

Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi

Volume: 40, Winter-2018, p. (288-317)

ISSN: 1308-6200 DOI Number: 10.17498/kdeniz.442799

Research Article

Received: July 11, 2018

Accepted: November 12, 2018

This article was checked by iThenticate.

VENN ŞEMALARIYLA KATEGORİK KIYASLARIN VAROLUŞSAL KIPLERİNİN GEÇERLİLİĞİNİN DENETLENMESİNDE KURAL ÖNERİLERİ

RULES PROPOSAL THAT DETERMINING VALIDITY OF EXISTENTIAL MOODS OF CATEGORICAL SYLLOGISMS BY VENN DIAGRAMS

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО АУДИТУ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНОГО РЕЖИМА КАТЕГОРИИ СРАВНИМАЕМЫХ И ВЕННЫХ ДИАГРАММ

Caner ÇİÇEKDAĞI*

ÖZ

Formel mantık alanında Venn şemalarıyla kıyasların geçerlilik denetlemelerinde bazı güçlükler doğmaktadır. Venn şemalarıyla güçlü geçerli kıyasların anlaşılması ve belirlenmesi gayet kolayken, zayıf geçerli olduğu durumlar ile geçersiz olduğu durumlar arasındaki fark hemen anlaşılmamaktadır. Kategorik bir kıyasın zayıf geçerli olarak kurulması, Aristoteles tarafından doğru kabul edilmesine rağmen Boole tarafından “varoluşsal hata” (*existential fallacy*) olarak adlandırılır. Çünkü “altık kipli” olarak da adlandırabileceğimiz bu tür kıyaslar iki tümelden tikel bir sonuç çıkararak, aslında varoluşsal yükü olmayan tümel önermelerden varoluşsal yükü olan tikel bir önerme çıkarmış ve varoluşsal bir varsayımda bulunmuştur. Elbette bu konu başka bir çalışmanın ilgi alanını oluşturacaktır, çünkü bu çalışmada daha baştan böylesine varoluşsal varsayımli kıyasların geçerli olduğu kabul edilmiş ve Venn şemalarıyla denetlerken geçerliliğine ilişkin kuralların varlığı araştırılmıştır. Oldukça teknik sayılabilecek bu çalışma aracılığıyla alana ilgi duyan akademisyen ve eğitimeilere yol göstermek de amaçlanmıştır. Temel problem zayıf veya varoluşsal kipte olan kıyasların geçerliliğine ilişkin kapsayıcı kuralları bulmaktır ve bu tür kıyasların geçersiz olan kipleri de Venn şemaları yoluyla incelenmiştir. Özellikle dördüncü şekil varoluşsal kipte olan kıyaslar fazlasıyla sorunlar içermekte ve bu çalışmanın odak noktasını oluşturmaktadır. İzlenen temel yöntem Venn şemalarıyla denetim ve sonuçlarını yorumlamak şeklindedir. Giriş sayılabilecek bazı bilgilerle mantığa uzak okuyucunun da konuyu ve problemi rahat bir şekilde anlamasını sağlamak amaçlanmıştır. Daha sonra problemin sergilenmesi için kategorik kıyasın dört şekline ait

* ORCID: 0000-0001-6138-363X Dr. Öğr. Üyesi, Artvin Çoruh Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü, ccicekdagi@artvin.edu.tr

otuz iki varoluşsal kipi Venn şemaları ile analize tabi tutulmuştur. Sıkıntının asıl yaşandığı alan, bu tür zayıf geçerli kıyaslar ile geçersiz kıyasların birbirinden nasıl ayırt edileceği olduğundan, yapılan incelemede özellikle bu durumu çözebilecek kural önerileri açığa çıkarılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Venn şeması, zayıf geçerlilik, tikel sonuç, varoluşsal kip, dördüncü şekil, kıyas.

ABSTRACT

Some difficulties on formal logic arise in the validity control of syllogisms by Venn diagrams. While it is quite easy to understand and determine strong valid syllogisms by Venn diagrams, the difference between the weak valid conditions and invalid conditions cannot be easily understood. Although the formation of a categorical syllogism as weak valid is accepted to be true by Aristotle, it is called existential fallacy by Boole because such syllogisms which we can call “subaltern mood” reach a particular conclusion from two universals and, thus, reach a particular proposition with an existential import from universal propositions with no existential import and make an existential supposition. This of course will be the focus of another study because this study accepts from the beginning that existentially supposed syllogisms are valid and the presence of rules related to the validity while controlling with Venn diagrams is researched. In this study which can be considered to be very technical, it is aimed to guide academicians and educators as well. The basic problem is to find comprehensive rules related to the validity of syllogisms in weak or existential mood. The invalid moods of these syllogisms are studied by Venn diagrams. Specifically the fourth figure includes some problems due to the presence of syllogisms in existential mood and forms the focal point of this study. The basic method is to interpret the control and results by means of Venn diagrams. Through some informations which can be considered as introduction, it is aimed that the reader who is not familiar to logic can understand the problem easily. Then, thirty two existential moods belonging to the four figures of categorical syllogisms are analysed by Venn diagrams in order to present the problem. Since the main area of problem is how weak valid syllogisms and invalid syllogism are separated from each other, the suggestions about rules that can solve this problem are made in the present study.

Keywords: Venn diagram, weak validity, particular conclusion, existential mood, fourth figure, syllogism

АННОТАЦИЯ

В области формальной логики существуют некоторые трудности для уточнения валидности и сравнения уровня силлогизмов с помощью “Венных диаграмм”. Они позволяют легко понять и определить сильные стороны сравнений и разницы между грядущими случаями. Однако, тем же способом трудно понять разницу слабо действительных и недействительных положений. Не смотря на то, что установление категориального сравнения со слабой достоверностью одобрен Аристотелем, Буль назвал его “экзистенциальной ошибкой” (экзистенциальная слаженность). Так называемые “шесть мултимодальные” сравнения, применяемые с целью получения из двух универсалов конкретного результата, фактически несут экзистенциальное бремя неуниверсальных предложений, имеют конкретное значение и делают предложение экзистенциальным. Конечно, этот вопрос интересует и других исследователей, так как в настоящем исследовании предполагается, что такие экзистенциальные предположения действительны и пользуясь т.к. “Венными

диаграммами” определяется существование правила действительности. Цель этого исследования, которое можно считать высокотехнологической работой, оказать помощь академическому персоналу ВУЗ-ов и преподавателям из этой области. Основная проблема заключается в поисках всеобъемлющих правил о достоверности сравнений в слабом или экзистенциальном режиме. Однако, недействительные режимы таких сравнений так же рассматриваются по системе “Венных диаграмм”. В частности, четвертая форма экзистенциального режима содержит много проблем, которому и уделено основное внимание в нашем исследований. Следующим основным методом является аудит и интерпретация полученных результатов с помощью “Венных диаграмм”. Информация, которая может рассматриваться как привлечение читателя к чтению, также призвана для обеспечения удобного восприятия предмета и проблемы. С целью изучения проблемы была привлечена тридцать два экзистенциальных режимов из четырёх форм категориального сравнения. Все они были проанализированы методом “Венных диаграмм”. Проблема возникает при различении слабых достоверных и неверных сравнении. В исследовании, в частности, были выявлены правила разрешения вышеуказанной проблемы.

Ключевые слова: Венная диаграмма, слабая действительность, конкретный результат, экзистенциальный режим, четвертая форма, сравнение.

GİRİŞ

Aristoteles kaynaklı olan ve daha sonra *peripatetik* mantık geleneği içinde geliştirilen kategorik kıyasların geçerliliğine ilişkin bazı temel kurallar vardır. Mantık geleneği içinde “kıyasın beş kuralı” olarak da bilinen bu temel kurallar şunlardır:

- 1- Orta terim (M) en azından bir kez dağıtılmış (tümel) olmalıdır.
- 2- Sonuçtaki bir terim dağıtılmışsa (tümelse) öncülde de dağıtılmış (tümel) olmalıdır.
- 3- Her iki öncül de olumsuz olamaz.
- 4- Olumsuz bir öncülden olumsuz bir sonucun çıkması gerekir ve olumsuz bir sonuç da olumsuz bir öncülü gerektirir.
- 5- Her iki öncül de tümelse sonuç tikel olamaz.

Her kategorik kıyasın küçük, büyük ve orta terim olmak üzere sadece üç terime sahip olması ve orta terimin sonuçta bulunmaması gerekliliği bu kurallar arasına alınmamıştır. Çünkü zaten geçerli veya geçersiz tüm kategorik kıyaslar bu iki özelliğe sahip olmalıdır. Bu iki özelliğe baştan sahip olan kategorik kıyasların geçerliliğin belirlenmesinde ise diğer beş kural temele alınmalıdır. Bu kurallardan bizi ilgilendiren beşinci kurala uyulmadığı zaman oluşan “varoluşsal hata” olacaktır. Aristoteles diğer kuralların kıyası geçersiz yapacağını ama iki tümelden tikel sonuç çıkarmanın hatalı olmadığını, bu yolla da bir “varoluşsal varsayım” yaparak kıyasın geçerli olacağını düşünmüştür (Kneale and Kneale, 1988: 74-75). Tümel önermeler bilindiği gibi bir sınıf, bir tür veya bir cins hakkındadır. Bir başka deyişle bireysel, tekil veya tikel bir “varlığı” imlemezler. Tikel önermeler ise tam tersine “varlığı” veya “varoluşu” imleyen bir yapıdadır ve varoluşsal bir yükleri vardır. Boole de bu şekilde düşünerek tikel bir sonucun öncüllerde olmayan fazladan bir varoluşsal bilgiyi de taşıdığını ve hataya yol açtığını iddia etmiştir (Boole, 1948: 31-47). Elbette tümel öncüllerde geçmeyen, “tikel bir ağaç” gibi o tümelin bir üyesi gerçekten varsa Aristoteles haklı olacaktır ama “tikel bir *unicorn*” gibi kurgusal bir varlık için durum tam aksidir. Yine türünün tek bir üyesi olan varlıklar için de bu tür kıyaslar geçerli olacaktır. Burada Boole tarafından da eleştirilen asıl nokta, hatalı bir şekilde

sonucun öncüllerden daha fazla bir bilgiyi içermesi, dağıtılmamış öncüllerden dağıtılmış bir sonucun çıkarılmasıdır. Öncüllerden biri tikel olsaydı sorun olmayacaktı, çünkü zaten varoluşsal yük taşıyan bir öncülden yine varoluşsal yük taşıyan bir sonuç çıkarılabilecekti. İşte iki tümelden tikel bir sonuç çıkararak varoluşsal kıyaslar böyle tartışmalar da içermektedir. Ancak çalışmamız bu tartışmalara girmeden, Aristotelesçi bir tavırla bu türden varoluşsal varsayımlı kıyasları geçerli kabul ederek, Venn şemalarıyla denetim esnasında diğer geçersiz kiplerden nasıl olup da ayrılabileceğini, buna ilişkin birtakım kuralların olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmamızın bundan sonraki kısımlarında kıyasların bu türlerini “varoluşsal kip” veya “varoluşsal kıyas” olarak adlandıracaktır.

Bu çalışmada Aristotelesçi bir tavırla geçerli varoluşsal kipleri de kabul ettiğimiz için geçerlilik denetlemelerinde, beşinci kural hariç diğer dört kural temele alınmıştır. Yine birçok mantıkçının kabul etmediği dördüncü şekil kıyaslar da kabul edilerek, dört şekil kıyasta bu dört kuralın Venn şemaları aracılığıyla kendilerini nasıl açığa çıkardığı araştırılacaktır. Bu dört kuralın Venn şemalarında belirmesinin, nihayetinde şemanın kendisine ait açık ve basit bir dille olacağı varsayılmıştır. Ancak şemanın kendine ait bir dille ifade edeceği düşünülen bu kuralların, kıyasın dört şekline göre değişiklik gösterebileceği de öngörülmüştür. Bu nedenle çalışmanın ilgili olan her yerinde yorum, tartışma ve değerlendirmelere yer verilecektir.

Kümeler aracılığıyla denetleme yaptığı için anlaşılabilirliği oldukça kolaylaştıran Venn şemalarının dili, varoluşsal kiplerle ilgili bazı durumlarda bulanık gibidir. Bu durum aslında şema yönteminden değil, denetleme yapılan kıyasların şekillerinden ve kiplerinden kaynaklanır. Farklı düşünen mantıkçılar bir yana bırakılıp kıyasın dört kipi olduğu kabul edilirse ve bunlara tüm varoluşsal kipler de dâhil edilirse geçerli kategorik kıyasların sayısı en fazla yirmi dördür. Elbette kıyasların toplamda sadece on dokuz geçerli kipinin olduğunu düşünen mantıkçılarda vardır ancak bu tartışma da bir tarafa bırakılmıştır. Varoluşsal kipleri “zayıf kip”, diğerlerini de “güçlü kip” olarak adlandırılm. Ayrıca varoluşsal kipte geçerli olanları “zayıf geçerli”, güçlü kipte geçerli olanları da “güçlü geçerli” olarak adlandırılm. Bu durumda ilk üç şekil kıyasta dörder güçlü ve ikişer zayıf geçerli, dördüncü şekil kıyasta ise üç güçlü ve üç de zayıf geçerli kıyas kipi yer alır. Bir başka deyişle her kıyas şeklinde altışar geçerli kıyas kipi bulunur. Güçlü geçerli olanların şemalar yoluyla geçerliliğinin anlaşılması oldukça kolayken, zayıf geçerli olanlar şemalardan çıkarılacak bazı basit kurallara ihtiyacı vardır.

Çalışmamızın konusunu oluşturan bu kuralların belirlenmesine geçmeden önce kategorik kıyaslara ilişkin birtakım temel bilgilerin hatırlanmasında fayda olacaktır. Kategorik kıyası oluşturan iki öncül ve bir sonuç önermesinde üç farklı terim olması gerekiyordu. Bu üç terimden ortak olan terimin öncüllerde bulunduğu yere göre dört farklı kıyas şekli oluşuyordu. Ayrıca kıyası oluşturan önermelerin her birinin dört farklı biçimde olması mümkündü. İşte tüm bu koşullar sonucu elde edilebilecek önermelerin birlikte olası dizilişleri oldukça fazla sayıda kıyas kipi verse de kurallar uygulanınca geçerli olabilecek kıyaslar çok daha az sayıdadır.

KIYASIN ŞEKİLLERİ VE KİPLERİ

Her kategorik kıyasta büyük, küçük ve orta terim bulunmalıdır. Orta terim iki öncülde de aynı olan terimken, sonuç önermesinin öznesi küçük terim, yüklemi büyük terimdir. Orta terimin (M) öncüllerde bulunduğu konuma göre de olası dört kıyas şekli belirir. Tablolarda kıyasın şeklinin belirginleşmesi amacıyla orta terime ait **M** sembolü koyu harfle gösterilmiştir. Kategorik kıyaslara ait dört şekil şu şekilde sıralanmaktadır:

Tablo 1. Kıyasın Şekilleri

Birinci Şekil	İkinci Şekil	Üçüncü Şekil	Dördüncü Şekil	
MP	PM	MP	PM	Büyük öncül
SM	SM	MS	MS	Küçük öncül
SP	SP	SP	SP	Sonuç

(S: Küçük terim, *Subject*, P: Büyük terim, *Predicate*, M: Orta terim, *Mediate*)

İki öncül ve bir sonuçtan oluşan kategorik kıyaslarda üç ayrı önermenin olduğu rahatça görülebilir. Önergeler de dört standart biçimde olabileceğine göre üç önermeli bir kıyasın altmış dört değişik önerme dizilimine sahip olabileceği açıktır. Dört kıyas şekline göre dağıtıldığı zaman bu sayı iki yüz elli altıyı bulur. Tümel olumlu, tümel olumsuz, tikel olumlu ve tikel olumsuz olabilen dört standart önerme türünün, dört kıyas şekline göre oluşan iki yüz elli altı farklı tarzına “kip” adı verilir. Buna rağmen kıyasın kuralları gereği bu kiplerden ancak yirmi dördü geçerlidir. Kıyasların şekillerine göre oluşan kipleri mantıkçılar tarafından BARBARA, CELARENT, DARII, FERIO gibi, her harfin bir anlama geldiği, aslında kendi başına anlamsız olan sembolik sözcüklerle ifade edilmiştir. Konumuzla doğrudan bir ilgisi olmadığından sembolleştirilmiş bu sözcüklere değinilmeyecektir. Sonuçta her şekle göre güçlü ve zayıf kıyas kipleri şöyle belirir:

Tablo 2. Kıyasın Dört Şekline Ait Güçlü ve Zayıf Geçerli Kipler

Birinci Şekil	İkinci Şekil	Üçüncü Şekil	Dördüncü Şekil
(Güçlü Geçerli Kipler)			
AAA	EAE	IAI	AEE
EAE	AEE	AII	IAI
AII	EIO	OAO	EIO
EIO	AOO	EIO	
(Zayıf Geçerli Kipler)			
AAI	EAO	AAI	AAI
EAO	AEO	EAO	AEO
			EAO

(A: Tümel olumlu, E: Tümel olumsuz, I: Tikel olumlu, O: Tikel olumsuz)

GÜÇLÜ GEÇERLİLİK VE ZAYIF GEÇERLİLİK

“Güçlü geçerlilik”, iki tümel öncülden tümel bir sonuç çıkararak veya bir tümel ve bir de tikel öncülden tikel bir sonuç çıkararak kıyasların geçerlilik türüdür. Bu tür kıyaslarda sonuç önermesi öncülleri yansıtacak şekilde tam ve kapsayıcıdır. Bir başka deyişle sonuçta iddia edilen yargı, öncülleri niteliksel ve niceliksel olarak tam anlamıyla yansıtan, onlardan zorunlu ve kesin olarak çıkan, tam ve eksiksiz bir yargı içerir. İşte bu nedenle güçlü geçerli kıyaslarda öncüllerin ikisi de tümelse sonuç da tümel olur. Ama öncüllerin biri tümel diğeri tikelse, tikel öncül iddianın alanını daralttığı için, bundan tümel bir sonuç çıkarmakla tikel öncül aşılabilecek ve zorunlu değil olanaklı bir sonuç çıkarılacaktır. Bu nedenle bir tümel bir de tikel öncüle sahip bir kıyasın güçlü geçerli olarak çıkarılacak sonucu da tikel olmalıdır. Ayrıca tikel önermelerin varoluşsal bir yükü olduğu kabul edilirse, sonucun da bu yükü tikel bir önermeyle taşıması zorunludur. Bu anlamda kıyasın dört şekli tek tek incelendiği zaman birinci ve ikinci şekle ait güçlü geçerli dört kıyasın sonuç önermelerinin ikisinin tümel, ikisinin tikel olduğu görülür. Üçüncü şekle ait güçlü geçerli dört kıyasın sonuç önermelerinin tümü de tikelidir. Dördüncü şekle ait güçlü geçerli üç kıyasın sonuç

önermelerinin ise biri tümel, ikisi tikeldir. Güçlü geçerli kıyasların tümel ve tikel sonuçlu olanları şöyledir:

Tablo 3. Tümel Sonuçlu ve Tikel Sonuçlu Güçlü ve Zayıf Kıyas Kipleri

Tümel Sonuçlu Güçlü Geçerli Kıyas Kipleri

AAA, AEE, EAE

Tikel Sonuçlu Güçlü Geçerli Kıyas Kipleri

AII, AOO, EIO, IAI, OAO

İki olumsuz öncülde ve iki tikel öncülde geçerli bir sonuç elde edilemeyeceği için kıyasın kuralları gereği bu tür kipler elenmiştir. İki tikel öncülde geçerli bir sonuç çıkmaması doğaldır, çünkü sonuç bir benzetmeye (anoloji) dayanarak kesinlik taşımadığı gibi bir tümdengelim de değildir. İki olumsuz öncüllü kıyaslarda ise, iki öncülün de olumsuz olması ilk öncüldeki büyük terimle (P) ikinci öncüldeki küçük terim (S) arasında bağlantıyı kuran orta terimin (M) bu ikisiyle olan bağlantısını yok ettiği için bu kipteki kıyasların sonucunu belirsiz kılar. Bir başka deyişle orta terim diğer iki terimden birisiyle olumlu bir bağ kurmalı, yani öncüllerden biri mutlaka olumlu olmalıdır. Venn şemasında ise orta terimin diğer iki terimden birisiyle olan bu olumlu bağlantısı, daha sonra “Venn Şemaları” başlığı altındaki *Şema 1*'de gösterilecek olan ana şemadaki 2, 3 veya 4 numaralı alanlardan en az birinin açık kalması gereğiyle belirmektedir. Yani güçlü ya da zayıf bütün geçerli kıyasların ana Venn şemasında orta terimin diğer iki terimle ortak olan bu üç alanından birisi mutlaka açık kalmalıdır. Orta terimin bu önemli işlevi ile iki öncülde birbirinden ayrı duran büyük ve küçük terimler sonuç önermesinde ya birbirinden ayrılmakta (olumsuz) ya da birbiriyle birleşmektedir (olumlu).

Kıyasın önermelerinin üçünün de tümel olduğu kiplerine “tümel”, öncüllerden birinin tikel ve sonucun da tikel olduğu kıyas kiplerine de “tikel” diyelim. Görüldüğü gibi sonuçta olası üç tane güçlü geçerli “tümel” kıyas kipi ve beş tane güçlü geçerli “tikel” kıyas kipi vardır. Tekrarlamak gerekirse, bunların güçlü geçerli olmasının sebebi öncüllerdeki durumu sonuçta aynen, eksiksiz, tam, zorunlu ve kesin olarak yansıtmalardır. Aynı inceleme her kıyas şeklinin varoluşsal veya zayıf geçerli kipleri için de yapılabilir. Varoluşsal kiplerde tikel olan sonuç tümel olan öncüllerde bir varoluşu da varsaydığı için, bunların “zayıf geçerli” olarak kabul edilmelerinin “Bütün doğrusya parça da doğrudur” ilkesine yaslandığı söylenebilir. O yüzden zayıf geçerli kıyasların kiplerinde öncüller her zaman tümel ve sonuç da her zaman tikeldir. Tümel hakkında tümel olarak çıkarılan her doğru yargı, o tümelin tikeli için de doğru olarak çıkarılacaktır. Eğer tüm insanlar canlıysa “Ali” de canlı, eğer tüm kuşlar kanatlıysa “serçe” de kanatlı, eğer tüm doktorlar akıllıysa “bazı doktorlar” da akıllı olacaktır. Dikkat edileceği gibi tümel sonuçlar nicelik olarak, evren olarak bir tamlık, bir tümellik taşıırken, tikel sonuçlar tümele dayalı kısmen verilmiş bir yargıyı yansıtır.

Zayıf geçerli kıyaslarda öncüller her zaman tümelken sonuç her zaman tikeldir. Bundan çıkacak sonuç, tümel öncüllere ve tikel sonuca sahip olan zayıf geçerli her kıyas kipinin yine tümel öncüllere ve tümel sonuca sahip olan güçlü geçerli bir kipinin de olacağıdır. Örneğin, AAI kipinden zayıf geçerli bir kıyasın, o kıyas şekline ait güçlü geçerli bir de AAA kipi olacaktır. Bu sonuç birinci ve ikinci şekil kıyaslar için doğrudur ama üçüncü ve dördüncü şekil kıyaslarda doğru değildir. Çünkü üçüncü şekil kıyasın güçlü geçerli kiplerinin dördü de zaten birer tikel öncüle sahiptir ve dördüncü şekil kıyasın ise sadece bir zayıf geçerli kipinin güçlü geçerli kipi vardır (AEO-AEE). Aristotelesçi düşünenler bunda bir sorun görmez çünkü ikinci, üçüncü ve dördüncü şekil geçerli bazı kıyaslar belli yöntemlerle birinci şekle indirgenebilmektedir. Şimdi Aristoteles ve onun gibi düşünen birçok mantıkçının kategorik kıyaslara ait sadece ilk üç şekli kabul ettiği göz önüne alınırsa bu konuda herhangi bir sıkıntı kalmaz. Aristoteles kıyasın en mükemmel

şeklini birinci şekil olarak tanımlamıştır ve diğer şekiller belli kurallar çerçevesinde birinci şekle döndürülebilmektedir. Buradan da diğer şekillerin zayıf geçerli kiplerinin dolaylı olarak birinci şekilden iki tümel öncüle sahip güçlü geçerli kiplerinin olduğunu anlayabiliriz (Öner, 1986: 119-127). O nedenle örneğin güçlü geçerlilerinde iki tümel öncülü olmayan üçüncü şekil kıyasların zayıf geçerli kipleri olabilir. Aynı durum, aynı nedenle dördüncü şekli kabul eden mantıkçılar için de geçerlidir. Yine buradan her zayıf geçerli kıyasın dolaylı ya da dolaysız olarak, yani kendi şekline ait veya başka bir şekle ait güçlü geçerli “tümel” bir kipinin olduğu sonucu çıkar.

İlk üç şekil bir tarafa dördüncü şeklin tartışmalı olduğundan bahsedilmişti. Bozulmuş bir birinci şekil olarak görebileceğimiz dördüncü şekil kıyaslar oldukça sorunlar içermekte ve diğer şekillerin aksine zayıf ve kuralsız bir yapı göstermektedir. Oysa akıl yürütmenin genel yapısı ve terimlerin konumları tümelden tikele doğru zorunlu bir sonucun çıkarılması üzerine kurulmuştur. Dördüncü şeklin sahip olduğu bu iç çelişki sonuçta onun diğerlerine göre daha kuraldışı bir özellikte ve birinci şeklin bozulmuşu olarak belirmesine yol açmıştır. İşte Venn şemalarında da ortaya çıkan güçlüklerin en önemli nedeni budur ve bu konuya daha sonra analiz yapılırken tekrar dönülecektir.

Sonuçta birinci şekle ait iki, ikinci şekle ait iki, üçüncü şekle ait iki ve dördüncü şekle ait üç zayıf geçerli kıyas kipi olmak üzere, toplamda dokuz zayıf geçerli kıyas kipi vardır. Dokuz zayıf geçerli kıyas olmasına rağmen aynı kipteki önermelerin farklı şekil kıyaslarda aynen yer alması bu sonucu doğurmuştur ve aslında sadece AAI, AEO, EAO kiplerine ait üç zayıf geçerli kıyas kipi mevcuttur. Hiçbir şekilde geçerli olmayan zayıf kipler ise AAO, AEI, EAI, EEI ve EEO olmak üzere beş tanedir. Bu durumda varoluşsal kiplerin toplam sayısı sekizdir.

Tablo 4. Zayıf Geçerli Kıyas Kipleri ile Zayıf Geçersiz Kıyas Kipleri

Zayıf ve Geçerli Kıyas Kipleri

Zayıf ve Geçersiz Kıyas Kipleri

AAI, AEO, EAO

AAO, AEI, EAI, EEI, EEO

Venn şemalarıyla geçerlilik belirlemede uygulanan kurallar ise kabaca şöyledir:

“Eğer sonuç önermesine ait şema, ana şemayı oluşturan öncüllerde aynı şekliyle beliriyorsa güçlü geçerli; aynı çıkmıyor ama koşullu biçimde aynı çıktığı varsayılabilirse zayıf geçerli; aynı çıkmıyor ve koşullu biçimde aynı çıktığı da varsayılıyorsa veya varsayıma gerek kalmadan tümüyle farklı çıkıyorsa geçersizdir.”

VENN ŞEMALARI

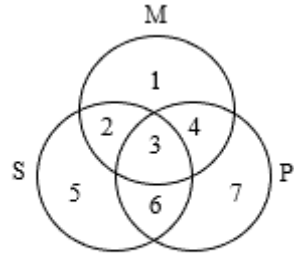
Kategorik kıyasların geçerliliğinin denetlenmesinde geleneksel yol, kıyasların geçerlilik koşullarına ilişkin biçimsel ya da içeriksel kurallara bakarak bir tespit yapmaktır. Ancak çok sayıda kurala dayanan ve sembolik olmayan bu yol basitlikten uzaktır. Kümelerin bu alana uygulanmasıyla birlikte geçerlilik belirlemede sadelik, basitlik ve anlaşılabilirlik artmıştır. Venn şemalarının temelinde hala geçerliliğe ilişkin kıyas kuralları bulunmasına rağmen, kendine özgü matematiksel yapısı gereği şemalardan doğan yeni kurallar da ifade edilmeye muhtaçtır. Özellikle zayıf kiplerde geçerlilik ile geçersizliğe ilişkin şematik kurallar ile sorunlu durumların açığa çıkarılması için öncelikle her şekle ilişkin tüm zayıf kipleri tek tek incelemek gerekir. Böylelikle geçersiz durumlar ve zayıf geçerliliğin yapısı netleşecek, şemalara ilişkin zayıf geçerlilik koşulları belirlenmiş olacaktır. Denetleme yapılırken hatırlatmak gerekirse, sadece öncüllere ait ikili şemalar oluşturularak birleştiriliyor ve böylece üçlü bir ana şema elde ediliyordu. Sonuca ilişkin

şema ana şemada kendiliğinden çıktıysa o kıyas güçlü geçerli, çıkmadıysa ya zayıf geçerli ya da geçersiz oluyordu.

Venn şemalarında tümel olumlu ve tümel olumsuz önermeler, yani A ve E önermeleri temelde “yokluğu” bildiren önermeler olarak belirir. “Tüm insanlar canlıdır” demek, “Canlı olmayan insan yoktur” demektir. Yine “Hiçbir insan bitki değildir” demek, “Bitki olan insan yoktur” demektir. O halde tümel önermeleri kümelerle ifade etmek gerektiğinde de varlığı değil yokluğu esas almak gerekecektir. “Giriş” kısmındaki tartışmada değindiğimiz gibi ontolojik olarak da zaten tümelin değil, tikelin varlık yükünden bahsedilebilir. Asıl olan, gerçekten var olan, bireysel olarak var olan tikel olduğu için “varlık” şemada tikelle belirecek, tümel ise belirli bir tikelin varlığının “yokluğunu” gösterecektir. Tümelin işlevinin tür ve cinsleri “bir” sınıf olarak belirtmek olduğu da göz önüne alınırsa daha iyi anlaşılacaktır. Bu durumda şemadaki kümelerin işlevi varlığa ilişkin bir belirleme yapmaktır. Eğer şema varlık yoksa kapalı alanlar ile, eğer varlık varsa tekil bir örneğini açık bir alanda göstermek ile bunu ifade edecektir. İşte bu yüzden tikel olumlu ve tikel olumsuz önermeler, yani I ve O önermeleri “varlığı” bildirmektedir. Bunu yaparken de yokluğu bildiren kapalı küme alanları yerine tüm alanları açık bırakarak önermenin varlık iddiasının olduğu alanda tekil bir x gibi elemanı göstermeyi amaçlar. Bu bağlamda hatırlatmaya değecek bir nokta da, tikel bir öncüle sahip kıyasların ana şemasında x elemanının bölünmüş bir alana denk geldiğinde tam olarak nereye konacağı bilinmemesidir. Örneğin iki bölgeli bir alanda geleneksel olarak x sınır çizgisine konulur ama her iki alana birer x de getirilebilir. Bir şey değişmeyecek, her iki yöntemde de sonuç şeması ana şemada aynen çıkmamış olacaktır. Bu durumda geçersiz olan kıyasın geçersizliği, kesin ve zorunlu değil belirsiz bir sonuç çıkarmasından olmaktadır.

Yokluk ve varlık gösterimine dayanan kümelerle denetleme işlemi, tümdengelim şematik yapısı olan küme-alküme veya kesişim kümesi ilişkileriyle görsel olarak belirlenmesine dayanmaktadır. Sadece öncüllere ait iki şema çizilerek birleştirilir ve üçlü bir ana şema edilir. İşte sonuca ait şemanın, öncüllerin oluşturduğu bu birleşik şemada kendiliğinden oluşup oluşmadığı kıyasın geçerliliğini belirlemektedir. Ana (üçlü) Venn şemasında beliren alanlar ve bu alanların adları şöyledir:

1. alan: M olanlar
2. alan: S ve M olanlar
3. alan: S, M ve P olanlar
4. alan: M ve P olanlar
5. alan: S olanlar
6. alan: S ve P olanlar
7. alan: P olanlar



Şema 1. Ana Venn Şemasında Alanlar

Örneğin, iki olumsuz öncüle sahip kiplerde bu kural hatası, ana Venn şemasının 2, 3 ve 4 numaralı alanlarının tümünün kapalı çıkmasıyla kendisini gösterir. İki olumsuz öncülü olan kıyasların neden geçersiz olacağından daha önce bahsedilmişti. Kıyasın diğer kurallarına ilişkin hatalar ana şemalarda kendisini, ya varlığa ait açık alanların kapalı çıkmasıyla veya yokluğa ait kapalı alanların açık çıkmasıyla ya da bir alandaki varlığın başka bir alanda veya sınır çizgisinde belirmesiyle göstermektedir. Bu çalışmanın temel

problemi araştırılırken de şemanın gösterdiği bu kurallar ve kural hataları uygulanmış, dört şekle göre değişen farkları belirlenmiştir.

Venn şemalarıyla özellikle zayıf geçerlilik belirlemede uygulanan kuralların yetersiz olduğundan ve açıklanma gereğinden söz etmiştik. Tartışmaya ve değerlendirmeye geçmeden bile en azından güçlü geçerliliğe ilişkin kuralı şöyle ifade etmek onu daha açık ve anlaşılır kılacaktır:

“Tümel sonuçlu güçlü kıyaslarda sonuca ilişkin şemanın kapalı çıkması gereken yokluk alanı ana şemada da tam olarak kapalı çıkıyorsa kıyas güçlü geçerlidir. Tikel bir öncüllü ve tikel sonuçlu kıyaslarda sonuca ilişkin şemanın x bulunarak açık olması gereken varlık alanı ana şemada da x bulunarak tam olarak açık çıkıyorsa kıyas güçlü geçerlidir.”

Çalışmamızın ana konusunu zayıf geçerlilik ile geçersizlik arasındaki ayırım ve buna ilişkin kural önerileri oluşturduğu için daha baştan herhangi bir öneride bulunmayacak, analizler sonucunda bunu yapacağız. Geçerlilik analizleri gerçekleştirilirken olası tüm kipler (256 adet) değerlendirmeye alınmamış, sadece zayıf geçerli ve zayıf geçersiz olan 8 kip dört şekil kıyasta tek tek incelenmiştir. Dört kıyas şeklinde aynı 8 zayıf kipi incelemesi toplamda 32 ana şemanın oluşturulmasıyla gerçekleştirilmiştir. Çünkü bu çalışma şemalarla denetimde yorumlamaya ilişkin asıl sorunun zayıf kiplerde, varoluşsal kıyaslarda olduğunu düşünmektedir.

BİRİNCİ ŞEKİL ZAYIF KIPLİ KATEGORİK KIYASLARIN GEÇERLİLİK ANALİZİ

Orta terimin (M) ilk öncülde özne, ikinci öncülde yüklem olduğu birinci şekil kıyasların dört güçlü, iki de zayıf kipi geçerli olduğu söylenmişti. *Tablo 5*'te birinci şekil kıyasın şekilsel yapısı, güçlü geçerli ve zayıf geçerli kipleri ile zayıf geçersiz kipleri verilmiştir.

Tablo 5. Birinci Şekil Kıyasların Şekilsel Yapısı ile Güçlü ve Zayıf Kipleri

Şekli	Güçlü Geçerli Kipleri	Zayıf Geçerli Kipleri	Zayıf Geçersiz Kipleri
MP	AAA	AAI	AAO
SM	EAE	EAO	EAI
SP	AII		AEI, AEO
	EIO		E EI, EEO

Dört güçlü geçerli kipe sahip olan ilk şekil kıyasların sonuç önermelerine bakılırsa sırasıyla A, E, I ve O olduğu görülür. Bunlar dört standart kategorik önermedir ve birinci şeklin Aristoteles tarafından neden en mükemmel olduğunun da cevabıdır. Birinci şekilden zayıf geçerli kıyasların sonuç önermeleri de güçlü geçerlilerinde olduğu gibi dört kategorik formun tikelleri olan tikel olumlu (I) ile tikel olumsuz (O) vermektedir. Tümel doğruysa tikeli de doğru olacağı için, iki öncülü ile sonucu tümel olan kıyasların tikel sonuçlu geçerli kipleri de vardır. Ancak bunlar tikel bir öncüle sahip tikel sonuçlu AII gibi güçlü geçerli kıyaslarla karıştırılmamalıdır.

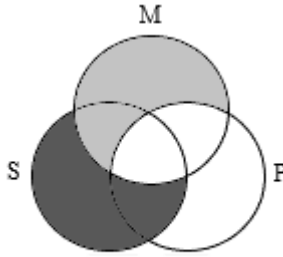
Birinci şekil kıyasların güçlü geçerli olabilmesi mevcut olan Venn şeması kuralları, benzer biçimde onların zayıf kiplerinde de etkilidir. Bu şeklin güçlü kiplerinin şematik geçerlilik kuralları şunlardır:

Kural 1: Birinci şekil güçlü kipli kıyasların tümel sonuçlu olanlarında güçlü geçerlilik, sonuç şemasında yokluğu gösteren kapalı alanın ana şemada da tam olarak kapalı olmasına bağlıdır.

Kural 2: Birinci şekil güçlü kipli kıyasların tikel sonuçlu olanlarında güçlü geçerlilik, sonuç şemasında varlığı gösteren açık alanın ana şemada da tam olarak açık olmasına ve burada tikel varlığın kesin biçimde belirmesine bağlıdır.

Bu durumda, birinci şeklin zayıf geçerliliği için önce tikel sonucun varlığa ait açık alanı ana şemada kısmen açık kalmalı, sonra da tümel sonucun yokluğu gösteren kapalı alanı ana şemada tamamen kapalı çıkmalıdır. Bu, başlangıçta yapılmış bir kural önerisidir ve incelemeler sonucunda değişiklik gösterebilir.

1. A-A-I



Şema 2. Birinci Şekil
A-A-I

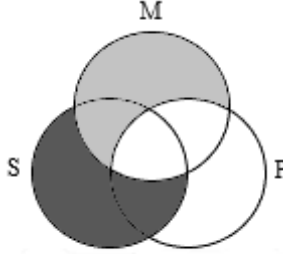
Sonuca ait şema ana şemada olması gerektiği gibi “S ve P olanlar” alanında, yani 3 veya 6 numaralı alanda bir x belirerek çıkmamış ama 3 numaralı alan açık kalmıştır. Eğer 3 ve 6 numaralı varlık alanı ana şemada kısmen değil, tamamen açık çıksaydı ve diğer örneklerle de doğrulansaydı, “tikel sonucun varlık alanının ana şemada tamamen açık olması koşulu” tek başına bir kural önerisi olabilirdi. Ancak “kısmen açık olması” koşulu da başka bir kuralla birlikte alınabilecek bir kural gibi durmaktadır ve diğer örneklerle doğrulanması gerekmektedir. Aceleci davranıp kısmen açık kalan bu alanda bir x bulunabilir varsayımı yaparak kıyas zayıf geçerli ilan edilebilir. Ancak aynı özelliklere sahip birçok başka geçersiz kıyas da var olduğundan öncelikle yapılması gereken şey, “Bu kıyas geçersiz mi yoksa zayıf geçerli mi?” sorusunu sormaktır.

Bu kipin (AAI) sonucunu “tikel sonuç”, ait olduğu tümel kipin (AAA) sonucunu da “tümel sonuç” olarak adlandıralım. Şimdi tikel sonuçta bulunan x ana şemada çıkmamış ama bulunduğu alan kısmen açık kalmıştı. İlk kural önerisi olarak tikel sonucun varlık alanının ana şemadaki bu “kısmi açıklık”ını alırsak, bununla bağlantılı olan ikinci kural önerisi olarak da tümel sonucun yokluk alanının, yani ana şemadaki 2 ve 5 numaralı alanların “tamamen kapalı” çıkmasını almamız gerekir. Çünkü “Bütün doğrusya parça da doğrudur” ilkesi gereği tümel sonuç doğrusya tikel sonuç da doğru olmalıdır. Bu örnekle birlikte problemimiz çözülmeye başlamış ve en azından ilk şeklin zayıf geçerliliğine ilişkin başlangıçta verilen kural önerisi geçerliliğini korumuştur.

Tekrar etmek gerekirse, tümel öncüllere ve tikel bir sonuca sahip olan varoluşsal kıyaslar ya zayıf geçerlidir ya da geçersizdir. Tikel sonuç şemasında bulunan x ana şemada belirlememiş ama bulunabileceği alan kısmen açık kalmıştı. İşte bu durumda, bizim kural önerimize göre ikinci olarak bir de tümel sonuca bakılması gerekmektedir. Yani ikinci seferde “Bazı S’ler P’dir” (SiP) önermesinin tümeli olan “Tüm S’ler P’dir” (SaP) önermesinin şemasına bakılmalıdır. Az önce söylediğimiz gibi bunun gerekçesi “Bütün doğrusya parça da doğrudur” ilkesidir ve eğer tümel sonuç doğrusya tikel sonucun da doğru olduğu varsayılacaktır. Bu amaçla ana şemaya bakıldığında, tümel sonucun tamamen kapalı olan alanının ana şemada da tamamen kapalı çıktığı belirlenmiştir.

Sonuç olarak, ilk adımda tikel sonucun varlık alanı ana şemada kısmen açık çıktığı ve ikinci adımda da tümel sonucun yokluk alanı ana şemada tamamen kapalı çıktığı için kıyas zayıf geçerlidir. Elbette diğer şekiller, kipler ve örnekler yoluyla da bu kural önerisinin doğrulanması gerekecektir.

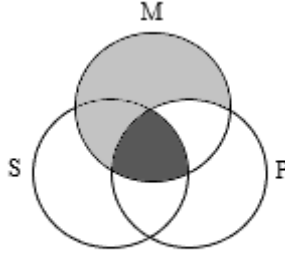
2. A-A-O



Şema 3. Birinci Şekil
A-A-O

Sonuç şemasının varlığa ait alanı ana şemada tümüyle kapalı olduğu için bu kip geçersizdir. Tikel sonuç şemasına bağlı olarak geçersizlik kesin olarak çıktığı için tümel sonuç şemasına ayrıca bakmak gereksizdir.

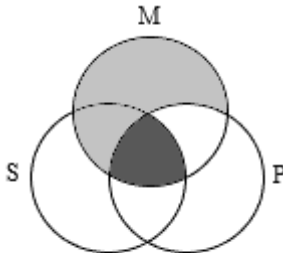
3. A-E-I



Şema 4. Birinci Şekil
A-E-I

Tikel sonucun şeması ana şemada zayıf geçerliliğe uygun biçimde, yani varlık alanı kısmen açık olarak çıkmıştır. Bu durumda ikinci adım olarak tümel sonucun şemasına baktığımızda burada kapalı olan yokluk alanının ana şemada tam olarak kapalı olmadığı görülmektedir. O halde bu kıyasa zayıf geçerli de diyemeyiz çünkü geçersizdir. Bu örnek yoluyla da önce tikel sonucun varlık alanının ana şemada kısmen açık olması, sonra tümel sonucun yokluk alanının ana şemada tamamen kapalı olması koşulları doğrulanmıştır.

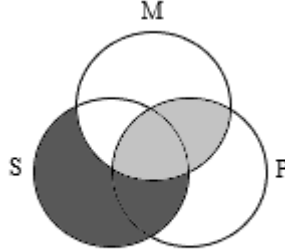
4. A-E-O



Şema 5. Birinci Şekil
A-E-O

Tikel sonucun varlık alanı ana şemada kısmen açık çıktığı için tümel sonucun kapalı alanına bakılmıştır. Ancak tümel sonucun yokluk alanı ana şemada tam kapalı çıkmadığı için bu kip de geçersizdir.

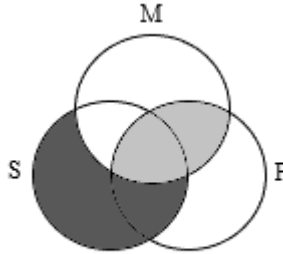
5. E-A-I



Şema 6. Birinci Şekil
E-A-I

Tikel sonuç şemasındaki varlığa ait açık alan ana şemada tamamen kapalı olduğu için tümel sonuç şemasına bakmaya gerek kalmaksızın kıyas geçersiz çıkmıştır.

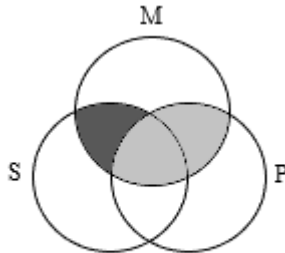
6. E-A-O



Şema 7. Birinci Şekil
E-A-O

Tikel sonuca ait şemada bulunan x ana şemada çıkmamış ama bulunması gereken 2 veya 5 numaralı alanlardan 2 numaralı olanı açıktır. O halde sonucun ana şemadaki varlık alanı yine kısmen açık kalmıştır. Bu durumda tümel sonuca bakılarak geçerlilik kararı verilecektir. Tümel sonuç şemasında kapalı olan 3 ve 6 numaralı alanlar ana şemada da kapalıdır. Tümel sonucun kapalı yokluk alanı ana şemada da tamamen kapalı ve tikel sonucun varlık alanı kısmen açık çıktığı için kıyas zayıf geçerlidir. Bir önceki örnekteki iki aşamalı kural önerisi bu örnek üzerinden de kendisini doğrulamıştır.

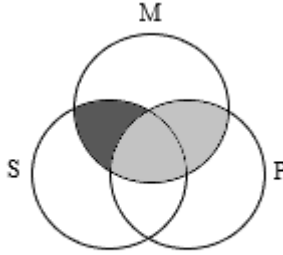
7. E-E-I



Şema 8. Birinci Şekil
E-E-I

Tikel sonucun varlık alanı ana şemada kısmen açık olduğu için tümel sonucun yokluk alanının ana şemada tamamıyla kapalı olması gerekmektedir. Ama bu alan tam kapalı olmadığı için bu kip de geçersizdir. Bu kip ayrıca iki olumsuz öncül hatasını şemada gösteren kurala göre de geçersizdir. Şemanın 2, 3 ve 4 numaralı alanlarının kapalı olması iki olumsuz öncülü imlemektedir.

8. E-E-O



Şema 9. Birinci Şekil
E-E-O

Tikel sonucun varlık alanının ana şemada kısmen açık çıkması sonucu, tümel sonucun yokluk alanının ana şemada tamamen kapalı çıkması gerektiğini biliyoruz. Ancak ana şemada yokluk alanı tamamen kapalı çıkmadığı için bu kip de geçersizdir. Bir önceki kipte olduğu gibi ana şemada 2, 3 ve 4 numaralı alanların kapalı olması, bu kipi ayrıca bu kural gereği de geçersiz kılmaktadır.

Değerlendirme: Birinci şeklin güçlü kiplerinde geçerli olan şema kuralları zayıf kiplerinde de temel olmuştur. Zayıf kiplerin yapısına göre kendisini uyarlayan ama güçlü kiplerdeki ana yapısını koruyan bu kurallar, sekiz kipteki sonuçlarıyla kendisini doğrulamıştır. Birinci şeklin tüm varoluşsal kiplerinde iki aşamalı bir denetleme yöntemi belirlenmiştir. Buna göre ilk aşamada tikel sonuç şemasının açık olan varlık alanının ana şemada kısmen açık olup olmadığı kontrol edilmiş, eğer bu alan tamamen kapalıysa kıyas zaten geçersiz sayılmıştır. Eğer tikel sonucun varlık alanı kısmen açıksa bu bir kural kabul edilerek ikinci aşamada tikel sonucun ait olduğu tümel sonuç alınmış ve tümel sonucun kapalı olan yokluk alanının ana şemada da tam kapalı olup olmadığı kontrol edilmiştir. Bir başka deyişle SiP gibi tikel bir sonuçta SaP tümel önermesine, SoP gibi tikel bir sonuçta ise SeP tümel önermesine bakmak gerekmiştir. Eğer bu tümellere ait yokluk alanı ana şemalarda tam olarak kapalıysa kıyasların zayıf geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmamızın temel sorununu çözmüş olan bu aşamada tikel sonucun ana şemada kısmen açıklığı ve tümel sonucun ana şemada tamamen kapalılığı birinci şekil için zayıf geçerlilik ile geçersizlik arasındaki ayrım olarak belirlenmiştir. İki zayıf kipte bu koşullar yerine geldiği için geçerli olmuşlardır. Diğer altı zayıf kipte ise ya tikel sonuçların açık olması gereken varlık alanları ana şemada tamamıyla kapalı olduğu için ya da varlık alanı kısmen açıksa bu kez de tümele ait sonucun yokluk alanı ana şemada tam olarak kapalı çıkmadığı için geçersizlik oluşmuştur. Hatırlanacağı gibi zayıf geçerlilik “tümel doğruysa tikel de doğrudur” ilkesine göre belirleniyordu. Birinci şekil sekiz zayıf kıyas kipi üzerinde yapılan denetlemelerde bu ilkeye sadece ikisi (AAI ve EAO) uyduğu için bunlar geçerli olurken diğer altısı geçersiz olmuştur.

Kural: Birinci şekilden zayıf kipli kıyasların geçerli olabilmesi için öncelikle tikel sonuç şemasının varlığı gösteren alanının varlığın kendisi olmaksızın ana şemada kısmen açık belirmesi gerekir. İkinci olarak ise bu tikel sonucun ait olduğu tümel sonuç şemasının yokluğu gösteren alanının ana şemada da tamamen kapalı olması gerekir. Bu alan tamamen kapalıysa kıyas zayıf geçerli, değilse geçersizdir.

İKİNCİ ŞEKİL ZAYIF KIPLİ KATEGORİK KIYASLARIN GEÇERLİLİK ANALİZİ

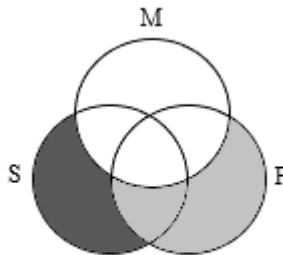
İkinci şekil kıyaslarda orta terim her iki öncülde yüklem durumundadır ve bu kıyasların da önceden belirlenmiş dört güçlü iki de zayıf geçerli kipi vardır. Yine çalışmamızın temel problemine yönelik olmak üzere bu şeklin zayıf geçersiz kipleri de değerlendirmeye alınmıştır. *Tablo 6*'da şekli ve kipleri verilen bu tür kıyasların da incelemesi yapılacak ve bunun sonucunda çıkan kural önerileri belirlenecektir.

Tablo 6. İkinci Şekil Kıyasların Şekilsel Yapısı ile Güçlü ve Zayıf Kipleri

Şekli	Güçlü Geçerli Kipleri	Zayıf Geçerli Kipleri	Zayıf Geçersiz Kipleri
PM	EAE	EAO	EAI
SM	AEE	AEO	AEI
SP	EIO		E EI, EEO
	AOO		AAI, AAO

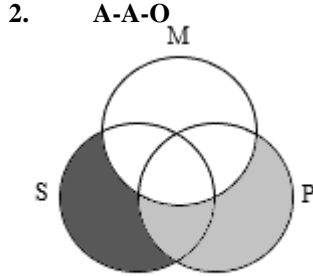
Hemen görüleceği gibi bu şeklin dört güçlü kipinin de sonuç önermeleri olumsuzdur. Bunların ikisi tümel olumsuz (E), diğer ikisi ise tikel olumsuz önermelerdir (O). Böylece ikinci şekil bir çıkarım yapmanın olumsuzlayan yapıda akıl yürütmelerle olduğu anlaşılmaktadır. Bu kıyasların zayıf geçerli kipleri de güçlüleri gibi olumsuz sonuç önermelerine sahiptir. EAO ve AEO şeklindeki bu kiplerde sonuçların ikisi de tikel olumsuzdur (O). Böylece ikinci şeklin olumsuz yapısı tüm geçerli kiplerinde kendisini göstermektedir. Dört şeklin tümünde farklı tarzda görülen bu yapısal özellik elbette başka bir çalışmanın konusudur. Bu çalışmanın asıl yöneldiği problem zayıf geçerlilik ile geçersizlik arasındaki ayrım olduğu için bu alt başlık altında yapılacak olan inceleme bizim için daha önemlidir. Birinci şekilde açığa çıkan kuralların ikinci şekilde de geçerli olduğu varsayılarak ikinci şeklin şemaları incelenecektir. Çünkü birinci ve ikinci şekil kıyasların güçlü geçerlilik kuralları aynıdır ve eğer farklı kurallar gerekiyorsa şemalar zaten bunu ortaya koyacaktır.

1. A-A-I



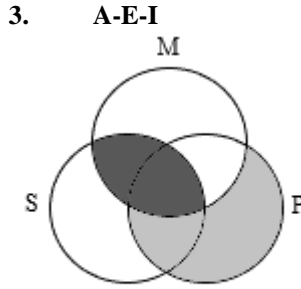
Şema 10. İkinci Şekil
A-A-I

Tikel sonuç şemasının varlık alanı ana şemada kısmen açık kalarak ilk kurala uymuş ama son olarak tümel sonuç şemasının kapalı yokluk alanının ana şemada tam kapalı olmadığı belirlenmiştir. O halde bu kip de geçersizdir.



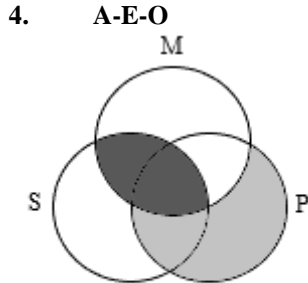
Şema 11. İkinci Şekil
A-A-O

Bu kipte de tikel sonucun varlık alanı ana şemada kısmen açık kalmış ama tümel sonucun kapalı alanı ana şemada tamamen kapalı olmadığı için geçersiz olmuştur.



Şema 12. İkinci Şekil
A-E-I

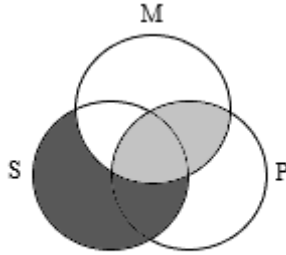
Kural gereği sonuç şemasındaki varlık alanı ana şemada açık çıkması gerekirken kapalı çıkmış ve bu kipi de geçersiz kılmıştır.



Şema 13. İkinci Şekil
A-E-O

Bu zayıf kipte de tikel sonuç şemasında varlığı gösteren alan ana şemada kısmen açıktır. Ancak tümel sonuç şemasının yokluğu gösteren kapalı alanının ana şemada tam olarak kapalı olduğu görülüyor. O halde kıyas zayıf geçerlidir.

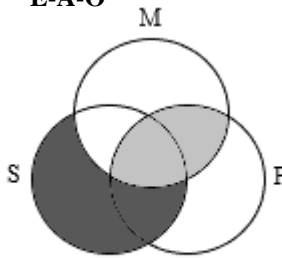
5. E-A-I



Şema 14. İkinci Şekil
E-A-I

Kural gereği sonuç şemasındaki varlık alanının ana şemada açık çıkması gerekirken kapalı çıkararak bu kipi geçersiz kılmıştır.

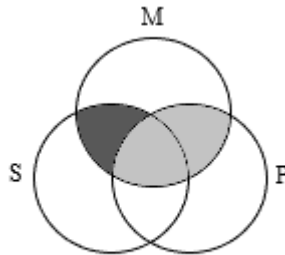
6. E-A-O



Şema 15. İkinci Şekil
E-A-O

Öncelikle tikel sonucun varlık alanının ana şemada tikel bir varlığın gelebileceği şekilde kısmen açık olması gerekir. Sonrasında tümel sonucun kapalı yokluk alanının ana şemada tamamıyla kapalı olması gerekir. Bu ikinci koşul da yerine geldiği için bu kip geçersiz değil, zayıf geçerlidir.

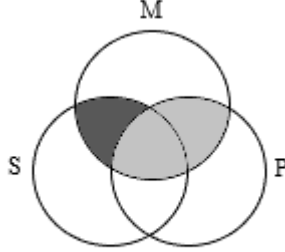
7. E-E-I



Şema 16. İkinci Şekil
E-E-I

Tikel sonucun açık olması gereken varlık alanı ana şemada kısmen açık olduğu için tümel sonuca bakmak gerekir. Fakat tümel sonucun kapalı olan yokluk alanı ana şemada açık kaldığı için tümel sonuç ana şemada belirmemiş ve kıyas geçersiz çıkmıştır. 2, 3 ve 4 numaralı alanlardan birinin açık kalması gerekirken tümü kapalıdır ve kıyas bu kurala göre de geçersizdir.

8. E-E-O



Şema 17. İkinci Şekil
E-E-O

Yine tikel sonucun varlık alanı ana şemada kısmen açık çıktığı için tümel sonuca bakmak gerekir. Tümel sonucun kapalı varlık alanı ana şemada açık çıktığı için bu şeklin kuralına göre de kıyas geçersiz çıkmıştır. Ayrıca M'nin diğer iki terimle olan üç ortak alanı, yani 2, 3 ve 4 numaralı alanlar kapalı olduğu için de geçersizdir.

Değerlendirme: M'ye ilişkin kurala uymayarak geçersiz sayabileceğimiz sadece EEI ve EEO kipleridir ama iki olumsuz öncüllü bu kiplerde de bu temel kurala gitmeden, diğer kurallara göre de geçersizlik yakalanmıştır. Bu kurallara göre yapılan denetlemelerde, tıpkı ilk şeklin zayıf kiplerinde olduğu gibi öncelikle tikel sonucun varlık alanının kısmen açık olarak ana şemada belirmesi gerekmiştir. Tümeli doğruysa tikeli de doğru olacağı için, sonrasında tikel sonuç önermesinin tümelinin sonuç şemasına da bakmak gerekmiştir. Tümel sonuç şemalarına ait yokluğu gösteren kapalı alanlar ana şemalarda da bütünüyle kapalı çıkıyorsa kıyaslar zayıf geçerli, çıkmıyorsa geçersiz olmalıdır. Nitekim ikinci şeklin zayıf geçerli olan iki kipinde (EAO ve AEO) bu alanlar tam kapalı çıkmış, ancak diğer altı kipinde açık kalmış ve geçersiz olmuştur. Bu durumda ikinci şeklin zayıf geçerlilik kuralı da birinci şeklinekiyle aynıdır.

Kural: İkinci şekilden zayıf kipli kıyasların geçerli olabilmesi için öncelikle tikel sonuç şemasının varlığı gösteren alanının ana şemada kısmen açık belirmesi gerekir. İkinci olarak bu tikel sonucun ait olduğu tümel sonuç şemasının yokluğu gösteren alanının ana şemada tam olarak kapalı çıkması gerekir. Tamamen kapalıysa kıyas zayıf geçerli, değilse geçersizdir.

ÜÇÜNCÜ ŞEKİL ZAYIF KIPLİ KATEGORİK KIYASLARIN GEÇERLİLİK ANALİZİ

Üçüncü şekil kıyaslarda orta terim her iki öncülde de özne konumundadır. Bu şeklin de dört güçlü, iki zayıf kipi geçerlidir. Geçerli olan tüm kipleri ile zayıf geçersiz kipleri Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Üçüncü Şekil Kıyasların Şekilsel Yapısı ile Güçlü ve Zayıf Kipleri

Şekli	Güçlü Geçerli Kipleri	Zayıf Geçerli Kipleri	Zayıf Geçersiz Kipleri
-------	-----------------------	-----------------------	------------------------

MP	IAI	AAI	AAO
MS	AII	EAO	EAI
SP	OA		AEI, AEO
	O		
	EIO		E EI, EEO

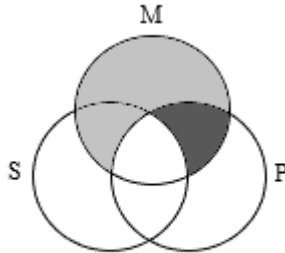
Birinci şekil mükemmeldi, çünkü güçlü kiplerinde sonuç önermeleri dört standart biçimleriyle görünmüştü. Birinci şeklin yapısı ise sonuç önermelerinin tümünün olumsuz olmasıyla dikkat çekiyordu. Üçüncü şekil kıyasın yapısında da hemen göze çarpan özellik tüm sonuç önermelerinin tikel oluşudur. Bunlardan ikisi tikel olumlu (I), diğer ikisi ise tikel olumsuzdur (O). Bu şeklin AAI ve EAO şeklinde iki zayıf geçerli kipi vardı. Güçlü kiplerinin tümünün tikel sonuçlara sahip olduğu hatırlanırsa, bu zayıf tikel kipleriyle birlikte üçüncü şeklin tikel yapıyı kıyaslara yol açtığı bir kez daha görülmektedir.

Üçüncü şekil kıyasların güçlü geçerliliğine ilişkin şema kuralları, başlangıç olarak zayıf geçerliliği için de temele alınmıştır. Güçlü geçerlilik kuralı şöyledir:

Kural: Üçüncü şekil güçlü kipli kıyaslarda (tümü tikel sonuçludur) güçlü geçerlilik, sonuç şemasında varlığı gösteren açık alanın ana şemada da tam olarak açık olmasına ve burada tikel varlığın kesin biçimde belirmesine bağlıdır.

Bu durumda zayıf geçerliliği için de kural önerisi, “tikel sonucun varlık alanının ana şemada tamamen açık olması” şeklinde olacaktır.

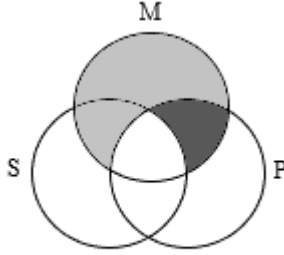
1. A-A-I



Şema 18. Üçüncü Şekil
A-A-I

Üçüncü şekil kıyasların zayıf olan bu kipinde sonuca ait şemanın varlık alanının, yani 3 ve 6 numaralı alanların ana şemada bütünüyle açık olduğu görülüyor. Birinci ve ikinci şekillerde bu aşamada bir kez de tümel sonucun yokluk alanının ana şemada tam kapalı olup olmadığının kontrol edilmesi gerekiyordu. Ancak üçüncü şekilde başta önerilen tikel sonucun varlık alanının ana şemada bütünüyle açık olması, zayıf geçerlilik için doğru bir kural önerisi gibi görünmektedir. Şimdilik tümel sonuç şemasıyla denetim gereksiz olduğu için sadece tikel sonuca bakarak bu kıyasın zayıf geçerli olduğu söylenebilir. Elbette bu yorumun diğer örneklerle de doğrulanması gerekecektir.

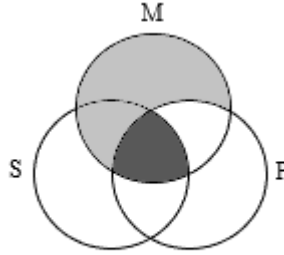
2. A-A-O



Şema 19. Üçüncü Şekil
A-A-O

Tikel sonucun varlık alanı, yani 2 ve 5 numaralı alanlardan 2 numaralı alan ana şemada kapalıdır. Tikel sonucun alanı ana şemada tamamen açık olmadığı için bu kip geçersizdir.

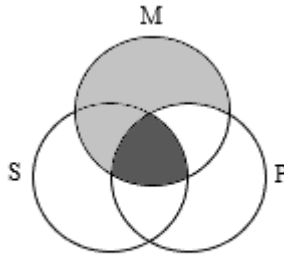
3. A-E-I



Şema 20. Üçüncü Şekil
A-E-I

Tikel sonucun varlık alanı ana şemada kısmen açıktır. Tamamen açık olmadığı için bu kip geçersizdir.

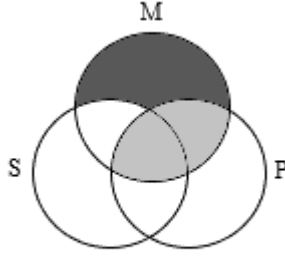
4. A-E-O



Şema 21. Üçüncü Şekil
A-E-O

Tikel sonucun varlık alanı ana şemada tamamen açık olmadığı için bu kip geçersizdir.

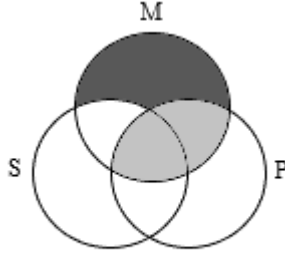
5. E-A-I



Şema 22. Üçüncü Şekil
E-A-I

Tikel sonucun varlık alanı ana şemada tamamen açık olmadığı için bu kip geçersizdir.

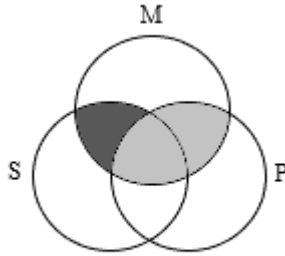
6. E-A-O



Şema 23. Üçüncü Şekil
E-A-O

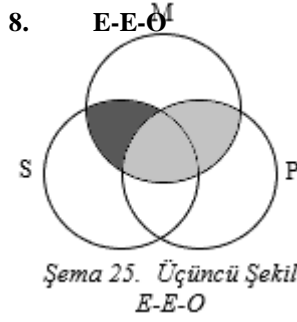
Tikel sonucun varlık alanı ana şemada tamamıyla açık çıktığı için bu kip zayıf geçerlidir.

7. E-E-I



Şema 24. Üçüncü Şekil
E-E-I

Öncelikle bu kip tikel sonucun varlık alanı ana şemada tamamıyla açık çıkmadığı için geçersizdir. Ayrıca M'nin diğer iki terimle olan üç ortak alanı kapalı olduğu için de geçersizdir.



Öncelikle bu kip tikel sonucun varlık alanı ana şemada tamamıyla açık çıkmadığı için geçersizdir. Ayrıca M'nin diğer iki terimle olan üç ortak alanı kapalı olduğu için de geçersizdir.

Değerlendirme: Üçüncü şekil kıyasların sekiz zayıf kipi üzerinde yapılan incelemede, geçerli olan iki kipinin sonucuna ait varlık alanlarının ana şemada tamamen açık çıktığı görülmüştür. Geçersiz olan diğer altı kipinde ise varlık alanları kısmen açık çıkmıştır. Bu durum ayırıcı bir özellik olarak tekrar ettiği ve birinci ve ikinci şekillerin kuralları üçüncü şekilde uygulanmadığı için, üçüncü şekle ilişkin başta önerilen kural önerisi kendisini doğrulamıştır. Ayrıca iki olumsuz öncüle ilişkin 2, 3 ve 4 numaralı alanların kapalı olmasının kıyası geçersiz kılması E-E-I ve E-E-O kiplerinde yine kendini göstermiştir. Üçüncü şeklin sekiz kipinde de geçerlilik için sonucun varlık alanının tamamen açık olması koşulunun işlemesine ek olarak sadece iki öncülü olumsuz iki kipte, M'nin diğer terimlerle ortak olan üç alanının kapalı olması işleyen fazladan bir kural olarak beliren bu durum, birinci, ikinci ve üçüncü şekiller için geçerlidir, fakat dördüncü şekil için bu kuralın fazlalık olup olmadığı ilerde anlaşılacaktır. Bir başka deyişle ilk üç şekil kıyaslarda iki olumsuzla ilişkin fazlalık olan bu kuralın uygulanması gereksiz görünmektedir.

Kural: Üçüncü şekil kıyasların zayıf kiplerinde sonucun varlık alanı ana şemada tamamen açıksa o kip zayıf geçerlidir. Sonucun varlık alanı ana şemada kısmen açıksa ya da tamamen kapalıysa geçersizdir.

DÖRDÜNCÜ ŞEKİL ZAYIF KİPLİ KATEGORİK KİYASLARIN GEÇERLİLİK ANALİZİ

Dördüncü şekil kıyaslarda orta terim ilk öncülde yüklem, ikinci öncülde ise özne konumundadır. Bu şeklin üç güçlü, üç de zayıf kipi geçerlidir. Geçerli olan tüm kipleri ile zayıf geçersiz kipleri *Tablo 8*'de gösterilmiştir.

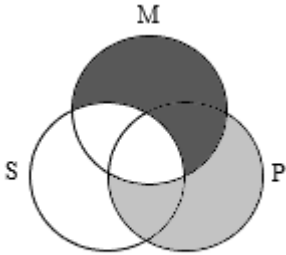
Tablo 8. Dördüncü Şekil Kıyasların Şekilsel Yapısı ile Güçlü ve Zayıf Kipleri

Şekli	Güçlü Geçerli Kipleri	Zayıf Geçerli Kipleri	Zayıf Geçersiz Kipleri
PM	AEE	AAI	AAO
MS	IAI	AEO	AEI
SP	EIO	EAO	EAI
			EEL, EEO

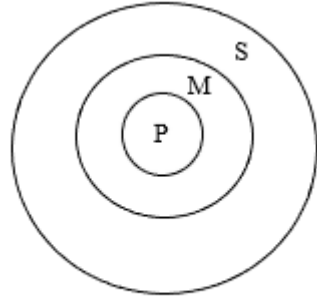
Dört kıyas şekli içinde en sorunlu olan kıyaslar dördüncü şekle sahip olanlardır. Bunun birçok nedeni olabilir ancak çalışmamızda bu tartışmalara pek girilmeyecektir. Ancak dördüncü şeklin, birinci şekle indirgenmesiyle oluştuğunu bilmekte fayda vardır. Bir başka deyişle dördüncü şekil birinci şeklin tersi gibidir. Çalışmamızın bu belirlemesi

şemanın açığa çıkaracağı kuralların belirlenmesi açısından önemlidir. Kategorik kıyasların doğal yapısı tümdengelim olmalıdır ve gerçekten de ilk üç şekil kıyas buna uygun biçimde kurulmuştur. Çünkü ilk üç şekil kıyasın sonucunun terimleri tür-cins ilişkisi içindeyken, kıyasın genel yapısı da tümdengelimdir. Dördüncü şekil kıyasın sonucunun terimleri ise aksine cins-tür ilişkisi içindedir ve bu kıyasın genel yapısı bozuk bir tümdengelimdir. Şimdi dördüncü şekil kıyasın sonucunun terimlerinin cins-tür ilişkisi içinde olması, önermede doğal olan “önce özne (S) ve sonra yüklem (P)” sıralamasını bozmuştur. Durum böyle olunca her kip için ana şemaya bakarken o kipi birinci şekle indirgenmesine, şemadaki alanların durumlarına ve terimlerin birbiriyle ilişkisine tek tek dikkat etmek gerekecektir. Diğer üç şekil kıyasın zayıf geçerlilik araştırmasında onların güçlü geçerliliğine ilişkin şematik durumları ve kuralları verilmişti. Dördüncü şekil kıyasların güçlü geçerlilik kuralı üçüncü şekilinkiyle aynıdır ancak dördüncü şeklin güçlü geçerli kipleriyle zayıf geçerli kipleri arasında doğrudan bir bağlantı yoktur.

1. A-A-I



Şema 26. Dördüncü Şekil
A-A-I



Şema 27. Dördüncü Şekil A-A-I
Terimlerin Kapsayıcılığı

Büyük öncülü olumlu bir önerme olan bu kipte, büyük öncülle küçük öncülün yer değiştirmesiyle dördüncü şekil bu kipi birinci şekle indirgenmesi gerçekleşir. Aslında dördüncü şekil BRAMANTIP kipi birinci şekle BARBARA kipine indirgenmiştir. Böylece başlangıçta PaM, MaS \therefore SiP şeklinde olan sıralama MaS, PaM \therefore SiP şeklinde olur. Ancak bu kez de sonuç önermesinin öznesini ve yüklemine birinci şekle uyarlamak zorunludur, çünkü büyük ve küçük öncül yer değiştirdiği için bu öncüllerde ayrı ayrı bulunan özne ve yüklem de yer değiştirmiştir. Bu nedenle sonuç önermesi PiM şeklinde sıralanmalıdır. Bu kipi son sıralanışı MaS, PaM \therefore PiS şeklindedir. Sonuç önermesinin varlık alanı ana şemada incelenirken de S'den P'ye doğru değil, P'den S'ye doğru olmalıdır. Bir başka deyişle, tikel sonucun varlık alanının ana şemada açık olup olmadığına bakarken P terimi özne ve S terimi yüklem olarak alınmalıdır. Zaten bu kipi Şema 27'deki normal kümelerle ifadesine bakıldığında P'nin özne S'nin ise yüklem olduğu rahatlıkla görülebilir.

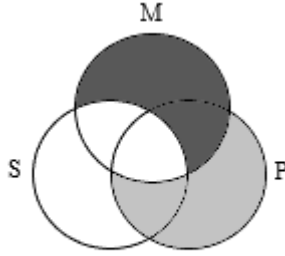
Sonuç önermesi olan PiS genel olarak, “Bazı S olan P'ler vardır”, yani $\exists x(Px \wedge Sx)$ ya da daha kısa, “Bazı P'ler vardır”, yani $\exists xPx$ şeklinde sembolleştirilebilir. Bu iddia bizi ana şemada açık olan 3 numaralı varlık alanına yönlendirmektedir. Tikel sonucun varlık alanı olan P ile S'nin şemadaki kesişim alanı görüldüğü gibi kısmen açık kalmıştır ve bu durumda PaS'a, yani tümel sonuca bakmamız gerekir. Çünkü artık bu kipte birinci şeklin kuralı işlemektedir. Tümel sonucun kapalı olması gereken sadece P'ye ait olan 4 ve 7 numaralı alanlar ise tamamen kapalıdır. O halde bu kip zayıf geçerlidir.

Şemadan çıkan daha basit bir kural önerisi de vardır. Bu öneriye göre, eğer kıyasın büyük öncülü olumluysa sonuca tersinden bakarak ve birinci şeklin zayıf kiplerinin

geçerlilik kuralını uygulayarak belirleme yapılır. Elbette bu önerinin büyük öncülü tümel olan diğer kiplerle de doğrulanması gerekir.

Yine şemadan çıkan diğer bir basit kural önerisi de, olumlu sonuçlarda ana şemada üç terimin de ortak alanı, yani 3 numaralı alan açıksa, olumsuz sonuçlarda ise bu ortak alan kapalıysa kıyasın geçerli olacağı şeklindedir. Bu kipin sonucu olumlu ve üç terimin ortak alanı açık olduğu için kıyas geçerlidir ama bu önerinin diğer kiplerde de işlemesi şarttır.

2. A-A-O



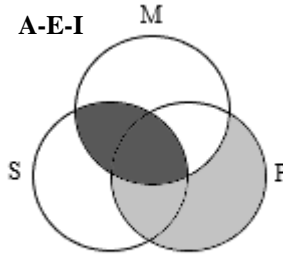
Şema 28. Dördüncü Şekil
A-A-O

Büyük öncülü olumlu olan bu kipte de bir önceki A-A-I kipiyle aynı değişimler gerçekleşecektir. Büyük öncülle küçük öncül yer değiştirecek, sonucun öznesiyle yüklemi döndürülecek ve bu kip birinci şekle indirgenmiş olacaktır. Bu son haliyle şemaya bakınca P'ye ait tikel varlık alanı tamamen kapalı olduğu için bu kipin geçersiz olduğu görülür. Diğer kural önerisine göre de üç terimin ortak alanı kapalı olmadığı için olumsuz sonuçlu bu kip geçersizdir.

O halde ilk kural önerisi şudur: Büyük öncül olumluysa sonuç önermesi döndürülerek geçerlilik belirlemesi yapılır. Bu durumda eğer ana şemada tikel sonucun varlık alanı kısmen açıksa ve tümel sonucun yokluk alanı tamamen kapalıysa kıyas zayıf geçerlidir.

Alternatif kural önerisi şudur: Sonucu olumlu kiplerde ana şemada üç terimin ortak alanı açıksa ve sonucu olumsuz kiplerde üç terimin ortak alanı kapalıysa kıyas zayıf geçerlidir.

3. A-E-I

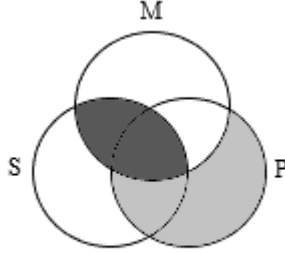


Şema 29. Dördüncü Şekil
A-E-I

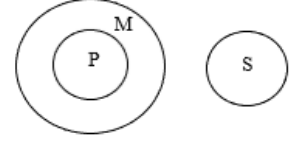
Bu kip de birinci şekle indirgenmektedir. Böylece büyük ve küçük öncülleri yer değiştirirken sonuç önermesinin terimleri de döndürülür. İki kurala önerisine göre de bu kip geçersizdir. İlkinde olumlu öncül olduğu için P'den S'ye doğru ana şemada varlık alanına

bakıldığında tikel sonucun varlık alanı kapalı olduğu geçersizdir. İkincisinde üç terimin ortak alanı kapalı olduğu için yine geçersizdir.

4. A-E-O



Şema 30. Dördüncü Şekil
A-E-O

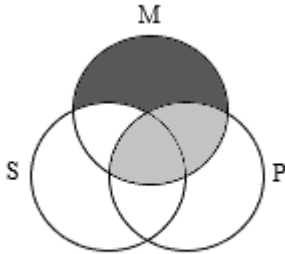


Şema 31. Dördüncü Şekil A-E-O
Terimlerin Kapsayıcılığı

Olumlu öncüle sahip bu kip, aslında dördüncü şekil CAMENOP'tan birinci şekil CELARENT'e indirgindikten sonra şemalarla kontrol edilecektir. Dolayısıyla öncülleri yer değiştirecek ve sonucunun terimleri de döndürülecektir. Şema 31'de bu kipi P teriminin gerçek özne olduğu görülmektedir. Bunlar gerçekleştirildiğinde kıyas MeS, PaM \therefore PoS düzeninde görünecektir. Tikel bir varlığın bulunduğunu bildiren sonuç önermesi sembolik olarak $\exists xPx$ ifadesiyle gösterilebilir. Bunun anlamı ise, tikel sonucun varlık alanı olan 4 veya 7 numaralı S olmayan P alanının kısmen açık kalması gereğidir. Ana şemada tikel sonucun varlık alanı kısmen açık ve tümel sonucun yokluk alanı (PeS) tamamen kapalı olduğu için kıyas zayıf geçerlidir.

Diğer kural önerisine göre, eğer büyük öncül olumlu ve sonuç da olumsuz olursa şemada üç terimin ortak alanı kapalı olduğunda kıyas geçerli olur. Şemada üç terimin ortak alanı kapalı olduğu bu kıyas geçerlidir. Böylece her iki kural önerisi bu kipte de doğrulanmıştır.

5. E-A-I

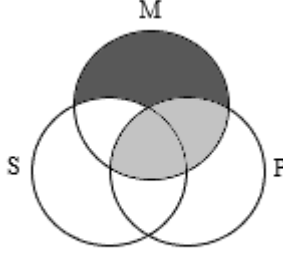


Şema 32. Dördüncü Şekil
E-A-I

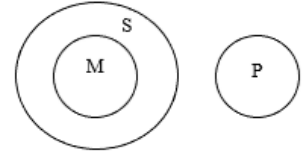
Bu kipi büyük öncülü olumsuzdur ve olumlu büyük öncüle sahip kiplerde olduğu gibi öncülleri yer değiştirerek birinci şekle indirgeme yapılmamaktadır. Birinci şekle indirgeme sadece bu kipi olumsuz sonuçlu olan EAO kipi öncüllerinin düz döndürülmesiyle yapılmaktadır. Şu halde sadece EAI kipi bakarak, tikel sonucun varlık alanının kısmen açık kaldığı ve tümel sonucun 2 ve 5 numaralı yokluk alanının ise tamamen kapalı çıkmadığı ve bu kipi geçersiz olduğu söylenebilir. Ayrıca büyük öncülü olumlu olan kiplerinde verilen alternatif kurala göre de bu kip geçersizdir çünkü üç terimin

ortak alanı kapalıdır. Şimdilik bu kip için yapılacak yorumlar ancak bu kadar görünmektedir ama bu kipi EAO şeklindeki olumsuz ile daha iyi değerlendirme olanağı doğacaktır.

6. E-A-O



Şema 33. Dördüncü Şekil
E-A-O



34. Dördüncü Şekil E-A-O
Terimlerin Kapsayıcılığı

Büyük öncülü olumsuz bir önerme olan bu kipte, büyük öncülle küçük öncül düz döndürülür ve dördüncü şekil bu kipi birinci şekle indirgenmesi gerçekleşir. Aslında dördüncü şekil FESAPO kipi birinci şekil FERIO kipine dönüşmüştür. Böylece başlangıçta PeM, MaS ∴ SoP şeklinde olan sıralama MeP, SiM ∴ SoP şeklinde olur ve sonuç önermesinde değişiklik yapılmaz. Sonuç önermesinin varlık alanı ana şemada incelenirken de S'den P'ye doğru değil, M'den P'ye doğru olmalıdır. Bir başka deyişle, tikel sonucun varlık alanının ana şemada açık olup olmadığına bakarken M terimi özne ve P terimi yüklem olarak alınmalıdır. Bu kipi Şema 34'deki normal kümelerle ifadesine bakıldığında M'nin özne P'nin ise yüklem olduğu rahatlıkla görülebilir.

Sonuç önermesinde özne yerine geçen orta terim (M) ile SoP şeklinde olan sonuç aslında MoP olarak anlaşılmalıdır. Böyle olunca sonuç önermesi olan “Bazı P olmayan M'ler vardır” ya da daha kısa ifadesiyle “Bazı M'ler vardır” önermesi $\exists xMx$ şeklinde sembolleştirilebilir. Bu iddia bizi ana şemada açık olan 2 numaralı varlık alanına yönlendirmektedir ve bu, tikel sonucun varlık alanının ana şemada kısmen açık olduğu anlamına gelir. Bu durumda MeP'e, yani tümel sonuca bakmamız gerekir. Çünkü artık bu kipte de birinci şeklin kuralı işlemektedir. Tümel sonucun kapalı olması gereken ve M ile P'nin ortak alanı olan 3 ve 4 numaralı alanlar ise tamamen kapalıdır. O halde bu kip zayıf geçerlidir.

Yine alternatif kural önerisine göre, olumsuz sonuçlarda ana şemada üç terimin de ortak alanı, yani 3 numaralı alan kapalıysa kıyas geçersizdi. Bu kipi sonucu olumsuz ve üç terimin ortak alanı tamamen kapalı olduğu için kıyas zayıf geçerlidir.

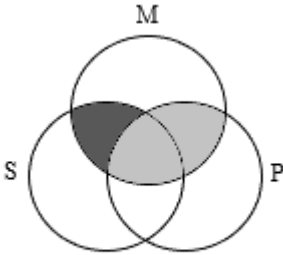
Bu yorumlardan sonra bir önceki kipi yeniden ele alma ihtiyacı doğmuştur. Çünkü sonucu olumlu olan EAI kipini değerlendirirken sonuç önermesini aynen kabul etmiş ve özne olan S terimi ile yüklem olan P terimine dokunmamıştık. Oysa birinci şekle indirgenebilen EAO kipinin bilgileriyle birlikte, EAI kipi için de yeni bir değerlendirme yapmak zorunlu olmuştur. Her şeyden önce yeni bilgiler ışığında EAI kipinin sonucunu MiP şeklinde görmek zorundayız çünkü zayıf geçerli kipinde benzer dönüşüm gerçekleşmişti. Eğer EAI'da özne M ve yüklem P ise şemaya da öyle bakınca M ile P'nin ortak alanının kapalı olduğu görülür ve bu da kıyası geçersiz kılar. Çünkü tikel sonuca ait varlığın bulunması gereken 3 ve 4 numaralı alan açık değildir. Böylece bu son iki kipte de birinci şeklin zayıf geçerlilik kuralının ve alternatif kuralın işlediği görülür. Ancak dördüncü şeklin şimdiye dek incelenen altı kipinde ileri sürdüğümüz “büyük öncülün

olumlu ya da olumsuz olmasının sonuca etkisi” tam kanıtlanmış değildir. İncelenmemiş ve olumsuz büyük öncüle sahip iki kip daha olduğu düşünülürse, bunların sonunda bir yargıya varmak daha doğru olacaktır.

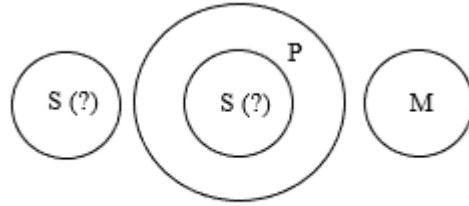
İlk kural önerisi şudur: Büyük öncül olumsuzsa sonuç önermesinin öznesi olarak orta terim (M) alınarak geçerlilik belirlenmesi yapılır. Bu durumda ana şemada tikel sonucun varlık alanı kısmen açıksa ve tümel sonucun yokluk alanı tamamen kapalıysa kıyas zayıf geçerlidir.

Alternatif kural önerisi şudur: Sonucu olumlu kiplerde ana şemada üç terimin ortak alanı açıksa ve sonucu olumsuz kiplerde bu ortak alan kapalıysa kıyas zayıf geçerlidir.

7. E-E-I



Şema 35. Dördüncü Şekil
E-E-I

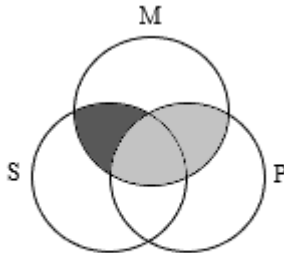


Şema 36. Dördüncü Şekil E-E-I
Terimlerin Kapsayıcılığı

Eğer bir önceki kipte olduğu gibi bunda da büyük öncülü olumsuz olduğu için orta terimi (M) özne olarak kabul edersek, bu kipin geçersiz sonuç verdiğini görürüz. Çünkü M ile P'nin ortak alanı kapalıdır ve sonucun tikel varlık iddiası çürümektedir. Ancak dördüncü şekil iki olumsuz öncülü olan bu kipler, kıyas kuralları gereği sonuç vermediği için herhangi bir kıyas şekline indirgenmezler. O halde büyük öncülün olumsuz olduğu durumlarda özne olarak orta terimin alınması önerisi doğrulanmamıştır.

Bu şeklin önceki kiplerinde uygulanan kurallarla geçerlilik belirlenmesi yapalım. Birinci şekil kıyasların zayıf geçerlilik kurallına göre bu kipte tikel sonucun varlık alanı ana şemada kısmen açık ama tümel sonucun yokluk alanı tamamen kapalı olmadığı için kıyas geçersizdir. Alternatif kural önerisine göre üç terimin ortak alanı kapalı olduğu için olumlu sonuçlu bu kıyas yine geçersizdir. Bu değerlendirmeleri yaparken S'den P'ye doğru bakılmış, yani S özne ve P yüklem kabul edilmiştir. Bu kıyasın Şema 36'daki normal küme şemalarına bakıldığında, S'nin özne kabul edilebileceğinin belli olduğu ama S'ye ilişkin iddianın belirsiz olduğu görülmektedir. Son kıyasla birlikte iki olumsuz öncüle sahip kipler hakkındaki değerlendirmelerimiz daha netleşecektir.

8. E-E-O



Şema 37. Dördüncü Şekil
E-E-O

Önceki gibi bu kipin de büyük öncülü olumsuz olduğu için orta terimi (M) özne olarak kabul edersek bu sefer geçerli sonuç verdiğini görürüz. Çünkü tikel sonucun M'ye ait tikel varlık alanı kısmen açıktır ve tümel sonucun yokluk alanı olan M ile P'nin ortak alanı tamamen kapalıdır. Ancak bu değerlendirmenin doğru olmayacağını daha önce belirtmiştik ve *Şema 36*'dan da M'nin özne olmadığı bellidir. Büyük öncülün olumsuz olması halinde sonuç önermesinde küçük terimin yerine orta terimin özne olması önerisi böylece tamamen yanlışlanmıştır.

Bu durumda S özne alınarak bakılırsa, tikel sonucun varlık alanı ana şemada kısmen açık ama tümel sonucun yokluk alanı tamamen kapalı olmadığı için kıyas geçersiz olmaktadır. Alternatif kural önerisine göre ise üç terimin ortak alanı kapalı olduğu için olumsuz sonuçlu bu kıyasın geçerli olması gerekir ama görüleceği gibi geçersizdir. *Şema 36*'daki normal küme şemalarına bakıldığında, yine S'nin özne kabul edilebileceğinin belli olduğu ama S'ye ilişkin iddianın belirsiz olduğu görülmektedir. Bu durumda, en azından iki olumsuz öncülü olan kiplerde üç terimin ortak alanına göre geçerlilik belirlemesi yapmanın doğru olmadığı açığa çıkmıştır.

İlk kural önerisi şudur: Ana şemada tikel sonucun varlık alanı kısmen açıksa ve tümel sonucun yokluk alanı tamamen kapalıysa kıyas zayıf geçerlidir.

Burada ikinci olarak kıyasın temel kurallarından olan, iki olumsuz öncüle sahip kiplerin geçersiz olması gerekliliği de işlemektedir. Yani orta terimin diğer iki terimle olan ortak alanları kapalıysa kıyas geçersiz olacaktır. Bu kuralın varlığı sayesinde üç terimin ortak 3 numaralı alanının açık ya da kapalı olmasına göre geçerlilik belirlemenin iki olumsuz öncüle sahip kiplerde doğru olmadığı anlaşılmıştır. Ancak üç terimin ortak alanına göre geçerlilik belirleme önerisi iki olumsuz öncüle sahip olmayan kiplerde doğruluğunu korumuştur.

Değerlendirme: Mantıkçılar açısından oldukça tartışmalı olan dördüncü şekil kıyaslar bu çalışma için de sorunlu ve sıkıntılı yanlarını fazlasıyla göstermiştir. Buna rağmen Venn şemaları dördüncü şekil kıyaslara ait kural önerileri ortaya koyabilmiştir. Gerçi dördüncü şeklin tümü için genel bir kural önerisi koymak yerine bazı istisnalarla, alternatif kurallarla veya her kip için ayrı ayrı önerilerle bu sonuç gerçekleştirilmiştir. Öncelikle dördüncü şeklin birinci şekle indirgenebildiğini hatırlanırsa, birinci şekilde önerilen kuralın dördüncü şekilde de geçerli olduğu bilinmelidir. Buna göre ana şemada tikel sonucun varlık alanı kısmen açıksa ve tümel sonucun yokluk alanı tamamen kapalıysa kıyas zayıf geçerlidir. Bu genel kural dördüncü şeklin tüm kiplerinde işlemiştir ancak çoğu kipin öncüllerinde ve/veya sonucunda bazı değişimler ve döndürmeler gerekmiştir. Dördüncü şekil kıyasın altı kipinin öncüllerinin ve sonucunun terimleri arasında yapılan bu yer değişiklikleriyle bu kipler birinci şekil kıyasa indirgenmiştir.

AAI, AAO, AEI ve AEO kiplerinde büyük ve küçük öncül yer değiştirmiş ve sonuç önermelerinin de öznesi P terimi, yüklemi S terimi olmuştur. EAI ve EAO kiplerinde ise büyük öncülün ve küçük öncülün terimleri kendi içlerinde döndürülmüş ve sonucun öznesi olarak M terimi, yüklemi olarak P terimi alınmıştır. EEI ve EEO kiplerinde hiçbir değişime gidilmemiştir. Tüm bunların sonucunda bu kiplere az önce sözü edilen birinci şeklin zayıf geçerlilik kuralı uygulanmış ve doğruluğu kanıtlanmıştır. Ancak bu kural önerisi uygulanırken AAI, AAO, AEI ve AEO kiplerinde sonuç önermesinde özne P terimi, yüklem S terimi olmak üzere ana şemaya bakılması koşulu getirilmiştir. EAI ve EAO kiplerinde ise sonuç önermesinde özne M terimi, yüklem P terimi olmak üzere ana şemaya bakılması koşulu getirilmiştir. EEI ve EEO kiplerinde hiçbir koşul getirilmemiştir.

Ayrıca şemalardan çıkan diğer bazı kural önerileri de belirlenmiştir. Buna göre ilk öneride, sadece büyük öncülü olumlu olan kiplerde sonuç önermesinde özne P terimi, yüklem S terimi olmak üzere ana şemada tikel sonucun varlık alanına bakılır. Burası kısmen açıksa ve tümel sonucun yokluk alanı tamamen kapalıysa kıyas zayıf geçerlidir. Sadece büyük öncülü olumsuz olan kiplerde ise sonuç önermesinde özne M terimi, yüklem P terimi olmak üzere ana şemada tikel sonucun varlık alanına bakılır. Burası kısmen açıksa ve tümel sonucun yokluk alanı tamamen kapalıysa kıyas zayıf geçerlidir. Diğer türlü geçersizdir.

İkinci öneride, iki olumsuz öncüle sahip kipler hariç, sonuç önermesi olumlu kiplerde ana şemada üç terimin ortak olan 3 numaralı alanı açıksa kıyas zayıf geçerlidir. Eğer sonuç önermesi olumsuzsa ve ana şemada da üç terimin ortak olan 3 numaralı alanı kapalıysa kıyas zayıf geçerli olacaktır. Tersi durumlarda ise geçersizdir.

İki öncülü de olumsuz EEI ve EEO kiplerinde ise tikel sonucun varlık alanı ana şemada açıksa ve tümel sonucun yokluk alanı tamamen kapalıysa zayıf geçerlidir. Bu iki kip ayrıca temel kıyas kuralına uymadığı için de geçersizdir. Şemada bu geçersizlik orta terimin diğer iki terimle ortak olan üç alanının kapalı olmasıyla görünmektedir.

Görüldüğü gibi ana kıyasın kurallarından ve ana şemalardan çıkarılan birbiriyle bağlantılı ve az çok benzer birkaç kural önerisi belirlenmiştir. Bu kural önerilerini şu şekilde basitleştirmek ve sayıca düşürmek mümkündür:

Kural: Dördüncü şekil kıyasların ana şemalarında orta terimin diğer iki terimle ortak olan üç alanı kapalı olan kipleri geçersizdir. Kapalı olmayan kiplerinde ise, sonuç önermesi olumluysa ve ana şemada üç terimin ortak olan 3 numaralı alanı açıksa kıyas zayıf geçerlidir. Sonuç önermesi olumsuzsa ve ana şemada üç terimin ortak olan 3 numaralı alanı kapalıysa kıyas yine zayıf geçerlidir. Tersi durumlarda ise geçersizdir.

SONUÇ

Bu çalışma aracılığıyla birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü şekil kıyasların zayıf geçerliliğine ilişkin Venn şemalarının açığa çıkaracağı kurallar analiz edilmiştir. İlk üç şekilde şemalar gayet anlaşılır, basit ve genel kural önerileri dile getirmiştir, ancak dördüncü şekil oldukça sorunlar içermiştir. Dördüncü şekil kıyasların mantıkçılar arasında tartışmalı olduğu göz önüne alınırsa bu sonuç doğaldır. Buna rağmen Venn şemalarının dördüncü şekil kıyasların sorunlu doğasını sergilemesi ve bazı istisnalar içererek kural önerilerinde bulunabilmesi bir başarıdır. Bu kural önerilerinin arka planında yatan gerçeklik olabildiğince sergilenmiş, yapılan değerlendirmelerle açıklanmaya çalışılmıştır. Önerilen bu kuralların bir yandan mantık eğitiminde uygulamaya yönelik bir pratiklik, öğrencilere bu konu aktarılırken kolaylık ve anlaşılabilirlik sağlayacağına inanılmaktadır. Öte yandan şemaların görselliğinin ve dilinin açığa çıkardığı bu kuralların akademik araştırmalarda ele alınan konuya katkısı olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın sonunda bile diğer üç şekil kıyasın birinci şekil kıyasla yoğun bir bağı olduğu ve birinci şekil kıyasların referans alınması gerektiği anlaşılmıştır.

Başlangıçta söylediğimiz gibi, varoluşsal kipte olan kıyaslarla ilgili geçerlilik tartışmalarına girmeden baştan geçerli olabileceklerini kabul etmiştik. Bu tür kıyasların geçerlilik biçimini “zayıf geçerlilik” olarak adlandırdık ve Venn şemalarındaki koşullarını araştırdık. Bunu araştırırken de güçlü ya da zayıf geçerli olabilen kıyasların sayısını on dokuz kabul eden mantıkçılara katılmayarak toplamda yirmi dört geçerli kıyas olduğu kabulünden yola çıktık. Buradaki amacımız en fazla sayıda geçerli kıyasa yönelik şema kurallarını belirlemek olmuştur. Aslında temelinde sıkı kıyas kuralları olan ve daha az sayıda kıyas şekli ve kipi üzerinde yapılan şematik bir kural araştırması, oldukça kolay ve

zorluklar içermeden sonuçlanacaktır. Ancak bu çalışma güçlü ve zayıf geçerli kıyasların dört şekilde geçerliliğinin en fazla sayıda kabul edildiği kiplerinden yola çıkarak beliren sorunlara çözüm aramıştır.

Varoluşsal kipteki kıyaslar tümel öncüllere ve tikel bir sonuca sahip oldukları için önermeler arasındaki “altıklık” ilişkisi içinde geçerli olmaktadır. Bir başka deyişle, tümeli doğruysa tikel de doğru olmakta veya bütün doğruysa parça da doğru olmaktadır. Durum böyle olunca tüm varoluşsal kiplerin geçerlilik araştırması, böyle bir altık olma ilişkisiyle kontrol edilmiştir. Ana şemalarda açığa çıkması beklenen şey incelenen kıyasın sonuç önermesine ait şema olduğundan, ana şemada sadece tikel sonucun şeması değil tümel sonucun şeması da araştırılmıştır. Dolayısıyla ilk olarak tikel sonucun şemasının ana şemada belli bir biçimde çıkması istenmiş ve daha sonra ana şemada tümel sonucun şemasının mutlaka çıkması koşulu aranmıştır. Bu genel kural uygulanırken şemalarda her şekil kıyas kendine özgü bir yapıyla kural önerilerini dile getirmiştir. Ancak bu incelemelerin temelinde her zaman incelenen kıyasın şeklinin “güçlü geçerlilik” kuralları bulunmaktadır. Bu genel kural birinci ve ikinci şekil kıyasların zayıf geçerlilik belirlemede açık biçimde uygulanmak zorundadır. Üçüncü ve dördüncü şekil kıyasların zayıf geçerlilik belirlemede ise şema kuralları ifade edilirken bu genel kuraldan sapma olmuştur. Çünkü üçüncü şekil kıyasların tüm güçlü kipleri tikel sonuçludur ve doğal olarak güçlü kiplerinde de bir tümel bir de tikel öncül vardır. Bu durumda üçüncü şeklin varoluşsal kipleri kendisine değil, birinci ya da ikinci şekle aittir ve bu şekillere indirgenmesi gerekir. İndirgendiği durumda, indirgendiği şeklin tümel sonucu ana şemada rahatlıkla görüldüğü için üçüncü şekil varoluşsal kiplerde de dolaylı olarak tümele ilişkin genel kural işlemiştir. Dördüncü şekil kıyaslar ise tüm kiplerinde ayrı değerlendirme gereken bir yapıda belirmiş ve her kipi birinci veya ikinci şekle indirgendiği için tümele ilişkin genel kural yine işlemiştir. Bu amaçla dört şekil kıyasa baktığımızda şemaların söylediği şunlar olmuştur:

Birinci ve ikinci şekil kıyasların varoluşsal kiplerinde ana şemada beliren durum güçlü geçerli kiplerinde de belirlediği için zayıf geçerli olmuşlardır. Bu iki şekil kıyasın güçlü geçerli kiplerinde tikel sonucun varlığı gösteren alanı kısmen açık ama tümel sonucun yokluğu gösteren alanı tamamen kapalı çıkmıştır. Geçersiz kiplerinde ise bu durumun olmadığı gözlenmiştir.

Üçüncü şekil kıyasların tüm güçlü geçerli kipleri birer tikel öncüle sahip tikel sonuçlu kiplerden oluşmaktadır. Durum böyle olunca aslında üçüncü şekil kıyasların varoluşsal kipleri de bulunmamaktadır. Ancak üçüncü şekil kıyasların güçlü kipleri belli kurallar çerçevesinde birinci veya ikinci şekle indirgenerek varoluşsal kipleri elde edilebilmektedir. Bu yöntemle elde edilen varoluşsal kiplerin zayıf geçerlilik kuralı ise, doğrudan o kipin tümelini de ana şemada aramak yerine, sadece incelenen varoluşsal kipin tikel sonucuna ait varlık alanının ana şemada tamamen açık olması şeklinde belirlemiştir.

Dördüncü şekil kıyaslar da birinci veya ikinci şekle indirgenebilmektedir. Dolayısıyla dördüncü şekil kıyasların geçerli varoluşsal kiplerinin ancak birinci veya ikinci şekilde güçlü geçerli bir kipi bulunmaktadır. O halde bu şekilde de birinci ve ikinci şeklin güçlü kiplerinin kuralı temelde olacaktır. Dördüncü şekil kıyaslardan çıkan kuralları en basit haliyle vermek, bize en doğru yol gibi görünmektedir. Çünkü her kip için yapmış olduğumuz değerlendirmeler zaten o başlık altında ayrıntılı biçimde yer almıştır. Buna dördüncü şekil varoluşsal kiplerde, önce iki olumsuz öncüle sahip olan iki kipi hariç tutularak diğer altı kipi için bir genel kurala gidilmiştir. Bu altı kipin olumlu sonuçlu olanlarında eğer ana şemada üç terimin ortak alanı açıksa geçerli, kapalıysa geçersiz olacağı sonucuna gidilmiştir. Yine bu altı kipin olumsuz sonuçlu olanlarında eğer ana şemada üç

terimin ortak alanı kapalıysa geçerli, açıksa geçersiz olacağı sonucuna gidilmiştir. Hariç tutulan iki kip birinci şekil kıyasların zayıf geçerlilik kuralına göre de denetlense, iki olumsuz öncülü olan kiplere ilişkin temel kıyas kuralına göre de denetlense geçersiz çıkmakta, yani doğru sonuç vermektedir. Bu durumda ilk üç şekil için değil ama dördüncü şekil için yapılan kural önerisinde mutlaka, “hariç tutulan öncüller” kuralı uygulanmalıdır. Sonuç olarak kural önerileri şöyle olmalıdır:

Birinci ve ikinci şekil varoluşsal kiplerin geçerlilik kuralı: “Ana şemada tikel sonucun varlık alanı kısmen açık ve tümel sonucun yokluk alanı tamamen kapalı çıkmalıdır.”

Üçüncü şekil varoluşsal kiplerin geçerlilik kuralı: “Ana şemada tikel sonucun varlık alanı tamamen açık çıkmalıdır.”

Dördüncü şekil varoluşsal kiplerin geçerlilik kuralı: “İki olumsuz öncülü olan kipler baştan geçersiz kabul edilerek diğer kiplerin ana şemada, olumlu sonuçlu olanlarında üç teriminin ortak alanı açıksa geçerli, olumsuz sonuçlu olanlarında ise üç teriminin ortak alanı kapalıysa geçerlidir.”

KAYNAKLAR

BOOLE, G. (1948), *The Mathematical Analysis of Logic*, Philosophical Library, New York.

KNEALE, W. and KNEALE, M. (1988), *The Development of Logic*, Clarendon Press, Oxford.

ÖNER, N. (1986), *Klasik Mantık*, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.