KUR’AN YAPISAL PARMAK İZİ METODOLOJİSİ

Ha-Mîm Grup-1 ve Besmele Üzerinden Temsil, Denklik ve Benzer Üretim Protokolü

R3 — Çalışma Odaklı Metodolojik Rapor

Denkliklerin Normalizasyon Deneyi • Ekim 2026

R3 revizyonu: Yapıdan Kurala ilkesi ve temsil tutarlılığı korunmuş; Ha-Mîm 3+4 ayrımının Şûrâ 42:2’deki Ayn–Sîn–Kāf hurûf-ı mukattaa yapısına dayanan metinsel gerekçesi açıkça eklenmiştir.

Amaç: “örüntü bulmak” değil; aynı nesnel temsil altında yapısal benzerliği ölçmek.

Mustafa Kurdoğlu çalışmaları temel alınarak hazırlanmıştır.

Belge statüsü ve kullanım amacı

Bu rapor, Kur'an metni üzerinde geliştirilen Kriptografik/Yapısal Parmak İzi yaklaşımını, özellikle Ha-Mîm Grup-1 ve Besmele kodlamaları üzerinden sistematik bir araştırma metodolojisi olarak tanımlar. Belgenin hedef kitlesi; mevcut denklikleri bağımsız olarak sınamak, yeni admissible denklikler önermek, aynı kriter bataryasını sağlayan yeni 7×2 sayı dizileri üretmeye çalışmak veya metodolojiyi başka veri kümelerine uygulamak isteyen araştırmacılardır.

Bu belge bir teolojik sonuç belgesi veya bağımsız akademik doğrulama raporu değildir. Metodolojinin ölçtüğü şey öncelikle yapısal temsil, eş-kural altında benzerlik, kısıt derinliği ve üretim maliyetidir. Nadirlik, köken ve anlam hakkında daha ileri yorumlar bu ölçüm katmanından ayrı tutulmalıdır.

İçindekiler

1. Yönetici özeti
2. Metodolojinin merkez kavramı: Temsil
3. Dört temel kural ve Yapıdan Kurala ilkesi
4. Temel ve Türemiş kodlamalar
5. Ha-Mîm Grup-1: ana normalizasyon laboratuvarı
6. Ha-Mîm veri mimarisi ve 7×2 temsil

6.1 3+4 ayrımının metinsel dayanağı: Şûrâ 42:2

7. 32 denklik nasıl okunmalıdır?
8. Besmele: globalden mikro konuma katmanlı temsil
9. Taşıyıcı temsil ile matematiksel testin ayrılması
10. Nesnel Dönüşüm Filtresi (NDF)
11. Bağımlılık, normalizasyon ve N_eff
12. Admissible denklik keşfi protokolü
13. 32/32 sağlayacak yeni 7×2 dizi üretim protokolü
14. Benzerlik, temsil boşluğu ve üretim maliyeti
15. Monte Carlo, Bayes, NPS ve kuyruk analizi
16. Pertürbasyon ve Temsil Çöküş Eğrisi
17. Falsifikasyon ve karşı-örnek standardı
18. Uygulama protokolü

Ek A. Denklik önerme formu
Ek B. Yeni dizi üretim raporu
Ek C. Temsil denetim listesi
Ek D. Kavram sözlüğü

1. Yönetici özeti

Kur'an Yapısal Parmak İzi metodolojisinin temel sorusu şudur: Bir metin veya sayı tablosunda çok sayıda aritmetik örüntü bulunabilir; fakat bunların hangileri gerçekten kaynak yapıyı temsil eder ve aynı kurallar başka adaylara uygulandığında ne kadar yeniden üretilebilir?

Örüntü aramak değil, yapıyı temsil etmek.

Bu nedenle metodolojinin merkezi 7, 19, Ebced, modulo veya belirli bir fonksiyon değildir. Merkez kavram Temsil'dir. Sayısal başarı ancak hangi nesnel yapısal bilginin, hangi sırayla ve hangi dönüşümle taşındığı açıklandığında anlam kazanır.

$$T \rightarrow C(T) \rightarrow \Phi(C(T))$$

Burada T kaynak metni veya veri tablosunu; C(T) onun taşıyıcı temsilini; Φ ise taşıyıcı üzerinde uygulanan matematiksel testi gösterir. C(T) 'ne temsil ediliyor?' sorusuna, Φ ise 'bu temsil hangi matematiksel koşulu sağlıyor?' sorusuna cevap verir.

Ha-Mîm Grup-1 çalışması bu yaklaşımın ana normalizasyon laboratuvarıdır: sabit bir 7×2 veri yapısı üzerinde temel ve türemiş kodlamalar, mod 19 ve mesani mod 7 ölçütleri, bağımlılık haritası, benzer dizi üretimi ve Monte Carlo kuyruk analizi birlikte yürütülür. Besmele ise aynı metodolojinin kısa metinde global, kelime, harf ve konum çözünürlüğüne kadar nasıl uygulanabildiğini gösterir.

Metodoloji iki tür dış çalışmayı özellikle teşvik eder: (1) önceden tanımlanabilir ve genellenebilir yeni admissible denklikler getirmek; (2) mevcut sabit kriter bataryasını değiştirmeden özgün yapıya yaklaşan veya tamamını sağlayan yeni aday diziler üretmek. Her iki durumda da kural, veri ve ölçüt aday için değiştirilmemelidir.

2. Metodolojinin merkez kavramı: Temsil

Bir sayısal ilişkinin hesaplanabilir olması, onu otomatik olarak Yapısal Parmak İzi kriteri yapmaz. Kriterin taşıdığı yapısal bilgi açıklanabilmeli ve başka adaylarda aynı biçimde hesaplanabilmelidir.

Soru	Zorunlu cevap
Kaynak nedir?	Metin, tablo veya ondan nesnel olarak çıkarılan veri.
Taşıyıcı nedir?	Sıralı sayı dizisi, tablo, kümülatif yapı, harf/konum koordinatı vb.
Neyi temsil eder?	Örneğin kelime uzunluğu, Ebced, sıra, harf değeri, konum veya bunların türevi.
Test nedir?	Örneğin mod 19 = 0 veya mesani mod 7 = 0.
Adaya uygulanabilir mi?	Kural değiştirilmeden aynı biçimde uygulanabilmelidir.

Bu ayrım özellikle yeni denklik önerilerinde kritiktir. 'Bir fonksiyon buldum ve sonuç 19'a bölünüyor' ifadesi tek başına yeterli değildir. Fonksiyonun kaynak yapıyla bağı, eş-statülü alternatifleri, seçim serbestliği ve aynı fonksiyonun kontrol adaylarında uygulanışı ayrıca gösterilmelidir.

3. Dört temel kural

3.1 Bütünsellik

Kodlama, temsil ettiği veri birimini bütün olarak kapsamalıdır. Sonuca göre uygun elemanları seçmek, uygun olmayanları dışlamak veya kaynaktan gelmeyen sayılar eklemek yapı temsilini bozar.

Önce veri sınıfı tanımlanır → sonra sonuç hesaplanır.

3.2 Dizilim

Sıra, yapısal bilginin kendisidir. Metindeki veya tabloda doğal olarak bulunan satır, sütun, kelime, harf ve konum sırası korunur. Ters yön önceden tanımlı bir mesani olarak ayrıca incelenebilir; fakat sonuç için serbest permütasyon seçilemez.

Aynı elemanlar ≠ aynı yapısal temsil.

3.3 Ölçüt

Başarı ölçütü sonuçtan sonra seçilmemelidir. Bu araştırma hattında dominant ölçüt mod 19 = 0, mesani ölçüt ise mod 7 = 0'dır. İlke daha geneldir: ölçüt önceden sabitlenir ve bütün adaylara eşit uygulanır.

3.4 Nesnel Dönüşüm

Temel veriden türetilen her matematiksel işlem eşit statüde değildir. Dijital kök, asal çarpan fonksiyonları, kayan pencereler veya benzeri dönüşümler ancak sonuçtan bağımsız tanımlanabiliyor, kaynak yapıyla temsili bağı açıklanabiliyor ve adaylara aynen uygulanabiliyorsa ana deney uzayına alınır.

3.5 Yapıdan Kurala ilkesi ve temsil tutarlılığı

Bu metodolojide amaç, istenen sayısal sonucu veren bir kuralı sonradan aramak değil; kaynak yapının işaret ettiği nesnel ilişkiden hareketle temsil kuralını tanımlamaktır. Kural, gözlenen yapının doğal organizasyonundan türemeli; daha sonra sabitlenerek bütün adaylara aynı biçimde uygulanmalıdır.

Sonuçtan kurala değil, yapıdan kurala.

Bu ilke özellikle benzerlik ölçümünün meşruiyeti için kritiktir. Temsil meşru değilse, o temsil altında hesaplanan benzerlik veya nadirlik de yapısal anlam taşımaz. Bu nedenle bir dönüşümün deterministik ve matematiksel olarak doğal olması tek başına yeterli değildir; dönüşümün iddia ettiği temsil alanında bütünsel ve tutarlı davranması gerekir.

Bir işlem yalnız seçilmiş bir alt-parçada başarı veriyor, aynı yapının doğal tamamlayıcı parçasında aynı temsili sürdüremiyorsa bu durum "matematiksel örüntü" olarak kaydedilebilir; fakat ana Yapısal Parmak İzi kriteri olarak kabul edilmez. Böylece metodoloji, ilginç sonuçları biriktirmekten çok temsil gücü olan sonuçları ayıklamayı hedefler.

Matematiksel örüntü ≠ yapısal temsil.

4. Temel ve Türemiş kodlamalar

Sınıf	Tanım	Örnek işlev	Metodolojik statü
Temel	Ham metin/veri tablosundan doğrudan üretilen taşıyıcı.	Satır/sütun dizilimi, kelime no+uzunluk, kelime no+Ebced, harf/konum dizileri.	Ana yapısal temsil.
Türemiş	Temel taşıyıcı üzerinde tanımlı nesnel dönüşüm.	Dijital kök, sopfr/Ω, kayan pencere, Mersenne/Lucas yakınlık gibi önceden tanımlı aileler.	NDF ve bağımlılık denetimine tabi.
Post-hoc	Başarı görüldükten sonra sonuca özel seçilen işlem.	Serbest altküme, serbest permütasyon, hedefe göre fonksiyon uydurma.	Ana parmak izine dahil edilmez.

5. Ha-Mîm Grup-1: ana normalizasyon laboratuvarı

Ha-Mîm Grup-1, metodolojinin çok kriterli ve çok değişkenli ana deney alanıdır. Temel veri 7 satırdan oluşan iki sütunlu bir tablodur. Bir sütunda üç basamaklı Mîm sayımları, diğerinde iki basamaklı Hâ sayımları yer alır. Bu sabit 7×2 yapı, farklı temel kodlama yönleri ve admissible türevler altında test edilir.

$$S = \{(380,64), (276,48), (300,53), (324,44), (150,16), (200,31), (225,36)\}$$

Bu veri yapısının önemi yalnız rakamların kendisinde değil; satır kimliği, sütun kimliği, doğal sırası, basamak yapısı ve temel/türemiş dönüşümler arasında korunabilen ilişkilerde bulunur.

6. Ha-Mîm veri mimarisi ve 7×2 temsil

Katman	Temsil edilen bilgi	Tipik işlem
Tablo	7 satır × 2 sütun bütünlüğü	Satır/sütun tabanlı temel kodlama
Yön	Doğal ve ters okuma	Düz/ters taşıyıcı
Basamak	3 basamaklı + 2 basamaklı sayı içeriği	Basamak toplamı, pencere
Satır ilişkisi	Aynı satırdaki Mîm-Hâ birlikteliği	Satır toplamı, birleşik taşıyıcı
Sütun ilişkisi	Aynı harfin yedi sure boyunca dağılımı	Sütun dizileri
Türemiş sayı kuramı	Temel taşıyıcının ikincil özellikleri	Dijital kök, sopfr/Ω, özel yakınlık aileleri

Bir aday 7×2 tablo üretildiğinde yalnız toplamlar değil, bu katmanların tamamı aynı kodlayıcılar aracılığıyla yeniden hesaplanır. Bu yüzden 'benzer dizi' hedefi, tek bir modulo eşitliğini değil, aynı koordinat sisteminde çoklu kısıtları eşzamanlı taşımayı gerektirir.

6.1 3+4 ayrımının metinsel dayanağı: Şûrâ 42:2

Ha-Mîm Grup-1 içindeki 3+4 ayrımı, sayısal sonuç görüldükten sonra seçilmiş serbest bir bölme değildir. Ayrımın dayanağı kaynak metinde önceden bulunan belirgin bir yapısal işarettir: 42. Şûrâ suresinde Ha-Mîm birinci ayette yer alırken, ikinci ayette ayrıca Ayn–Sîn–Kāf hurûf-ı mukattaa dizisi bulunur. Çalışmada bu özellik, yedi Ha-Mîm suresini ilk üç sure ve son dört sure biçiminde ayıran doğal sınır olarak ele alınır.

Bu gözlemin metodolojik önemi, 3+4 ayrımının aritmetik başarıyı üretmek için sonradan seçilmemesidir. Bölme noktası sayılardan değil, kaynak metnin kendi mimarisinden gelir. Böylece K4.1 ve K4.2, sonuçtan kurala giden bir parçalama değil, yapıdan kurala giden bir temsil sınamasıdır.

Metinsel işaret → doğal 3+4 ayrımı → aynı kuralın iki tamamlayıcı parçada sınanması

7. 32 denklik nasıl okunmalıdır?

32 alt-kriter, 32 tamamen bağımsız bilgi birimi olarak yorumlanmamalıdır. Bazıları aynı taşıyıcının farklı yönleri, bazıları aynı verinin türevleri, bazıları ise gerçekten yeni kısıt katmanları olabilir. Bu nedenle metodoloji iki sayımı birlikte raporlar:

$$N_{raw} \rightarrow N_{eff}$$

N_raw ham kriter sayısıdır. N_eff ise deterministik, cebirsel, mantıksal ve güçlü ortak-kök bağımlılıkları indirildikten sonra kalan etkin kısıt sayısını hedefler.

- Aynı temel vektörün düz ve ters gösterimleri yeni veri olmayabilir; fakat yönsel test olarak ayrı izlenebilir.
- Bir toplam ve onun deterministik tamamlayıcısı iki bağımsız bilgi birimi sayılmaz.
- Aynı taşıyıcıya mod 19 ve mod 7 uygulanması iki test sonucu üretir; fakat veri kaynağı ortaktır.
- Türemiş bir kriter, ana kriterin bilgisini kısmen veya tamamen tekrar ediyor olabilir.

- Pairwise korelasyon düşük olsa bile deterministik/mantıksal bağımlılık bulunabilir.

8. Besmele: globalden mikro konuma katmanlı temsil

Besmele kodlamaları, metodolojinin kısa bir metinde çözünürlük katmanlarını görünür kılan ikinci ana örneğidir. Kod ailesi global toplamlarla başlar; kelime uzunluğu ve Ebced vektörlerinden geçerek harf sırası ve konum koordinatlarına kadar iner.

Kod ailesi	Temsil katmanı	Bilgi özelliği	Metodolojik not
B1–B2	Global	Toplam harf, kelime/hacim, toplam Ebced	Doğal fakat düşük/orta çözünürlük.
B2.1	Türemiş global	Sayısal kök ailesi	B2'den türemiş; bağımlılık indirimi gerekir.
B3–B4	Kelime uzunluğu ve sıra	Sıralı/kümülatif uzunluk vektörleri	Kümülatif biçim temel vektörü geri verebilir.
B5–B6	Kelime Ebcedi ve sıra	Sıralı/kümülatif Ebced vektörleri	Tersinirlik yüksek olabilir.
B6.1	Türemiş sayı kuramı	Asal çarpan işlevleri	NDF'ye tabi.
B7	Harf mikro yapısı	Harf Ebced dizisi, yön ve yerel pencereler	Yüksek çözünürlük.
B8	Kümülatif harf yapısı	Mikro taşıyıcının kümülatif biçimi	B7 ile güçlü bilgi ortaklığı.
B9	Konum koordinatı	Kelime no + harf no + değer	En yüksek çözünürlük sınıflarından biri.

Besmele örneği iki kritik ilkeyi gösterir: birincisi, temsil çözünürlüğü globalden mikroya artabilir; ikincisi, kriter sayısı arttıkça bağımsız bilgi aynı oranda artmaz. B3↔B4, B5↔B6, B7↔B8 gibi ailelerde bilgi ortaklığı açıkça hesaba katılmalıdır.

9. Taşıyıcı temsil ile matematiksel testin ayrılması

Yapısal Parmak İzi analizinde her kriter iki parçaya ayrılır: taşıyıcı C(T) ve test Φ. Örneğin bir kümülatif kelime-Ebced dizisi metnin sıralı kelime değerlerini yüksek ölçüde koruyabilir; bu taşıyıcının mod 19 = 0 olması ise ayrı bir matematiksel özelliktir.

$$\text{Temsil Gücü} \neq \text{Modüler Nadirlik}$$

Bu ayrım, hem kriterlerin ağırlıklandırılmasında hem de yeni denklik önerilerinin değerlendirilmesinde zorunludur. Güçlü bir modulo sonucu, zayıf veya aşırı kayıplı bir taşıyıcıyı otomatik olarak güçlü yapısal temsil haline getirmez.

10. Nesnel Dönüşüm Filtresi (NDF)

Filtre	Soru	Geçiş koşulu
NDF-1 Kaynak	Girdi nereden geliyor?	Metin, geçerli temel kod veya doğrulanmış temsil katmanı.
NDF-2 Determinizm	Aynı girdi aynı çıktıyı veriyor mu?	Açık ve tekrarlanabilir fonksiyon.
NDF-3 Sonuçtan bağımsızlık	Fonksiyon başarı görüldükten sonra mı seçildi?	Önceden/genel tanımlanabilir.
NDF-4 Genel uygulanabilirlik	Adayda aynı fonksiyon kullanılabiliyor mu?	Fonksiyon değişmiyor.
NDF-5 Temsil karşılığı	Yeni değer neyi temsil ediyor?	Kaynak yapı ile bağı açıklanabiliyor.
NDF-6 Eş-statülü alternatifler	Benzer başka kaç fonksiyon vardı?	Seçim serbestliği kaydediliyor ve normalleştiriliyor.
NDF-7 Yapısal tutarlılık	Dönüşüm, iddia edilen temsil alanının doğal tamamlayıcı parçalarında tutarlı mı?	Yalnız başarılı alt-parça seçilmez; temsil alanının bütünü sınanır.

NDF bir fonksiyonu 'matematiksel olarak doğru/yanlış' diye sınıflandırmaz. Onun ana parmak izi deneyinde ne ölçüde meşru bir temsil dönüşümü olduğunu denetler. Metodolojinin bu sürümünde bu denetime yapısal tutarlılık da açıkça eklenmiştir: bir dönüşüm, yalnızca bir alt-parçada çalıştığı için değil, iddia ettiği temsil alanını tutarlı biçimde taşıdığı ölçüde kabul edilir.

10.1 Negatif örnek: çalışan fakat temsil kabiliyeti yetersiz bir türemiş kodlama

Ha-Mîm Grup-1'de K3, bütün S dizisinin toplamı ile bütün sayıların basamak toplamı arasındaki ilişkiyi kullanır. Özgün dizide bu iki bileşen 2147 ve 113'tür. Bu iki sayının bir kez daha basamak toplamları alındığında 14 ve 5 elde edilir ve 14 + 5 = 19 olur. İlk bakışta bu, doğal ve seçici bir türemiş kriter adayıdır.

Aynı dönüşüm, Şûrâ 42:2'deki metinsel işaretle önceden belirlenen doğal 3+4 ayrımının ilk bölümü K4.1 üzerinde de çalışır: 1121 → 5 ve 59 → 14; toplam yine 19'dur. Ancak aynı metinsel ayrımın zorunlu tamamlayıcı parçası K4.2'de 1026 → 9 ve 54 → 9 elde edilir; toplam 18'dir.

Dolayısıyla gözlenen ilişki K3 ve K4.1'de başarı verse de, kaynak metnin belirlediği ayrımın tamamlayıcı K4.2 parçasında korunmaz. Bu nedenle ana kriter olarak kabul edilmez. Burada başarısızlığın ağırlığı daha da açıktır: 3+4 bölmesi başarıya göre oynatılabilecek bir parametre değil, temsil öncesinde sabitlenmiş metinsel bir sınırdır. Sonuç, "ilginç fakat temsil kabiliyeti yetersiz" bir örnek olarak envanterde tutulur.

K3 → 19, K4.1 → 19, K4.2 → 18 ⇒ başarı var; bütünsel temsil yok.

Bu örnek, metodolojinin yalnız başarılı sonuçları biriktirmediğini gösterir. Bir dönüşüm doğal, deterministik ve güçlü seçiciliğe sahip olsa bile, yapının bütününü temsil etmiyorsa ana parmak izine alınmaz. Reddedilmiş örneklerin kaydı, admissible arama uzayının ve normalizasyonun şeffaflığı açısından metodolojik veri kabul edilir.

11. Bağımlılık, normalizasyon ve N_eff

Normalizasyonun amacı başarıyı küçültmek veya büyütmek değil, aynı bilgi parçasının kaç kez sayıldığını ayırmaktır. Bu nedenle her kriter için en az dört ilişki kaydı tutulmalıdır: ortak veri kökü, deterministik türetim, mantıksal implication ve istatistiksel korelasyon.

Bağımlılık türü	Örnek	Nasıl ele alınır?
Deterministik	Bir kümülatif diziden temel vektörün tam geri elde edilmesi.	Aynı bilgi ailesi olarak işaretlenir.
Tamamlayıcı	Toplam ve toplamdan türeyen kalan parça.	Bağımsız çift sayılmaz.
Ortak taşıyıcı	Aynı dizide mod 19 ve mod 7 testi.	Testler ayrı, temsil kökü ortak.
Türetim zinciri	Temel kod → dijital kök / sopfr / pencere	Koşullu yeni bilgi ölçülür.
İstatistiksel	Monte Carlo skorlarının birlikte hareket etmesi.	Meff/ECC gibi araçlarla desteklenir; tek başına yeterli değildir.

İleri hedef, yalnız N_eff değil, her kriterin önceki kriterler bilindiğinde eklediği koşullu temsil bilgisini bit cinsinden tahmin etmektir.

$$I_{repr}^{eff} \approx \text{bağımlılıklar sonrası etkin temsil bilgisi}$$

12. Admissible denklik keşfi protokolü

Yeni denklik arayan bir araştırmacının amacı '19'a bölünen yeni bir şey bulmak' değildir. Amaç, mevcut veri mimarisine eş-statülü, sonuçtan bağımsız ve başka adaylara genellenebilir yeni bir temsil dönüşümü önermektir.

1. Kaynak veri katmanını açıkça seçin: satır, sütun, basamak, kümülatif dizi, harf/konum vb.
2. Fonksiyon ailesini başarıya bakmadan önce tanımlayın.

3. Aynı ailedeki eş-statülü alternatifleri listeleyin; yalnız başarılı fonksiyonu raporlamayın.
4. Bütünsellik ve doğal dizilim koşullarını doğrulayın.
5. Fonksiyonun neyi temsil ettiğini tek cümleyle yazın.
6. Mod 19 ve varsa mesani mod 7 sonucunu hesaplayın.
7. Aynı fonksiyonu rastgele/kontrol tablolarında çalıştırın.
8. Mevcut 32 kriterle cebirsel veya mantıksal bağımlılığını test edin.
9. Yeni kriterin ham başarı değil, koşullu yeni bilgi ekleyip eklemediğini raporlayın.
10. Başarısız aday fonksiyonları da envanterde tutun; doygunluk analizi yalnız başarı listesinden yapılamaz.
11. İddia edilen temsil alanının doğal tamamlayıcı parçalarını da sınayın; yalnız başarılı alt-parçayı seçmeyin. Başarısız fakat doğal adayları envanterde tutun.

Yeni denklik = yeni formül değildir. Yeni denklik, mevcut bilgi ailesine indirgenemeyen admissible yeni kısıttır.

12.1 Admissible Equality Search Space Saturation

Denklik keşfinin doygunluğunu ölçmek için önceden tanımlı dönüşüm envanteri eksiksiz taranır. R(n), n adet admissible aday incelendikçe bulunan yeni bağımsız denklik sayısını göstersin.

$$R(n) = \text{bağımsız yeni denklik sayısı}$$

R(n) eğrisinin yataylaşması, 'artık hiçbir denkliğin bulunamayacağı' anlamına gelmez; fakat seçilmiş admissible aile içinde keşif yoğunluğunun düştüğünü gösterir. Aynı tarama rastgele kontrol tablolarında da uygulanarak özgün tablonun keşif verimliliği karşılaştırılır.

13. 32/32 sağlayacak yeni 7×2 dizi üretim protokolü

İkinci araştırma yolu, denklikleri değiştirmek yerine veri tablosunu değiştirmektir. Hedef, aynı 32 kriter bataryasını ve aynı kodlama fonksiyonlarını kullanarak özgün 7×2 yapıya mümkün olduğunca yaklaşan yeni bir tablo üretmektir.

13.1 Değiştirilemeyecek unsurlar

- Tablo biçimi: 7 satır × 2 sütun.
- Her sütunun biçim/range kısıtları önceden tanımlanmış olmalıdır.
- Kriter fonksiyonları aday için değiştirilmez.
- Kriter sırası ve başarı ölçütü değiştirilmez.
- Başarısız kriter için yeni ara kural icat edilmez.
- Arama algoritması optimize edilebilir; ölçüm cetveli optimize edilemez.

13.2 Kademeli arama

Pratikte bütün 32 kriteri tek adımda brute-force etmek yerine zincir derinliği artırılır. Erken kriterler ön-filtre görevi görür; daha derin kısıtlar kalan aday uzayını daraltır. Meet-in-the-Middle, ön-hesaplama, hashing ve dal-sınırlandırma gibi algoritmik teknikler meşrudur; çünkü veri aramasını hızlandırırlar, kriteri değiştirmezler.

$$\Omega_0 \supset \Omega_1 \supset \Omega_2 \supset \ldots \supset \Omega_{32}$$

Burada Ω_k, ilk k kısıtı sağlayan aday uzayıdır. Metodolojik olarak önemli ölçüm, yalnız sonucun bulunup bulunmaması değil, her yeni kısıtla aday uzayının ne hızla daraldığıdır.

13.3 Raporlanması gerekenler

Alan	Rapor

Arama uzayı	Başlangıç kombinasyon sayısı ve range tanımı
Algoritma	Brute force / MITM / hashing / özel indeksleme
Kriter derinliği	Hangi K seviyesine kadar ulaşıldı
Aday sayısı	Her aşamada kalan aday sayısı
Çalışma maliyeti	Deneme sayısı, süre, donanım
En iyi aday	Kaç ham kriter ve kaç etkin kriter sağladı
Başarısızlık konumu	İlk kırılan kriter(ler)
Tekrar üretilebilirlik	Seed, kod sürümü, parametreler ve çıktı dosyası

14. Benzerlik, temsil boşluğu ve üretim maliyeti

Benzerlik yalnız 'kaç kriter tuttu?' şeklinde ölçülmemelidir. Kriterlerin temsil katmanı ve bağımsız bilgi ağırlığı dikkate alınmalıdır.

$$F(T) = (R_1(T), R_2(T), \ldots, R_k(T))$$

$$S_{repr} = [\Sigma I_i^{eff} \cdot m_i] / [\Sigma I_i^{eff}]$$

m_i adayın i'inci kriteri koruyup korumadığını; I_i^eff ise kriterin etkin bağımsız temsil ağırlığını ifade eder. En yakın alternatif T* bulunduğunda temsil boşluğu şu şekilde tanımlanabilir:

$$T^* = \operatorname{argmax}_{T' \neq T} S_{repr}(T,T') \qquad G_{repr} = 1 - S_{repr}(T,T^*)$$

Üretim maliyeti ayrı bir boyuttur. Aynı skor iki farklı yöntemle elde edilse bile gereken arama uzayı, deneme sayısı ve hesaplama zamanı farklı olabilir. Bu nedenle yapısal yakınlık ile hesaplama maliyeti birlikte raporlanmalıdır.

15. Monte Carlo, Bayes, NPS ve kuyruk analizi

Monte Carlo deneyinin görevi, tanımlı bir null model altında kriter skorlarının dağılımını ölçmektir. Ha-Mîm Grup-1 kapanış hattında benchmark tablonun 32/32 olduğu, 100.000.000 rastgele denemede 32/32 ortak başarı gözlenmediği raporlanmıştır. Bu, tanımlı null model altında doğrudan bir kuyruk bulgusudur; bağımsızlık varsayımıyla sınırsız olasılık çarpımı yapmakla aynı şey değildir.

Bayes zinciri, ardışık kısıtların koşullu daraltma etkisini; NPS ise gözlenen başarının pratik nadirlik/ayrışma davranışını özetlemek için kullanılabilir. Ancak bu araçlar temsil gerekçesinin yerine geçmez: önce kriter meşru olmalı, sonra istatistiksel davranışı ölçülmelidir.

- Null model açıkça tanımlanmalı.
- Ham kriter ve etkin kriter sonuçları ayrı raporlanmalı.
- 0 gözlem durumunda yalnız deneysel üst sınır iddia edilmeli.
- Korelasyon, Meff/ECC ve implication DAG birlikte değerlendirilmelidir.
- Keşif ve doğrulama fazları mümkünse ayrılmalıdır.

15.1 Null model ve yeniden üretilebilirlik tanımı

Ha-Mîm 7×2 Monte Carlo uygulamasında kısa matematiksel null model şu biçimde yazılabilir:

$$S' = \{(a_i,b_i)\}_{i=1}^{7}, \quad a_i \text{ iid}\sim U\{100,\ldots,999\}, \quad b_i \text{ iid}\sim U\{10,\ldots,99\}.$$

Burada yedi çiftin biçimi korunur; a_i değerleri üç basamaklı, b_i değerleri iki basamaklı aralıktan bağımsız ve eşit olasılıkla üretilir. Her sentetik tablo, özgün tabloya uygulanan aynı sabit kriter bataryasından geçirilir; sonuç lehine ön-eleme veya kriter değişikliği yapılmaz.

Null modelin istatistiksel tanımı ile simülasyonun yeniden üretilebilirlik tanımı ayrılmalıdır. İstatistiksel model dağılımı ve bağımsızlık varsayımını; uygulama kaydı ise PRNG, seed, kod sürümü ve parametreleri belirtir. Kullanılan Ha-Mîm uygulamasında Park–Miller tipi üreteç için $x_{n+1} = 16807 \cdot x_n \pmod{2147483647}$, $u_n = (x_n - 1)/2147483646$ ve örnek seed $x_0 = 20251016$ olarak kaydedilir.

Null model = olasılık modeli; PRNG + seed = deneyin yeniden üretilebilirlik kaydı.

16. Pertürbasyon ve Temsil Çöküş Eğrisi

Bir kriterin gerçekten hangi yapısal katmanı gördüğü, kontrollü bozma deneyleriyle sınanabilir. Ha-Mîm için satır swap, sütun içi permütasyon, tek değer değişimi veya basamak düzeyinde perturbasyon; Besmele için kelime swap, kelime-içi harf permütasyonu, aynı uzunlukta veya aynı Ebcedde ikame gibi işlemler kullanılabilir.

$$S_{i,j} = P(R_i(P_j(T)) \neq R_i(T))$$

Pertürbasyon şiddeti d arttıkça korunmuş etkin temsil bilgisinin S(d) eğrisi izlenir. Kriterin iddia ettiği katmana duyarlı olması bekleniyorsa, ilgili perturbasyonda hızlı bozulma göstermesi gerekir.

17. Falsifikasyon ve karşı-örnek standardı

Metodolojinin en güçlü yanı, karşı-örneğin nasıl üretileceğini de tanımlamasıdır. Güçlü bir eleştiri için yalnız başka bir yerde çok sayıda 19 veya 7 ilişkisi göstermek yeterli değildir. Asıl test, aynı temsil uzayında, aynı veri biçimi ve aynı sabit kriter bataryası altında benzer veya daha güçlü alternatiflerin sistematik olarak üretilebilmesidir.

Karşı-örnek türü	Gücü
Farklı veri + farklı kurallar + çok sayıda 19	Zayıf: örüntü benzerliği.
Aynı veri biçimi + kısmen aynı kurallar	Orta: kısmi taşıyıcı benzerliği.
Aynı veri biçimi + aynı sabit kriter bataryası + yüksek skor	Güçlü: doğrudan yapısal karşılaştırma.
Aynı batarya altında 32/32 ve benzer/alt üretim maliyeti	En güçlü karşı-örnek sınıfı.

Aynı şekilde yeni denklik iddiası da, mevcut kriterlerin yeniden adlandırılmış veya cebirsel olarak eşdeğer türevi değil; NDF'yi geçen ve koşullu yeni bilgi ekleyen bir kısıt göstermelidir.

18. Uygulama protokolü

1. Kaynak metni/veri tablosunu ve ortografiyi sabitle.

2. Ham nesnel veriyi çıkar ve veri sözlüğünü oluştur.

3. Bütünselliği denetle.

4. Doğal dizilimi ve varsa önceden tanımlı ters/mesani yönünü sabitle.

5. Her kriter için taşıyıcı C(T)'yi tanımla.

6. Her taşıyıcının neyi temsil ettiğini tek cümleyle yaz.

7. Kriteri Temel veya Türemiş olarak sınıflandır.

8. Türemişse Nesnel Dönüşüm Filtresini uygula.

9. Başarı ölçütünü Φ sabitle.

10. Taşıyıcı ile modüler sonucu ayrı kaydet.

11. Ortak veri kökleri ve bağımlılıkları DAG üzerinde haritala.

12. N_raw ve N_eff'i ayrı raporla.

13. Yeni denklik arıyorsan admissible aileyi sonuçtan önce dondur.

14. Yeni dizi arıyorsan kriter fonksiyonlarını değiştirmeden yalnız veri uzayını tara.

15. Monte Carlo/null modelini açıkça tanımla.

16. Pertürbasyon duyarlılığını ölç.

17. En yakın alternatifi ve temsil boşluğunu raporla.

18. Arama maliyetini, seed/kod sürümünü ve yeniden üretilebilirlik bilgilerini kaydet.

19. Anlam/dilsel uygunluk varsa sayısal katmandan ayrı değerlendir.

Önce temsil tanımlanır; sonra denklik aranır; en son benzerlik ve nadirlik ölçülür.

Ek A. Yeni denklik önerme formu

Alan	Doldurulacak bilgi
Kriter adı / sürüm	
Kaynak veri katmanı	
Temel / Türemiş	
Fonksiyon tanımı	
Temsil cümlesi	"Bu kod, kaynak yapının … bilgisini temsil eder."
Bütünsellik gerekçesi	
Dizilim gerekçesi	
Ölçüt	mod 19 / mesani mod 7 / diğer
Eş-statülü alternatifler	
NDF sonucu	NDF-1 … NDF-7
Mevcut kriterlerle bağımlılık	
Kontrol/null sonucu	
Koşullu yeni bilgi gerekçesi	
Kod / seed / çıktı	
Yapısal tutarlılık	Doğal tamamlayıcı parçalarda sonuç / gerekçe

Ek B. Yeni 7×2 dizi üretim raporu

Alan	Doldurulacak bilgi
Aday ID	
7×2 tablo	
Arama uzayı	
Kullanılan algoritma	
Kriter sürümü	
Ulaşılan en derin zincir	
N_raw	
N_eff	
İlk kırılan kriter	

Toplam deneme	
Süre / donanım	
Seed	
Kod sürümü / hash	
Çıktı dosyası	

Ek C. Temsil denetim listesi

Kod	Denetim sorusu
A1 Kaynak	Kod elemanlarının metinde/tabloda nesnel karşılığı var mı?
A2 Bütünsellik	İlgili veri biriminin tamamı mı kullanılıyor?
A3 Dizilim	Doğal sıra korunuyor mu?
A4 Temsil cümlesi	"Bu kod … bilgisini temsil eder" açıkça yazılabiliyor mu?
A5 Temel/Türemiş	Doğru sınıfa atanmış mı?
A6 NDF	Türemişse filtreyi geçiyor mu?
A7 Sonuçtan bağımsızlık	Kural başarı görüldükten sonra mı seçildi?
A8 Genellenebilirlik	Aynı kural bütün adaylara uygulanabiliyor mu?
A9 Bilgi kaybı	Sıra/kimlik ne kadar korunuyor?
A10 Tersinirlik	Taşıyıcıdan kaynak yapı geri elde edilebiliyor mu?
A11 Çakışma	Aynı taşıyıcıyı kaç aday paylaşıyor?
A12 Bağımlılık	Başka kriterden cebirsel/mantıksal türev mi?
A13 Ortak veri kökü	Farklı testler aynı taşıyıcıyı mı kullanıyor?
A14 Eş-statülü alternatifler	Seçim serbestliği ne kadar?
A15 Pertürbasyon	İlgili yapısal değişiklikte kriter bozuluyor mu?
A16 Normalizasyon	N_raw ile N_eff ayrılmış mı?
A17 Referans uzayı	Olasılık hangi Ω altında hesaplanıyor?
A18 Benzerlik	Aday aynı temsil cetveliyle mi ölçülüyor?
A19 Yapısal tutarlılık	Dönüşüm, iddia edilen temsil alanının doğal tamamlayıcı parçalarında da tutarlı mı?

Ek D. Kavram sözlüğü

Kavram	Tanım
Temsil	Kaynak yapının nesnel bilgisinin sayısal taşıyıcıya dönüştürülmesi.
Taşıyıcı C(T)	Matematiksel testten önce yapısal bilgiyi taşıyan dizi/değer yapısı.
Test Φ	Taşıyıcı üzerinde uygulanan modüler veya başka başarı koşulu.
Temel kodlama	Ham veriden Bütünsellik–Dizilim–Ölçüt altında oluşturulan kod.
Türemiş kodlama	Temel koddan nesnel temsil dönüşümüyle üretilen katman.
Admissible dönüşüm	Sonuçtan bağımsız, genellenebilir ve NDF'yi geçen dönüşüm.
Post-hoc dönüşüm	Başarıyı gördükten sonra sonuç-özgül seçilmiş işlem.
N_raw	Ham kriter/başarı sayısı.
N_eff	Bağımlılık indirimi sonrası etkin test/kısıt sayısı.
I_repr^eff	Etkin bağımsız temsil bilgisi için hedef bilgi-teorik nicelik.
S_repr	Bilgi-ağırlıklı yapısal benzerlik skoru.
G_repr	Özgün yapı ile en yakın alternatif arasındaki temsil boşluğu.
Pertürbasyon	Kaynak yapıda kontrollü küçük değişiklik.
Temsil Çöküş Eğrisi	Pertürbasyon arttıkça korunmuş temsil bilgisinin davranışı.
Admissible arama uzayı	Sonuçtan önce tanımlanmış meşru dönüşüm adayları kümesi.
Yapıdan Kurala ilkesi	Kuralın istenen sonuçtan geriye doğru uydurulması yerine, kaynak yapının doğal organizasyonundan hareketle tanımlanması.
Temsil tutarlılığı	Bir dönüşümün, iddia ettiği temsil alanının doğal tamamlayıcı parçalarında da aynı yapısal anlamı koruyabilmesi.
Negatif metodoloji örneği	Matematiksel olarak çalışan fakat bütünsellik, temsil tutarlılığı veya diğer kabul ölçütleri nedeniyle ana parmak izine alınmayan ve gerekçesiyle kaydedilen

	aday.

Sonuç

Kur’an Yapısal Parmak İzi metodolojisi, sayısal örüntüleri tek tek toplamaktan ziyade, kaynak yapının hangi nesnel bilgisinin hangi taşıyıcıyla korunduğunu ve bu taşıyıcıların aynı kurallar altında başka adaylarda ne ölçüde yeniden üretilebildiğini araştırır.

Ha-Mîm Grup-1 bu yaklaşımın çok-kriterli normalizasyon ve benzer üretim laboratuvarını; Besmele ise globalden mikro konuma uzanan yüksek çözünürlüklü temsil mimarisini gösterir. İki çalışma birlikte okunduğunda metodolojinin çekirdeği açık hale gelir:

Metodolojinin ek vurgusu şudur: metodoloji yalnız “hangi denklikler bulundu?” sorusunu değil, “hangi cazip denklikler neden reddedildi?” sorusunu da kayıt altına alır. Bu kabul–ret simetrisi, temsil kavramını sonuç avcılığından ayıran temel güvence olarak görülür.

Kur’an Yapısal Parmak İzi = yapıdan kurala + nesnel temsil + sabit ölçüt + düşük seçim serbestliği + temsil tutarlılığı + bağımlılık normalizasyonu + eş-kural altında benzerlik testi.

Bu nedenle araştırmacıya yöneltilen temel soru 'başka bir yerde 19 veya 7 bulabilir misiniz?' değildir. Asıl soru şudur: aynı veri mimarisi, aynı temsil kuralları ve aynı sabit kriterler altında benzer bir yapıyı ne kadar ileri taşıyabiliyorsunuz?