwinci evrim teorisi üzerinden açıklamaktadır. Ianneo, çalışmada insan zihninin yapı taşlarının memler olduğunu ileri sürmekte ve bu sistemin gerçek bir Darwin sistemi olduğunu savunmaktadır. Ayrıca bilinci, uyum sağlayan karmaşık bir sistem olarak tanımlar. Ek olarak Dennett (1999)’in zihinler ile insanların memetik belleklerine sahip olduğunu söyleyerek, işaret ettiği memetik yapıları Darwinci seçilimin ortaya

çıkardığını söylemektedir. Memetik alanda öncü olan Dawkin ve Dennett'in hipotezi de bilim ve felsefede tek gerçeğin, değişim olduğunu ifade etmektedir. İnsanın en karmaşık alanı zihindir ve insanı anlamak beyin-zihin anahtarıdır. Dolayısıyla değişimi anlamakta, insanı anlamaktan geçmektedir.

3.4 Symposium on Memetics'in Matrisleri

1998 yılında düzenlenmiş olan 'Symposium on Memetics (URL-3)'de sunulan akademik çalışmalar irdelenerek ayrıntılı biçimde açıklanmıştır. Sempozyum kapsamında 1 rapor ve 27 bildiri yayını olmak üzere, toplamda 28 adet interdisipliner bağlamdaki bilimsel çalışma irdelenmiştir. Bu çalışmalar, akademik yayın türlerine göre aşağıdaki tabloda grafiksel olarak aktarılmıştır (Çizelge 3.12).



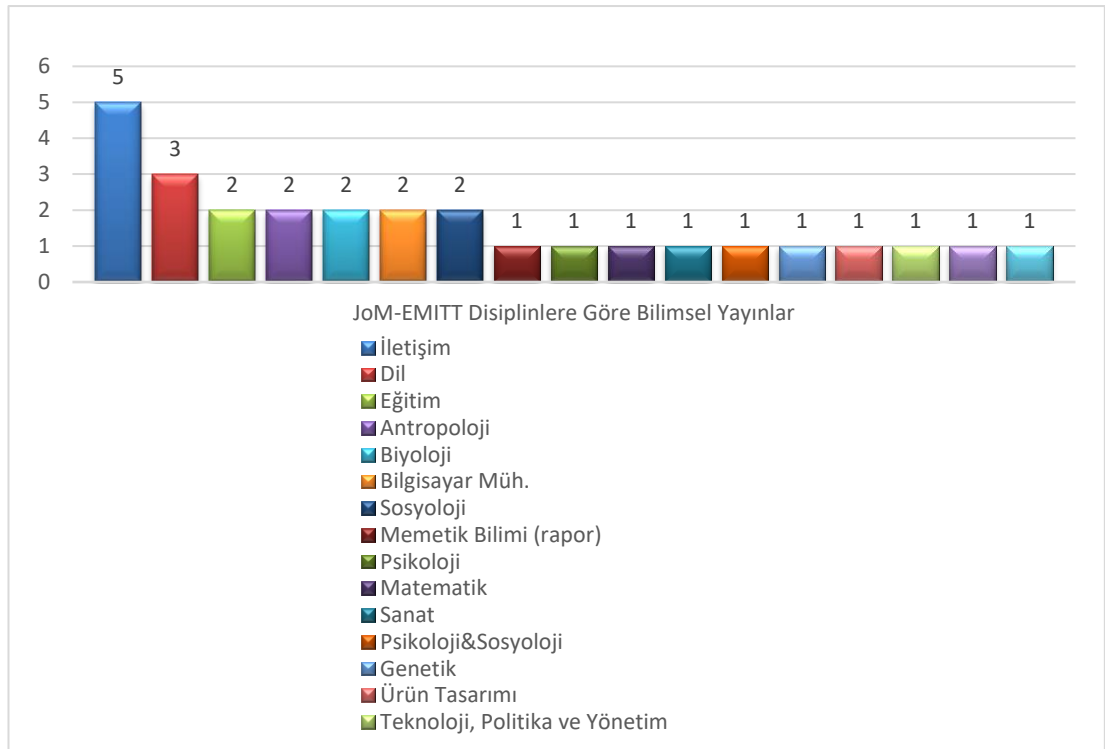
Çizelge 3.12 : Symposium on Memetics kapsamında ele alınan bilimsel yayın türlerine göre grafiksel analizi (Kanatlı, 2023).

Ayrıca Symposium on Memetics kapsamında yer alan akademik çalışmalar, 1 adet Memetik Bilim odağında bilimsel rapor yayın olarak yayınlanmıştır. Diğer 27 adet bildiri yayını ise disiplinlere göre şu şekildedir:

- Dil Bilimi
- İletişim Bilimi
- Eğitim Bilimi
- Antropoloji Bilimi
- Biyoloji Bilimi
- Psikoloji Bilimi

- Matematik Bilimi
- Bilgisayar Bilimi
- Sosyoloji Bilimi
- Sanatsal Bilimler
- Sosyoloji ve Psikoloji Bilimi (*ortaklığında ele alınan*)
- Genetik Bilimi
- Ürün Tasarımı
- Teknoloji, Politika ve Yönetim Bilimi
- Bitki Taksonomisi ve Ekolojisi
- Klinik Kimya, Mikrobiyoloji ve İmmünoloji Bilimi

Symposium on Memetics'in kapsamında interdisipliner bağlamda yayınlanmış olan 28 adet akademik çalışmanın disiplinlere göre grafiksel anlatımı ise Çizelge 3.13'de incelenebilir.



Çizelge 3.13 : Symposium on Memetics bağlamında ele alınan yayınların disiplinlere göre grafiksel analizi (Kanatlı, 2023).

Ek olarak, sempozyum kapsamında interdisipliner açıdan ele alınan 28 adet bilimsel yayının çıkarımları, Çizelge 3.14'de matrisler halinde sunulmuştur.

Çizelge 3.14 : 1998 yılında “Symposium of Memetics” adlı sempozyumda sunulan ve yayınlanan bildiri özetleri matrisi (Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Heylighen, F. (1998).	Conference Report by the Chair	Rapor	Memetik Bilimi	İnsanı interdisipliner çerçevede ele alan memetik kuram, genetik temelli değişimden bağımsız düşünülmesi söz konusu değildir.
Best, M. L. (1998).	Computational Culture and Population Memetics	Bildiri	Dil Bilimi	Toplumların iletişim öğelerinden en önemlisi olan doğal dil, saf kültürün en önemli örneğidir. Eğer ki değişim kavramı dil veya kültür olgularından birini etkilerse dolayısıyla diğer olguda değişime paralel bir gelişim sağlar ve diğer nesillere oluşan değişim ile aktarılır. Bu aktarımı sağlayan kültürel değişim öğeleri de memetik kuram çerçevesinde aydınlatılabilir.
Bollen, J., Heylighen, F. & Van Rooy, D. (1998).	Improving Memetic Evolution in Hypertext and the WWW	Bildiri	İletişim Bilimi	İnsan hafızasının depolama alanı olan memleri ideal bir temsil alanı olarak ele alan bu çalışma, iletişim araçlarındaki değişimi hızlandırmak için nasıl bir sistemin kullanılmasına dair bir bakış açısı sağlamayı genetik temelli değişim ile ortaya koyulmasının mümkün olduğunu savunmaktadır.
Boyd, G. (1998).	Should Memes and Viral- Information Be Considered Synonymous Terms?	Bildiri	Eğitim Bilimi	Bilginin temel özelliği, aktarım aşamasındaki bulaş oranı ile ilgilidir. Çünkü memetik alanda gerekli çeşitlilik sağlanması önemlidir. Bu çeşitlilikte kültür ile doğrudan ilişkilidir.

Çizelge 3.14 (devam): 1998 yılında “Symposium of Memetics” adlı sempozyumda sunulan ve yayınlanan bildiri özetleri matrisi (Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Bruynseels, K., Vos, J. & Vandekerckhove, P. (1998).	An On-line Implementation of a Memetic Evolution	Bildiri	Antropoloji Bilimi	Fikirlerin ve davranışların üzerinde etkin olan memler, teknolojik gelişmeler ile yeni bir iletim modeli oluşturmuştur. Bu sebeple ortaya çıkan zıt kavramlar, değişimi olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmaktadır.
Clewley, R. (1998).	Emergence without Magic: The Role of Memetics in Multi-Scale Models of Evolution and Behaviour	Bildiri	Biyoloji Bilimi	Memetik alanın matematiksel doğası üzerinden ele alınan bu çalışmada, psikolojik akıl ile biyolojik beyin arasında hiyerarşik bir ilişki olduğu ileri sürülmektedir. Dolayısıyla memetik kuramın insanı temel alan interdisipliner çalışmalar için önemli bir teori olduğu söylenebilir.
De Jong, M. & Speel, H.C. (1998).	Mimicry Behaviour in Social and Organisational Life	Bildiri	Biyoloji Bilimi	Memetikteki taklit olgusu doğal ortamda taklit ve sosyal çevredeki taklit olarak iki açıdan incelendiği zaman, biyolojik ve kültürel alanda değişimi temellendirmeye katkı sağlayabileceği yönünde bir çıkarıma ulaşılmıştır.
Evers, J. (1998).	An Explanation for General Societal Altruism Consistent with Darwinian Natural Selection According to the Memetic Application of Hamilton's Rule	Bildiri	Psikoloji Bilimi	Doğal seçilimin yalnızca aile içi bağlarda kaldığını vurgulayan Hamilton kuralının aksine, mem kavramları aile dışı aktarımlardaki rol model olarak tanımlanmaktadır. Bu sebeple memlerin taklit yetenekleriyle yeni davranışlar üretebilmeleri onları özellikli hale getirmektedir.

Çizelge 3.14 (devam): 1998 yılında “Symposium of Memetics” adlı sempozyumda sunulan ve yayınlanan bildiri özetleri matrisi (Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Gabora, L. (1998).	Cognitive Autocatalysis: A Tentative Scenario for the Origin of Culture	Bildiri	Matematik Bilimi	Kültürün kökeninin benzer paradokslara sahip olduğunu gösteren Kauffman, memleri tekrar tekrar tanımlayarak aşamalı olarak soyut kodlar bulmak için güdüsel olarak yönlendirildiğimiz çıkarımına ulaşılmıştır.
Giroux, H., Cooren, F. & Taylor, J. R. (1998).	Memos and the Persistence of Organizational Structures	Bildiri	İletişim Bilimi	Dil bilimi ile memetik teori arasında hem üreme döngüsünde hem de kültürel kalıcılık bağlamında ve değişiminde kurulan ilişkiyle birlikte doğru bir açıklama sağlayacağı düşünülmektedir.
Goppold, A. (1998).	The Peircean Category of Thirdness as Ontological Place for the Meme	Bildiri	Dil Bilimi	Memi zaman içerisinde kalıcı olan fikir kalıpları olan tanımlayan Goppold, Aristoteles’in de dediği gibi “ <i>ev yapa yapa mimar, kitara çala çala kitaracı oluruz</i> ” sözüyle hayatta yaptığımız eylemleri tekrar ederiz. Bu tekrar memetik alanda taklit olgusunu destekler ve öğrenme ile birlikte kültürel aktarımı sağlayabilir.
Greiner, C. (1998).	Memos and the Creation of New Patterns of Movement in Dance	Bildiri	İletişim Bilimi	Danstaki diyalog beden hareketleriyle oluştuğu için kültürel etkilerle dansçının iç dünyasındaki sosyolojik etkiler sebebiyle değil, doğal seçimden sorumlu olan beyindeki zihinsel içeriklerden oluştuğunu savunmaktadır. Aslında doğada da mevcut olan bu süreç, evrimin seçim, adaptasyon ve aktarımı yansıtan ve yeni tasarımlar oluşturmaya yardımcı olan algoritmik bir süreç olarak tanımlanabilir.

Çizelge 3.14 (devam): 1998 yılında “Symposium of Memetics” adlı sempozyumda sunulan ve yayınlanan bildiri özetleri matrisi (Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Hales, D. (1998).	Artificial Societies, Theory Building and Memetics	Bildiri	Bilgisayar Bilimi	Toplumların dayandığı varsayımların temelinde olan değişim, onları çeşitlendirerek belirli alanlarla eşleştirmektedir. Bu eşleştirme ile toplum içerisindeki bireylerdeki klişeleşmiş davranışlar, aralarındaki işbirliği, rekabet gibi evrimsel nitelik taşıyan ilişkiler ortaya koyulmaya çalışılmıştır.
Heylighen, F. (1998).	What Makes a Meme Successful? Selection Criteria for Cultural Evolution	Bildiri	Sosyoloji Bilimi	Memleri bireyler arasında iletişim yoluyla çoğalan bellek öğeleri olarak tanımlayan Heylighen, başarılı bir kopyalama için dört aşamadan söz eder. Bu aşamalar, memlerin başarılı bir şekilde yayılmasını sağlayan gereksinimleri analiz etmeye yardımcı olacaktır.
Jacobson, R. (1998).	Bridging the Gap: Memetics as a Methodological Tool to Close the Ranks Between Social and Traditional History	Bildiri	Eğitim Bilimi	Bilginin değişimindeki geleneksel ve çevresel etkileri değerlendirmek için tarihsel araştırma ve analiz açısından düşünce eyleminin önemine dikkat çekmektedir..
Katz, H. (1998).	Dance and Evolution: A Non-Stop Combination of Biology and Culture	Bildiri	İletişim Bilimi	Dans, genetik aktarım ile evrensel süreç içerisinde bir yer bulurken aynı zamanda kültürel aktarım ile duyuşal sistemi temsil etmektedir.

Çizelge 3.14 (devam): 1998 yılında “Symposium of Memetics” adlı sempozyumda sunulan ve yayınlanan bildiri özetleri matrisi (Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Marsden, P. (1998).	Operationalising Memetics - Suicide, the Werther Effect, and the Work of David P. Phillips	Bildiri	Sosyoloji Bilimi	Memetiğin işlevlendirilmesine öncülük eden Marsden, toplumlar üzerinde etkileşim yoluyla saf bilginin aktarılmasının belirli kuluçka dönemleri, mod olarak tanımladığı özellikler ve enfeksiyon kanalları olan kültürel bulaşıcılık olduğuna dair çıkarımlara ulaşmaktadır..
Marshall, G. J. (1998).	The Internet and Memetics	Bildiri	Bilgisayar Bilimleri	Operasyonel seviye, hizmet seviyesi ve kullanıcı seviyesi şeklinde analiz edilen internet ve memetik arasındaki etkileşim, memler üzerinden ifade edilerek tasarım ve işleyiş arasındaki tutarlılık ortaya koymaktadır.
Mason, K. (1998).	Thoughts as Tools: the Meme in Daniel Dennett’s Work	Bildiri	Sanatsal Bilimler	Darwin’in evrim teorisindeki değişim ile kültüre ve insana dair bilginin tükenmesi halinde, insanın kalan öz bilgiyi anlama ve kontrol edebilme şansı yakalayabileceğini ileri süren Dennett’in görüşünden yola çıkılarak çalışmada, değişimin memetik alandaki teknolojik gelişimle insanın öz benliğini ele alan kontrolün önemine dikkat çekilmektedir.
Pitt, R. (1998).	Memes and Monotheism	Bildiri	Sosyoloji ve Psikoloji Bilimi	Din temelli yapılan savaşların toplumların kültürel yapıları üzerinde önemli değişime sebep olduğu için din olgusundaki değişimin biyolojik evrim ile paralel olduğu düşünülmektedir.

Çizelge 3.14 (devam): 1998 yılında “Symposium of Memetics” adlı sempozyumda sunulan ve yayınlanan bildiri özetleri matrisi (Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Quinn, T. (1998).	Bacterial Models of Memetic Transmission: Conjugation, Transduction, and Transformation	Bildiri	Genetik Bilimi	Memler kendi türlerinden kusursuz bir şekilde çoğaldığı gibi, ata-torun ilişkisini koruyarak dış etkenler ile yeni bir karaktere sahip olabilirler. Bu durumda çevresel faktörlerin memlerin karakterleri üzerinde etkisi olduğunu göstermektedir.
Ribeiro, J.F.P. & Lutkus, A. (1998).	Real Product Design Assisted by Abstract Evolution	Bildiri	Ürün Tasarımı	Ürün tasarımındaki üretim aşamasında ana ürün temel alınırken, kültürel ve çevresel faktörler sebebiyle değişen ihtiyaçlar ürünlerin değişimlerine ve güncel kalmalarına imkan sağlamaktadırlar.
Sakura, O. (1998).	History of Sciences as a Division of Memetics? Implications from Comparative Studies on the Reception of Sociobiology	Bildiri	Antropoloji Bilimi	Güçlü bir memetik teori için genetik, ekolojik ve evrimsel anlayışlardan daha fazlası gerektiği öne sürülen çalışmada, farklı disiplinlerin ortak noktalarının belirli analogiler çerçevesinde sağlanabileceği ve yapısal ile işlevsel benzerlik ve farklılıkların ortaya koyulabileceği çıkarımına ulaşılmaktadır.
Speel, H. C. (1998).	Memes are Also Interactors	Bildiri	Teknoloji, Politika ve Yönetim Bilimi	Dawkins ve Hull’un mem tanımlarının karşılaştırılması sonucu, memlerin aktarımında insanın biyolojik ve kültürel değişimlerinden doğrudan etkilenildiği sonucuna varılmaktadır.

Çizelge 3.14 (devam): 1998 yılında “Symposium of Memetics” adlı sempozyumda sunulan ve yayınlanan bildiri özetleri matrisi (Kanatlı, 2023).

Yazar Adı Yayın Yılı	Yayın Adı	Yayın Türü	Bilim Dalı	Çıkarımlar
Szamado, S. (1998).	Basic Questions in Memetics: Lifecycle, Reproduction and Resources	Bildiri	Bitki Taksonomisi ve Ekolojisi	Yaşamın genler tarafından kodlanan eşleyicilere bağlı olduğunu savunan Szamado, yaşamdaki devamlılığın sağlanması için çoğalmanın olması gerektiğini ve çoğalmanın da etkileşimle mümkün olduğunu ileri sürmektedir.
Vaneechoutte, M. (1998).	The Replicator: A Misnomer. Conceptual Implications for Genetics and Memetics	Bildiri	Klinik Kimya, Mikrobiyoloji ve İmmünoloji Bilimi	Bilgiyi tanımlayan memler, kültürel etkileşimle değişime uğramış olan kopyalardır. Dünya üzerinde kendi kendini kopyalayabilen tek varlık hücredir. Bu tanımlamalar doğrultusunda, genlerin ve memlerin aktarılabilen bilginin kopyaları ve parçaları olduğu savunulan bu çalışmada, genetik çoğalmadaki bozulmaların kültürel etkileşimde gözlenmediği yönünde görüş oluşturulmuştur.
De Landa, M. (1998).	Replicators and Interactors in Linguistic History	Bildiri	Dil Bilimi	Toplumlar üzerindeki taklitle çoğalan davranış kalıpları zorunlu tekrar ile oluştuğundan dolayı sosyal durum bağlamında değişen insan ihtiyaçları ile karşılaşmak kaçınılmazdır.
Ianneo, F. (1998).	The Symbiotic Mind. A Memetic Perspective on the Human Consciousness	Bildiri	İletişim Bilimi	İnsanın en karmaşık alanı zihindir ve insanı anlamamanın anahtarı zihin ve beyinden geçmektedir. Bu sebeple değişimi anlamakta, insanı anlamaktan geçtiği yönünde sonuca varılmaktadır.

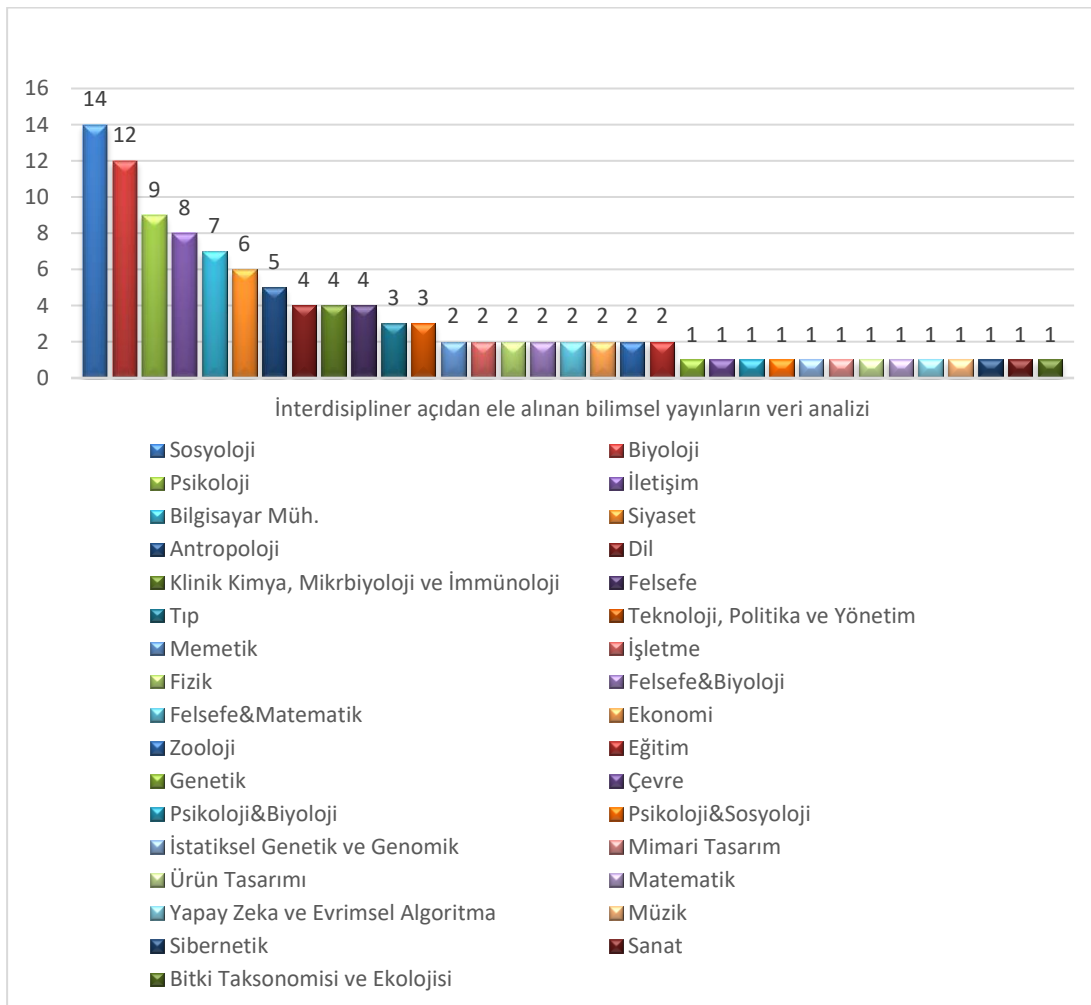
3.5 Disiplinlere Göre Memetik Kuram

Çalışma kapsamında “insan değişirse tasarım değişir” hipotezi çerçevesinde yapılan interdisipliner analiz bağlamında birçok çıkarıma ulaşılmıştır. Çıkarımlar, bu başlık altında disiplinlere göre bir inceleme ile aktarılmış olacaktır. Ele alınan disiplinler şu şekildedir:

- Sosyoloji Bilimi
- Memetik Kuram / Memetik Bilimi (*henüz bir bilim dalı olarak kabul edilmemesi sebebi ile 'kuram' olarak anılmaktadır.*)
- Biyoloji Bilimi
- Genetik Bilimi
- İşletme Bilimi
- Dil Bilimi
- Çevre Bilimi
- Bilgisayar Mühendisliği Bilimi
- Fizik Bilimi
- Psikoloji Bilimi
- Psikoloji ve Biyoloji Bilimi (*ortaklığında ele alınan*)
- Psikoloji ve Sosyoloji Bilimi (*ortaklığında ele alınan*)
- Klinik Kimya, Mikrobiyoloji ve İmmünoloji Bilimi
- İstatistiksel Genetik ve Genomik Bilimi
- Mimari Tasarım
- Ürün Tasarımı
- Felsefe Bilimi
- Felsefe ve Biyoloji Bilimi (*ortaklığında ele alınan*)
- Felsefe ve Matematik Bilimi (*ortaklığında ele alınan*)
- Matematik Bilimi
- Yapay Zeka ve Evrimsel Algoritma Bilimi
- Tıp Bilimi
- İletişim Bilimi
- Ekonomi Bilimi
- Müzik Bilimi
- Zooloji Bilimi

- Antropoloji Bilimi
- Teknoloji, Politika ve Yönetim Bilimi
- Sibernetik Bilimi
- Siyaset Bilimi
- Eğitim Bilimi
- Sanatsal Bilimler
- Bitki Taksonomisi ve Ekolojisi Bilimi alanlarında ayrı ayrı ele alınarak, 33 adet farklı başlık altında, disiplinlerin farklılıkları ve ortak paydalarına ulaşılmıştır.

Memetik kuramı interdisipliner bağlamda incelemiş olan tüm yayınların disiplinlere göre özeti, grafiksel bir dil ile aşağıda ifade edilmiştir (Çizelge 3.15).



Çizelge 3.15 : JoM-EMIT ile Symposium on Memetics bağlamında Memetik Kuram'ı interdisipliner açıdan ele alan bilimsel yayınların veri analizi (Kanatlı, 2023).

33 bilim dalı başlığı altında incelenen 108 adet bilimsel yayından elde edilmiş olan kapsamlı çıkarımlar ait oldukları bilimsel başlık altında aşağıda sunulmaktadır.

Sosyoloji Bilimi

Blute (2005), ekolojik etki altında gelişen her şey, kültürel gelişimle insan yaşamını doğrudan etkiler.

Edmonds (2005), memetiğin yapısal açıdan genetik ve kültürel değişim çerçevesinde ilişki kuramayan dar bir yaklaşıma sahip olduğunu savunmaktadır.

Blute (2003), memetik kuramın evrimsel ekolojinin zamana ve mekana bağlı fiziksel özellikleri ile organizmaların adaptasyonuna en yakın önermeyi getirdiğini düşünmektedir.

Butts & Hilgeman (2003), sezgisel açıdan kültürel incelemeye açık olan memetik kuram, insan davranışlarının etkisi ile toplumlar üzerinde birleştirici ve ayırıştırıcı etkiye sahiptir. Dolayısıyla insan davranış özelliklerinin aktarımı ve iletim şekliyle değişimin sonuçları gözlenebilir.

Castro & Toro (2002), öğrenmek ve öğretmenin insana özgü bir özellik olduğunu söylemektedir. İnsanın değişimine maruz kalan her öge, kültürel açıdan da paralel bir gelişime maruz kalacaktır.

Edmonds (2002), memetik süreçlerin ortaya çıkışlarının önceden belirlenmiş genetik ve çevresel birimlerinin ötesinde bir mekanizma olduğunu tanımlarken, temelinin biyolojik ve kültürel değişime dayandığını ifade etmektedir.

Marsden (2001), fikir ve duyguların bulaşıcı eylemlerin incelenmesinde memetiğin basit bir örneği olduğunu ileri sürmektedir. Dolayısıyla insanın duygularındaki belirsizlik ve stresi anlamlandırmak ve çözmek için interdisipliner bir bakışa sahip olması gerekmektedir.

Marsden (2000), bireysel öğrenme ve kültürel davranış arasındaki etkileşime odaklanarak, kültürel evrimin doğasına katkı sağlamakta ve davranışın bu aktarımdaki rolünü ortaya koymaktadır.

Marsden (1999), insanın düşünce ve öz benliğini mekanlar aracılığıyla aktardığını ileri sürmektedir. Bu sebeple insanın yaşadığı dönem memetik açıdan analiz edilmek istenirse, bulunduğu mekan içerisinde fikri düşüncelerine rastlanabilir.

Blackmore (1998), mem kavramını taklit yoluyla aktarılanlar olarak tanımladığı zaman, yalnızca insanın kapsamlı bir şekilde memetik aktarıma sahip olduğu söylenilebilir.

Marsden (1998), sosyal bulaşmayı temel alan çalışmalarındaki dinamiklere, evrimsel ölçütlerle birlikte yaklaşarak, toplumların zihninde saklı tutulan bilgiye doğru yenilikçi bir kavramsal çerçeve geliştirmiştir.

Marsden (1998), anlam ve yorum kavramlarının bilginin temeli olduğunu ve insan beyni içerisinde değişebilen en küçük bilginin de mem olduğunu savunmaktadır.

Heylighen (1998), memeleri bireyler arasında iletişim yoluyla çoğalan bellek öğeleri olarak tanımlamıştır. Memlerin başarılı bir kopyalama sağlayarak yayılması, kültürel bağlamdaki tüm gereksinimleri analiz etmeye yardımcı olacaktır.

Marsden (1998), toplumlar üzerinde etkileşim yoluyla saf bilginin aktarılmasının, belirli kuluçka dönemlerine bağlayarak kültürel anlamda bulaşıcılığa dikkat çekmektedir.

Memetik Kuram / Memetik Bilimi

David (2005), deneysel ve nesnel çalışmaların birlikte değerlendirilmesi gereken bir konu olan memetik kuram, yalnızca insan davranışlarının analiziyle mümkündür. Bu sebeple zamana ve mekana bağlı ölçütler geliştirilmesi bu incelemeyi mümkün kılacaktır.

Heylighen (1998) memetik kuramın, genetik temelli bir değişimden bağımsız düşünülmesinin söz konusu olmadığını ifade etmektedir.

Biyoloji Bilimi

Gatherer (2005), genetik ve kültürel açıdan insan davranışını sorgulayabiliyor olmak, toplumlar üzerindeki değişimi anlamının en basit yoludur.

Gatherer (2004), insanın yaşam sürecinde olduğu gibi kentsel tüm özelliklerini, ülkelerin birbirlerini etkileyerek bulaşıcılık sağladığını ve böylece gelişim gösterdiğini ileri sürmektedir.

Gatherer (2004), bir toplumun içerisinde bulunan ata genin kurucu etkisinin kültürel değişime katkı sağladığını ve bu bağlamda kent ölçeğinde ele alınan kültürel değişim, mekansal iyileştirmelere katkı sağlayacaktır.

Gatherer (2002), kültür tabanlı memetik teorisinin yalnızca bulaşıcı paradigma çevresinde ele alınmasının sınırlı bir sonuca ulaşabileceğini ileri sürmektedir.

Gatherer (2000), biyolojik aktarımda psikolojik, sosyolojik ve çevresel faktörlerin etkisinin fazla olması sebebi ile eşcinselliğin temelinde yalnızca genetik kodlar olmadığını ifade etmektedir. Çünkü eşcinsellik, genetik olduğu kadar, davranışsal ifadenin belirleyici olarak tanımlanan memetiğin de belirgin bir etkisi olduğunu savunmaktadır.

Gatherer (1998), memetik aktarımın çoğunlukla davranışsal bir durum olduğunu ileri sürmektedir. Çünkü düşünceler bulaşmasının sosyal bir olay olan kültürel değerleri tanımlamada kullanılmaktadır. Böylelikle geleneksel kökene sahip kültürel değerler ve yaşam tarzlarının memler aracılığıyla korunabildiğini ancak inanç değerlerinin korunamadığını gözlemlemiştir.

Gatherer (1998), davranıştaki içsel memleri ölçmeye yönelik kanıtlar aramış, ancak bulamamıştır. Bu bağlamda içsel memlerin memetik açıdan bir bilim oluşturamayacağı çıkarımına ulaşmıştır.

Gatherer (1999), memetik çerçevede yamulan tüm araştırmaların temelinde insan davranışı olduğunu ileri sürmektedir.

Gatherer (1999), kültürel evrimden ziyade genler ve biyolojik bileşenlerin davranıştaki rolünü ortaya koyarak metodolojik Darwinizm'i savunmaktadır.

Gatherer (1997), bilimsel veya kültürel olarak aktarılan tüm bilgilerin, hem felsefi hem de antropolojik emsallere sahip bir alan olduğunu ifade etmektedir.

Clewley (1998), psikolojik ve biyolojik beyin arasındaki hiyerarşik ilişkinin matematiksel bir doğası olduğunu ifade etmektedir.

De Jong (1998), taklitin doğal ve sosyal ortamda incelediği zaman, tamamen biyolojik ve kültürün ortak paydasında değişimi temellendirmeye yönelik bir parametre olduğunu düşünmektedir.

Genetik Bilimi

Quinn (1998), memlerin kendi türlerin kusursuz bir şekilde çoğaldığını ve ata-torun ilişkisini koruyarak, dış etkenler ile yeni bir karaktere sahip olabildiğini ifade etmektedir. Bu durum çevresel faktörlerin memlerin karakterine doğrudan etki ettiğini göstermektedir.

İşletme Bilimi

Lissack (2004), memlerin sembolik ve anlamsal belirteçleri olduğunu savunmaktadır. Bu sebeple memleri, kendileri yayan kültürel aktarım birimleri ve içsel eğilimi aşan olumlu ve olumsuz bilgi birikimleri olarak tanımlar.

Castelfranchi (2001), popülasyondaki kültürel özelliği taşıyan birey sayısının fazlalığı, memlerin aktarım sayısına ve hızına etki edeceğini ifade etmiştir.

Dil Bilimi

Ekstig (2004), çevresel faktörleri tanımlamada taklit olgusu ve seçilim süreçlerinin dilin gelişiminde etkin bir ölçüt oluşturmaktadır.

Best (1998) doğal dilin, saf kültürün en önemli toplumsal iletişim ögesi olarak ele almaktadır. Eğer ki, değişim kavramı dil veya kültür öğelerinden birini etkilerse, dolayısıyla diğer öğede paralel doğrultuda gelişir. Çünkü insanın odağında olan tüm öğeler birbirlerine bağlıdır.

Goppold (1998), memi zaman içerisindeki kalıcı fikir kalıpları olarak tanımlamaktadır. Hayatta tekrar tekrar yapılan eylemlerin öğrenme ve kültürel aktarım esnasında güçlü bir aktarımı destekleyeceğini somut olarak izlenebilir.

De Landa (1998), taklitle çoğalan davranış kalıplarının, zorunlu tekrarlar ile oluştuğunu ve sosyal durum bağlamında insan ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olduğunu söylemektedir.

Çevre Bilimi

Duthie (2004), genetik temelli olan insan alışkanlıkları, kökensel özellikleri ile doğal seçilimi açıklamaktadır.

Bilgisayar Mühendisliği Bilimi

De Sousa (2002), satranç oyunu açılışındaki sürekli tekrar eden hamleler, evrimsel süreçleri tanımlar. Memin seçici gidişatı ise her zaman değiştirmeye hazırdır.

De Sousa (2003), insan bilgi aktarımındaki her hamlesinde hatırlayabildiği, aktarabildiği, yapabildiği, rekabet edebildiği kadarıyla kavramsallaşabilir. Dolayısıyla memetik yalnızca fikirlerle oluşmaktadır.

Baldassare (2000), öğrenme ve davranış arasındaki etkileşim ile oluşan ölçütlere odaklanarak, insan davranışının kültürel aktarımdaki rolünü ortaya koymaktadır.

Hales (1999), her konunun memetik çerçevede incelenemeyeceğini ileri sürmektedir. Çünkü davranışsal memler operasyoneldir ve ölçülebilir. Ancak inanç kavramı tamamen içsel bir çerçevede değerlendirilmelidir ve ölçülemez.

Best (1998), memetik kuramın kültürel soyutlamalara yönelik sosyal bir öğrenme olduğunu savunmaktadır. Ayrıca davranışsal ekoloji ve yapay yaşamlar gibi konularda etkin olacağını düşünmektedir.

Hales (1998), toplumların dayandığı varsayımların temelinde olan değişimi, onları çeşitlendirerek eleştirmektedir. Bu eleştirme, toplum içerisindeki bireylerin klişeleşmiş davranışlarındaki işbirliği, rekabet gibi evrimsel nitelik taşıyan ilişkileri ortaya koymaya çalışmıştır.

Marshall (1998), internet ile memetik arasındaki etkileşimi operasyonel seviye, hizmet seviyesi ve kullanıcı seviyesi bağlamında ele alarak tasarım ile işleyiş arasındaki tutarlılığı ortaya koymaya çalışmaktadır.

Fizik Bilimi

Dowd (2002), satranç oyunu iki kişinin düşünmesi ve düşünce süreçlerinin yönetilmesi olarak tanımlanır. Ayrıca düşünce sürecinin genetik ve kültürel aktarımı kapsayan en önemli süreçtir.

Lynch (1998), doğal seçim ile zaman içerisinde geniş ve büyük ölçekte birleştirici bir role sahip olduğunu savunmaktadır.

Psikoloji Bilimi

Dirlam (2003), insan aktiviteler içerisindeki bilginin, zamana ve mekana bağılı değişimleri analiz edebilir ve değişim modelleri oluşturarak bilimsel açıdan memetik kurama yarar sağlayacaktır.

Boyd (2001), mem kavramını çağdaş hareketin bir parçası olarak incelemiştir.

Marsden (2001), psikolojinin taklitçi yönünü incelerken, toplumlar üzerindeki değişimin sebeplerini ele almıştır. Bu değişim toplumları oluşturan insanı etkilerken, dolayısıyla insanın bulunduğu mekanı da değiştirebileceği kanıtına varılmıştır.

Rose (1998), doğanın tasarımcı gücünü insan bilinci çerçevesinde ele alarak, memetikteki Darwinci yaklaşım düşüncesini yenilgiye uğratmaktadır. Çünkü tasarımcı olmadan tasarımın olmayacağı bilinci ile hareket etmektedir.

Rose (1999), memetik kuramın gen ve mem yapılarının ötesinde olan bilinç ve benlik kavramları ile ele alındığı zaman tasarımsal yönüne ulaşabileceğini ifade etmektedir.

Price (1999), insanın çevresini anlatmasının gen ve mem kavramları ile birlikte gerçekleştiğinde mekanın değişimini ifade etmesini mümkün kılacağını ifade etmektedir.

Rose (1999), memelerin taklit etme ve öğretme becerilerinin, kültürel açıdan şekillenmemiş zihinlerde dolaşan bilgi düzeyinde bir devinim oluşturmanın mümkün olmadığını düşünmektedir.

Gabora (1997), kültürün bağılı olduğu zihin modelini inşa ederek güncellediğini ve böylelikle memlerin dünya görüşüne sahip ihtimaller olasılığı olduğunu savunmaktadır.

Evers (1998), memlerin taklit yetenekleriyle yeni davranışlar üretebilmesinin onları özellikle hale getirdiğini söylemektedir.

Psikoloji ve Biyoloji Bilimi

Langrish (1999), insan faaliyetlerinin evrimsel açıklamaları için fikirlere yanı memlere ihtiyaç olduğunu savunmaktadır. Fikirlerin güncel oluşu, devamlılığın gücünü sağlarken; teknolojinin bu gelişime katkı sağladığı çok açıktır.

Psikoloji ve Sosyoloji Bilimi

Pitt (1998), din temelli yapılan savaşların toplumların kültürel yapıları üzerinde önemli değişime sebep olduğunu ifade etmekte ve dinsel değişimin biyolojik evrim ile paralel gelişim gösterdiğini düşünmektedir.

Klinik Kimya, Mikrobiyoloji ve İmmünoloji Bilimi

Vaneechoutte (2003), kültürel değerler, tarihsel arka plan, siyasi görüşler, bireylerin duyguları gibi ölçütleri bir arada bulunduran karmaşık bir mesele olduğunu ifade eder. Dolayısıyla her kültürel değişim ve insanı etkilediği çıkarımına ulaşılır. Bu bağlamda toplumlar ve mekanlar, insan değişiminden doğrudan etkilendiği söylenilebilir.

Vaneechoutte & Skoyles (1998), sembolik işlemcileri ortaya çıkarmanın kültürel evrim olduğunu savunmaktadır. Bu bağlamda insanı hayvandan ayıran niteliksel farklılıkların yalnızca memetik bilimi ile ortaya koyacağı konusu haklı bir iddiaya dönüşmektedir.

Vaneechoutte (1997), genetik kalıtımda olduğu gibi kültürel kalıtımda da fenomen bir gerçek olduğunu savunmaktadır. Çünkü kültürel olarak aktarılan bilginin davranış ile nesiller boyunca aktarılabilmesi bilinmektedir.

Vaneechoutte (1998), bilgiyi tanımlayan memlerin kültürel etkileşim ile değişime uğramış olan kopyalar olduğunu ifade eder. Dünya üzerinde kendini kopyalayabilecek tek varlığın hücre olduğu bilgisiyle, genlerin ve memlerin aktarılabilen bilginin kopyaları olduğunu söylemek mümkün hale gelmektedir.

İstatistiksel Genetik ve Genomik Bilimi

Majaros (2002), şarkı söylemenin bir davranış çeşitliliği olmasını genetik aktarımdan ayrıştırılmasının mümkün olmadığını öne sürmüştür. Bu sebeple kültürel evrim, kuş seslerinin nesiller boyunca aktarımı üzerinden incelenmiştir.

Mimari Tasarım

Salingaros & Mikiten (2002), belirli tarz ve stillere sahiplen mimari tasarım ile aktarılan fikirlerin mem olarak tanımlandığı ifade etmişlerdir. Bir stilin veya bir memin hayatta kalabilmesi için toplumların ilgisine ihraç duyarlar, aksi halde ilgisizlikten yok olurlar. Dolayısıyla mimari, mekan ve sanatın kalıcılığının evrimsel

nitelik taşıyor olmasının, koleksiyon bilginin nesiller arası aktarım ile söz konusu olabilir.

Ürün Tasarımı

Ribeiro & Lutkus (1998), tasarımdaki üretim aşamasının ana ürünü temel aldığı ifade etmektedir. Böylelikle kültürel ve çevresel faktörler sebebiyle değişen ihtiyaçların, ürün tasarımlarını güncel kıldığı söylenilebilir.

Felsefe Bilimi

Edmonds (2002), beğenilerin matematiksel açıdan kanıtlamayan, yalnızca zamana ve mekana bağlı değişen bir ölçüt olduğunu savunmaktadır.

Vromen (2001), insanı temel alan sosyal yapı değişiminden direkt etkilenen memleri, bir kültür değeri olarak kabul etmektedir. Bu nedenle, çalışma içerisinde maddesel olan ve olmayan her şeyin sosyal yapının gelişiminde dikkate alınması gerektiği savunulmuştur.

Hull (1999), insan davranışını incelemenin değişim ve aktarımın temelinde bir tanımlama yaparak, meme ve gen arasındaki ilişkinin kurulmasını sağlayabileceğini düşünmektedir.

Wilkins (1998), memlerin biyolojik soydan gelen ana zincir halkaları olduğunu ve farklılarının yalnızca kültür odağında şekillendiğini ifade etmektedir.

Felsefe ve Biyoloji Bilimi

Wilkins (1999), gen ve virüs arasındaki farkın insandaki bilginin, genetik evrimdeki seçim kurgusundan kaynaklanan bir değişim hızı olduğunu ileri sürmektedir. Bu nedenle memler, genetik evrim anlayışının temelinde ve kültürel değişim ile ele alınmalıdır.

Wilkins (1999), davranışların genetik temelli içgüdü ile seçilime sahip birer bağışıklık sistemi olarak tanımlamıştır. Bu sebeple mem türlerinin insan davranışı ile kopyalanarak aktarılması mümkün kılınmıştır.

Felsefe ve Matematik Bilimi

Lynch (1999), Gatherer'in düşünce bulaşması teorisinden yola çıkarak ele aldığı fikir, düşünce ve inanç aktarımları insan davranışı ile açıklarken, mekansal bağlamdaki ilişkisini insanın temel ihtiyaçlarına işaret etmektedir.

Lynch (1998), bir memnin zamana ve mekana göre değişime uğramasının ampirik verilerle değil, matematiksel verilerle durumu ölçebileceğini düşünmektedir.

Matematik Bilimi

Gabora (1998), memetik kuramın kültürün kökenine benzer paradokslara sahip olduğunu ileri süren Kauffman'ın görüşü ile yola çıkarak memleri yeniden tanımlamıştır. Memlerin aşamalı olarak soyut kodlar bulmak için güdülsek olarak yönlendirildiğini ifade etmektedir.

Yapay Zeka ve Evrimsel Algoritma Bilimi

Doval & Gatherer (2002), doğadaki düzenin oldukça değişken olduğunu ve kültüre etki etmesinin kaçınılmaz olduğunu söylemektedir. Dolayısıyla değişimi interdisipliner bir bakış açısı ile ele almanın yazılımsal gelişimlere ek olarak tüm disiplinlere katkı sağlayacaktır.

Tıp Bilimi

Gottsch (2001), Antik Çağ'da kabul gören dini kanunlar üzerinde yaptığı çalışmada kaydetmiş olduğu en eski teistik memnin, insanın ölümüne duyduğu korku olduğunu saptamıştır. Teistik memler, 5000 yıl önce ortaya koyulmuş olan yazılı kayıtlardaki fikirler, kavramlar ve dikte edilen davranışlardır. İnsanın öz benliğini oluşturan bu ölçütler, canlılığın devamlılığını sağlayan bir yetenektir. Zaman ve mekan içerisine sirayet eden insan öz benliği, hem nesiller boyunca aktarılır hem de belirli bir düzen içerisinde devamlılık sağladığı gözlemlenir.

Calvin (1997), bir kelimenin, imgenin, metaforun ve bilginin temsili olan uzay-zaman modelinin insan beynindeki başarılı bir kopyalama süreci olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla insan beyninde tasarım bağlamında incelediğimizde, yaratıcılığın yüksek düzeydeki entelektüel işlevinin olduğunu söyleyebiliriz.

Preti & Miotto (1997), memeler üzerindeki yaratıcı süreçlerin kültürel evrimi anlamada bir avantaj sağlayacağını düşünmektedirler.

İletişim Bilimi

Lord & Price (2001), ortak bir ataya sahip olan eşleyicilerin birbirleriyle daha fazla benzer özellik taşıdıklarını ileri sürmektedirler. Bu nedenle, toplumların her alanda özelleşen akışkanlara sahip olduğu bir değişime ihtiyaç vardır.

Price & Shaw (1999), insan davranışını anlayan ve yaygınlaşmasını sağlayan memetik değerlerin, karmaşık düzeni sağlama ve sürdürme gücüne sahip olduğu sonucuna ulaşımlardır.

Best (1997), zaman ve mekanın yaşam içerisindeki istatistiksel bir rekabet ortamı oluşturmada, davranış modelleri üzerinde bulunan mem gruplarını sorgulayarak türler arası sınırları belirlemeyi hedeflemektedir.

Bollen, Heylighen & Van Rooy (1998), insan hafızasının memleri depolayan ideal bir alan olduğunu ifade ederler. Ancak bilginin zaman içerisindeki değişime maruz kalmasının iletişim araçlarının teknolojik gelişimiyle orantılı olduğu saptanmaktadır.

Giroux, Cooren & Taylor (1998), dil bilimi ile memetik teori arasındaki üreme döngüsündeki kültürel kalıcılığın temelini değişim ile birlikte açıklanması gerektiğini ifade etmektedirler.

Greiner (1998), dans eylemindeki insan hareketlerinin oluşturduğu kültürel etkiler sebebi ile dansçının sosyolojik etkilerden ziyade zihinsel içeriklerin ön plana çıktığı savunulmaktadır. Doğa da mevcut olan bu süreç, evrimin seçim, adaptasyon ve aktarımını yansıtan yeni tasarımlar oluşturmaya yardımcı olan algoritmik bir süreçtir.

Katz (1998), dansın genetik aktarım ile evrimsel süreç içerisinde bir yer bulunduğunu ve kültürel aktarım ile duyuşal sistemi temsil ettiğini ifade etmektedir.

Ianneo (1998), insanın en karmaşık alanının zihin olduğunu ve insanı anlamının anahtarının buradan geçtiğini ifade etmektedir. Dolayısıyla değişimi anlamak da, insanı anlamaktan geçtiğini söyleyebiliyor olmak, kaçınılmazdır.

Ekonomi Bilimi

Vos & Kelleher (2001), teknolojinin bilgi ve beğeni çerçevesinde şekillenen evrimlerin insanlara yönelik ürün ve hizmetler ile gelen değişimi güç, hikaye ve gelecek yönünde incelenmiştir. Ortaya koyulan somut analizler ile değişimin mekansal yönünü analiz etmek mümkün olacağı çıkarımına ulaşımlmıştır.

Frank (1999), memetik kuramın ekonomi ile bağıının tamamen genetik temellere dayandığını savunmaktadır. Çünkü bu anlayışın, günün koşullarına uygun olarak, değişen bilginin tanımı yapılmaktadır. Bilgi, değişimi ve aktarımı ile insanı odağına alan bir konudur.

Müzik Bilimi

Jan (2000), analitik müzikolojinin temel ilgi alanları çerçevesinde ve memetik seçici bakış ile bütünleşme girişimine odaklanmıştır. Memleri melodi, fikir, slogan, giysi modası gibi örnekler olarak ele alan Dawkins, modern evrim görüşünü nedenlerden değil, sonuçlardan kaynaklandığını ifade etmiştir. Çünkü kültürel evrimde aktarılan her şey bilgidir. Dolayısıyla biyolojideki genler aracılığıyla aktarılan bilgi ne kadar karmaşıkta, müzikolojideki bilgi aktarımı da o kadar kusursuzdur.

Zooloji Bilimi

Kendel & Laland (2001), deneysel olarak inceledikleri memleri, davranış kalıpları ve inanç sistemleri gibi kültürel fenomenler aracılığıyla tanımlamakta ve ölçmektedir. Böylelikle mem kavramının nasıl ve ne şekilde geliştiği ortaya çıkabilir.

Reader & Laland (1999), bilginin birebir olarak kopyalanması ve aktarımının, yalnızca toplumlar arasındaki değişme kültür anlayışına katkı sağladıklarını ifade etmişlerdir. Dolayısıyla bilgi, en popüler haliyle kültürün değişen etkilerini içinde barındırır ve onu toplumda yaşayan her canlının davranışlarında izlenilebileceği düşünülür.

Antropoloji Bilimi

Reynolds, Whallon & Goodhall (2000), kültürün karar verme davranışı üzerindeki etkisinin öğrenmeye ve öğretmeye dayalı olduğunu ele almaktadırlar. Böylelikle hem nicel hem de nitel açıdan ele alınan bilginin kaynağının eşit yönde etkileşimi olduğu söylenebilir.

Aunger (1999), memleri yalnızca düşünce ve davranış biçimi olarak ele almaktan ziyade, onların güncel fikirler olarak ele alınmasının daha doğru olduğunu savunmaktadır. Bu sebeple memetik kurama interdisipliner açıdan yaklaşmak doğru bir adımdır.

Fog (1997), kültürün farklı fonksiyonlara sahip olduğunu savunmakta ve nesiller önce sahip olunan değerlerin, güncel koşullar altında yaşıyor oluşunu tartışmaktadır.

Bruynseels, Vos & Vandekerckhove (1998), fikir ve davranışların üzerinde etkin olan memlerin teknolojik gelişmeler ile yeni bir iletişim modeli ortaya çıkardığını savunmaktadır.

Sakura (1998), güçlü bir memetik teori için ekolojik ve evrimsel anlayıştan daha fazlasını öne sürmek gerektiğini ifade etmektedir. Bu çalışmada, farklı disiplinlerin ortak noktalarında oluşan belirli analogilerin, yapısal ve işlevsel farklılıkları ile benzerlikleri odağında değişime ait güncel bir çıkarım oluşturmak kaçınılmazdır.

Teknoloji, Politika ve Yönetim Bilimi

De Jong (1999), çoğalcı ve etkileşimci süreçlerde memlerin işlev gören varlıklar olduğunu ileri sürmektedir. Dolayısıyla kurumsal yapılarda hatta kalabilen en önemli unsurun memler olduğu söylenebilir. Böylece hem yönetsel hem de yapısal gerçeklikte memlere tanımlı bir perspektiften bakılabilir.

Laurent (1999), çalışma kapsamında Maeterlink'i inceleyerek içgüdü tartışmalarının beynin olası yapılarına bağlı olduğu çıkarımına ulaşmaktadır. Bu bağlamda her ne kadar mem kavramını Dawkin'in ortaya atmış olduğu akademik çerçevede kabul edilse de, Maeterlin'in "mneme" terimi ile ilk aktarım birimini tanımladığını görebiliriz.

Spell (1998), memlerin aktarımında insanın biyolojik ve kültürel değişimleri doğrudan etkilendiğini öne sürmektedir.

Sibernetik Bilimi

Heylighen (1999), anımsatıcı özelliklerin Gatherer'in düşünce bulaşması olarak ortaya koyduğu hipotezdeki bulaş kavramını, insan odağında inceleyerek temel sorunun madde ve mekanlar üzerinden insana ulaşıyor olmasını ele almıştır. Çünkü buradaki ana konu bulaşan memetiğin doğrudan insanın davranış şeklini etkiliyor olmasıdır.

Siyaset Bilimi

Spell, (1999), memleri bir kültür olarak tartışmakta ve onları ifade biçimi olarak tanımlamaktadır. Bu nedenle memlerin kültürel çoğaltıcı olarak sınırlandırılmasını eleştirmektedirler.

Beer (1999), insan ihtiyaçlarının geliştiği noktada memlerin gelişim gösterdiğini ve etki ettiği her alanda, bir gelişim oluşturulduğunu ifade etmektedir.

Modelska (1999), kültürün içerisinde bulunduğu her davranışın genetik bir kod gibi hareket ettiğini söylemektedir.

Edmonds (1998), politik süreçlerde olduğu gibi, bir memetik modelin sınıflandırılmasını evrimsel ve genetik metaforlara dayandığını ve kültür ile etkileşim sürecindeki seçim kriterleriyle aydınlatıldığını savunmaktadır.

Beer (1997), memetik kuramın 21. yüzyıldaki karmaşık ve değişen dinamiklerin, insan tarafından anlamlandırılmada bir başlangıcın temsili olabileceğini ileri düşünmektedir.

Spell (1997), kamu politikalarında kullanılan depolama sistemlerinin, memetik evrimdeki sosyal gelişim alanında bir veri örneği oluşturabileceğini savunmaktadır.

Eğitim Bilimi

Boyd (1999), bilginin temel özelliğinin aktarım aşamasındaki bulaş oranı ile ilgili olduğunu savunmaktadır. Çünkü memetik anlamda çeşitlilik önemli bir konudur ve çeşitlilik, kültür ile doğrudan ilişkilidir.

Jacobson (1998), bilginin değişimindeki geleneksel ve çevresel etkileri değerlendirmek için tarihsel araştırma ve analiz açısından düşüncenin önemine dikkat çekmektedir.

Sanatsal Bilimler

Mason (1998), Darwin'in evrim teorisindeki değişimi, insana dair bilgide aramakta ve kültür kavramı ile memetik alandaki teknolojik gelişime atıfta bulunmaktadır.

Bitki Taksonomisi ve Ekolojisi Bilimi

Szamado (1998), yaşamın genler tarafından kodlanan eşleyicilere bağlı olduğunu savunmaktadır. Yaşamdaki devamlılığın sağlanması yalnızca çoğalma ile mümkündür; çoğalmanın ise etkileşim ile mümkün olduğu ileri sürülmüştür.

3.6 Memetik Kuram

İlk olarak Edward O. Wilson'un öne sürdüğü kültürel evrim teorisi, kültürel normların (memler) hayatta kalarak, diğer rakip normlardan (gen gibi) daha iyi çoğalabileceğini ileri sürer. Bu anlayış doğrultusunda kültürün organik evrime paralel ve hatta daha hızlı gelişmesini sağlar. Bu noktada Wilson, genler ve memler arasındaki ilişkinin hiçbir zaman kopmadığını söylemektedir.

Kültürel evrim ve organik (biyolojik) evrimin arasındaki bağlantıyı inceleyen bir başka yaklaşım da memetik kuramdır. Dawkins (2007), Dennett (1999) ve Blackmore (2011) tarafından yapılan tanımlamalar mem kavramını tanıtır ve geliştirir. Bu kuramcılar kültürel evrim çerçevesinde tanımladıkları mem kavramına, genlerin organik evrimde oynadıkları role eşdeğer bir tanımlama yapmaktadırlar.

Çalışma kapsamı bireysel gelişim sürecinin biyolojik ve kültürel evrimi merkezine alan ve bunların analizine bağlı bir rol üstlenmektedir. Ekstig (2004)'e göre, "biyolojik evrimde gelişimin rolü, genlerin evrimi için değil, kendini kopyalama ve gelişme için bilgiyi taşıması ve gelişmesi gerçeği etrafında gerçekleşen sürekli değişikliklerin bir rolü" olarak tanımlanmaktadır. Aynı şekilde kültürel evrimde de kültürel özelliklerin nesiller boyunca aktarımındaki süreklilik ve kültür tarihinden gelen paralellikler uzun süreler boyunca incelenmektedir. Dolayısıyla insan gelişiminin hem genetik hem de zihinsel yönlerini kapsayarak biyolojik ve kültürel evrim arasında bir ilişki olduğunu söylenebilir.

Kültürel evrimdeki paralelliklere değinen Ekstig (2004), organik değişimin kültürel değişime kıyasla çok yavaş gerçekleşmesinin ve insan ölçeğinde algılanamayacak kadar yavaş olmasının biyolojik evrim ile kültürel evrimin aynı anda ilerlemediği anlamına gelmediği sonucunun yanlış bir yaklaşım olduğunu düşünmektedir. Çünkü kültürel evrim, birçok kültürel belirtinin kümülatif (*felsefî bilgi*) gelişimini içermektedir. Bu noktada Ekstig, insanın rasyonel sayılarla başa çıkma yeteneğini örnek vermektedir. İnsan ilk önce tam sayılarla tanışmalıdır. Matematik bilgisinin

gelişimindeki adımlar genellikle aynıdır. Öğrenme sürecindeki bir adımın önceki aşamasını atlamak mümkün olmaz ya da matematiği ters sırada çalışmak da imkansızdır. Bireyin edinmesi gereken bilginin aşamaları tarihsel kayıtlarda görüldüğünün aynıdır. Bu adımlar kümülatif bilginin kültürel özelliklerini içermektedir. Ayrıca memetik kuram kültür ve toplumsal değişmeyi anlamaya yardımcı olan bir perspektif sunmaktadır. İnsanlar arasındaki fikir ve inançların nasıl yayıldığını ve nasıl bir evrim geçirdiğini ortaya çıkarmaktadır. Ek olarak memetik teori, bir meminin kültürel popülerliğini ve sürekliliğini belirlemede etkin bir çözüm sağlayacaktır. Çünkü bu konu, değişimi temel alan ve tasarıma etki eden kültürel bir miras meselesidir.

Tez kapsamında odağa alınan “insan değişirse tasarımda değişir” hipotezi, memetik kuram yaklaşımını ele alan birçok bilim dalı içerisinde edinilecek çıkarımların, mekanın interdisipliner bağlamdaki yaklaşımına istinaden, tasarımcısını güncel ihtiyaç ve koşullara uygun bir şekilde yönlendirebileceğini düşündürmektedir.

3.6.1 Mem Kavramı

Mem, memetik kuram kapsamında tanımlanan bir kavramdır. Çoğunlukla kültürel öğeleri ifade etmek için kullanılmaktadır. İlk olarak Richard Dawkins tarafından “The Selfish Gene (*Gen Bencildir*)” (1976) isimli kitabında kültürel bir öge olarak ‘yayılma ve taklit birimi’ şeklinde ifade edilmiştir. Oxford English Dictionary (OED)’e göre (2023) ise, ‘genetik olmayan yollardan, özellikle taklit yoluyla aktarılan kültürel öğeler’ şeklinde tanımlanmıştır. Öte yandan memlerin, biyolojik türevleme konsepti gibi nesilden nesile kopyalanması ve değişim geçirmesi sonucu ortaya çıkmaktadırlar. Fikir, inanç, sanat eseri, dil ve davranış gibi kültürel öğeleri ifade etmektedir. Aynı genlerin nesiller boyunca aktarılmasına benzetilerek kültürel düşünce, sembol ve pratik bilginin taklit edilebilir öğeler tarafından bir zihinden diğerine kopyalanmasını ifade etmektedir (Demirkan ve Usta, 2020; Bayraktaroğlu, 2016). Ancak nesilden nesile aktarılan genetik bilginin etkisi zaman içerisinde azalırken, dünya kültürüne katkı sağlayan her yeni bilgi yüzyıllar sonrasında bile *mem* olarak varlığını sürdürebilir (Blackmore, 2011). İnsan tarafından üretilmiş bilginin tamamının bozulmadan ve değişmeden evrimsel algorithmadan çıktığı için tüm zaman ve mekanlarda mem kavramı eşleyici olarak görülmektedir (Dennet, 1999). Memlerin kopyalanmasını, yayılmasını ve geçirdiği değişimi çerçevelemek

için kullanılan memetik kuram, insanı odağına alan her disiplinindeki fikrin nasıl yayıldığını ve değişime uğradığını yakından incelemektedir. Bu noktada değişen mekanlar ve mimari değerler, mem olarak işaret edilmiş bilginin yansımaları oluşturacağı düşünülmektedir.

3.6.2 Memlerin Yapısı

Blackmore (2011), memlerin yapısını birbirinden ayrılabilen, kopyalanabilen ve değişime uğrayabilen bilgi parçalarından oluştuğunu belirtmektedir. Mem yapısı gereği, bellek, dil ve davranış gibi insanların iletişim kurabileceği kültürel faktörlerden etkilendiğini savunmaktadır. Bir memin yapısı onun yayılmasını ve evrim geçirmesini sağlayabilen faktörlere bağlı olarak değişebilir. Örneğin, bir bilgi insanlar arasında kolaylıkla anlaşılmasını ve kopyalanmasını sağlayan yapıda olabilir. Ek olarak memetik yaklaşıma göre memler bir düzeni ifade eden, bilgi ya da öğrenmeyi kodlayan ve kopyalayabilecek kültürel öge şeklinde tanımlanmaktadır. Memetik kuram içerisinde memlerin şu özelliklere sahip olduğu varsayılmaktadır:

- *Kodlama* ile memler, bilgi ve düzeni oluşturan öğelerdir. Bu şekilde, düzenli olarak çoğalabilir ve kopyalanabilirler.
- *Üstlenme* ile memler, bir kişinin kültürel değerlerini depolar ve dolayısıyla sahiplenmiş olur.
- *Kopyalama* ile memler, bir kişiden başka bir kişiye ya da bir kültürden başka bir kültüre aktarılan bilgiyi ifade eder.
- *Seçilim* ile memler, faydalı ve çekici olan bilginin sürdürülebilir ve yayılabilir olduğunu savunur.
- *Değişim* ile memler, kopyalama sürecinde mutasyona uğrayabilir.

Böylece memlerin, memetik kuram içerisinde nasıl çalıştığı açıklanabilir. Mem olarak tanımlanan fikirlerin evrime uğrayabilecekleri açıktır. Aslında memler, insan zihinleri ve kültürler arasında yayılır ve değişime uğrar. Bu durum ise insandaki düşünce ve davranışların değişimine yol açar. Dolayısıyla memlerin yapıları, insanlar arasındaki fikirlerin etkilenme potansiyeline göre belirlenebilir. Tarihsel süreç içerisinde mekan tasarımındaki değişimi ve gelişimi inceleyebileceğinin bu nokta, günümüz koşullarındaki doğal afet, teknolojik gelişimler ve moda kavramı gibi kültürel değişimi etkileyen ölçütler çevresinde şekillenebilir.

3.6.3 Memlerin Eşlenmesi, Aktarımı ve Taklit Olgusu (Mimesis Kavramı)

Memetik kuram, memlerin eşlenmesi olarak adlandırılan süreci ifade etmektedir. Eşlenme, memlerin insanlar arasında kolayca kopyalanmasını ve yayılmasını sağlamaktadır. Bir memin yapısındaki özellikleri, insanların bellek, dil ve davranış gibi kültürel öğelerle iletişim kurmasını sağlayan faktörlerle kurduğu etkileşim sonucu gerçekleşmektedir. Ayrıca eşlenme, memlerin insanlar arasındaki fikir ve inançları etkileme potansiyeline göre de farklılık göstermektedir. Örneğin, kolay anlaşılabilen ve kolayca kopyalanabilen memler, insanlar arasında daha hızlı yayılır ve eşlenir. Aynı zamanda eşlenme, memlerin evrim geçirme potansiyellerini de etkilemektedir. Memlerin evrim geçirme potansiyellerine bağlı olarak, onların insanlar arasındaki yayılma hızına ve eşlenme potansiyeline bağlı olarak değişebilmektedir.

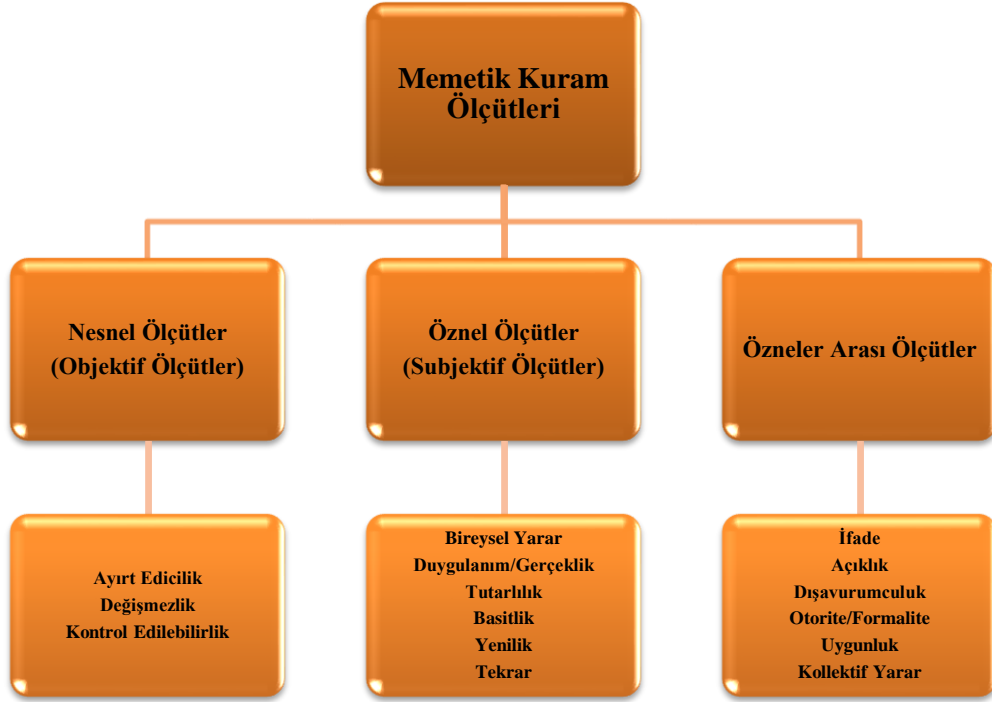
Mimesis kelime anlamıyla uyarılma, benzetme ve taklit işlemlerine karşılık gelmektedir. İnsan hayatını sanatsal bir uygulama şeklinde gerçek hayatı yansıtması ve taklit etmesi şeklinde anlamlandırılabilir. Felsefi temellere sahip olan mimesis kavramı, Antik Yunan'a kadar dayanmaktadır. Aristoteles'in "Poetics" ve Platon'un "The Republic" isimli eseri mimesis açısından önemli kaynaklardır. Platon mimesis kavramını insanların gerçek hayattaki eylemleri insandan insana aktarıldığını söylemektedir. Aristoteles ise mimesis kavramını doğanın yapamadıklarını insanın anılarına yansıttığını savunmaktadır. Çağdaş mimesis ise Antik Yunan anlayışına atıf yaparak, sanat ve tasarım disiplinlerinde de uyarılma, benzetme ve taklit kavramı temelinde kullanılmaktadır. Örneğin bir film yapımcısı, bir kitap öyküsünü veya gerçek hayattan olayları benzetme yoluyla aktarmaktadır. Bir aksesuar ise doğal formları insanın kullanabileceği duyuşal tanımlara benzeterek ifade etmektedir. Memetik kuram ve mimesis olgusu arasındaki ilişki, tasarımsal açıdan kültürel değişimden nasıl yararlanılabileceğini incelemektedir. Memetik kuram, kültürel öğrenmeyi nesilden nesile aktarımını ve değişimini incelerken, mimesis ise gerçek hayatı yansıtması ve taklit edilmesi için kullanılmaktadır. Bu bağlamda mimesis, sanatsal ve tasarımsal çalışmaları gerçek hayata yansıtarak taklit olgusunu kullanılması mümkün olduğu söylenebilir. Dolayısıyla mimari, tasarım ve mekan üçgeninde odağı oluşturabilecek taklit olgusu, moda bağlamında güncel aktarımlarda rol model oluşturabilir. Ek olarak mimesis kavramının temelinde yatan taklit olgusu, bir değişim ikonunu kendi kültürüne uygun bir şekilde adapte etmede

bir araç olarak kullanılabilir. Bu ikon bir moda unsuru, mekan tasarımındaki popüler zevklerden oluşan tercihler, insan popülasyonunun fazlalığı sebebi ile şehirlerin dikey mimari uygulama çözümleri ve bu bağlamda mimarinin değişen bakışı gibi bir çok disiplini etkileyebilir. Ancak buradaki en önemli nokta insandaki değişimi odağa alıyor olmasıdır. Çünkü tezin ana fikrini yansıtan hipotezde olduğu gibi insan değişirse tasarım değişir ve insan değişirse her disiplin kendi içinde gelişir. Çünkü insan interdisipliner bir varlıktır. Bu bağlamda insanı temel alan her konu da mimesis yani taklit ve benzetme olgusu değişimi tanımlamada bu teze katkı sağlayacak bir bölüm oluşturmaktadır.

3.6.4 Memetik Seçilim Kriterleri

Kültürel evrimdeki çelişkiler kopyalanma hatalarından kaynaklanmaz; aksine kopyalar davranışlar üzerinde değişiklikler yapan insanlardan kaynaklanmaktadır. Davranışlar ve eserler çoğalır; çünkü insanlar onların kopyalanmaya değer olduğunu düşünürler. Dolayısıyla bir insanın kitap okurken veya şarkı söylerken nasıl düşüncelere sahip olduğunu öğrenmek memetik varyasyon ve seçilim hakkındaki doğru görüşe ulaşılabilmenin bir yoludur. Ayrıca memlerin yayılmasını ve evrimsel süreç içerisinde değişime uğraması belirli kriterlere göre seçildiği belirtilmektedir. Bu noktada memetik seçilimin kriterleri, bir memin insanlar arasındaki yayılmasını ve değişim sürecini etkileyen faktörlerdir. Bu bilgiler doğrultusunda Heylighen (1999), hangi memlerin hayatta kalacağına veya ortadan kaldırılacağına yönelik tahminleri oluşturabilmek ve memlerin başarılı bir şekilde yayılabilmesini sağlamak için bir dizi seçilim kriteri ortaya koymuştur (Heylighen, 1997-1998). Bu kriterlerin çoğu kişinin veya memin içerisindedir. Kriterler davranışçı bağlamda doğrudan gözlenemeseler dahi, deneysel açıdan test edilebileceği ileri sürülmektedir. Heylighen'in göre memetiği bir bilim haline getirmek isteniliyorsa, gözlenemeyen olay ve durumları operasyonel hale getirmek gerekmektedir. Çünkü durum içerisindeki memin ne olduğunu genel, kesin ve somut bir şekilde ifade etmek gerekmektedir (Heylighen, 1999). Gatherer (1998) ise belirsizlik ve soyutlanma içerisinde oluşabilecek sıkışık kalma tehlikesini, operasyonelleşmenin önemi ile ifade etmektedir. Çünkü işlevselleşmeyi başarabilmek için bellek birimi olan memin gözlenebilir olmayan teorik yapısını göz ardı etmenin tamamen yanıltıcı olabilir. Bu noktada Heylighen (1999), memlerin başarılı bir şekilde yayılabilmesi için gerekli olan seçilim kriterlerini özetlemiştir. Heylighen (1997), seçilim kriterlerini öncelikle

üç ana başlık altında sınıflandırmıştır. Bunlar, nesnel ölçütler; ayırt edicilik, değişmezlik, kontrol edilebilirlik öznel olarak; bireysel yarar, duygulanım-gerçeklik, tutarlılık, basitlik, yenilik, tekrar ve öznel arası ölçütler olarak ise; ifade, açıklık, dışavurumculuk, otorite-formalite, uygunluk, kolektif yarar şeklinde sınıflandırılmıştır (Şekil 3.3) (Heylighen, 1997; akt. Demirkan ve Usta, 2021). Bu çıkarımlar doğrultusunda mekan içerisinde duysal açıdan sağlanabilecek sosyal iletişimin analizi, ölçütler ile sağlanabileceği düşünülmektedir.



Şekil 3.3 : Memetik kuram ölçütleri (Heylighen, 1997; akt. Doğan & Kanatlı, 2022).

Nesnel Ölçütler:

- *Ayırt Edicilik*: Bir memin, diğerlerinden farklı olma derecesini ifade eder. Bir mem ne kadar farklıysa o kadar kolay fark edilir, hatırlanır ve yayılır. Ayırt edicilik, bir mem için rekabet avantajı sağlar. Mekansal bağlamda ele alındığında mem, eşsiz ve özgün bir konsept içerdiği zaman farklı bir bakış açısı sunabilir veya toplumların yaygın fikirlerini değiştirebilme gücüne sahip olabilir. Görsel ve işitsel alanlarda çarpıcı bir rol oynayabilir; hatta hafızada kalıcı izler bırakarak duygusal bir tepki bırakabilir.
- *Değişmezlik*: Bir memin tutarlı ve köklü bir evrime uğradığı zaman ne kadar hızlı veya yavaş bir şekilde dönüşebileceğini tanımlayan ilkedir. Bazı memler, nesiller boyunca neredeyse değişmeden kalabilirler. Bunlara örnek

olarak insani değerleri ve klasik edebi eserleri verebiliriz. Bu tür memler, toplumun temel taşları olarak kabul edilir; süreklilik ve istikrarı sağlar. Aynı zamanda evrim süresince adaptasyon yeteneklerini ve rekabet avantajlarını yansıtabilirler. Çünkü mevcut koşullara hızlı uyum sağlayan memler, zaman içerisinde değişerek daha etkili hale gelebilir.

- *Kontrol Edilebilirlik*: Bir memin bilinçli bir şekilde yönlendirebilir ve manipüle edilebilir olma derecesini ifade eder. Memlerin yaratılması, değiştirilmesi ve yayılması süreçlerinde etkin bir faktördür. Çünkü memlerin kontrol edilebilir olması etkin bir şekilde insana aktarımını sağlar. İletişim araçları bu noktada önem taşımaktadır. Mekan insanın yaşam biçimini tanımlayan ve aktaran iletişim mekanlarından biri olarak değerlendirildiği zaman, memetiğin sosyal ve toplumsal etkilerini kontrol edilebilirlik ilkesi bağlamında değerlendirebilir.

Öznel Ölçütler:

- *Bireysel Yarar*: Bir memin bireyler üzerindeki etkilerinden kaynaklanan ve bireyin kendi çıkarına hizmet eden sonuçları ifade eder. Bireysel yarar, memlerin yayılmasında önemli bir motivasyon faktörüdür. Bireyler memleri benimseyerek veya yayarak, toplumda kabul görmek, başarı elde etmek, ilişkiler kurmak veya kendi değerlerini ifade etmek gibi bireysel hedeflere ulaşmayı amaçlayabilir. Dolayısıyla memler toplumlar içinde yayılırken motivasyon ve katılım arttırmada ve sağlıklı memi seçmede rol oynar. Böylece birey yarar bağlamında kültürel evrime katkı sağlanmış olur.
- *Duygulanım – Geçerlilik*: Memlerin, insan üzerindeki etkilerini ve yayılma potansiyellerini anlamak için kullanılan ilkedir. Duygulanım, insan üzerindeki duygusal tepkileri ölçmektedir. Bu sayede memleri daha etkili bir şekilde hatırlanabilir ve yayılabilir kılar. Çünkü duygusal tepkiler, bireylerin dikkatini çekmede, hatırlamada ve başkalarına aktarmada yardımcı olmaktadır. Geçerlilik ise bir memin mantıksal ve bilimsel temellere dayandığı ve gerçeklikle uygun olduğu dereceyi ifade eder. Geçerli memler, toplumlarda daha kolay kabul edilebilir ve daha hızlı yayılabilir. Ancak geçerlilik, bilginin doğru ya da yanlış olduğunu sorgulamaz; yalnızca insanların onları kabul etme ve benimseme olasılığına odaklanır. Bu bilgiler doğrultusunda duygulanım ve geçerlilik ilkelerinin tek başına bir seçim

kriteri olmadığın- gözlemlenir. Bu sebeple, duygusal ve mantıksal zekanın tek bir madde olarak değerlendirilmesi, birbirlerinin eksi yönlerini tamamlamak için bir imkan oluşturulacağı düşünülmüştür.

- *Tutarlılık:* Memin karşılığı olan fikir kavramının içerisindeki mesajın birbiriyle uyumlu ve tutarlı olmasını durumunu ifade eder. Kişi üzerinde etkili ve güvenilirlik yaratır. Bir mem içerisindeki mesaj, zamanla ve farklı ortamda aynı kalabilir. Bu sebeple tutarlı bir mem, düşünce veya değerler sistemi oluşturabilir. Böylece tutarlılık gösteren memlere bağlılık artabilir. Ancak değişen toplumsal koşullar ve bilgiye dayanan yeni keşifler ile memlerin değişmesi de gerekmektedir. Bu durumda da memetik evrimin engeli gibi görünebilir. Ancak tutarlı bir mem, aynı zamanda esneklik gösterebilme yeteneğine de sahip olmalıdır.
- *Basitlik:* Basit bir mem, hedef kitle tarafından daha kolay benimsenebilir ve daha hızlı yayılabilir. Bu yüzden memin iletişimde kullanılan dilin anlaşılabilir olması, karmaşık fikirlerin sadeleştirilmesi veya görsel olarak basit bir tasarıma sahip olması gibi unsurlarla ilişkilendirilebilir.
- *Yenilik:* Farklı fikirlerin veya memlerin ortaya çıkması ve yayılmasının karşılığıdır. Memetik evrimin bir itici gücüdür. Bu güç memlerin çeşitliliğini arttırmaktadır. Yenilik, bir memin diğerlerinden farklı ve özgün olmasını ifade eder. Yeni bir fikir, bakış açısı, ürün, trend veya davranış biçimi içerir. Böylece insanların ilgisini çekebilir hale gelir. İnsanların yenilikçi ve sıra dışı fikirlere olan ilgisi, memlerin hızlı yayılmasını sağlar. Bu ilkenin memetiğin sürücüsü olarak niteleyebiliriz.
- *Tekrar:* Memlerin hızlı yayılmasını sağlayan bir mekanizmadır. Bir mem ne kadar çok tekrarlanırsa, o kadar çok kişi tarafından duyulma ve aktarılma olasılığı artar. İnsanlar tekrar edilen bir memi daha kolay hatırlar ve paylaşır. Dolayısıyla tekrarlanan bir mem ile daha fazla etkileşimde bulunulabilir. Ancak tekrarın dengeli ve ölçülü kullanılması önemlidir; aksi takdirde memin etkisi azalabilir ve rahatsızlık yaratabilir.

Öznel Arası Ölçütler:

- *İfade:* Bir memin iletişim yoluyla aktarılması ve paylaşılması anlamına gelir. Düşünceleri, fikirleri, davranışları veya kültürel öğeleri tanımlamak için kullanılan araçları ve yöntemleri içermektedir. Bunlar arasında dil, semboller,

görsel unsurlar, medya kanalları, sosyal medya platformları, sanat eserleri ve mekanlar bulunabilir. İfade yöntemleri, bir memnin hedef kitleye aktarılmasına yönelik yöntemleri benimsemektedir.

- *Açıklık*: Bir mem belirli düzeyde açıklığa sahip olmalıdır. İçerik bağlamında net ve anlaşılabilir bilgiler sunması gerekmektedir. Açıklık ilkesi memlerin benimsenme ve yayılma potansiyelini arttırmak için önemlidir. Çünkü memetik sürecin bütünlüğünü sağlar.
- *Dışavurumculuk*: Memlerin içerdiği düşünceleri, duyguları ve fikirleri etkili bir şekilde iletebilme yeteneğini ifade eder. İnsanlar, memleri etkili bir şekilde dışa vurabilen ve ifade eden memlerle daha kolay bir şekilde bağ kurabilir ve onları daha çekici bulabilir. Bu nedenle, memlerin benimsenme ve yayılma potansiyelini artırır.
- *Otorite - Formalite*: Bir memnin güvenilirlik ve kabul edilebilirlik seviyesini artırır. Belirli otorite ve formaliteler ile ilişkilendirilen memler, insanlar tarafından daha fazla dikkate alınır ve daha kolay benimsenir.
- *Uygunluk*: Bir memnin insanlar arasındaki fikirlerini değişim bağlamında etkileme potansiyeline göre değişmektedir. Uygun memler, insan tarafından kolay kabul edilir ve yayılır. Dolayısıyla hedef kitle ile etkileşim kurmayı kolaylaştırır. Hedef kitleye uygun olarak tasarlanan mem, insanla arasında kolayca ilişki kurabilir ve onu anlamlandırabilir.
- *Kollektif Yarar*: Bir memnin toplum veya belirli bir grup için değerli ve faydalı olma potansiyelini ifade eder. Toplumların ortak hedefine hizmet eden bu kavram, memleri daha çok paylaşma eğilimi göstermektedir. Çünkü bilginin paylaşımı motivasyon ve ilham yaratırken, duyarlılık ve empati ilkelerini de ortaya koyar (Heylighen, 1997; akt. Doğan & Kanatlı, 2022).

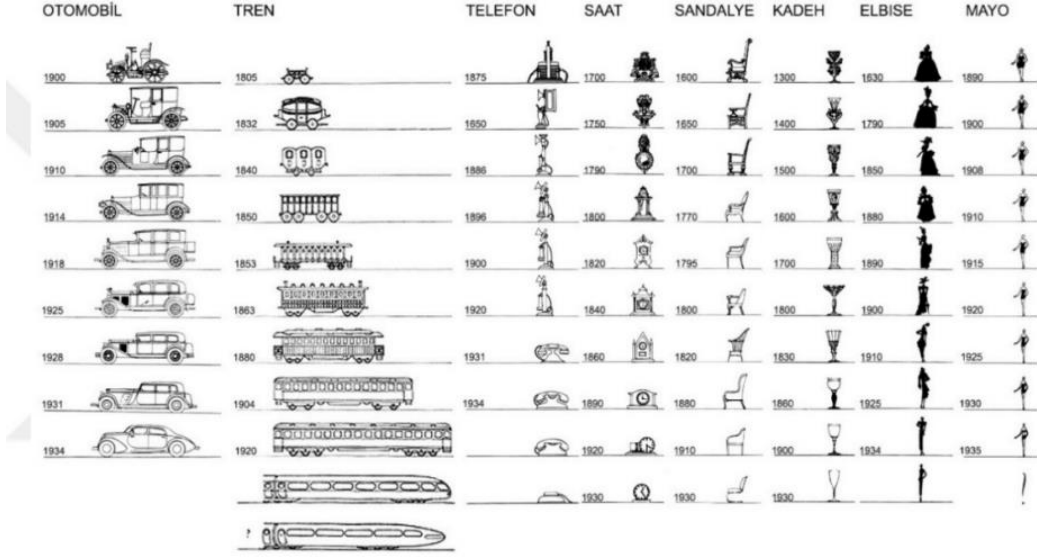
Sanayileşme öncesi geleneksel toplumlar kullanıcıların duygusal konforunu arttıran çok çeşitli seçim kriterlerini kullanmaktaydılar. Bunlar mimari stiller, geleneksel ve uyarlanabilir tasarımlar, görsel şablonlar ve memler aracılığıyla aktarılan bilgilerden oluşturulmaktaydılar. Günümüze geldiği zaman, modernist tavra yönelik artan talep sebebiyle, insanlığın genetik evrimiyle gelen değişimin, kültürel açıdan yalnızca memler aracılığıyla aktarılacağı ön görülmektedir. Çünkü bir tasarım stili tanıtıldıktan ve kabul edildikten sonra, rakip stiller Darwinci seçim sürecine tabi olurlar. Böylelikle endüstrinin, tasarımcının ve kullanıcının gücü devreye girer.

Ardından mimarın zihni harekete geçerek, burada bazı stiller kaybolurken, bazıları popüler olur. Bu noktada Darwinci seçim kriterlerini ele almak oldukça soyuttur. Ancak memetik seçim kriterleri ile bu seçimi yapan insan olduğu için, insanın temel ihtiyaçlarının karşılanmasına ve düşünce biçimine bir analiz tablosu oluşturmak elzem bir hal almıştır. Heylighen'in ortaya koymuş olduğu bu ölçütler, kültürel bağlamda oluşan değişimi analiz etmede başarılı bir yöntem olacağı düşünülmektedir.

3.7 Tasarımda Mem Kavramının Başarısı

Tasarım bir problem çözme etkinliğidir. İnsan zihni, hem alternatif çözümler üretir hem de alternatifler arasında seçim yapılmasına olanak sağlar. Bu noktada değinilen hayal gücü, kullanışlı bir sanal gerçeklik simülatörü olarak tanımlanır. Mimar, toplumsal bilginin aktarımı aracılığıyla gelen, çevresel değişimlerden etkilenir. Dolayısıyla ortaya çıkardığı üründe bu bağlamda değişerek, doğaya paralel gelişen bir tasarım kültürü oluşturabilir. Tasarım ile oluşan bu kültür, yaratıcılık arzusuyla benzersiz bir duruma gelerek, mem kavramını karşımıza çıkarır.

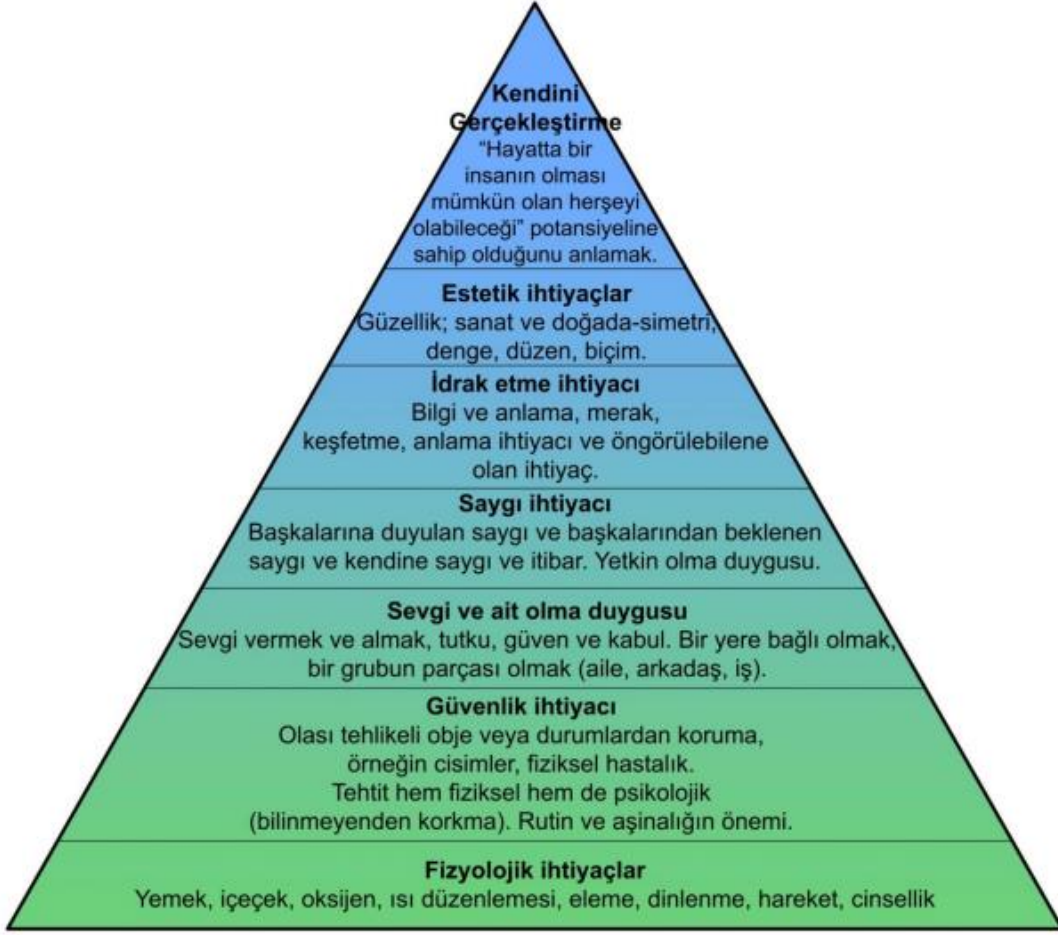
Tasarımda mem kavramı, ele alınırken öncelikle insanı araştırmak gerekmektedir. İnsan, tarihsel süreçte ve çağlar boyunca, hem genetik hem de bağlı olduğu coğrafi koşullar ile bulunduğu topluluklar çerçevesinde, kültürel açıdan değişime uğramıştır (Salingaros & Mikiten, 2002). Bu değişim, hem bireyin kendisinde hem de sosyal düzeydeki insan davranışı ile çoğalabilir. Birinci alternatif, davranışın sosyal temas yoluyla bulaştığını açıklar. İkinci alternatif ise ortak kültürel bir havuzdan beslenerek, bir dizi sosyal norm içerisinde temsilcisini etkilemeden bulaşmayı açıklar (Gatherer, 2002). İki şekilde de değişimin biyolojik ve kültürel boyutunun birlikte hareket ettiği gözlemlenir. Ancak insan hayatına giren teknoloji, insanlık tarihi boyunca aktarılan tasarım kültüründeki değişim hızını fazlasıyla etkilemiştir. Son yıllarda ise teknoloji değişimin hızını oldukça büyük bir ivme ile arttırmıştır. Bu hızın, insanlık tarihi boyunca aktarılmış olan tasarım kültüründeki değişimin hızını da paralel yönde etkilediğini söylemek mümkündür. Bu noktada örnek gösterilebilecek Fransız tasarımcı Raymon Loewyn'nin endüstriyel araçların, mobilyaların ve kişisel eşyaların zamansal uyumu yakalayarak gelişimlerdeki evrimsel değişimi incelemiştir (Şekil 3.4). İncelenen tasarımların her birinde işlevlerinin korunduğunu gözlemek mümkündür. İşlevin, zaman döngüsündeki evrimsel değişimine rağmen korunarak nesiller boyunca aktarımındaki en büyük rol, memlere aittir. Buradaki ana sebep, insanın temel ihtiyaçlarının değişmiyor olmasından kaynaklanmaktadır. Tasarımların, işlevleri korunarak güncel moda anlayışı çerçevesinde günümüze yalnızca fiziksel değişim ile aktarılmıştır. Fiziksel değişimin ana sebeplerinden biri ise güncel moda anlayışına uyum sağlayarak, estetik kaygılar ile günün koşullarına uyum sağlayabilmektir. Bu bilgiler ışığında asıl konunun insan olduğunu söyleyebiliriz. Çünkü insan değişirse tasarım da değişir.



Şekil 3.4 : Raymon Loewy'nin mobilya, giysi ve ulaşım araçları adaptasyonu (akt. Dokuzer, 2018).

İnsan, kendi neslinin devamlılığını sağlayabilmek için kullandığı en etkili silah temel iç güdüleridir. Tasarım kavramı da tıpkı biyolojide olduğu gibi insanın hayatta kalma iç güdüsünü temel alan bir anlayışa sahiptir. Temel iç güdü, insanın biyolojik ve kültürel evrimine ek olarak yaşadığı felsefi değişim ile beraber yüzyıllar boyunca insanın öz benliğiyle aktarılan bir genetik ve kültürel bir kottur. İç güdülerini harekete geçiren tek neden, insanın hayatta kalma mücadelesindeki temel gereksinimleridir. Bu noktada Amerikalı Psikolog Abraham Maslow (1943), insanın ihtiyaçlar hiyerarşisini ortaya koyarak öncelikle temel de insanı anlama ve tanıma yönünde kullanılabilir bir matris ortaya koyar. Çünkü insanın yaşam döngüsündeki savaşını devam ediyor olabilmesi için ve hangi dönemde olursa olsun, güdüler açısından temel ihtiyaçlarının karşılanması önemli bir argüman olduğunu savunmaktadır. İnsanın temel ihtiyaçlarının karşılanması ardından, modern dönemde insanı değerlendiriyor ve/veya eleştiriyor olmak mümkündür. Aksi halde insanın temel ihtiyaçların karşılanmadığı zaman ve mekanlarda, değişimin dengesini kurabiliyor olmak ve onu analiz edebilmek söz konusu olamayacaktır.

Maslow'un (1943), insanın hayatta kalma mücadelesindeki temel gereksinimlerini bir ihtiyaç sıralaması halinde bizlere sunmuştur (Şekil 3.5). Ek olarak Maslow, oluşturduğu bu piramide yönelik yorumu, alt kademede bulunan gereksinimler karşılanmadan bir üst kademeye geçilemeyeceğini yönündedir.



Şekil 3.5 : Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi Piramidi (Degiorgio, 2014; akt. Doğan & Kanatlı, 2021).

Fransız düşünür Gaston Bachelard (1964)'de bu listeyi destekler nitelikte görüş bildirirse de, insanın gereksinimlerinin diğer canlıların fizyolojik gelişmelerinden farklı bir noktada olduğuna dikkat çekmektedir. Dolayısıyla genetik ve kültürel değişimi temel alan memetik kuram, modern insanın gereksinimlerini karşılamada bir rehber oluşturması söz konusu olacaktır. Çünkü her ne kadar genetik evrimin temelinde değişimin raslantısal oluşuna yönelik bir ilerleme ve gelişme söz konusu ise de zaman dilimleri içinde, insanın anlam arayışı ve türünün doğaya uyumu sayesinde çevresel ve ekonomik koşullara tasarım bağlamında anlam kazandırabilir. Bu noktada ele alınması zaruri bir konu olan memetik kuram anlayışı, zaman döngüsü içerisindeki genetik ve kültürel değişim kotlarına sahip insanı odağına alarak mimari, mekan ve tasarım üçgeninde tezin hipotezini destekler yönünde bir anlayışa sahiptir.

3.7.1 Mimari Tasarım ve Memler

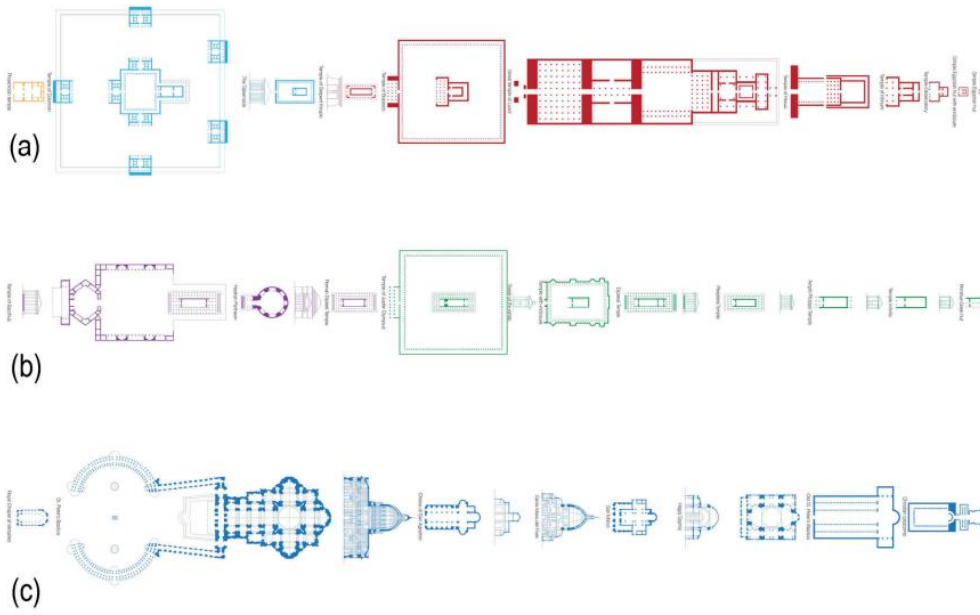
Mimarın dünyası, biyolojik açıdan belirli ilkeler çerçevesinde zihinde düşünme süreci ile yaratılmaktadır. Düşünme süreci, beynin nöral devrelerinde aynı anda meydana gelen benzer ve farklı fikirler arasındaki rekabetten doğmaktadır. Aynı rekabet, toplumsal mimarlığın, hayatta kalarak devamlılık sağlayabilmesi için bulunduğu kültürün ortak değerlerinden oluşması esnasındaki fikirlerin çatışmasıyla benzer bir rekabet göstermektedir. Bu rekabet sonucu ortaya çıkan fikirler, yaratıcılık ile tanımlanan bilgiyi nitelendirmektedir. Bir mimarın zihni, insan ihtiyaçlarına, duygularına ve çevresel yapılara uyum sağlayacak tasarımlar yaratma gücüne sahiptir. Bu nedenle memetik teori ve mimarlık ilişkisi arasında tartışılmaz bir aktarım ve oluşturma/yaratma etkisi vardır. Darwinci süreç içerisinde olan varyasyon ve seçilim öğeleri mimarının bulunduğu kültüre ait olmasında önem taşırken, modernist alanda yapılan mimari, doğadan ve insan yapısından uzak olmasına rağmen, bu üç parametrenin taşıdığı özellikleri aktarması sebebi ile memlere karşılık gelmektedir. Çünkü bilgi düzeyi, hangi disiplin çerçevesinde değerlendirilirse değerlendirilsin, hangi düzeyde aktarıldığı ve aktarımı esnasındaki süreçte neleri değiştirdiği önem taşımaktadır.

Memlerin bir ömrü vardır. Toplumların ilgisini çekmeyi bıraktıkları zaman ölebilirler. Memler ölürse, aktardıkları belirli koleksiyon bilgilerinde ölmüş olurlar. Bir ortamda hayatta kalma ve değişimi temsil eden güçlerle birleştikleri zaman ise Darwinci seçilime yol açarlar. Biyolojik evrim ve kültürel evrimin temelinde bulunan felsefi ve genetik değişimin seçilim ile başladığı ve aktarım ile devam ettiği noktada, mem kavramı açıklayıcı bir değerdir.

Bu bölüm kapsamında ele alınan, fikirlerin mimari açıdan nasıl yayıldığını inceleyen memetik kuramın, bir anlam aradığı için buluşsal bir değere sahip olduğu söylenebilir. Anlam yapısı içerisinde kalan bir görüntü veya mimari değerın hatırlanması ve iletilmesi daha kolaydır. Bu aktarım, sanat ve tasarım disiplninde bir seçim gücü oluşturmakta ve çevresel etkilere karşı test edilmektedir. Salingaros ve Mikiten (2002), sözü edilen bu testin en önemli noktasının moda olduğunu ifade etmektedirler. Çünkü moda, birçok disiplinde olduğu gibi mimari ve tasarımın değişimine doğrudan etki eden önemli bir parametredir. Başarısız moda stillerinin yaşam ve ölüm döngülerinde ise oldukça hızlı reaksiyon gösterebilir. Ayrıca moda

uyarlanabilir tasarım sürecini durdurmaktadır. Dolayısıyla modanın mimari açıdan memetik aktarımdaki hızlandırıcı ve yavaşlatıcı etkisi göz ardı edilmemelidir.

Mimari memler, fikirleri temsil ederler. Bunun sebebi, geleneksel mimarinin gerçek yapılar olarak kodlanmış olması ve aktarım yoluyla yapılan yeni yapıların, yalnızca replikasyon (*kopya*) olarak görünmesinden kaynaklıdır. Bu noktada mimari memi yaşatan iki unsur vardır. Birincisi mimarlık okullarında gelenek olarak öğretilen ve kitaplarda kodlanan ideolojilerdir. İkincisi ise yapılı çevrede temsil nesnesi olarak görünen görüntülerdir. Her iki unsur da, memetik aktarım açısından birbirini destekler niteliktedir. Tarihsel süreç içerisindeki bu temsil nesnelerini Claudio Nieto (2015), Yunan, Roma ve Mısır tapınaklarının mimari evrimini yapısal olarak basitten karmaşığa doğru karşılaştırmalı grafiksel bir anlatım ile sunmuştur (Şekil 3.6) (URL-4).



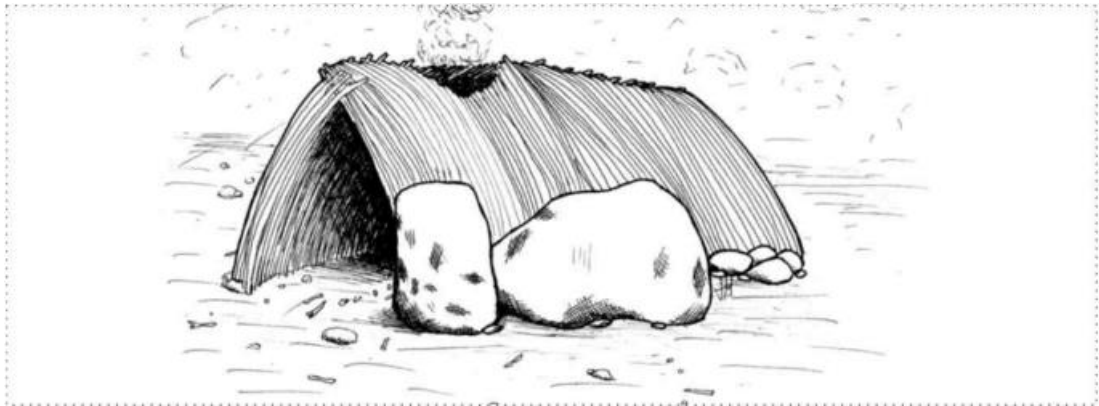
Şekil 3.6 : (a) Mısır, (b) Yunan ve (c) Roma tapınak planlarının değişimi (URL-4; akt. Dokuzer, 2018).

Niteo (2015)'in sunduğu tapınakların grafiksel anlatımında mimarinin evrim sürecinde yapıların form bağlamında değişimi açıkça görünse de, hepsinin ortak özelliği yaşam alanı oluşturuyor olmaktır. Dolayısıyla mimarinin genetik evriminin (işlev) saklı tutulduğu ancak memetik evrimin (form) bu değişimden oldukça fazla etkilendiğini söylemek mümkündür. Bu bağlamda memlerin mimari yapıların değişimini analiz etmede bir ölçüt aracı olarak kullanılabileceğini söylemek mümkün olacaktır.

3.7.2 Mekan Tasarımı ve Memler

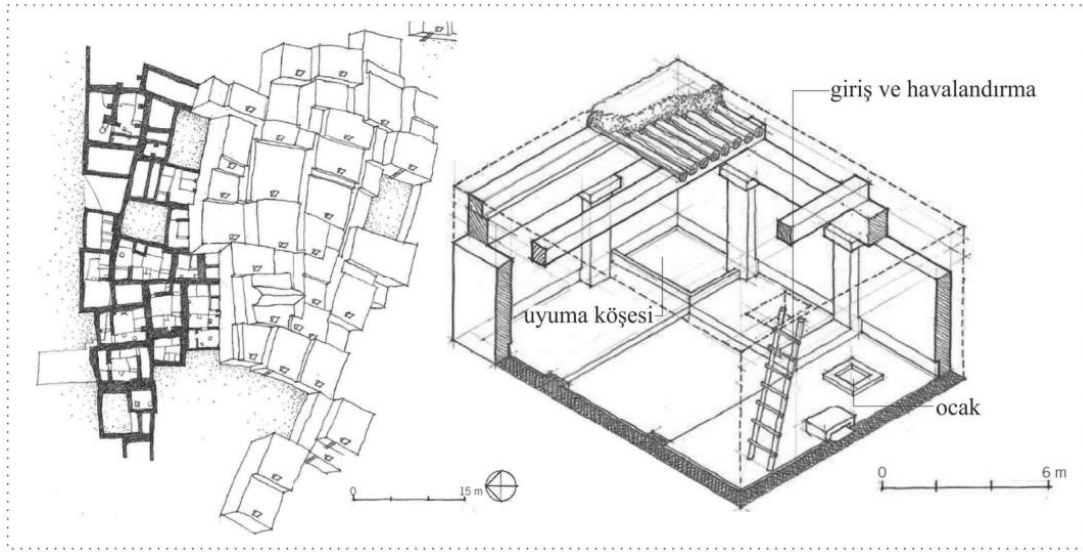
Tasarım, Darwinci süreçlere dayanan bir fikrin seçim aşamasıdır. Tasarım, tasarımcının zihninde başlar ve insanın sosyal hayatında bir ürün olarak karşımıza çıkmaktadır. İşlevsel açıdan da insanın temel ihtiyaçlarını karşılayabilecek bir sisteme sahip olmalıdır. Mekansal açıdan ele alındığında ise, fiziksel ve duygusal ihtiyaçların karşılandığında daha özgür ve uyumlu alanların oluşturulabileceğini söylemek mümkündür. Böylelikle kullanıcı tarafından daha kolay kabul edilen alanlar oluşturulabilir. İnsan zihninden aktarılan bu bilgiler, memetik teori ile kolaylıkla açıklanabilir. Çünkü Darwinci kopyalama süreçlerine benzer bir şekilde aktarım sağlayan memler, insan hafızasındaki kapsül bilgiyi temsil eder. Özellikle memler, geleneksel tasarımdan günümüz modern tavrına geçişte bilginin aktarımını sağlayarak, aynı zamanda bilginin mekansal açıdan değişim sürecinde etkin bir role sahip olurlar.

Mimarlık, diğer sanat dallarıyla birlikte ifade edilse de, aslından bundan çok daha fazlasıdır. İnsanın fizyolojik ihtiyaçlarının karşılanması bir zorunluluk ve önceliktir. Bunlardan ilki olan barınma ihtiyacı, temel de dünya çapında bir endüstriyi temsil etmektedir. Çünkü mimari ve mekan, sonsuza kadar kopyalanacak prototipleri arayan bir temsil nesnedir. Bu nedenle, mimari ve mekan tasarımını her anlamda etkileyen tasarım stillerinin kopyalama yoluyla yayılma/aktarım sürecine dahil olması, memetik teorinin açıklamasına uygun bir konudur. Tarihsel süreç irdelendiği zaman ise barınakların oldukça küçük alanlara sahip olmasına rağmen en önemli özelliklerinin, tekrar edilebilir bir tipolojiye sahip olmasından kaynaklandığını gözlemlenir (Şekil 3.7).



Şekil 3.7 : Terra Amata'da (Nice-Fransa, MÖ 400.000-300.000) bulunan ilk barınağa ait çizim (Roth, 2006; akt. Dokuzer, 2018).

Medeniyet tarihinin ilk köy örneklerinden olan Çatalhöyük (MÖ. 7500), yerleşimde kerpiç evlerin hemen yanına taştan evler planlanmıştır. Buradaki memler ile aktarıldığı düşünülen, insanın temel ihtiyacı olan barınmayı karşılayacak nitelikteki temel formun korunduğu gözlemlenmiştir. Ancak hem günün koşullarındaki malzeme niteliği hem de insanın estetik kaygılarıyla değişime açık olmaması sebebi ile öznel bağlamda bir değişim gözlemlemektediriz. Tabii ki mekanın içerisindeki işlevlerden biri diğerinin benzeridir. Bu durum ise insanın temel ihtiyaçlarının öncelik oluşturduğunu göstermektedir (Şekil 3.8).



Şekil 3.8 : Çatalhöyük genel yerleşim ve iç mekan perspektifi (Konya-Türkiye, MÖ 7500) (Ching ve ark., 2011; akt. Dokuzer, 2018).

Bir tasarımcı tasarıma mimarı yapı veya mekanın işlevsel özelliklerini anlayarak başlamalıdır. Bir tasarımcıya benzer örnekleri hatırlatmak, tasarımın oluşması ve gelişmesi için yardımcı olacaktır. Aynı zamanda durumu tasarım ile yönlendirerek, insan ihtiyaçlarına uyumlu hale getirilmek amaçlanmaktadır. Ortaya koyulmuş olan alternatiflerin oluşmasında hangi özelliklerin tetiklendiği önemli değildir. Asıl önemli olan seçimin uyarlanabilir oluşudur. Bu noktada Darwinci sürecin tasarımdaki rolünün seçimler ile benzer özellik gösterdiği söylenebilir. Çünkü tasarım sürecinin olanakları seçenekler sistemine bağlıdır. Bu sistem ne kadar geniş bir yelpazeye sahip olursa, ortaya çıkan tasarım o kadar zengin ve kusursuz olacaktır. Ek olarak söylenebilir ki, seçim aşamasındaki tercih edilen tasarım, diğer olasılıklarla rekabet eder. Hayatta kalan tasarım bir sonraki nesile aktarılır. Sonraki turda ise benzer alternatiflerle yeni bir yarışa girer. Bu döngü tipik bir Darwin

sürecini temsil eder ve memetik kuramı mimari, tasarım ve mekan bağlamında açıklamış olur.

3.8 Bölümün Tez Konusuna Katkısı

Bölüm kapsamında incelenen, Journal of Memetics dergisi içerisinde, 1997-2005 yılları arasında yayınlanmış olan 42 adet makale, 20 adet yorum-tartışma, 6 adet derleme makale, 5 adet editöre mektup, 4 adet cevap, 2 adet rapor ve 1 adet ön yazı olmak üzere 80 adet bilimsel yayın yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ek olarak, Symposium on Memetics kapsamında yayınlanan bildiri kitabında Francis Heylighen'e ait 1 adet sempozyum raporu ve 27 adet özet bildiri yayınları olmak üzere toplamda 28 adet bilimsel yayın daha yapılmıştır. Tez kapsamında incelenen toplam 108 adet bilimsel yayın vardır. Bu yayınların kapsamı 33 adet bilim dalı başlığı altında toplanmıştır. Böylelikle tezin odağını oluşturan değişim kavramı kapsamında interdisipliner bir saptama sağlanmıştır. Bu saptamanın yapılmasının sebebi, tezin hipotezini oluşturan “insan değişirse, tasarımda değişir” anlayışıdır. İnsanın değişimi tüm disiplinlerin özellikle incelemesi gereken özellikli bir konudur. Yapılan tez çalışması da bu doğrultuda insanı odağına alarak, hipotezi desteklemeye yönelik bir çalışma yöntemi izlenmiştir. 1997-2005 yılları arasında memetik kuram anlayışını odağa alan ve yayınlanmış olan JoM-EMIT dergisi ile 1998 yılında Belçika'da düzenlenmiş olan Symposium on Memetics (*Memetik Sempozyumu*)'e ait yayınlar detaylı olarak irdelenerek, değişimi temellendiren çıkarımları matrisler halinde tablo oluşturmak, mekan tasarımı özelinde temellendirilen tez çalışmasına katkı sağlamaktadır.

En özellikli tanımlarıyla mekan tasarımına katkı sağlayacağı düşünülen çıkarımları şu şekilde sıralayabiliriz:

- Memetik kuram bağlamında ele alınan evrimsel ekolojinin zamana ve mekana bağlı fiziksel özellikleri, organizmaların adaptasyonuna en yakın önermeyi getirmektedir.
- Öğretmek ve öğrenmek insana özgü bir özellik olduğu için insan değişime maruz kaldığı her noktada etkilemiş olduğu öğeler de, paralel bir yönde gelişim göstereceklerdir.

- İnsanın düşünce ve öz benliği, mekanlar aracılığıyla aktarılmaktadır. Bu sebeple insanın yaşadığı dönem memetik seçim ölçütleriyle analiz edildiği zaman, mekan içerisindeki insanın fikri düşüncelerine rastlamak mümkündür.
- Memetik kuram, deneysel ve nesnel çalışmaların birlikte yürütülmesiyle saptanabildiği için insan davranışların zamana ve mekana bağlı olarak yapılan analizi, bilimsel açıdan reel bir sonuç verebilir.
- Bir toplumun içerisinde bulunan ata genin, kurucu etkisinin kent ölçeğinde kültürel ve mekansal değişime katkı sağladığı ileri sürülmüştür.
- İnsan, aktiviteler içerisindeki bilginin zamana ve mekana bağlı değişimini analiz ederek değişim modelleri oluşturabilir ve bu bağlamda memetik kurama fayda sağlayabilir.
- Psikolojinin taklitçi yönü incelenirken toplumlar üzerindeki değişimin sebepleri de ele alınmıştır. Toplumun değişimini etkileyen her unsurun aslında insanın değişimine işaret ettiğini ve insanın bulunduğu mekanı da doğrudan değiştirebileceği kanısına varılmıştır.
- Doğanın tasarımcı gücünü insan bilinci çerçevesinde ele alınarak, memetik yaklaşımdaki Darwinci düşünce sistemi yenilgiye uğramaktadır. Dolayısıyla tasarımcı olmadan tasarımın oluşmayacağı bilinci ile hareket edilmesi gerektiği varsayılmaktadır.
- Memetik kuram, mem ve gen yapılarının ötesindeki bir bilinç ve benlik ile ele alındığı zaman, bilginin tasarımsal yönüne ulaşılabilirliğini ifade etmektedir.
- İnsanın bulunduğu çevreyi memetik kuram ile ele alındığı noktada mekanın değişimini ifade edebileceği savunulmaktadır.
- Her kültürel değişim insanı etkilediğinden dolayı, toplumların ve mekanların insanın değişiminden doğrudan etkilendiğini söylemek mümkündür.
- Tasarımdaki üretim aşamasının ana ürünü temel aldığı ve kültürel ile çevresel faktörler sebebiyle değişen ihtiyaçların, ürün tasarımını güncel kıldığını söylemek mümkündür.
- Güzel olanın, matematiksel açıdan kanıtlanmayan, yalnızca zamana ve mekana bağlı değişen bir ölçüt olduğu savunulmaktadır.
- En eski teistik mem, insanın ölümüne duyduğu korkudur. Teistik memler 5000 yıl önce ortaya koyulmuş olan yazılı kayıtlardaki fikirler, kavramlar ve dikte edilen davranışlardır. İnsanın öz benliğini oluşturan bu ölçütler,

canlılığın devamlılığını sağlayan bir yetenektir. Zaman ve mekan içerisine sirayet eden insanın özbenliği ise hem nesiller boyunca aktarılır hem de belirli bir düzen içerisinde devamlık sağlayabilir.

- Zaman ve mekan, yaşamın içerisindeki istatistiksel ortamda, mem gruplarını davranış modelleri üzerinden sorgulayarak türler arasındaki sınırları belirlemeyi hedeflemektedir.
- İnsanlara yönelik ürün ve hizmetler ile gelen değişim, güç, hikaye ve gelecek yönünde saptanan somut analizlerle, değişimin mekansal analizinin mümkün olabileceği düşünülmektedir.

Yukarıda maddeler halinde sunulan çıkarımların akabinde, tezin ana konusunu oluşturan memetik kuramın literatürdeki yeri saptanmıştır. Bu saptama ile mem kavramının tanımı, yapısı, eşlenmesi, aktarımı, taklit olgusu ve seçim kriterleri bağlamında alt başlıklar halinde incelenmiştir. Tüm bu bilgilerin harmanlanmasıyla, bölüm kapsamında mem kavramının tasarım, mimari ve mekan olgularındaki yeri de ayrıca ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tasarım, insan ihtiyaçları doğrultusunda çözüm odaklı bir faaliyettir. Çünkü insan zihni alternatif çözümler üretir ve bu alternatifler arasından seçim yapma yeteneğine sahiptir. Bu durumda hayal gücü, sanal bir gerçeklik simülatörü olarak tanımlanır ve böylece mimarlar, toplumsal bilgi aktarımından etkilenecek çevresel değişimlere cevap vermiş olurlar. Oluşturdukları ürünler, doğayla paralel gelişen bir tasarım kültürünün temsilidir ve bu temsil zamanla yeniden oluşarak değişmektedir. Tasarım kültürü, değişim ve yaratıcılık arzusuyla benzersiz bir duruma gelir ve “mem” kavramını ortaya çıkarır.

Mem kavramı, insanı araştırmakla başlar. İnsan, tarihsel süreç boyunca genetik ve coğrafi faktörler ile çevresel etkilerden dolayı kültürel değişim çerçevesinde ele alınır. Ayrıca bu değişim, bireyin kendi içerisinde ve sosyal düzeydeki insan davranışlarında çoğalabilir. Davranışın sosyal temas yoluyla bulaştığı alternatif açıklama bulurken, diğer alternatif ise ortak kültürel bir havuzdan beslenerek bir dizi sosyal norm içerisinde etkilemeden bulaşmayı açıklar. İnsan hayatına giren teknoloji, bu değişim hızını arttırmıştır. Raymon Loewyn gibi tasarımcılar, endüstriyel ürünlerin, mobilyaların ve kişisel eşyaların zamansal uyumunu inceleyerek tasarımların evrimsel değişimini gözlemlemişlerdir. Bu incelemeler sonucu işlevin, zaman içinde evrimsel değişime rağmen nesiller boyunca aktarılmasında memlerin büyük rolü olduğu görülür. İnsanın temel ihtiyaçları değişmediği için tasarımlar, işlevlerini koruyarak güncel moda anlayışı çerçevesinde fiziksel olarak değişmeye devam etmektedir. İnsanın değişimi tasarımı da etkiler. Çünkü tasarım, insanın hayatta kalma içgüdüüne dayalı bir anlayışa sahiptir. İnsanın hayatta kalma içgüdüü ve mücadelesi yalnızca ilkel yaşamdaki temel ihtiyaçlara bağlıdır. Bu bağlamda ele alınan Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi, insanın temel ihtiyaçlarının karşılanmasını önemser. İnsanın temel ihtiyaçlarının karşılanmasından sonra, modern dönemde insanı değerlendirmek ve eleştirmek mümkündür. İnsanın temel ihtiyaçları karşılanmadığında, değişimin dengesini kurmak ve analiz etmek mümkün olmayacaktır.

Mimari, memetik kuram ile ilişkilendirildiğinde, insanın düşünce ve öz benliğinin mekanlar aracılığıyla aktarıldığı bir alan olarak tanımlanabilir. Memler, mimariyi geçmişten günümüze aktararak tasarımdaki değişimin analiz edilmesine yardımcı olabilirler. Tasarım, Darwinci süreçlerle ilişkilendirilebilir. Çünkü tasarım süreci seçeneklere dayanır ve hayatta kalan tasarım bir sonraki nesile aktarılır. Mimari ve mekan tasarımı, memetik kuramın açıkladığı değişim süreçlerine uyar ve insanın ihtiyaçlarını karşılama, estetik kaygıları dikkate alma yeteneğiyle özdeşleşir. Memetik kuramın mimari, tasarım ve mekan bağlamında açıkladığı değişim modelleri ise tasarımın güncelliğini ve adaptasyon yeteneğini ortaya koyar. Bununla birlikte, memetik kuramın literatürdeki yeri, yapısı, aktarımı, taklit olgusu ve seçim kriterleri; tasarım, mimari ve mekan olgularındaki yerini belirlemek için incelenmiştir. Bu inceleme, mem kavramının tasarım ve mimari açısından önemini vurgulamaktadır.

Bu çalışmanın sonucunda, memetik kuramın tasarım, mimari ve mekan üzerindeki etkisi incelenmiş ve çeşitli çıkarımlar yapılmıştır. Bu çıkarımlar, insanın değişimine, tasarımın evrimsel sürecine ve mimarinin adaptasyon yeteneğine ışık tutmaktadır. Ayrıca, memetik kuramın interdisipliner bir bakış açısıyla geniş bir literatürde değerlendirilmesi, insan evriminin mekansal bağlamdaki süreçlerini ilişkilendirmek ve anlamak için önemli bir araç olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

KAYNAKLAR

- Akyüz, S.** (2021). Herakleitos. *Eskiçağ Araştırmaları Dergisi*, (3):24, 17.
- Anlı, F. Ö.** (2011). Bilgi – varlık ilişkisi ve değişim problemi – iki gizli müttefik: Parmenides ve Herakleitos. *Bilim ve Ütopya*, 204: 70-74.
- Aunger, R.** (1999). Do memes account for culture? *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/cambridge_conference.html
- Aunger, R.** (2002). *The Electric Meme: A New Theory of How We Think*. New York, NY: The Free Press.
- Bachelard, G.** (1964). *The Psychoanalysis of Fire*. Boston: Beacon Press.
- Baldassarre, G.** (2001). Cultural evolution of ‘guiding criteria’ and behaviour in a population of neural-network agents. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 4. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2001/vol4/baldassarre_g.html
- Balls, J. A.** (1984). Memes as Replicators. *Ethology and Sociobiology* 5(3):145-161.
- Bandura, A.** (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bayat Usta, N. ve Altuner, İ.** (2020). Herakleitos felsefesinin temel kavramları. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (23): 87-160.
- Bayraktaroğlu, E.** (2016). Turizmi Anlamak: Memetik Bir Yaklaşım, 17. Ulusal Turizm Kongresi “Akademi Sektör Buluşması”, 20-23 Ekim 2016, Bodrum-Muğla, Detay Yayıncılık, ISBN: 978-605-9440-07-3, s.1580-1588.
- Beer, F. A.** (1997). Evolutionary paradigms in the social sciences. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 1. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1997/vol1/beer_fa.html
- Beer, F. A.** (1999). Memetic meanings. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/beer_fa.html
- Best, M. L.** (1997). Models for interacting populations of memes: competition and niche behavior. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 1. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1997/vol1/best_ml.html
- Best, M. L.** (1998). Computation culture and population memetics. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>

- Best, M. L.** (1998). Memes on memes - A critique of memetic models. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 2. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1998/vol2/best_ml.html
- Blackmore, S.** (1998). Imitation and the definition of a meme. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 2. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1998/vol2/blackmore_s.html
- Blackmore, S.** (2011). *Mem Makinesi: Genetik Evrimin Devamı Olarak Kültürel Evrim*. (İngilizceden Çeviren: Nil Şimşek). İstanbul: Alfa Yayıncılık. (Orijinal çalışma basım tarihi 1999).
- Bollen, J., Heylighen, F. & van Roy, D.** (1998). Improving memetic evolution in hypertext and the www. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>
- Blute, M.** (2002). The Evolutionary Ecology of Science. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 7. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2003/vol7/blute_m.html
- Blute, M.** (2005). Memetics and evolutionary social science. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 6. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2005/vol9/blute_m.html
- Boyd, R. & Richerson, P. J.** (1985). *Culture and the Evolutionary Process*. The University of Chicago Press.
- Boyd, G.** (1998). Should memes and viral-information be considered synonymous term. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>
- Boyd, G.** (2001). The human agency of meme machines: a review of the meme Machine. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 5. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2001/vol4/boyd_g.html
- Bruynseels, K., Vos, J. & Vandekerckhove, P.** (1998). Noösphere: an on-line implementation of a memetic evolution. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>
- Butts, C. T. and Hilgeman, C.** (2003). Inferring potential memetic structure from cross-sectional data: an application to american religious beliefs. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 7. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2003/vol7/butts_ct&hilgeman_c.html
- Blumer, H. G.** (1986). *Symbolic Interactionism: Perspective and Method*. University of California Press Berkeley, Los Angeles: London.
- Calvin, W. H.** (1997). The six essentials? Minimal requirements for the Darwinian bootstrapping of quality. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 1. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1997/vol1/calvin_wh.html

- Campbell, D. T.** (1974). *Evolutionary Epistemology*. "Evolutionary Epistemology." In: Schlipp, Paul A. (Eds.), *The Philosophy of Karl Popper* (Vol. 1, pp. 413-459) Illinois: La Salle.
- Castelfranchi, C.** (2001). Towards a cognitive memetics: socio-cognitive mechanisms for memes selection and spreading. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 5. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2001/vol5/castelfranchi_c.html
- Castro, L. and Toro, M. A.** (2002). Cultural transmission and the capacity to approve or disapprove of offspring's behaviour. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 6. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2002/vol6/castro_l&toro_ma.html
- Cavalli-Sforza, L. L. & Feldman, M. W.** (1981). Cultural Transmission and Evolution. *Princeton University Press, Princeton*. 10 (1): 159-163.
- Ching, F. D. K., Jarzombek, M. M. & Prakash, V.** (2011). *A Global History of Architecture*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Çilingiroğlu, Ç.** (2014). Kültürel Evrim Düşüncesinin Tarihsel Gelişimi. *Libido Dergisi*, 26-31.
- Clewley, R.** (1998). Noösphere: an on-line implementation of a memetic evolution. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>
- Darwin, C. R.** (1872). *Türlerin Kökeni*. (Ö. ünalan, Çev., 3. Baskı.) İstanbul: Evrensel Basım Yayın.
- Daştan, U.** (2013). *Bilimin tarihsel sürecinde Thompson Samuel Kuhn'un bilim felsefesinin yeri*. (Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Dawkins, R.** (2007). *Gen Bencildir*. (İngilizceden Çeviren: Asuman Ü. Müftüoğlu), Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları. (Orijinal çalışma basım tarihi 1976).
- Degiorgio, R.** (2014). Dünya kültür mirasını koruma. *Professional Lighting Design*, 50: 57.
- Değirmencioglu, C.** (2016). *Toplumsal değişim ve determinizm*. Retrieved October 30, 2023 from <https://sahipkiran.org/2016/12/21/teknoloji-ve-toplum/>
- De Jong, M. and Spell, Hans-Cess.** (1998). Mimicry behaviour in social and organisational life. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>
- De Jong, M.** (1999). Survival of the institutionally fittest concepts. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/de_jong_m.html
- Delius, J. D.** (1989). Of Mind Memes and Brain Bugs: A Natural History of Culture, in *The Nature of Culture. Proceedings of the International and Interdisciplinary Symposium*. October 7-11, 1986 in Bochum, ed. Koch, W.A. (Bochum: Brockmeyer): 26-79.

- Demirkan, Ö. ve Usta, A.** (2020). Mimari Tasarım Sürecinde Bellek ve Mimesis: Archiprix Projeleri Üzerine Bir Değerlendirme, *Megaron Dergisi*, 15(2):192-203, DOI: 10.14744/MEGARON.2020.32548
- Demirkan, Ö. ve Usta, A.** (2021). Modernin Ulusal Memleri: Arkitekt Üzerinde Kira Evlerine Evrimsel Bir Bakış, *Mimarist Dergisi*, 70 (1):27-37.
- Demirsoy, A.** (2005). Yaşamın Temel Kuralları *Meteksan Yayıncılık*, 2(1).
- Dennett, D. C.** (1999). *Aklın Türleri: Bir Bilinç Anlayışına Doğru*. (Çev. Handan Balkara), İstanbul: Varlık Yayınları (Orijinal çalışma basım tarihi 1999).
- De Sousa, J. D.** (2002). Chess moves and their memomics: a framework for the evolutionary processes of chess openings. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 6. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2002/vol6/de_sousa_jd.html
- De Sousa, J. D.** (2003). A reply to Dowd's commentary on my paper. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 7. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2003/vol7/de_sousa_jd_reply.html
- Dirlam, D. K.** (2003). Competing memes analysis. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 7. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2003/vol7/dirlam_dk.html
- Dirlam, D. K.** (2005). Using memetics to grow memetics. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 9. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2005/vol9/dirlam_dk.html
- Doğan, C. & Kanatlı, B.** (2021). Kentsel Aydınlatma Elemanlarının İnsan Odaklı Tasarım Kavramı Çerçevesinde Ankara Beypazarı Örneği Üzerinden İncelenmesi. *Kent Akademisi*, 14(1), 141-155.
- Doğan, C. & Kanatlı, B.** (2022). Memetik Kuramın Sembolik Şehir Silüetlerine Yansıması. *Kent Akademisi*, 15(3), 1087-1108.
- Dokuzer, E.** (2018). *Mimarlığın teknolojik evrimi*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimari Tasarım Programı, İstanbul.
- Dowd, S. B.** (2002). An expansion and critique of de Sousa's framework for the evolutionary processes of chess openings. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 7. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2003/vol7/dowd_sb.html
- Duthie, A. B.** (2003). The fork and the paperclip: a memetic perspective. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 8. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2004/vol8/duthie_ab.html
- Doval, B. G. and Gatherer, D.** (2002). Report on the EPSRC network on evolvability in biology and software systems meeting. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 6. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2002/vol6/gatherer_d_report.html

- Edmonds, B.** (1998). On modelling in memetics. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 2. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1998/vol2/edmonds_b.html
- Edmonds, B.** (2002). Review of selection theory and social construction: the evolutionary naturalistic epistemology of Donald T. Campbell - edited by Cecilia eyes and David Hull. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 6. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2002/vol6/edmonds_b.html
- Edmonds, B.** (2002). Three challenges for the survival of memetics. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 6. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2002/vol6/edmonds_b_letter.html
- Edmonds, B.** (2005). The revealed poverty of the gene-meme analogy – why memetics per se has failed to produce substantive results. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 9. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2005/vol9/edmonds_b.html
- Ekstig, B.** (2004). The evolution of language and science studied by means of biological concepts. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 8. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2004/vol8/ekstig_b.html
- Erdentuğ, A.** (1986). Kültür alanı yaklaşımı. *Belleten*. 196 (4): 230.
- Etymology Dictionary.** (n.d.) *Online etymology dictionary*. Retrieved October, 12, 2022, from <<https://www.etymonline.com/word/evolutin>>
- Evers, J.** (1998). An explanation for general societal altruism consistent with Darwinian natural selection according to the memetic application of Hamilton's rule. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>
- Filiz, M. K. ve Kanath, B.** (2022). Geleneksel rus mimarisinde değişimin rolü. *Dicle University 2nd International Architecture Symposium*, Diyarbakır, Turkey: October 11-12 2021.
- Fong, A.** (1997). Cultural r/k selection. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 1. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/vol1/fog_a.html
- Frank, J.** (1999). Applying memetics to financial markets: do markets evolve towards efficiency? *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/frank_j.html
- Freud, S.** (1959). *The Collected Papers*. London: Basic Books.
- Gabora, L.** (1997). The origin and evolution of culture and creativity. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 1. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/vol1/gabora_1.html
- Gabora, L.** (1998). Cognitive autocatalysis: a tentative scenario for the origin of culture. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information*

Transmission. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>

- Gatherer, D.** (1997). Macromemetics: towards a framework for the re-unification of philosophy. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 1. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1997/vol1/gatherer_dg.html
- Gatherer, D.** (1998). Why the thought contagion metaphor is retarding the progress of memetics. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 2. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1998/vol2/gatherer_d.html
- Gatherer, D.** (1998). The case for commentary. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/gatherer_dg_case_for_commentary.html
- Gatherer, D.** (1999). Reply to commentaries. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/gatherer_reply.html
- Gatherer, D.** (1999). A plea for methodological darwinism. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/gatherer_dg2.html
- Gatherer, D.** (2001). Modelling the effects of memetic taboos on genetic homosexuality. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 4. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2001/vol4/gatherer_d.html
- Gatherer, D.** (2002). The spread of irrational behaviours by contagion: an agent micro-simulation. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 6. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2002/vol6/gatherer_d.html
- Gatherer, D.** (2003). Birth of a meme: the origin and evolution of collusive voting patterns in the eurovision song contest. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 8. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2004/vol8/gatherer_d_letter.html
- Gatherer, D.** (2004). The inherent instability of memetic systems: use of a genetic algorithm to solve a parameter optimisation problem in a memetic simulation. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 8. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2004/vol8/gatherer_d.html
- Gatherer, D.** (2005). Finding a niche for memetics in the 21st century. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 6. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2005/vol9/gatherer_d.html
- Giroux, H., François, C. and Taylor, J. R.** (1998). Memes and the persistence of organizational structures. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>

- Goppold, A.** (1998). The SEMsphere: the peircean category of thirdness as ontological place for the meme. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>
- Gottsch, J. D.** (2001). Mutation, selection and vertical transmission of theistic memes in religious canons. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 5. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2001/vol5/gottsch_jd.html
- Greiner, C.** (1998). Memes and the creation of new patterns of movement in dance. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>
- Güçlü, N. ve Şehitoğlu, E. T.** (2006). Örgütsel değişim yönetimi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (13): 240-254.
- Hales, D.** (1998). Report on the panel discussion that occurred at the Symposium on Memetics. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 2. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1998/vol2/panel_discussion.html
- Hales, D.** (1998). Artificial societies, theory building and memetics. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>
- Hales, D.** (1999). Belief Has Utility - An intentional stance. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/hales_d.html
- Hall, P. A.** (1993). Policy paradigms, social learning and the state; The case of economic policy-making in Britain. *Comparative politics*. (Vol. 25(3) pp. 75-296). https://www.cooperative-individualism.org/hall-peter_policy-paradigms-social-learning-1993-apr.pdf
- Hegel, G. W.** (1970). *Hegel's philosophy of nature*. (M. Petry, Çev., Vol. 1.) New York: Humanities Press.
- Hegel, G. W.** (2009). *Tinin fenomenolojisi*. In Hegel. (N. Bozkurt, Çev., 3. Baskı, s. 52-53) İstanbul: Say Yayınları.
- Herakleitos.** (2013). *Kırık taşlar (Bütün parçalar)*. (Alova, Çev.) İstanbul: Bordo Siyah Yayınevi.
- Herakleitos.** (2020). *Fragmanlar* (C. C. Çevik, Çev.) İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Hewitson, M.** (2014). *History and causality*. Londra: Palgrave Macmillan Yayınları.
- Heylighen, F.** (1997) Objective, Subjective and Intersubjective Selectors of Knowledge, *Evolution and Cognition*, 3, p.63-67.
- Heylighen, F.** (1998). Conference report by the chair. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium,

August 24-28. Retrieved from:
<http://pespmc1.vub.ac.be/Conf/MemeticsAbs.html#Heading2>

- Heylighen, F.** (1998). What makes a meme successful? Selection criteria for cultural evolution. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>
- Heylighen, F.** (1999). The necessity of theoretical constructs. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/heylighen_f.html
- Hocevar, D.** (1981). Measurement of creativity: Review and critique. *Journal of Personality Assessment*. 45(5): 450-464.
- Hull, D.L.** (1987). Genealogical Actors in Ecological Roles. *Biology and Philosophy* 2(2), 168-184. doi: 10.1007/BF00057961
- Hull, D. L.** (1999). Strategies in meme theory. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/hull_dl.html
- Issawi, C.** (2018). *Ibn Khaldūn*. Retrieved from Encyclopedia Britannica: <https://www.britannica.com/biography/Ibn-Khaldun>
- İkican, B.** (2020). Herakleitos. *Bitig Tarih Dergisi*. 3: 54-58.
- Jan, S.** (2000). Replicating sonorities: towards a memetics of music. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 4. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2000/vol4/jan_s.html
- Kaplan, M.** (1976). Kültür ve kültürü meydana getiren unsurlar. *Atatürk Üniversitesi Türk Kültür ve Medeniyeti Araştırma Enstitüsü Deneme Yayınları*, (1) 53-83.
- Katz, H.** (1998). Dance and evolution: a non-stop combination of biology and culture. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>
- Kendal, J. R. and Laland, K. N.** (2000). Mathematical models for memetics. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 4. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2000/vol4/kendal_jr&laland_kn.html
- Langrish, J. Z.** (1999). Different types of memes: recipemes, selectemes and explanemes. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/langrish_jz.html
- Lashley, K.S.** (1951). *The problem of serial order in behavior*. In L.A. Jeffress (Ed.), *Cerebral mechanisms in behavior*. New York: Wiley, 112-136.
- Laurent, J.** (1999). A Note on the Origin of Memes/Mnemes. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/laurent_j.html
- Lissack, M. R.** (2004). The redefinition of memes: ascribing meaning to an empty cliché. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information*

- Transmission*, 8. Retrieved from: <http://cfpm.org/jom-emit/2004/vol8/lissack.html>
- Lord, A. and Price, I.** (2001). Reconstruction of organisational phylogeny from memetic similarity analysis: proof of feasibility. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 5. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2001/vol5/lord_a&price_i.html
- Lynch, A. & Baker, A. J.** (1993). A population memetics approach to cultural evolution in Chaffinch song: meme diversity within populations. *American Naturalist* 141(4):597-620.
- Lynch, A.** (1998). Units, events and dynamics in memetic evolution. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 2. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1998/vol2/lynch_a.html
- Lynch, A.** (1998). Rationales for mathematical modeling, and points of terminology. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 2. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1998/vol2/lynch_a2.html
- Lynch, A.** (1999). Misleading mix of religion and science. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/lynch_a.html
- Maeterlinck, M.** (1927). *The Life of the White Ant*. London: George Allen & Unwin.
- Majoros, W.** (2002). Syntactic structure in birdsong: memetic evolution of songs or grammars. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 6. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2002/vol6/majoros_w.html
- Marsden, P.** (1998). Memetics and social contagion: two sides of the same coin? *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 2. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1998/vol2/marsden_p.html
- Marsden, P.** (1998). A Review of: Shifting the patterns: breaching the memetic codes of corporate performance by If Price and Ray Shaw. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 2. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1998/vol2/marsden_p2.html
- Marsden, P.** (1999). A strategy for memetics: Memes as Strategies. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/marsden_p.html
- Marsden, P.** (2000). Forefathers of memetics: Gabriel Tarde and the laws of imitation. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 4. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2000/vol4/marsden_p.html
- Marsden, P.** (2001). Is suicide contagious? A case study in applied memetics. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 5. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2001/vol5/marsden_p.html

- Marsden, P.** (2001). Copycat terrorism: fanning the fire. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 5. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2001/vol5/marsden_p_let.html
- Marsden, P.** (1998). Operationalising memetics-suicide, the werther effect and the work of David P. Philips. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>
- Marshall, G. J.** (1998). The internet and memetics. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>
- Maslow, H. A.** (1943). *A Theory of Human Motivation*. Psychological Review. 370-396.
- Maslow, H. A.** (1954). *Motivation and Personality*. Harper and Row, New York. Page:59-75.
- Mason, K.** (1998). Thoughts as tools: the meme in Daniel Dennett's work. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>
- Modelski, G.** (1999). An evolutionary theory of culture? *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/modelski_g.html
- Moritz, E.** (1990) *Memetic Science: 1-General Introduction*. Journal of Ideas, (Vol. 1(1), pp: 3-23).
- Muller, M.** (1864). *Lectures on the science of language*. London: Longmans Press.
- O'Hear, A.** (1997). *Beyond Evolution: Human Nature and the Limits of Evolutionary Explanation*. Clarendon: Oxford Press.
- Oxford English Dictionary (OED).** (n.d.) *Online oxford english dictionary*. Retrieved November, 01, 2023, from https://www.oed.com/dictionary/meme_n
- Özçınar, Ş.** (2014). Düşüncenin tarihsel sürecinde Hegel'in varlık, yokluk ve oluş diyalektiği. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi: Kaygı*, (22) 91-111.
- Öztürk, A. E.** (2014). *Kültürel yapının memetik değişimi, dijital ağlarda görsel dönüş*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimari Tasarımda Bilişim Programı, Bilişim Anabilim Dalı, İstanbul.
- Paley, W.** (1829). *Natural Theology: or, Evidences of the Existence and Attributes of the Deity, Collected from the Appearances of Nature*. Lincoln and Edmands. Boston: Lincoln and Edmands.
- Panati, C.** (1989). *Extraordinary Origins of Everyday Things*. New York: Harper & Row.
- Petroski, H.** (1992). *The Evolution of Useful Things*. New York: Vintage Books.

- Pitt, R.** (1998). The history of monotheism. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>
- Popper, K. R.** (1959). *The Logic of Scientific Discovery*. London: Hutchinson.
- Popper, K. R.** (1972). *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*. (Vol. 49). Oxford: Clarendon Press.
- Popper, K. R.** (2013). *Açık toplum düşmanları*. (M. Tuncay, Cilt 1: Çev., H. Rızatepe, Cilt 2: Çev.) Ankara: Liberya Yayınları.
- Preti, A. and Miotto, P.** (1997). Creativity, evolution and mental illnesses. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 1. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1997/vol1/preti_a&miotto_p.html
- Price I. and Shaw, R.** (1999). Memetics and the edge of chaos. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/price_if&shaw_r.html
- Price, I.** (1999). Steps toward the memetic self. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/price_if.html
- Quinn, T.** (1998). Bacterial models of memetics transmission: conjugation, transduction and transformation. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>
- Reader, S. M. & Laland, K. N.** (1999). Do animals have memes? *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/reader_sm&laland_kn.html
- Reynolds, R. G., Whallon, R. and Goodhall, S.** (2000). Transmission of cultural traits by emulation: an agent-based model of group foraging behavior. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 4. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/297489017_Transmission_of_cultural_traits_by_emulation_An_agent-based_model_of_group_foraging_behavior
- Ribeiro, J. F. P. and Lukus, A.** (1998). Real product design assisted by abstract evolution. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>
- Rivers, A. P.** (1906). *The Evolution Of Culture and Orher Essays*. (M. U. (Illustrator), Ed.) Oxford: At The Clarendon Press.
- Rogers, E. M. & Shoemaker, F. F.** (1971). *Communication of Innovations. A Cross-cultural Approach*. 2nd ed. Free Press: New York.
- Rose, N.** (1998). Controversies in meme theory. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 2. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1998/vol2/rose_n.html

- Rose, N.** (1999). Rationale for commentary on rose. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/rose_n_case_for_commentary_1.html
- Rose, N.** (1999). Okay, but exactly ‘who’ would escape the Tyranny of the Replicators? *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/rose_n.html
- Roth, L. M.** (2006). *Mimarlığın Öyküsü*. İstanbul: Kabalıcı Yayınevi.
- Sakura, O.** (1998). History of sciences as a division of memetics? Implications from comparative studies on the reception of sociobiology. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>
- Salingaros, N. A. & Mikiten, T. M.** (2002). Darwinian processes and memes in architecture: a memetic theory of modernism. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 6. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2002/vol6/salingaros_na&mikiten_tm.html
- Semon, R. W.** (1899). *In the Australian Bush and on the Coast of the Coral Sea: Being the Experiences and Observations of a Naturalist in Australia*. New Guinea and the Moluccas. London: MacMillan and Co.
- Spell, H-C.** (1997). A memetic analysis of policy making. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 1. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1997/vol1/speel_h-c.html
- Speel, H. C.** (1998). Memes are also interactors. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>
- Spell, H-C.** (1999). On memetics and memes as brain entities. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/speel_h-c.html
- Tarde, G.** (1903). *The Laws of Imitations*. (Translated Elsie Clew Parsons), New York: Henry Holt and Company.
- TDK (Türk Dil Kurumu)** (2022). *Değişim*. Genel Açıklamalı Sözlük, Ankara: TDK Yayınları
- TDK (Türk Dil Kurumu)** (2022). *Evrım*. Genel Açıklamalı Sözlük, Ankara: TDK Yayınları
- TDK (Türk Dil Kurumu)** (2023). *Evrimsel Analoji*. Genel Açıklamalı Sözlük, Ankara: TDK Yayınları
- Tomasello, M.** (1999). The Cultural Origins of Human Cognition. *Harvard Univ. Press*.
- Toynbee, A.** (1972). *A Study of History*. New York: Portland House.
- URL-1** <<https://bilimvegelecek.com.tr/index.php/2015/04/01/biyolojik-evrimden-kulturel-evrime-inanmaktan-dusunmeye-yaratici-ozgur-insan->

anlayisindan-kul-insan-anlayisina-gerisin-geriye/> erişim tarihi
29.10.2023

URL-2 <http://www.officemuseum.com/paper_clips.htm> erişim tarihi 29.10.2023.

URL-3 <<http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>> erişim tarihi 30.10.2023.

URL-4 <<http://projectivecities.aaschool.ac.uk/portfolio/divine-character-the-evolution-of-religious-architecture/>> erişim tarihi 31.10.2023.

Vaneechoutte, M. (1997). Bird song as a possible cultural mechanism for speciation. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission, 1*. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/vol1/vaneechoutte_m.html

Vaneechoutte, M. (1998). The replicator: a misnomer. Conceptual implications for genetics and memetics. *Symposium of Memetics: Evolutionary Models of Information Transmission*. Namur: Belgium, August 24-28. Retrieved from: <http://pespmc1.vub.ac.be/MEMETSY.html>

Vaneechoutte, M. and Skoyles, J.R. (1998). The memetic origin of language: modern humans as musical primates. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission, 2*. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1998/vol2/vaneechoutte_m&skoyles_jr.html

Vaneechoutte, M. (2002). Inferring potential memetic structure from cross-sectional data: an application to american religious beliefs. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission, 7*. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2003/vol7/vaneechoutte_m.html

Vos, E. and Kelleher, B. (2001). Mergers and takeovers: a memetic approach. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission, 5*. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2001/vol5/vos_e&kelleher_b.html

Vromen, J. J. (2001). Review of the new evolutionary microeconomics: complexity, competence and adaptive behaviour - Jason Potts. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission, 5*. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2001/vol5/vromen_jj.html

White, L. A. (1959). The concept of culture. *American Anthropologist, 61*(2), 227-251.

Whiten, A. (2001). Imitation and Cultural Transmission in Apes and Cetaceans. *Behavioral and Brain Sciences 24*(02):359-360.

Wilkins, J. (1999). Memes ain't (just) in the head. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission, 3*. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/wilkins_j.html

Wilkins, J. (1999). On choosing to evolve: strategies without a strategist. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission, 3*. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1999/vol3/wilkins_j2.html

Wilkins, J. S. (1998). What's in a meme? Reflections from the perspective of the history and philosophy of evolutionary biology. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission, 2*. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/1998/vol2/wilkins_js.html

ÇİZELGE KAYNAKLARI

Çizelge 3.1: Bade Kanatlı tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge 3.2: Bade Kanatlı tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge 3.3: Bade Kanatlı tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge 3.4: Bade Kanatlı tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge 3.5: Bade Kanatlı tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge 3.6: Bade Kanatlı tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge 3.7: Bade Kanatlı tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge 3.8: Bade Kanatlı tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge 3.9: Bade Kanatlı tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge 3.10: Bade Kanatlı tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge 3.11: Bade Kanatlı tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge 3.12: Bade Kanatlı tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge 3.13: Bade Kanatlı tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge 3.14: Bade Kanatlı tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge 3.15: Bade Kanatlı tarafından oluşturulmuştur.

ŞEKİL KAYNAKLARI

Şekil 2.1: Url-1 <<https://bilimvegelecek.com.tr/index.php/2015/04/01/biyolojik-evrimden-kulturel-evrime-inanmaktan-dusunmeye-yaratici-ozgur-insan-anlayisindan-kul-insan-anlayisina-gerisin-geriye/>> erişim tarihi 29.10.2023

Şekil 2.2: Bade Kanatlı Arşivinden

Şekil 2.3: Bade Kanatlı Arşivinden

Şekil 2.4: Rivers, A. P. (1906). *The Evolution Of Culture and Orher Essays*. (M. U. (Illustrator), Ed.) Oxford: At The Clarendon Press.

Şekil 3.1: URL-2 <http://www.officemuseum.com/paper_clips.htm> erişim tarihi 29.10.2023.

Şekil 3.2: De Sousa, J. D. (2002). Chess moves and their memomics: a framework for the evolutionary processes of chess openings. *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 6. Retrieved from: http://cfpm.org/jom-emit/2002/vol6/de_sousa_jd.html

Şekil 3.3: Heylighen, F. (1997) Objective, Subjective and Intersubjective Selectors of Knowledge, *Evolution and Cognition*, 3, p.63-67.

Doğan, C. & Kanatlı, B. (2022). Memetik Kuramın Sembolik Şehir Silüetlerine Yansıması. *Kent Akademisi*, 15(3), 1087-1108.

Şekil 3.4: Dokuzer, E. (2018). *Mimarlığın teknolojik evrimi*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimari Tasarım Programı, İstanbul.

Şekil 3.5: Degiorgio, R. (2014). Dünya kültür mirasını koruma. *Professional Lighting Design*, 50: 57.

Doğan, C. & Kanatlı, B. (2021). Kentsel Aydınlatma Elemanlarının İnsan Odaklı Tasarım Kavramı Çerçevesinde Ankara Beypazarı Örneği Üzerinden İncelenmesi. *Kent Akademisi*, 14(1), 141-155.

Şekil 3.6: URL-4 <<http://projectivecities.aaschool.ac.uk/portfolio/divine-character-the-evolution-of-religious-architecture/>> erişim tarihi 31.10.2023.

Dokuzer, E. (2018). *Mimarlığın teknolojik evrimi*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimari Tasarım Programı, İstanbul.

Şekil 3.7: Roth, L. M. (2006). *Mimarlığın Öyküsü*. İstanbul: Kabalcı Yayınevi.

Dokuzer, E. (2018). *Mimarlığın teknolojik evrimi*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimari Tasarım Programı, İstanbul.

Şekil 3.8: Ching, F. D. K., Jarzombek, M. M. & Prakash, V. (2011). *A Global History of Architecture*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Dokuzer, E. (2018). *Mimarlığın teknolojik evrimi*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimari Tasarım Programı, İstanbul.