



ARCHIVUM ANATOLICUM (ArAn)	18/1	2024	97-136
----------------------------	------	------	--------

## İRAN'DA YAZININ İCADI: PROTO-ELAM YAZISI VE PROTO-ELAM YAZILI TABLETLER\*

Eray KARAKETİR\*\*

Yusuf KILIÇ\*\*\*

### Makale Bilgisi

Başvuru: 16 Mayıs 2024

Kabul: 05 Haziran 2024

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

### Article Info

Received: May 16, 2024

Accepted: June 05, 2024

### Öz

*Proto-Elam Dönemi'nde, MÖ 3100-2900 yılları arasında kullanılan Proto-Elam Yazısı, İran'da icat edilen ilk yazıdır. Mezopotamya kökenli proto-çivi yazısı ile bazı benzerlikler taşımakla birlikte kendisine özgü bir yazı türüdür. Bu yazıyı barındıran yüzlerce kil tablet ise kullanıldıkları döneme ışık tutan yegâne yazılı kaynaklardır. Tarım, hayvancılık ve işçiler konusunda çeşitli kayıt ve hesaplamaların bulunduğu söz konusu Proto-Elam yazılı tabletler, günümüzdeki faturaların ilkel benzerleri olarak nitelendirilmektedir. Çalışmada Proto-Elam yazısı ile Proto-Elam yazılı tabletler çeşitli yönleriyle incelenmiş ve İran'da tarihi dönemlerin hemen öncesinde yaşanan sosyo-ekonomik gelişmelerin tespiti amaçlanmıştır. Çalışmanın meydana getirilmesinde, arkeolojik kazı raporlarının yanı sıra çeşitli modern eserlerden yararlanılmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** Proto-Elam Dönemi, Proto-Elam Kültürü, Proto-Elam Yazısı, Proto-Elam Yazılı Tabletler, İran'da Yazının İcadi, Eski İran.

\* Bu makale Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Ana Bilim Dalı'nda, Prof. Dr. Yusuf KILIÇ ve Doç. Dr. Hakan EROL'un danışmanlığında, Eray KARAKETİR tarafından 2023 yılında hazırlanmış olan "Proto-Elam Kültürü ve Elam-Mezopotamya Siyasi İlişkileri" isimli yayımlanmamış doktora tezinden üretilmiştir.

\*\* Dr., Nevşehir, Türkiye, karaketireray@gmail.com; ORCID: 0000-0002-0452-7622.

\*\*\* Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Tarih Bölümü, Eski Çağ Tarihi Ana Bilim Dalı, ykilic@pau.edu.tr; ORCID: 0000-0001-8024-8521.

***The Invention of Writing in Iran: Proto-Elamite Writing and Proto-Elamite Tablets***

***Abstract***

*The Proto-Elamite writing used in the Proto-Elamite Period, between 3100-2900 BC, is the first writing invented in Iran. Although it has some similarities with the Mesopotamian proto-cuneiform, it is a unique type of writing. Hundreds of clay tablets containing this writing are the only written sources that enlighten the period in which they were used. These Proto-Elamite tablets, which contain various records and calculations on agriculture, animal husbandry and workers, are described as the primitive analogues of today's invoices. In this study, Proto-Elamite writing and Proto-Elamite tablets were analysed in various aspects and it was aimed to determine the socio-economical developments in Iran just before the historical periods. Modern studies as well as archaeological excavation reports were used in the creation of the study.*

***Keywords:*** *Proto-Elamite Period, Proto-Elamite Culture, Proto-Elamite Writing, Proto-Elamite Tablets, Invention of Writing in Iran, Ancient Iran.*

**Giriş**

Tarih Öncesi çağlardan itibaren insanoğlu tarafından çeşitli haberleşme yöntemleri kullanılmıştır. Ateş ve dumanın yanı sıra çeşitli seslenmeler yapma, hayvan seslerini taklit etme, nesnelere birbirine vurma ya da bazı nesnelere üfleme gibi sesi temel alan değişik yöntemlere başvurulmuştur. Bu uygulamalar, kullanıldıkları dönemlerde insan yaşamında önemli bir yer tutmuş olmakla beraber değişen ve gelişen hayat şartları karşısında günden güne eski önemlerini kaybetmişlerdir. Zira bahsedilen haberleşme yöntemlerinin tamamı kısa süreli olup, kısa mesafelerde yarar sağlamışlardır. Başka bir ifadeyle mekân ve zaman bakımından sınırlı kalmışlardır.<sup>1</sup> Bu yüzden uzak mesafelerle irtibat kurmaya, duygu ve düşünceyi yeniden iletmeye, saklamaya ve gerektiğinde hatırlamaya imkân veren yeni bir yöntem gereksinim duyulmuştur. İşte tam bu noktada insanoğlu en önemli buluşlarından birisi olan yazıyı icat etmiştir.

Geçmişin belirli bir kapsamda günümüze aktarılabilmesinde bir eşik olarak kabul edilen yazı; seslerin, başka bir ifadeyle sözcüklerin gözle görülebilecek ve kimi zaman da el ile dokunulabilecek şekilde somut hale

<sup>1</sup> İrfan Albayrak, "Sembollerden Çiviyazısına Geçiş ve Yazının Anadolu'ya Gelişi", *Archivum Anatolicum*, 10/2, (2016): 17.

gelmesinde yegâne araç olmuştur.<sup>2</sup> Yazının icat edilmesiyle insanoğlunun hafızada tutma zorunluluğu önemli oranda ortadan kalkmıştır. Pek çok icat gibi başlangıçta ihtiyaç kaynaklı doğan yazı, ileriki dönemlerde, insan zihninden geçen her şeyi kayıt altına alabilmeye olanak sağlamıştır. Bu imkân sayesinde bilginin kayda alınıp zamanla birikmesiyle bilginin gözden geçirilebilmesi, teyit edilebilmesi ve gerektiğinde düzeltilebilmesi mümkün olmuştur.<sup>3</sup> Ayrıca yazının icadı, günümüzden bakıldığında çok mühim bir gelişme olarak nitelendirilmesine karşın, mucitleri için muhtemelen büyük bir anlam ifade etmeyip, bir devrim olarak görülmemiştir. Zira yazının icadı bir anda olmayıp, yüzyıllarca aşama aşama devam eden bir sürecin sonunda gerçekleşmiştir.<sup>4</sup>

Üst Paleolitik Çağ'a tarihlenen kemiklerin üzerindeki çentikler ve toplu şekilde ortaya çıkarılan çakıl taşlarının hesap yapma amacıyla oluşturulmuş ilk yazı girişimleri oldukları ileri sürülmüştür. Buna rağmen söz konusu çetele ve çakıl taşları, toplum hayatının başlaması ve tarım ve ticaretin ortaya çıkması karşısında ihtiyaçlara cevap verememiştir. Bu sebeple günlük yaşamda hesaplama ve kayıt tutma işlevi görececek başka araçlara gereksinim olmuştur.<sup>5</sup>

Haberleşmede yazının icadına giden sürecin ilgi çekici olması gibi yazının icadı konusu da merak uyandırıcı olmuş ve bu doğrultuda farklı görüşler ileri sürülmüştür. Bu tartışmalarda ciddi bir kırılma ise Teksaslı bilim insanı Denise Schmandt-Besserat'ın 1970'li yıllarda ortaya attığı token teorisiyle gerçekleşmiştir. Schmandt-Besserat, diğer birçok araştırmacının iddialarının aksine, yazının kökeninin daha eski bir yazıya değil, token olarak adlandırılan sayma araçlarına dayandığını savunmuştur. Tarım ve hayvancılığın başlamasıyla tahılların, hayvanların ve hayvanlardan elde edilen ürünlerin sayılması, korunması, ihtiyaca göre belirli miktarlarda dağıtılması ve tüm bunların haftalar veya aylar alması gerçeğini vurgulayan Schmandt-Besserat, söz konusu işlemlerin yapılabilmesi için bullaların içine 2 ile 15 arasında değişen sayıda yerleştirilen tokenlerin kullanıldığını

---

<sup>2</sup> Yusuf Kılıç, "Eski Ön Asya Toplulukları Arasında Yazı ve Dil Etkileşimi", *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4, (2009): 123.

<sup>3</sup> Denise Schmandt-Besserat, *How Writing Came About* (Austin: University of Texas Press, 1996), 1; Yusuf Kılıç, "Eski Ön Asya Toplulukları Arasında Yazı ve Dil Etkileşimi", 123.

<sup>4</sup> François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", *Archéo-Nil*, 26, (2016): 68.

<sup>5</sup> Hakan Erol, "Eski Mezopotamya'da Matematik, Genel Bir Değerlendirme", *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 62/1, (2022): 189.

belirtmiştir. Onun bu dikkat çekici teorisi günümüzde birçok araştırmacı tarafından benimsenmiştir.<sup>6</sup>

Schmandt-Besserat'ın yazının kökeni konusundaki söz konusu teorisi onun yıllarca devam eden titiz çalışmaları neticesinde son halini almıştır. Batı Asya'da (Ön Asya, Yakın Doğu) çömlekçilikten önce kilin kullanımını incelemek için Cambridge, Massachusetts'teki Radcliffe Enstitüsü'ne (bugünkü Bunting Enstitüsü) araştırma bursu başvurusunda bulunan Schmandt-Besserat, başvurusunun olumlu sonuçlanmasını takiben 1969-1971 yıllarında Batı Asya, Kuzey Afrika, Avrupa ve Kuzey Amerika müzelerindeki Batı Asya kil koleksiyonlarını incelemiştir. Esasında tuğlalar, boncuklar, heykelcikler gibi buluntularla karşılaşmaya odaklanmasının ve bunları bol miktarda bulmasının yanı sıra beklemediği bir şekilde irili ufaklı koniler, küreler, diskler, silindirler ve diğer geometrik şekillerde yapılmış tokenlere rastlamıştır. Tokenlerin tüm özelliklerini tespit etmeye başladığı sırada hepsinin geometrik olmadıklarını; aralarında hayvanlar, kaplar, aletler ve diğer emtia şekillerinde olanların da bulunduğunu saptamıştır. Bu ilk tespitlerinin ardından İran, Irak, Suriye, Ürdün, İsrail ve Türkiye'deki toplamda 116 bölgeden 8000 örnek üzerinde çalışmak suretiyle tokenler hakkındaki ilk sistemli çalışmayı gerçekleştirmiştir. Pierre Amiet'in eserlerinden de faydalandığı sözü edilen çalışma sürecinde tokenlerin ilkel hesaplama araçları olduklarını ve tokenlerin şekilleri ile tokenlerin saklandığı bullalar üzerindeki işaretlerin aynı olduğunu tespit etmiştir. 1970 yılında yazının kökeni hususunda ilk ipuçları kafasında beliren Schmandt-Besserat, tokenler ve tokenlerin yazıyla ilişkisi üzerine ilk yayınlarını 1974-1978 yıllarında yapmasının ardından tokenler ve kesin hesaplamalar üzerine ilk çalışmalarını 1983-1986 tarihleri arasında kaleme almıştır.<sup>7</sup>

Tokenler üzerine yaptığı kapsamlı çalışmalarla öncelikle tokenleri çeşitli özellikleri bakımından ayrıntılı şekilde tanımlamaya odaklanan

<sup>6</sup> Denise Schmandt-Besserat, "Prehistoric Administrative Technologies and the Ancient Near Eastern Redistribution Economy: The Case of Greater Susiana", J. Álvarez-Mon, G. P. Basello, Y. Wicks (ed.), *The Elamite World*, (London ve New York: 2018), 375-378; Schmandt-Besserat, *How Writing Came About*, 6-7; Denise Schmandt-Besserat, *Before Writing: From Counting to Cuneiform* (Austin: University of Texas Press, 1992), 6.

<sup>7</sup> Denise Schmandt-Besserat, "The Token System of the Ancient Near East: Its Role in Counting, Writing, the Economy and Cognition", I. Morley, C. Renfrew (ed.), *The Archaeology of Measurement: Comprehending Heaven, Earth and Time in Ancient Societies*, (New York: 2010), 27; Schmandt-Besserat, *How Writing Came About*, 11-12; Schmandt-Besserat, *Before Writing: From Counting to Cuneiform*, 7; Barry B. Powell, *Writing: Theory and History of the Technology of Civilization* (Oxford: Wiley-Blackwell, 2012), 66; Henry Rogers, *Writing Systems: A Linguistic Approach* (Oxford: Blackwell Publishing, 2005), 81.

Schmandt-Besserat'ın tespitlerine göre tokenler; karmaşık ve basit olmak üzere iki ana gruba ayrılan, koniler, küreler, diskler, silindirler, ovaler, dörtgenler, üçgenler, tetrahedronlar, kaplar, aletler, hayvanlar gibi toplamda 16 tipten oluşan, kil ya da taştan yapılmış nesnelere olarak tanımlanmış ve bu 16 tip tokenin kendi aralarında alt tiplere ayrıldığı vurgulanmıştır. Ayrıca boyutları tokenen tokene veya buldukları yerleşmelere göre değişmekle birlikte 1-3 cm arasında olanlar normal kategorisinde, 3-5 cm arasında olanlar ise büyük grubunda sınıflandırılmışlardır.<sup>8</sup>

Schmandt-Besserat'ın elde ettiği sonuçlar temel alındığında, malları, ürünleri ve işgücünü (işçileri) temsil etmekte olup, yaklaşık olarak MÖ 8000 yılından itibaren kullanılmaya başlanan tokenler, üretim faaliyetlerinin çeşitlenmesine bağlı olarak başlangıçta tarımsal ve hayvansal ürünleri, sonrasında ise atölyelerde üretilen malları hesaplamakta kullanılmışlardır. Örneğin yağlar oval tokenlerle, çeşitli tahıl ürünleri koni, küre ve disk biçimli tokenlerle, sürü hayvanları silindir tokenlerle ve iş (emek) tetrahedron tokenlerle hesaplanmışlardır. Miktar ise tokenlerin sayılarının artırılması ya da azaltılmasıyla belirlenmiştir. Söz gelimi bir kap yağ 1 oval, 2 kap yağ 2 oval ile belirtilmiştir. Bununla beraber toplum hayatının çeşitliliği ve idari işleyişin karmaşıklığı doğru ve güvenli bir hesaplama için tokenlerin bullaların içine saklanması gerektirmiştir. Böylelikle bullaların kırılarak içlerindeki tokenlerin sayılmasıyla ürünlerin hesaplamaları yapılmıştır. Ayrıca alışverişi yapan taraflar arasında bir anlaşmazlık olmasını önlemek ya da bir anlaşmazlığı çözmek için yaklaşık MÖ 6500 yılından itibaren bullalar sorumlular tarafından damga veya silindir mühürlerle mühürlenmeye başlanmıştır. İlerleyen süreçte uğraştırıcı olmaya başlayan mevcut hesaplama yöntemini kolay hale getirmek amacıyla muhtemelen mühürleme uygulamasından esinlenilerek bullaların içine koyulmadan önce tokenler bullaların yüzeyine bastırılmış ve böylece tokenlerin şekilleri bullaların yüzeyine işlenmiştir. Bu sayede bullaları kırmadan bullaların içindeki tokenler hakkında bilgi edinmek mümkün olmuştur. Yaklaşık MÖ 3400-3350 tarihlerinden itibaren bullaların yüzeyindeki token baskılarının varlığı nedeniyle tokenleri bullaların içine koymaya gerek kalmadığı anlaşılıp, bullaların yüzeyindeki token baskılar yardımıyla hesaplama yapılmaya başlanmıştır. Bullaların düzleştirilerek tablet haline getirildiği bu gelişmenin devamında, ekmek, bira, kumaş gibi ürünleri temsil eden, üzerinde çentik ya da çizgi bulunan karmaşık tokenleri tabletlere bastırarak

---

<sup>8</sup> Schmandt-Besserat, *How Writing Came About*, 15; Eleanor Robson, *Mathematics in Ancient Iraq: A Social History* (Princeton ve Oxford: Princeton University Press, 2008), 28-34; Hakan Erol, "Eski Mezopotamya'da Matematik, Genel Bir Değerlendirme", 189-190.

tabletlerin yüzeylerinde pürüzsüz ve anlaşılır baskılar oluşturmanın çeşitli zorluklar doğurduğu görülmüştür. Buna çözüm olarak karmaşık tokenler, tabletlere bastırılarak değil, stylus olarak bilinen ucu üçgen biçiminde sivriltilmiş, kalem benzeri çubukla çizilerek işlenmiş ve birden fazla birimi göstermek amacıyla özel çizimler geliştirilmiştir. Neticede token baskıları rakam işlevi görürken, stylus ile yapılan token çizimleri mal ve ürünleri belirtmede kullanılmıştır. Böylece çivi yazısının öncüsü olan ilk işaretler ortaya çıkmaya başlamıştır. Yazının bu gelişimi düşünüldüğünde token baskıları ve token çizimleri piktografik nitelik taşımakla beraber bu baskı ve çizimler, temsil ettikleri mal ya da ürünlerin görünüşlerinden değil, hesap işlemlerinde kullanılan tokenlerin şekillerinden meydana gelmişlerdir.<sup>9</sup> Bu durum Schmandt-Besserat'ın yazının kökeninin piktografik değil, sayısal kökenli olduğunu savunan token teorisinin en güçlü dayanağını teşkil etmiştir. Söz konusu token baskı ve çizimlerinin MÖ 3200 yılı civarında çivi yazısı halini alması ve takip eden ilk 500 yıl boyunca sadece muhasebe işlemlerinde kullanılmış olması, yazının sayısal kökenli olduğunu gösteren başka bir güçlü kanıt olarak öne çıkmıştır.<sup>10</sup>

### Proto-Elam Yazısının İcadının İlk Aşamaları

Uruk IVa tabakasında keşfedilen proto-çivi yazılı tabletler, yazının icadı konusunda önemli bir yer tutmuş olmakla beraber Uruk'takinden daha çok miktarda Susa'da ele geçen buluntular yazının icadına giden sürecin daha anlaşılır ve güvenilir şekilde takip edilebilmesine imkân tanımıştır. Nitekim Alain Le Brun'un Susa akropolünde yaptığı arkeolojik kazılar sayesinde 18. ve 17. tabakalarda yazının icadının ilk adımları kabul edilen çok sayıda bulla, token ve tablet gün yüzüne çıkarılmıştır.<sup>11</sup> Ele geçen

<sup>9</sup> Denise Schmandt-Besserat, *When Writing Met Art: From Symbol to Story* (Austin: University of Texas Press, 2007), 3; Schmandt-Besserat, "Prehistoric Administrative Technologies and the Ancient Near Eastern Redistribution Economy: The Case of Greater Susiana", 375-377; Schmandt-Besserat, *Before Writing: From Counting to Cuneiform*, 6-7; Schmandt-Besserat, *How Writing Came About*, 7-8; Robson, *Mathematics in Ancient Iraq: A Social History*, 36; Rogers, *Writing Systems: A Linguistic Approach*, 83; Powell, *Writing: Theory and History of the Technology of Civilization*, 66-68; Jacob L. Dahl, "Early Writing in Iran, A Reappraisal", *Iran*, 47, (2009): 23; İrfan Albayrak, "Sembollerden Çiviyazısına Geçiş ve Yazının Anadolu'ya Gelişi", 19; Allahverdi Əlimirzəyev, *Erkən Elam Cəmiyyəti: Siyasi-İqtisadi Münasibətlər və Yazı Tarixi (e.ə. IV-III Minilliklər)* (Bakı: Şərq-Qərb, 2011), 63-64; Allahverdi Əlimirzəyev, *Ön Asiyanın Mixi Yazı Sistemləri və Relikt Dilləri* (Bakı: Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası A. A. Bakıxanov Adına Tarix İnstitutu, 2021), 15-17.

<sup>10</sup> Schmandt-Besserat, "The Token System of the Ancient Near East: Its Role in Counting, Writing, the Economy and Cognition", 27.

<sup>11</sup> A. Le Brun, "Suse, Chantier "Acropole 1"", *Paléorient*, 4, (1978): 177-192; A. Le Brun ve F. Vallat, "L'origine de L'écriture a Suse", *Cahiers de la Délégation Archéologique*

tokenlerin 432 adet olduğu belirlenmiş ve bu miktar Uruk dâhil hem Mezopotamya hem de İran'da tek bir yerleşmede keşfedilen en yüksek token buluntusu olarak kayıtlara geçmiştir.<sup>12</sup> 18. tabakadan elde edilen ve içinde tokenler bulunan bullaların yüzeylerinde silindir mühür baskıları olduğu görülmüştür. Bu durum yazının icadında yaşanan sürecin Schmandt-Besserat'ın yukarıda sözü edilen token teorisindeki gibi gerçekleştiğini göstermiştir.<sup>13</sup>

Susa'da bullalar ve tabletler aynı arkeolojik tabakada yani 18. tabakada ve aynı odada bir arada ele geçmiş ve bunun Susa'da bullalardan tabletlere geçiş aşamasının kısa bir zaman diliminde gerçekleşmiş olduğuna işaret ettiği değerlendirilmiştir.<sup>14</sup> Bulla ve tokenlerden tabletlere geçiş aşaması, 18. tabakada sayısal tabletlerin icadıyla başlamış, 17. tabakada sayısal-ideografik tabletlerin icadıyla devam etmiştir.<sup>15</sup> Nitekim 18. tabakada rastlanan bullaların birçoğunun yüzeyinde token baskıları var olmasına karşın, 17. tabakadaki bullaların yüzeyinde token baskıları ortadan kalkmıştır.<sup>16</sup> Erken sayısal tabletler MÖ 3400-3350 yılları arasında tarihlenmiş olup, yassı ve yuvarlak biçimde üretilmişlerdir. Bazıları mühürlü, bazıları mühürsüz olan bu tabletlerin yüzeylerindeki sayısal işaretler bazen tokenlerin tabletlere bastırılmasıyla bazen ise stylus yardımıyla meydana getirilmiştir. MÖ 3350-3300 tarihleri arasında ait olan geç sayısal tabletler, yassı ve dikdörtgen şeklinde yapılmışlardır. Bu tabletlerin yüzeyindeki sayısal işaretler stylus kullanılarak oluşturulmuştur. Yassı ve dikdörtgen şekle sahip sayısal-ideografik tabletlerin ise MÖ 3300 yılına ait oldukları saptanmıştır. Bu tabletlerin yüzeyinde sayısal işaretlerin yanı sıra kimi zaman bir, kimi zaman en fazla iki ideografik işaret yer

---

*Française en Iran*, 8, (1978): 11-70; Jacob L. Dahl, "The Marks of Early Writing", *Iran*, 50, (2012): 2; François Vallat, "The Most Ancient Scripts of Iran: The Current Situation", *World Archaeology*, 17/3, (1986): 335-336; Clarisse Herrenschildt, "Writing between Visible and Invisible Worlds in Iran, Israel, and Greece", J. Bottero, C. Herrenschildt, J. Vernant (ed.), *Ancestor of the West: Writing, Reasoning, and Religion in Mesopotamia, Elam, and Greece*, (Chicago ve London: 2000), 71.

<sup>12</sup> Malati J. Shendge, "The Use of Seals and the Invention of Writing", *Journal of the Economic and Social History of the Orient*, 26/2, (1983): 134.

<sup>13</sup> François Vallat, "The Most Ancient Scripts of Iran: The Current Situation", 336; Herrenschildt, "Writing between Visible and Invisible Worlds in Iran, Israel, and Greece", 71-75.

<sup>14</sup> François Vallat, "The Most Ancient Scripts of Iran: The Current Situation", 336.

<sup>15</sup> Holly Pittman, "The Administrative Function of Glyptic Art in Proto-Elamite Iran: A Survey of the Evidence", *Res Orientales*, 10, (1997): 137; François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 91; François Vallat, "The Most Ancient Scripts of Iran: The Current Situation", 336-337.

<sup>16</sup> Schmandt-Besserat, "Prehistoric Administrative Technologies and the Ancient Near Eastern Redistribution Economy: The Case of Greater Susiana", 376.

almıştır. Hem miktarı belirten sayısal işaretlerin hem de hayvansal, tarımsal ve zanaatsal ürünleri temsil eden ideografik işaretlerin stylus yardımıyla çizildiği tespit edilmiştir.<sup>17</sup> Ayrıca Proto-Elam yazılı tabletlerin atası kabul edilen ve kalınlıkları çoğunlukla 1,5 cm'yi geçen söz konusu sayısal ve sayısal-ideografik tabletler ile Proto-Elam yazılı tabletlerin MÖ 3300-3000 yılları arasında birlikte kullanıldığı belirlenmiştir.<sup>18</sup> Öte yandan Susa'nın yanı sıra Anşan'da keşfedilen sayısal ve sayısal-ideografik tabletlerin, Uruk V ve Uruk IV tabakalarında ele geçen proto-çivi yazılı tabletlerin erken örnekleriyle çağdaş oldukları saptanmıştır.<sup>19</sup>

### Proto-Elam Yazısının Proto-Çivi Yazısı ile Bazı İlişkileri

İran'da tokenler, sayısal ve sayısal-ideografik tabletlerin ardından, tarihteki en eski yazı sistemlerinden birisi olan Proto-Elam yazısı icat edilmiştir. Proto-Elam yazısı, genellikle 65-70 mm uzunluk, 45-50 mm genişlik ve 16-17 mm kalınlıkta olup, 1,2 x 2,5 ile 17,3 x 22,7 cm arasında değişen ölçülerdeki kil tabletlere yazılmıştır.<sup>20</sup> MÖ 3100-2900 yılları arasına ait olan bu yazının, Uruk'ta icat edilen proto-çivi yazısı ile bazı ortak noktaları bulunsa da kendine özgü nitelikleri çok daha fazladır.<sup>21</sup> Diğer yandan Proto-Elam yazısı ve Proto-çivi yazısında kullanılan bir kısım işaretlerin şekil bakımından benzer olmaları, anlam bakımından da ilişkili olabilecekleri yönünde yorumlanmıştır. Şekil ve olası anlam benzerliği ise her iki yazı sisteminin ortak bir kökene dayandığı düşüncesini beraberinde getirmiştir. Bununla birlikte Proto-Elam yazılı tabletler ile proto-çivi yazılı tabletler hiçbir zaman aynı yerleşmede keşfedilmemiştir. Her iki yazı

<sup>17</sup> Robert K. Englund, "The State of Decipherment of Proto-Elamite", S. D. Houston (ed.), *The First Writing: Script Invention as History and Process*, (Cambridge: 2005), 122; Vaclav Blazek, "Elam: A Bridge Between the Ancient Near East and Dravidian India?", *Mother Tongue*, 7, (2002): 123; Morteza Hessari, "How to Develop and Use of Proto-writing in Ancient Iran", K. Niknami, A. Hozhabri (ed.), *Archaeology of Iran in the Historical Period*, (Cham: 2020), 7-8; Holly Pittman, "The Administrative Function of Glyptic Art in Proto-Elamite Iran: A Survey of the Evidence", 137; François Vallat, "The Most Ancient Scripts of Iran: The Current Situation", 336; Morteza Hessari, "New Evidence of the Emergence of Complex Societies Discovered on the Central Iranian Plateau", *Iranian Journal of Archaeological Studies*, 1/2, (2011): 36-38.

<sup>18</sup> François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 91; François Vallat, "The Most Ancient Scripts of Iran: The Current Situation", 336.

<sup>19</sup> Hessari, "How to Develop and Use of Proto-writing in Ancient Iran", 8.

<sup>20</sup> Jacob L. Dahl, "The Marks of Early Writing", 6; François Vallat, "The Most Ancient Scripts of Iran: The Current Situation", 338.

<sup>21</sup> Jacob L. Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments* (Paris: Éditions Khéops ve Louvre Éditions, 2019), 56; Matthew W. Stolper, "Elamite", R. D. Woodard (ed.), *The Cambridge Encyclopedia of the World's Ancient Languages*, (Cambridge: 2015), 65.



sisteminde yazılmış tabletlerin bir arada bulunmaması, bu yazı sistemlerinin birbirini dışladığı yönünde değerlendirilmiştir. Dışlamanın nedeni bilinmemekle birlikte iki yazı sistemini birbirinden ayıran etnik ve kültürel farklılığın ya da iki yazı sistemini bir arada kullanmanın sebep olabileceği zorlukların bu konuda etkili olmuş olabileceği tahmin edilmiştir. Bu ve benzeri hususlar Proto-Elam yazısı ile Proto-çivi yazısı ilişkisini biraz karmaşık hale getirirse de çeşitli araştırmacıların çalışmaları bu duruma açıklık getirmiştir.<sup>22</sup>

Robert Keith Englund, 2004 yılında yayımlanan bir çalışmasında Proto-çivi yazısında kullanılan bazı işaretler ile Proto-Elam yazısındaki sayısal olmayan birkaç işareti şekil bakımından karşılaştırmıştır. Bu karşılaştırma François Desset tarafından 2016 yılında yeniden ele alınmıştır. Buna göre proto-çivi yazısında koyun anlamındaki UDU ve keçi anlamındaki MAŞ işaretlerinin sırasıyla Proto-Elam yazısındaki M346 ve M6 kodlu işaretlerle şekil ve anlam bakımından benzer oldukları saptanmıştır. Bununla beraber şeklen benzer olan söz konusu iki yazı sistemindeki işaretlerin büyük bir kısmının anlam bakımından uyuşmadığı tespit edilmiştir. Örneğin Proto-çivi yazısındaki ŞE işareti ile Proto-Elam yazısındaki M488 kodlu işaret, şeklen tahıl başağına benzemelerine karşın, ŞE işaretinin arpa anlamına geldiği, Proto-Elam yazısında bu anlama gelen işaretin ise M488 kodlu işaret değil, M288 kodlu işaret olduğu belirlenmiştir. Diğer bir örnekte proto-çivi yazısındaki APIN işareti ile Proto-Elam yazısındaki M56 kodlu işaretin şekil yönünden sabana benzemelerine rağmen APIN işaretinin anlam olarak sabanı ifade ettiği, M56 kodlu işaretin ise muhtemelen belirli bir tarım alanını temsil ettiği değerlendirilmiştir.<sup>23</sup>

Proto-Elam yazısı ile proto-çivi yazısı arasındaki ilişkiler ya da benzerlikler sayısal işaretler ile hesap sistemlerinde daha açık şekilde kanıtlanmıştır.<sup>24</sup> Proto-Elam yazısındaki diğer unsurların aksine, sayısal işaretlerin ve hesap sistemlerinin daha iyi tespit edilmiş olması, bunların proto-çivi yazısındaki sayısal işaret ve hesaplama sistemleriyle karşılaştırılabilirliğine imkân tanımıştır. Sözü edilen iki yazı sisteminde bir sayısal işaretin anlamı kullanılan hesap sistemine, diğer ifadeyle hesaplanan nesneye göre farklılık arz etmiştir. Her iki yazı sisteminde de kullanılan hesap sistemleri bulunmakla beraber ondalık sistem sadece Proto-Elam

<sup>22</sup> François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 70-89.

<sup>23</sup> Englund, "The State of Decipherment of Proto-Elamite", 124-125; François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 72-74; Jacob L. Dahl, "Animal Husbandry in Susa during the Proto-Elamite Period", *Studi Micenei ed Egeo-Anatolici Nuova Serie*, 47, (2005): 86-89.

<sup>24</sup> Englund, "The State of Decipherment of Proto-Elamite", 122-124.

yazısında kullanılırken, EN, GAN<sub>2</sub> ve U<sub>4</sub> hesap sistemleri yalnızca proto-çivi yazısında kullanılmıştır. Bu gibi birkaç farklılık bir kenara bırakıldığında Proto-Elam yazısı ile proto-çivi yazısında yer alan sayısal işaretler ve hesap sistemleri benzerlik göstermiştir. Bununla beraber sayısal işaretler, hesap sistemleri ve birkaç logogramatik değer işaretinin benzerliği haricinde proto-çivi yazısı ve Proto-Elam yazısının iki farklı yazı sistemi oldukları kanıtlanmıştır. Söz konusu yazı sistemlerinin hem benzerlik hem de farklılık taşımaları tezatlık oluşturmuştur. Bu durum genellikle Proto-Elam yazısındaki sayısal işaretlerin ve ondalık sistem haricindeki hesap sistemlerinin proto-çivi yazısından ödünç alınmasıyla açıklanırken, Desset 2012 ve 2016 yılında yayımladığı iki çalışmada farklı bir görüş ileri sürmüştür. Proto-çivi yazısı ile Proto-Elam yazısı arasında genetik bir bağ olduğunu savunan Desset, Mezopotamya ve İran'da farklı yerleşmelerde keşfedilen ve kabaca MÖ 3500-3000 yılları arasına tarihlenen sayısal tabletler ile sayısal-ideografik tabletlerin, proto-çivi yazısı ve Proto-Elam yazısının atası olduklarını belirtmiştir. Desset, iki yazı sisteminde de ortak olan sayısal işaretler, hesap sistemleri ve bazı logogramatik işaretlerin sayısal ve sayısal-ideografik tabletlerden miras alındığını ifade etmek suretiyle iddialarını sürdürmüş ve Proto-Elam yazısının İran'da, proto-çivi yazısının ise Mezopotamya'da olmak üzere MÖ 3300-3100 tarihleri arasında eş zamanlı olarak icat edildiklerini yani çağdaş olduklarını belirtmiştir. Leon Legrain'ın 1921 yılında yayımlanan çalışmada Proto-Elam mühür figürleri ve Proto-Elam yazı işaretleri ile proto-çivi yazısı ve çivi yazısı işaret külliyatını karşılaştırarak ortak kökenlere çağrışım yapan birtakım benzerlikler ortaya koyduğuna<sup>25</sup> dikkat çeken Desset, ortak ata konusunda Father Jean Vincent Scheil'in<sup>26</sup> de kendisiyle aynı görüşte olduğunu vurgulamıştır. Sayısal ve sayısal-ideografik tabletlerin, MÖ 3300-3000 yılları arasında proto-çivi yazısı ve Proto-Elam yazısı ile eşzamanlı olarak kullanıldığı döneme dikkat çekerek bu dönemin somut kanıtlarla saptanabildiği tek yerleşmenin ise Tepe Sialk olduğunu ifade etmiştir. Tepe Sialk'ın güney höyüğünün açma III kısmındaki IV.1 evreli yapının 1, 2, 3 ve 5 numaralı odalarında toplam 17 adet sayısal, sayısal-ideografik ve Proto-Elam yazılı tabletin bir arada keşfedildiğini belirtmek suretiyle iddialarına dayanak kazandırmıştır. Desset ayrıca proto-çivi yazısının Proto-Elam yazısından kronolojik olarak daha eski olduğu anlayışının artık değişmesi gerektiğini ifade ederek proto-çivi yazısı ile Proto-Elam yazısının ortak bir

<sup>25</sup> L. Legrain, *Empreintes de Cachets Élamites (MMA 16)* (Paris: Ernest Leroux, 1921), 1-33; François Vallat, "The Most Ancient Scripts of Iran: The Current Situation", 338.

<sup>26</sup> V. Scheil, *Textes Élamites-Sémitiques, Troisième Série (MDP 6)* (Paris: Ernest Leroux, 1905), 61; François Vallat, "The Most Ancient Scripts of Iran: The Current Situation", 338.

atadan doğan iki kız kardeşe benzetilebileceklerini öne sürmüştür.<sup>27</sup> Şaşırtıcı bir şekilde Proto-Elam yazısı kısa sayılabilecek bir dönemin ardından ortadan kalkmış ve uzun bir süre boyunca İran'da herhangi bir yazı kullanılmamıştır. Ardında kendisinden türeyen başka bir yazı sistemi bırakmaması Proto-Elam yazısının çözülmesindeki başlıca engellerden birisini meydana getirmiştir.<sup>28</sup>

### Proto-Elam Yazısı Üzerine İlk Çalışmalar

Proto-Elam yazılı tabletler, en yüksek miktarda olmak üzere Jacques Jean-Marie de Morgan'ın Susa'da yaptığı arkeolojik kazılar sırasında keşfedilmiştir. Susa'da ilk çalışmalarına 1897 yılında başlayan Morgan, iki adet olmak üzere Proto-Elam yazılı tabletlere ilk kez 1898-1899 yılları arasındaki kazı sezonunda Büyük Açma olarak isimlendirdiği Açma 7'deki Tabaka II'de ulaşmıştır. Sonraki kazı dönemlerinde Açma 7 üzerinde yoğunlaşmış ve burada çok miktarda Proto-Elam yazılı tablet ortaya çıkarmıştır.<sup>29</sup>

Morgan'ın 1899 yılında keşfettiği söz konusu iki Proto-Elam yazılı tablet, Scheil tarafından incelenmiş ve Mezopotamya çivi yazısından farklı olduğu ifade edilerek 1900 yılında yayımlanmıştır.<sup>30</sup> Scheil, 1900'lü yılların başlarında keşfedilen tabletleri de dikkate alıp, tabletlerdeki yazıyı Proto-Elam şeklinde isimlendirmesinin ardından söz konusu tabletlerle ilgili diğer çalışmalarını 1905, 1923 ve 1935 yıllarında yayımlamıştır. 1905 yılındaki çalışması Linear Elam yazı işaretlerini, Proto-Elam yazı işaretlerinden ayırdığı için ayrıca önemli olmuştur.<sup>31</sup> 1949 yılına gelindiğinde Roland de Mecquenem, geç dönem Mezopotamya çivi yazısı işaretlerini Proto-Elam yazı işaretleriyle karşılaştırmıştır. Bu çalışmasında saptadığı Proto-Elam yazı

<sup>27</sup> François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 72-97; François Desset, *Premières Écritures Iraniennes: Les Systèmes Proto-élamite et Élamite Linéaire* (Napoli: Dipartimento di Studi Asiatici, Università degli Studi di Napoli "L'Orientale", 2012), 74-79.

<sup>28</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 56.

<sup>29</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 57.

<sup>30</sup> Scheil, *Textes Élamites-Sémitiques, Troisième Série (MDP 6)*, 130-131; Kamyar Abdi, "From Écriture to Civilization: Changing Paradigms of Proto-Elamite Archaeology", N. F. Miller, K. Abdi (ed.), *Yeki Bud, Yeki Nabud: Essays on the Archaeology of Iran in Honor of William M. Sumner*, (Los Angeles: 2003), 142.

<sup>31</sup> Scheil, *Textes Élamites-Sémitiques, Troisième Série (MDP 6)*, 60; V. Scheil, *Textes de Comptabilité Proto-élamites (MMA 17)* (Paris: Ernest Leroux, 1923), 1-68, pl. 1-59; V. Scheil, *Textes de Comptabilité Proto-élamites (MMA 26)* (Paris: Ernest Leroux, 1935), I-XIV, pl. I-LII; V. Scheil, *Textes de Comptabilité Proto-élamites Supplément (MMA 26S)* (Paris: Ernest Leroux, 1935), pl. LIII-LXV; Abdi, "From Écriture to Civilization: Changing Paradigms of Proto-Elamite Archaeology", 142.

işaretleriyle birlikte 1900 yılından o zamana kadar tespit edilen Proto-Elam yazı işaretlerinin sayısı 5.529'a ulaşmıştır. Bu kadar fazla sayıda işaretin, Linear Elam yazısına ait işaretlerin ve çeşitli mühür simgelerinin yanlış bir şekilde Proto-Elam yazı işaretleri sanılmasından kaynaklandığı, sonraki yıllarda Piero Meriggi'nin çalışmaları sayesinde fark edilmiştir. Mecquenem 1956 yılında yayımlanan başka bir eserinde ise 15 adet Proto-Elam yazılı tableti ele almıştır. Meriggi, 1969-1974 yılları arasında, Proto-Elam yazı işaretlerinin grafiksel ve anlamsal farklılıklarını saptamak amacıyla ciddi bir çaba harcamış ve birbirinden farklı olan Proto-Elam yazı işaretlerinin sayısının toplamda 393 olduğunu tespit etmiştir. Bazı küçük hatalar barındırmasına rağmen onun çalışmaları Proto-Elam yazısı konusunda dönüm noktası olmuş ve sonraki çalışmalara yol göstermiştir.<sup>32</sup> Ayrıca Meriggi'nin kaleme aldığı işaret listesindeki Proto-Elam yazı işaretleri, başlarına Meriggi'nin soy isminin baş harfi olan M harfi getirilerek gösterilmişlerdir. Örneğin Meriggi'nin işaret listesindeki 388. işaret, Proto-Elam yazısı ile ilgili çalışmalarda M388 şeklinde belirtilmiştir.<sup>33</sup>

### **Proto-Elam Yazılı Tabletlerin Keşfedildikleri Yerleşmeler ve Muhafaza Edildikleri Koleksiyonlar**

Susa'daki ilk arkeolojik kazılar sırasında Proto-Elam yazılı tabletlerin yanı sıra farklı dönemlere ait tabletler de keşfedilmiş ve bu tabletler hatalı şekilde Proto-Elam yazılı tabletlerle bir arada sınıflandırılmışlardır. Scheil'in belirttiğine göre Susa'daki Proto-Elam yazılı tabletlerin önemli bir kısmı büyük gruplar halinde bulunmuştur. Ancak buluntuların ortaya çıkarıldığı noktalar doğru ve titiz biçimde kaydedilmediği için Scheil'in iddiasının doğru olup olmadığını tespit etmek mümkün olmamıştır. Bunun yanında, Proto-Elam yazılı tabletlerin çoğunun

<sup>32</sup> R. de Mecquenem, *Épigraphie Proto-élamite (MMAI 31)* (Paris: Presses Universitaires de France, 1949), 5-146; R. de Mecquenem, "Notes protoélamites", *Revue d'Assyriologie et d'archéologie Orientale (RA 50)*, 50/4, (1956): 200-204; P. Meriggi, "Altsumerische und Proto-elamische Bilderschrift", *Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft Supplementa I*, (1969): 156-163; Piero Meriggi, *La Scrittura Proto-elamica. Parte Ia: La Scrittura e il Contenuto dei Testi* (Roma: Accademia Nazionale dei Lincei, 1971), 5-224; Piero Meriggi, *La Scrittura Proto-elamica. Parte Iia: Catalogo dei Segni* (Roma: Accademia Nazionale dei Lincei, 1974), 5-285; Piero Meriggi, *La Scrittura Proto-elamica. Parte Iiia: Testi* (Roma: Accademia Nazionale dei Lincei, 1974), 1-188; Englund, "The State of Decipherment of Proto-Elamite", 103-104; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 58-59; Peter Damerow ve Robert K. Englund, *The Proto-Elamite Texts from Tepe Yahya* (Cambridge, Massachusetts: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology Harvard University, 1989), 5-6; M. J. Steve, *Syllabaire Élamite Histoire et Paléographie* (Neuchâtel ve Paris: Recherches et Publications, 1992), 4.

<sup>33</sup> François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 71.

Susa'nın akropol alanında keşfedilmiş olması Scheil'in iddiasında doğruluk payı olabileceğini göstermiştir. Diğer yandan, Uruk IV ve Uruk III tabletlerinin tutulduğu bir arşivin var olduğunu söylemek nasıl güçse, Proto-Elam yazılı tabletlerin bir arşivde saklandığını söylemek de o denli güçtür.<sup>34</sup>

2016 yılında yapılan tespitlere göre toplam sayıları 1636 ile 1839 arasında değişen Proto-Elam yazılı tabletler, İran'daki farklı yerleşmelerde keşfedilmişlerdir. Keşfedilmiş tüm tabletlerin %88'ini meydana getiren ve zaman zaman aynı tabletlere ait parçaların farklı tabletlere aitmiş gibi hesaplanmasından dolayı 1557-1760 arasında değişen miktara ulaşan tabletler, Fransız araştırmacıların 1900-1935 tarihleri arasında Susa'da yaptıkları arkeolojik kazılar esnasında bulunmuştur. Susa'da ortaya çıkarılanlardan sonraki ilk Proto-Elam yazılı tabletler 5 adet olmak üzere Tepe Sialk'ta bulunmuştur. Diğer Proto-Elam yazılı tabletler ise Anşan'da 33, Tepe Yahya'da 27, Tepe Sofalin'de 11, Tel Gazir'de 1, Şehr-i Suhte'de 1 ve Tepe Özbeki'de 1 adet olarak keşfedilmiştir.<sup>35</sup> Erken Proto-Elam yazılı tabletler yalnızca Susa ve Tepe Sialk'ta bulunurken, en erken standart Proto-Elam yazılı tabletler sadece Susa, Tepe Sialk ve Tepe Özbeki'de gün yüzüne çıkarılmıştır. Standart ve geç Proto-Elam yazılı tabletler ise Susa, Anşan, Tepe Sofalin, Tepe Yahya ve Şehr-i Suhte'de ele geçmiştir. Bu kronolojik sıralama, Proto-Elam yazı sisteminin Susa'da icat edildiği fikrini desteklemenin yanında Proto-Elam yazısının önce kuzey ve kuzeydoğu, daha sonra ise güney yönünde dağıldığını göstermiştir.<sup>36</sup> Buna göre Proto-Elam yazısının Susa'dan başlayıp önce Zagros Dağları'nın (Tepe Sialk bölgesi) doğu etekleri boyunca kuzeye (Tepe Özbeki civarına), sonrasında İpek Yolu olarak da bilinen Büyük Horasan Yolu'nu (Tepe Sofalin bölgesi) takip ederek doğuya ilerlediği, sonunda ise İran'ın güneyine yönelerek Anşan, Tepe Yahya ve Şehr-i Suhte'ye ulaştığı değerlendirilmiştir.<sup>37</sup> İsmi geçen yerleşmelerin coğrafi dağılımı dikkate alındığında, Proto-Elam yazısı 300.000 km<sup>2</sup>'lik bir alana, diğer ifadeyle İran'ın yüzölçümünün %18'ine, Türkiye'nin yüzölçümünün ise %38'ine karşılık gelen bir alana yayılmıştır.<sup>38</sup>

Proto-Elam yazılı tabletler dünyanın farklı yerlerindeki müze ve koleksiyonlarda korunmakta olup, Paris'teki Louvre Müzesi ve Tahran'daki

<sup>34</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 60.

<sup>35</sup> François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 69-70; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 59-61.

<sup>36</sup> Jacob L. Dahl, "The Proto-Elamite Writing System", J. Álvarez-Mon, G. P. Basello, Y. Wicks (ed.), *The Elamite World*, (London ve New York: 2018), 385.

<sup>37</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 59-62.

<sup>38</sup> Damerow ve Englund, *The Proto-Elamite Texts from Tepe Yahya*, 2.

İran Ulusal Müzesi Proto-Elam yazılı tabletlerin büyük bir kısmını elinde bulunduran iki merkez olarak öne çıkmıştır. Bu iki müzenin haricinde Kudüs Couvent Saint-Etienne'de muhtemelen Scheil'in hediye ettiği 9 tablet ve tablet parçası; Sao Paulo Üniversitesi'nin Etnoloji Müzesi'nde en az 8 tablet ve tablet parçası; E. Porada'nın evrakları arasında rastlanıp Columbia Üniversitesi Columbia Sanat Eşyaları biriminin koleksiyonunda tutulduğu bildirilen 1 tablet; Saint Petersburg'daki Devlet Hermitage Müzesi'nde 1 tablet; Marsilya'da (anonim koleksiyon) bir tablet; Ashmolean Sanat ve Arkeoloji Müzesi'nde 1 tablet olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca sayısı tam olarak bilinmeyen Proto-Elam yazılı tabletin Tahran ve Susa'daki çeşitli müzelerde yer aldığı, yayımlanmamış çok sayıda Proto-Elam yazılı tablet parçasının ise Louvre Müzesi'nde bulunduğu bilinmektedir.<sup>39</sup>

### **Proto-Elam Yazılı Tabletlerin ve Proto-Elam Yazı İşaretlerinin Temel Özellikleri**

Proto-Elam yazılı tabletlerin, kronoloji ve şekil bakımından üç veya dört gruba ayrılabilceği değerlendirilmiştir. İlk grup, kalın dikdörtgen tabletlerden meydana gelmiştir. Bunlar tek bir işaret ya da bir işaret grubundan oluşan başlık işaretlerinin yanı sıra, nesne işaretleri ve sayısal işaretler barındırmış olup, içerdikleri metinler anlam açısından diğer Proto-Elam yazılı tabletlere kıyasla sadedir. Söz konusu tabletlerdeki işaretler düzgün bir şekilde yazıldığı için bu tabletler ilkel olarak nitelendirilmiştir. Metinlerde bir defalık kullanılan işaretlerin sayıca yüksek miktarda olduğu belirlenmiştir. Bu tabletler, Susa'daki ilk kazılar sırasında keşfedildikleri için tabakaları tam olarak kesinleştirilememiştir. Buna rağmen ilk kazılardan elde edilen ikinci dereceden kanıtlar neticesinde bu tabletlerin diğer Proto-Elam yazılı tabletlerden daha eski oldukları tahmin edilmiştir. Bu gruptaki tabletlerin büyük bir kısmı Scheil tarafından 1923 yılında *Mémoires de la Mission Archéologique de Perse*'in (MMAp) 17. cildinde yayımlanmıştır.<sup>40</sup>

İkinci grubu ince dikdörtgen tabletler oluşturmuştur. Bu gruptakiler Proto-Elam yazılı tabletler arasında en fazla miktarda keşfedilen, standart özellikteki tabletler olarak tanımlanmıştır. Klasik Proto-Elam yazılı tabletler olarak da isimlendirilebilecek bu tabletlerdeki metinlerin önemli bir bölümü

<sup>39</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 59-60.

<sup>40</sup> Jacob L. Dahl, Cameron A. Petrie ve Daniel T. Potts, "Chronological Parameters of the Earliest Writing System in Iran", C. A. Petrie (ed.), *Ancient Iran and Its Neighbours: Local Developments and Long-Range Interactions in the Fourth Millennium BC*, (Oxford: 2013), 365-371; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 62-63; Jacob L. Dahl, "The Marks of Early Writing", 3; Scheil, *Textes de Comptabilité Proto-élamites (MMAp 17)*, pl. 1-59.

ince uçlu stylus kullanılarak daima dikdörtgen tabletin uzun kenarı paralelinde yazılmıştır. İşaretlere oranla kalın olan çizgilerle dikey haldeki dikdörtgen tablet yüzeyine yukarıdan aşağıya doğru çizgiler çekilmiştir. Genellikle düz bir hat şeklinde çizilen bu çizgilerin bazen sağa doğru eğimli şekilde çizildikleri belirlenmiştir. Proto-Elam yazı işaretleri tabletin sol üst köşesinden başlanmak üzere sağdan sola doğru söz konusu çizgilerinin arasına yazılmış ve yazıldıkları yönde yani sağdan sola doğru okunmuşlardır. Ayrıca araştırmacıların Proto-Elam yazılı tabletleri okuma ve incelemede sorun yaşamamak amacıyla Asurolojideki standartlara göre tabletleri saat yönünün 90° tersine çevirerek dikey hale getirmeleri gerekmiştir.<sup>41</sup> İnce dikdörtgen tabletlerde bir ya da daha fazla kayıt bulunduğu için bu tabletler karmaşık nitelikli olarak yorumlanmışlardır. İnce dikdörtgen tabletler arasından çizgi bulunmayan tabletlerin, çizgi bulunan tabletlerden kronolojik açıdan daha eski oldukları saptanmıştır. Yine bu gruptaki tabletlerde çoğunlukla başlık işareti bulunduğu ve diğer işaretlerin birden fazla değere karşılık gelebildiği anlaşılmıştır. Morgan'ın yaptığı arkeolojik kazılarda ilk ele geçen Proto-Elam yazılı iki tabletin de aralarında yer aldığı bu tablet grubu, Akropol I'in 16c-14b tabakalarında ortaya çıkarılmış ve Scheil tarafından 1900-1935 yılları arasında Mémoires de la Délégation en Perse'in (MDP) 2. ve 6. ciltlerinin yanı sıra MMAP 26S'te (Supplement) yayımlanmıştır.<sup>42</sup>

Klasik Proto-Elam yazılı tabletlere oldukça benzeyen yastık biçimindeki tabletler, üçüncü gruba meydana getirmişlerdir. Diğer Proto-Elam yazılı tabletlere oranla az sayıda olan bu tabletler, ikinci gruptaki Proto-Elam yazılı tabletlerde olduğu gibi başlığın yanı sıra birden fazla kayıt barındırmışlardır. Çizgilerin daima bulunduğu bu tabletlerde işaretler

<sup>41</sup> Robert K. Englund, "The Proto-Elamite Script", P. T. Daniels, W. Bright (ed.), *The World's Writing Systems*, (New York ve Oxford: 1996), 162-163; Englund, "The State of Decipherment of Proto-Elamite", 104; Jean-Jacques Glassner, "Les Tablettes Dites 'Urukéennes' de Sialk IV1", *Nouvelles Assyriologiques Brèves et Utilitaires*, 4, (1998): 103; Damerow ve Englund, *The Proto-Elamite Texts from Tepe Yahya*, 13; François Vallat, "The Most Ancient Scripts of Iran: The Current Situation", 338; François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 78; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 63-70; Jacob L. Dahl, "The Marks of Early Writing", 4-8; C. C. Lamberg-Karlovsky ve Martha Lamberg-Karlovsky, "An Early City in Iran", *Scientific American*, 224/6, (1971): 105.

<sup>42</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 63; V. Scheil, *Textes Élamites-Sémitiques, Première Série (MDP 2)* (Paris: Ernest Leroux, 1900), 1-134; Scheil, *Textes Élamites-Sémitiques, Troisième Série (MDP 6)*, 1-129; Scheil, *Textes de Comptabilité Proto-élamites Supplément (MMAP 26S)*, pl. LIII-LXV; Dahl, Petrie ve Potts, "Chronological Parameters of the Earliest Writing System in Iran", 366-371; Jacob L. Dahl, "The Marks of Early Writing", 3.

çizgilerden taşmayacak şekilde düzgün yazılmıştır. Birden fazla değeri karşılayan işaretlerin de bulunduğu söz konusu tabletler, ikinci gruptaki Proto-Elam yazılı tabletlerden daha yakın döneme tarihlenmişlerdir. Bu tabletlerin bir örneğine Susa'daki arkeolojik kazılarda rastlanmıştır.<sup>43</sup>

Proto-Elam yazılı tabletlerin son grubunu şeklen büyük, düz ve kalın olan tabletler oluşturmuştur. Bu özellikleri göz önünde bulundurularak bu tabletlerin birinci grup tabletler ile ikinci grup tabletler arasında kalan bir zaman aralığına ait olabilecekleri tahmin edilmiş olmakla birlikte, hepsi tabakalı alanların dışında keşfedildikleri için kesin tarihlenmelerini yapmak mümkün olmamıştır. Scheil, bu grupta yer alan 7 tablet ve tablet parçasını 1923 yılında MMAP 17'de yayımlanmıştır.<sup>44</sup>

Proto-Elam yazılı tabletlerde yer alan kayıtlar toplama işlemine tabi tutulmuş ve toplam daima tabletin arka yüzüne yazılmıştır. Toplamlar, bazen aynı tür bazen ise farklı tür kayıtların toplanmasıyla oluşmuştur. Tabletın ön yüzüne sığmayan kayıtları ve toplamı tabletin arka yüzüne yazabilmek için tablet iki şekilde döndürülmüştür. İlk yöntemde tablet yatay ekseninde ters çevrilerek kayıt ve toplam, tabletin arka yüzünün sol üstünden itibaren yazılmaya başlanmıştır. Bu yöntemde tabletin sağ ve sol kenarları yer değiştirmiştir. Tabletın üst ve alt kenarlarının yer değiştirdiği ikinci yöntemde tablet dikey ekseninde 180° ters çevrilmiş ve kayıt tabletin arka yüzünün sağ altından başlanarak yazılmıştır. Toplam ise tabletin arka yüzünün sol üstünden itibaren yazılmaya başlanmıştır. Böylelikle zıt yönde bir yazım ortaya çıkmıştır. Bu sayede kayıt ile toplam arasında kalan boş alana mühür uygulanmıştır.<sup>45</sup> Öte yandan tabletin yatay ya da dikey çevrilmesinin ön ve arka yüzdeki kayıtların aynı ya da farklı türde olmasına göre değiştiği belirlenmiştir. Kayıtlar aynı türde olduğunda tablet yatay

<sup>43</sup> Dahl, Petrie ve Potts, "Chronological Parameters of the Earliest Writing System in Iran", 366-371; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 64; Jacob L. Dahl, "The Marks of Early Writing", 3.

<sup>44</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 64; Dahl, Petrie ve Potts, "Chronological Parameters of the Earliest Writing System in Iran", 366; Scheil, *Textes de Comptabilité Proto-élamites (MMAP 17)*, pl. 1-59.

<sup>45</sup> Damerow ve Englund, *The Proto-Elamite Texts from Tepe Yahya*, 12-13; Robert K. Englund, "Elam iii. Proto-Elamite", *Encyclopaedia Iranica*, 8/3, (1998): 326; François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 78; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 69-71; Əlimirzəyev, *Ön Asiyanın Mixi Yazı Sistemləri və Relikt Dilləri*, 156; Əlimirzəyev, *Erkən Elam Cəmiyyəti: Siyasi-İqtisadi Münasibətlər və Yazı Tarixi (e.ə. IV-III Minilliklər)*, 67-68.



şekilde çevrilirken, kayıtların farklı türde olduğu durumlarda tablet dikey yönde çevrilmiştir.<sup>46</sup>

Proto-Elam yazı işaretlerinin yazımında Mezopotamya'da olduğu gibi en az iki ve muhtemelen üç farklı tipte stylus kullanılmıştır. Farklı tabletlerde ve bazen aynı tablette sayısal ve sayısal olmayan işaretleri yazmada büyük ve küçük yuvarlak uçlu styluslardan yararlanılmıştır. Bazen ise sayısal olmayan işaretleri yazmak için sivri ya da üçgen uçlu stylus işlev yapmıştır. Bir stylusun iki ucunun farklı tipte olma ihtimali dikkate alındığında kullanılan stylusların toplamda üç yerine iki adet olabileceği de ihtimal dâhilinde görülmüştür. Bunun yanı sıra Mezopotamya'da kullanılan küçük yuvarlak uçlu stylusların aksine Proto-Elam yazı işaretlerini yazmada kullanılan küçük yuvalak uçlu styluların uçlarının düz değil, dışbükey olduğu belirlenmiştir. Ayrıca büyük yuvarlak uçlu stylusun ucunun hem Mezopotamya hem de İran'da düz olduğu tespit edilmiştir.<sup>47</sup> Öte yandan Proto-Elam yazılı tabletlerde dairesel işaretlerin bir kısmı stylusun tablete derin şekilde bastırılmasıyla yazılırken, bir kısmı stylusun tablete hafifçe bastırılmasıyla oluşturulmuştur. Araştırmacılar söz konusu dairesel işaretler arasındaki bu farklılığı belirtmek adına tabletlerin çizimlerinde derin olan dairesel işaretleri siyah renkle gösterirken, derin olmayan dairesel işaretleri gri renkle göstermişlerdir.<sup>48</sup>

Proto-Elam yazısı, proto-çivi yazısında olduğu gibi logogramatik ve fonetik değerler içeren işaretlerden meydana gelmiştir. Ayrıca bazı işaretlerin muhtemelen birden fazla logogramatik veya fonetik değere karşılık geldiği değerlendirilmiştir. Bu sebeple işaretleri nitelerken sayısal/sayısal olmayan işaret ya da logogramatik/fonetik işaret şeklinde bir isimlendirmeden ziyade sayısal/sayısal olmayan değerdeki işaret veya logogramatik/fonetik değerdeki işaret şeklinde bir ifadeye bulunulması önerilmiştir.<sup>49</sup>

Proto-Elam yazı işaretleri, Jacob Lebovitch Dahl'ın başı çektiği bir grup bilim insanı tarafından Cuneiform Digital Library Initiative (CDLI) çatısı altında incelenmiş ve Meriggi'nin işaret listesinden de faydalanılarak bilinen tüm Proto-Elam yazı işaretlerinin bir listesi hazırlanmıştır. Söz konusu bilim insanı grubunun çalışmalarının sonuçlarına göre Proto-Elam yazı işaretleri, toplamda 17 temel sayısal ve yaklaşık 1400-1900 arasında

<sup>46</sup> Əlimirzəyev, *Erkən Elam Cəmiyyəti: Siyasi-İqtisadi Münasibətlər və Yazı Tarixi (e.ə. IV-III Minilliklər)*, 67; Əlimirzəyev, *Ön Asiyanın Mixi Yazı Sistemləri və Relikt Dilləri*, 156.

<sup>47</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 65.

<sup>48</sup> Jacob L. Dahl, "Animal Husbandry in Susa during the Proto-Elamite Period", 87.

<sup>49</sup> François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 70.

değişen sayısal olmayan işaretten oluşmuştur. Sayısal işaretlerin nispeten kesin tespitine karşın sayısal olmayan işaretlerin miktarı, bir ön araştırmaya ve tüm Proto-Elam yazı işaretlerinin yaklaşık 3/2'sinin harmanlanmasına dayanmıştır. Bu durum sayısal olmayan işaretlerin miktarındaki farklılığın temel sebebini meydana getirmiştir. Öte yandan Meriggi'nin saptadığı sayısal olmayan Proto-Elam yazı işaretleri arasından, sık kullanılıp bir bakıma standartlaşmış bir niteliğe sahip olan işaretlerin yaklaşık 400 adet olduğu belirlenmiştir. Tabletlerde seyrek kullanılan işaretlerin küçük bir kâtip grubu tarafından kaleme alınıp sınırlı amaçlar için işlev sağladıkları tespit edilmiştir.<sup>50</sup> Ayrıca Proto-Elam yazı işaretlerinden çoğunun sadece bir kez kullanıldığı ve tüm tabletlerde sürekli olarak yer alan işaretlerin sayıca az olduğu saptanmıştır. Örneğin sayısal olmayan 1900 işaretten 1050'si tabletlerde yalnızca birer defa, 300'ü ikişer kez, 1700'ü ise en çok dokuzar kez kullanılmıştır. Birkaç işaretin haricinde en çok kullanılan işaretlerin tahıl ürünleri, kaplar veya kişilerle ilgili olduğu anlaşılmıştır.<sup>51</sup>

### Proto-Elam Yazısında İşaret Türleri

Proto-Elam yazı işaretleri incelendiğinde çok fazla sayıda tek kullanım olduğu görülmüştür. Yani bir işaretin, bir ya da birden fazla metinde yalnızca bir defa geçtiği örnekler çoğunluktadır. Proto-Elam yazı işaretlerinin az bir miktarı düzenli sıklıkta metinlerde yer almış, çoğu ise yalnızca birkaç kez kullanılmıştır. Bu durum konuşulan dili kodlamayan veya dile ait çok sınırlı bilgi kodlayan yazı sistemlerinin tipik bir örneği olarak yorumlanmıştır. Nitekim Proto-Elam yazısı, sözlü bir geleneğin yokluğu ve diğer etkenler sebebiyle standartlaşmış bir yazı sistemi olamamıştır. Öte yandan Proto-Elam yazı işaretlerinin iki yöntemle oluşturulduğu saptanmıştır. İlk yöntemde iki ya da daha fazla işareti çizen, çerçeveleyen veya yan yana getiren karmaşık işaretler meydana getirilmiştir. Diğer yöntemde ise bir işareti çizgilerle taramak ya da çaprazlamak suretiyle başka bir işaret türetilmiştir. Birinci yöntemle oluşturulmuş işaretler karmaşık işaret, ikinci yöntemle oluşturulmuş olanlar ise türetilmiş işaret şeklinde adlandırılmışlardır.<sup>52</sup>

<sup>50</sup> P. Meriggi, "Altsumerische und Proto-elamische Bilderschrift", 156; Jacob L. Dahl, "Proto-Elamite Sign Frequencies", *Cuneiform Digital Library Bulletin*, 1, (2002): 1; François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 71-72; Jacob L. Dahl, "Early Writing in Iran, A Reappraisal", 24.

<sup>51</sup> Jacob L. Dahl, "Proto-Elamite Sign Frequencies", 2-3; François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 71.

<sup>52</sup> Dahl, Petrie ve Potts, "Chronological Parameters of the Earliest Writing System in Iran", 366; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 71.

Karmaşık işaretler, üç şekilde oluşturulmuşlardır. Birincisinde bir işaret diğer bir işaretin içine, ikincisinde bir işaret başka bir işaretin yanına yazılmıştır. Sonuncu yöntemde ise bir işaret başka bir işaretle çerçevelenmiştir. Birinci yöntemle meydana getirilen işaretler, hem başlık işaretleri hem de nesne işaretleri olarak işlev yapmışlardır. İkinci yöntemle oluşturulan karmaşık işaretleri tabletlerde fark etmek kolay olmamakla beraber bu işaretlerle yazılmış hayvan listelerine rastlanmıştır. Üçüncü yöntemle oluşturulan işaretler, ilk iki yöntemle oluşturulan karmaşık işaretlere oranla tabletlerde kolayca saptanmıştır. Bu yöntemle oluşturulmuş işaretler, işçileri ve çeşitli nesnelere ifade etmede kullanılmıştır.<sup>53</sup>

Türetilmiş işaretler, tarama yöntemiyle oluşturulmuş olup, bu işaretlerden sayısal ve sayısal olmayan işaretlerin yazımında faydalanılmıştır. Örneğin Susa'da keşfedilen birkaç standart ve geç dönem Proto-Elam yazılı tablette yer alan bir hesap sistemi olan Kapasite Sistemi C, bütün haldeki sayısal işaretin iki çizgi ile kesişmesiyle oluşturulmuştur. Ayrıca erken dönem Proto-Elam yazılı tabletlerde bu yöntemle meydana getirilmiş sayısal işaretleri tespit etmek güç olmuştur. Tarama yöntemiyle oluşturulmuş sayısal olmayan işaretlerden ise koyun, keçi gibi küçükbaş hayvanları belirtmenin yanı sıra bu hayvanlardan elde edilen ürünleri ifade etmede yararlanılmıştır. Ayrıca koyun ve keçiyi temsil eden ana işaretin taranması suretiyle koyun ve keçi yavrularını belirten işaretler meydana getirilmiştir.<sup>54</sup>

Proto-Elam yazı işaretlerinde bir diğer işaret grubunu ise birleşik işaretler oluşturmuştur. Bu işaretler iki ana gruba ayrılmış ve modern çalışmalarda iki işaret arasına + işareti koyularak yazılmışlardır. Bu tip işaretlerin birinci grubunu sayısal işaretler ile sayısal olmayan işaretlerin birleşiminden oluşan işaretler meydana getirmiştir. İkinci gruptaki işaretler, sayısal olmayan iki işaretin bir araya gelmesiyle ortaya çıkmıştır. İkinci grup işaretlerin iki şekilde birleştirilebileceği tespit edilmiştir. İlk yöntemde nitelenecek işarete niteleyici bir işaret eklenmiştir. Diğer yöntemde ise niteleyici işaret çok büyükse ya da nitelenecek işaret çok küçükse nitelenecek işaret çoğaltılıp niteleyici işaretin önüne ve arkasına yazılmıştır.<sup>55</sup>

Proto-Elam yazı işaretleri şekilleri ve işlevlerine göre de çeşitli sınıflandırmalara tabi tutulmuşlardır. Buna göre işaretler, şekil bakımından

<sup>53</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 72.

<sup>54</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 72-74.

<sup>55</sup> François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 72.

somut ve soyut işaretler şeklinde iki gruba ayrılmıştır. Şekil açısından temsil ettikleri nesnelere benzeyen işaretler, somut işaretler olarak nitelendirilirken, temsil ettikleri nesnelere benzemeyen işaretler soyut işaretler şeklinde isimlendirilmiştir.<sup>56</sup> Proto-Elam yazı işaretleri, işlevleri yönünden ise sayısal ve sayısal olmayan işaretler şeklinde iki temel grupta değerlendirilmiştir. Sayısal işaretler adından anlaşıldığı üzere belirli sayısal değerlere karşılık gelirken, sayısal olmayan işaretler başlık işaretleri ve nesne işaretleri olarak ikiye ayrılmıştır.<sup>57</sup> Böylece Proto-Elam yazı işaretleri; başlık işaretleri, nesne işaretleri ve sayısal işaretler şeklinde üç tip işaret grubu oluşturmuşlardır. Başlık işaretleri, tabletlerde ilk sırada yer almış ve isim, ünvan, birey, aile, kabile veya herhangi bir topluluğu temsil etmişlerdir. Nesne işaretlerinden arpa, bira, peynir gibi yiyecek ve içeceklerin yanı sıra sürü hayvanlarını ve insanları ifade etmede yararlanılmıştır. Niteledikleri nesnenin daima arkasına yazılan sayısal işaretler ise sayısal değerleri meydana getirmişlerdir. Diğer yandan bu üç temel işaret grubuna ilave olarak genellikle şeklen farklılık gösteren başka bir işaret grubu daha saptanmıştır. Bu işaretler, başlık işaretlerini nitelemek amacıyla kullanılmalarının yanı sıra zaman zaman uzun kayıt dizilerinde yer almışlardır.<sup>58</sup>

### Başlık İşaretleri

Bir bireyi, bir aileyi veya bir topluluğu temsil eden bu işaretler, yazılışları itibarıyla iki kısma ayrılmıştır. İlk kısma ayrılanlar nesne işaretleri de dâhil olmak üzere diğer işaretlerin içine yazılmışlardır. İkinci kısma ayrılanlar ise ya tek başlarına ya da başka bir başlık işareti veya başlık işareti olmayan bir işaretle birlikte yazılmışlardır. Her başlık işareti diğer işaretlerin içine yazılmadığı gibi her başlık işaretinin içine diğer işaretleri yazma imkânı da olmamıştır.<sup>59</sup> Tabletlerdeki kayıtları kısaca tanıtmaya işlevi gören başlık işaretleri, tabletlerdeki genel söz dizimi sıralamasından tespit edilemedikleri durumlarda daima hesaplanan nesneden önce yer almışlardır.

<sup>56</sup> Dahl, Petrie ve Potts, "Chronological Parameters of the Earliest Writing System in Iran", 366.

<sup>57</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 72-74; Dahl, Petrie ve Potts, "Chronological Parameters of the Earliest Writing System in Iran", 366.

<sup>58</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 74.

<sup>59</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 80; Dahl, Petrie ve Potts, "Chronological Parameters of the Earliest Writing System in Iran", 367.

Başlık işaretleri toplanabilme niteliği taşımamış olup, başlık olarak kullanıldıkları bazı durumlarda toplamın girişinde yer almışlardır.<sup>60</sup>

### Nesne İşaretleri

Nesne işaretleri, genellikle sayısal bir işaretle nitelendiklerinden, diğer bir ifadeyle nesneden sonra daima sayısal işaret geldiğinden nesne işaretleri tabletlerde kolaylıkla fark edilmişlerdir.<sup>61</sup> Nesne işaretleri nitelikleri açısından üç ana grupta sınıflandırılmışlardır. İlk gruptakiler, tahıllar ve tahıl ürünleri dâhil olmak üzere bitkileri ve bitkisel ürünleri temsil etmiştir. Hayvanları ve hayvansal ürünleri temsil edenler ikinci grubu meydana getirmiştir. Son gruptakiler ise araçları ve insanları ifade etme işlevi görmüştür. Taşları, metalleri ve bu iki maddeden yapılmış nesnelere temsil eden herhangi bir işaret tespit edilmezken, işaretler arasında ahşap nesnelere belirten işaretlere rastlanmıştır. Hayvanları temsil eden nesne işaretlerinin, hayvanın bizzat kendisinden ziyade o hayvan türünden meydana gelen hayvan sürüsünü belirttiği saptanmıştır. İnsanları temsil eden nesne işaretleri ise iki gruba ayrılmışlardır. İlk gruptakiler insanı doğrudan ifade eden işaretler iken, diğer gruptakiler çeşitli tarım aletleri aracılığıyla yani dolaylı yoldan insana atıfta bulunmuşlardır.<sup>62</sup>

### Sayısal İşaretler

Proto-Elam yazısını icat eden Susalı kâtipler, Mezopotamyalı meslektaşlarının kullandıkları 15 farklı sayısal sistem arasından 6 tanesini alıp kullanmalarının yanı sıra düşük konumdaki insanlar ile çeşitli hayvanları hesaplamak için günümüzde Ondalık Sistem D şeklinde isimlendirilen kendilerine özgü yeni bir hesap sistemi icat etmişlerdir. Ayrıca bazı sayısal işaretleri kendilerine özgü şekilde kullanmış ve belirli işaretlerin değerini ifade etmek amacıyla çeşitli değiştiriciler geliştirmişlerdir.<sup>63</sup> Proto-Elam yazısındaki sayısal işaretler, Peter Damerow ve Robert Keith Englund'ın birlikte hazırladıkları işaret listesinde sıralanmışlardır. Söz konusu işaretler, sayısal işaret olduklarını belirtmek amacıyla başlarına İngilizce numerical

<sup>60</sup> Robert K. Englund, "Elam iii. Proto-Elamite", 326; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 81; François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 79; Damerow ve Englund, *The Proto-Elamite Texts from Tepe Yahya*, 16.

<sup>61</sup> Dahl, Petrie ve Potts, "Chronological Parameters of the Earliest Writing System in Iran", 366; Robert K. Englund, "Elam iii. Proto-Elamite", 326.

<sup>62</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 79-80.

<sup>63</sup> Damerow ve Englund, *The Proto-Elamite Texts from Tepe Yahya*, 22-24; Robert K. Englund, "Elam iii. Proto-Elamite", 328-329; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 75; Englund, "The State of Decipherment of Proto-Elamite", 108-113; Stolper, "Elamite", 65.

(sayısal) kelimesinin ilk harfi olan N harfi getirilerek yazılmışlardır. Örneğin işaret listesinde 23. sırada yer alan sayısal işaret, N23 şeklinde gösterilmiş ve Proto-Elam yazısı ile ilgili çalışmalarda N23 olarak kullanılmıştır.<sup>64</sup>

Yukarıda kısaca ifade edildiği gibi Proto-Elam yazısında kullanılan 7 adet hesap sistemi ve bunların kullanım alanları tespit edilmiştir. Buna göre ayrık cansız nesnelere hesaplamak için Altmışlık Sistem S; ayrık canlı nesnelere, özellikle işçileri ve evcilleştirilmiş hayvanları hesaplamak için Ondalık Sistem D; ayrık tahıl ürünlerini hesaplamak için İkiialtmışlık Sistem B; belirsiz nitelikteki tayınları hesaplamak için İkiialtmışlık Sistem B'den türetilmiş olan İkiialtmışlık Sistem B#; tahılı, özellikle de arpanın yanı sıra ikiialtmışlık sistemle hesaplanabilen küçük birimleri hesaplamak için Kapasite Sistemi C; Kapasite Sistemi C'den türetilen ve olasılıkla İkiialtmışlık Sistem B# ile benzer işlev gören Kapasite Sistemi C#; Kapasite Sistemi C'den türetilen ve emmer buğdayını ölçmekte kullanılan Babil sistemiyle ilişkili olan Kapasite Sistemi C" kullanılmıştır.<sup>65</sup> Bu hesap sistemlerinin haricinde, alan ölçümünde kullanıldığı tahmin edilen ve MMAP 26S'te yayımlanan bir adet Proto-Elam yazılı tablette yer aldığı belirlenen başka bir hesap sistemi tespit edilmiştir. Söz konusu hesap sisteminin proto-çivi yazısında arazi ölçümü için kullanılan ve GAN<sub>2</sub> veya G Sistemi olarak bilinen hesap sistemiyle benzer olduğu düşünülmüştür.<sup>66</sup>

### Hece İşaretleri

Tepe Yahya'da ortaya çıkarılan bazı Proto-Elam yazılı tabletlerde saptanan ve zaman zaman işaretleri birbirinden ayıran dikey tek çizgiler hariç, Proto-Elam yazısında işaretleri ya da işaret gruplarını birbirinden ayıran herhangi bir işarete veya sistemli şekilde koyulan bir boşluğa rastlanmamıştır. Tepe Yahya'nın yanı sıra Susa ve Anşan gibi yerleşmelerde keşfedilen Proto-Elam yazılı tabletlerde karşılaşılan en uzun işaret dizileri, yukarıda bahsedilen işaret türlerinin haricinde başka bir işaret türünü daha barındırmıştır. Bu tür işaretler araştırmacılar tarafından hece işaretleri olarak

<sup>64</sup> Peter Damerow ve Robert K. Englund, "Die Zahlzeichensysteme der Archaischen Texte aus Uruk", *Zeichenliste der Archaischen Texte aus Uruk (ATU 2)*, (1987): 166; François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 70-71.

<sup>65</sup> Englund, "The State of Decipherment of Proto-Elamite", 108-119; Robert K. Englund, "Elam iii. Proto-Elamite", 328-329; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 76; François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 76-77; Damerow ve Englund, *The Proto-Elamite Texts from Tepe Yahya*, 22-25; Stolper, "Elamite", 65.

<sup>66</sup> Scheil, *Textes de Comptabilité Proto-élamites Supplément (MMAP 26S)*, pl. LXIV; Englund, "The State of Decipherment of Proto-Elamite", 108-119; Damerow ve Englund, *The Proto-Elamite Texts from Tepe Yahya*, 27.

nitelendirilmişlerdir. Hece işaretleri esasen başlık işaretleri grubunda yer almakta olup, uzun işaret dizilerinin ortasına yazılarak genellikle iki ile dört işaretten oluşmuşlardır. Hiçbir zaman sayısal işaret işlevi görmeyen hece işaretlerinden kişi isimlerinin yazılmasında yararlanılmıştır.<sup>67</sup>

Hece işaretlerinden oluşan işaret grupları, tüm Proto-Elam yazılı tabletlerde toplamda 515 kişi ismi dizisi meydana getirmiştir. Belirli fonetik değerler taşıdığı düşünülen bu dizilerin Elamcanın eski bir şekli olabileceği iddia edilmekle birlikte bu durum henüz kanıtlanamamıştır.<sup>68</sup> Kişi ismi dizileri arasından günümüze iyi korunmuş şekilde ulaşanları en kısa diziler oluştururken, diziler arasından 250'sinin 3 işaretten, 118'inin 4 işaretten, 83'ünün 2 işaretten, 38'inin 5 işaretten, 15'nin 6 işaretten, 8'inin 7 işaretten ve 3'ünün 8 işaretten meydana geldiği saptanmıştır. Kişi ismi dizilerinde toplamda yaklaşık 200 farklı işaret kullanılmış ve söz konusu dizilerin büyük bir bölümünü 2, 3 veya 4 işaretten oluşan diziler oluşturmuştur.<sup>69</sup>

### Proto-Elam Yazısında Söz Dizimi

Proto-Elam yazılı tabletlerdeki işaretler söz dizimi bakımından incelenmiş ve tabletlerde ilk sırada başlık işaretinin yer aldığı tespit edilmiştir. Sade ya da karmaşık işaretlerden oluşan başlıklar, erken dönem Proto-Elam yazılı tabletlerin bazılarında kullanılmamıştır. Bu tür tabletlerde mühürleme işleminin, başlık niteliği taşıdığı değerlendirilmiştir. Başlıklar, tabletlerdeki genel yazım düzeni bakımından kayıtların hemen başına yazıldıkları için özellikle geç dönem Proto-Elam yazılı tabletlerde, başlıkları ilk kayıtlardan ayırt etmek zaman zaman güç olmuştur. Başlığın ardından bir veya birden fazla nesne işareti ve sayısal işaretten oluşan kayıt ya da kayıtların geldiği saptanmıştır.<sup>70</sup>

<sup>67</sup> Damerow ve Englund, *The Proto-Elamite Texts from Tepe Yahya*, 34-35; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 82-84; Englund, "The State of Decipherment of Proto-Elamite", 127-138; Dahl, Petrie ve Potts, "Chronological Parameters of the Earliest Writing System in Iran", 367; François Vallat, "The Most Ancient Scripts of Iran: The Current Situation", 338.

<sup>68</sup> Stolper, "Elamite", 65; Robert K. Englund, "Elam iii. Proto-Elamite", 325; François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 82-83; Englund, "The State of Decipherment of Proto-Elamite", 127-138.

<sup>69</sup> François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 82-84.

<sup>70</sup> Englund, "The State of Decipherment of Proto-Elamite", 104-105; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 69-71; Damerow ve Englund, *The Proto-Elamite Texts from Tepe Yahya*, 13-16; Jacob L. Dahl, M. Hessari ve R. Yousefi Zoshk, "The Proto-Elamite Tablets from Tape Sofalin", *Iranian Journal of Archaeological Studies*, 2/1, (2012): 61; Englund, "The Proto-Elamite Script", 163; Jacob L. Dahl, "The Marks of Early Writing", 4.

Kayıtlar, basit ve karmaşık kayıtlar olmak üzere iki şekilde sınıflandırılmışlardır. Basit kayıtlar bir nesne işareti ve ardından gelecek onun miktarını belirten sayısal işareten oluşmuştur. Başka bir nesne+sayısal işaret şeklinde yazılmışlardır. Karmaşık kayıtlarda nesne açıkça ifade edilmeyip dolaylı olarak belirtilmiştir. Birinci nesne+sayısal işaret, ikinci nesne+sayısal şeklinde yazılan bu kayıtlarda, ilk nesne sadece bir birey tarafından temsil edildiğinde gösterilmezken, ikinci nesne zaten tam olarak bilindiği durumlarda, örneğin tahıllar söz konusu olduğunda gösterilmemiştir. İkinci nesnenin açıkça belirtilmediği durumlara işçi gruplarını ve onların tayınlarını kaydeden tabletlerde rastlanmıştır. Farklı türdeki kayıtlar aralarında herhangi bir boşluk ya da çizgi olmadan yazılmışlardır. Hesaplanan kayıtlar koyun, kuzu gibi aynı tür hayvan ya da ürünlerden oluştuğunda, kayıtların nitelik olarak aynı grupta yer aldıklarını belirten bir işareten yararlanılmıştır. Kayıtların toplamı ise daima tabletin arka yüzünde yer almıştır. Ayrıca Proto-Elam yazılı tabletlerin hiçbirinde gün, ay, yıl gibi tarih belirten bir işaretle karşılaşmamıştır. Zaman belirtilmemesinin nedeni bilinmemekle beraber standart bir tarih tutma yöntemi kullanılabileceği ve bu yüzden belirtmeye gerek görülmebileceği değerlendirilmiştir. Desset, bazı Proto-Elam yazılı tabletlerin kenarlarında bulunan N34 sayısal işaretinin, bir aylık hesap dönemini ifade edebileceğini iddia etmiştir.<sup>71</sup> Diğer yandan yukarıda belirtildiği üzere sayısal işaretler, nesne işaretlerinden sonra gelmişlerdir. Örneğin 5 koyunu belirtebilmek için koyun işaretinden sonra 5 sayısal işareti yazılmıştır.<sup>72</sup> Netice itibarıyla kısaca özetlemek gerekirse Proto-Elam yazısındaki söz dizimi sırasıyla başlık, kayıtlar ve toplamdan meydana gelmiştir.<sup>73</sup>

### Proto-Elam Yazılı Tabletlerin İçeriği

Proto-Elam yazılı tablet külliyatı, toplamda 1.600'den fazla metin ve 10.000 satırdan meydana gelmiştir. Bu külliyat 6.000 metin ve 40.000 satırdan oluşan proto-çivi yazılı tablet külliyatının 1/4'üne karşılık gelmiştir. Tek istisna haricinde Proto-Elam yazılı tabletlerin hepsi, 1905 yılında Scheil tarafından da belirtildiği üzere tarım ve hayvancılık faaliyetleri ile işçileri konu edinmiştir. Herhangi ticaret ve zanaat faaliyetinin yanı sıra askeri veya

<sup>71</sup> Englund, "The State of Decipherment of Proto-Elamite", 104-105; François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 79-82; Damerow ve Englund, *The Proto-Elamite Texts from Tepe Yahya*, 14-15; Englund, "The Proto-Elamite Script", 163.

<sup>72</sup> Damerow ve Englund, *The Proto-Elamite Texts from Tepe Yahya*, 16; Jacob L. Dahl, "Animal Husbandry in Susa during the Proto-Elamite Period", 82.

<sup>73</sup> Englund, "The State of Decipherment of Proto-Elamite", 104-105; Stolper, "Elamite", 65; Jacob L. Dahl, "Animal Husbandry in Susa during the Proto-Elamite Period", 86; François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 79.



siyasi konularda da bilgi bulunmayan tabletlerde temel olarak ekonomik faaliyetlere yer verilmiştir. Bu nedenle söz konusu tabletler bugünkü fatura ve makbuzlara benzetilmişlerdir.<sup>74</sup> Bahsedilen istisnayı ise matematiksel ölçü hesaplamalarıyla ilgili olduğu değerlendirilen iki tablet meydana getirmiştir. Bunun yanı sıra proto-çivi yazılı tabletler arasında rastlanan sözlük nitelikli tabletlerin aksine, bu tür Proto-Elam yazılı tabletlerle karşılaşmamıştır. Bu durum göz önüne alınarak Proto-Elam yazısının ortadan kalkmasında, yazının kullanım ve yayılmasında ciddi yarar sağlayabilecek eğitici, öğretici nitelikli tabletlerin bulunmamasının da etkili olabileceği ifade edilmiştir.<sup>75</sup>

### **Proto-Elam Yazılı Tabletlerde Tarım ve Hayvancılık**

Proto-Elam yazılı tabletlerin önemli bir bölümü tahıl ekilen alanlar ile tahıl ürünlerine yer vermiş olup, bu tabletler araştırmacılar tarafından bira ve ekmek metinleri şeklinde nitelendirilmişlerdir. Sözü edilen tabletlerde Kapasite Sistemi C ya da Kapasite Sistemi C# ile ölçülen küçük miktardaki hububatlarla ve bira kaplarına yer verilmesinin yanı sıra ilgili yiyecek ve içeceğin kişilere tahsisinden söz edilmiştir. Örneğin MDP 6'da yayımlanan Proto-Elam yazılı bir tablette 5 tarladan elde edilen 10.000 litreyi aşkın verim belirtilmiştir.<sup>76</sup>

Hayvancılık, Proto-Elam yazılı tabletlerde yer alan bir diğer konu olmuş ve hayvanlar Proto-Elam yerli hesap sistemi olan Ondalık Sistem D ile hesaplanmışlardır.<sup>77</sup> Koyun ve keçi ile bunlardan elde edilen ürünler çeşitli işaretlerle belirtilmişlerdir. Koyun ve keçiler; et, süt ve süt ürünleri, yün, deri, boynuz ve tendon gibi özellikleri için yetiştirilmişlerdir. Örneğin Susa'da keşfedilen iki Proto-Elam yazılı tablette koyun ve keçilerden elde edilen sekiz farklı ürüne yer verilmiş fakat bunlardan dört tanesi tanımlanabilmiştir. Tanımlanan dört ürünün koyun veya keçi sütünden yapılmış kurutulmuş peynir ve arıtılmış tereyağı ile keçi sütünden yapılmış peynir ve sade tereyağı olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu ürünler koyun

<sup>74</sup> Englund, "The State of Decipherment of Proto-Elamite", 103; Robert K. Englund, "Elam iii. Proto-Elamite", 326; Dahl, Petrie ve Potts, "Chronological Parameters of the Earliest Writing System in Iran", 365; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 83-86; François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 70; Walther Hinz, "Persia c. 2400-1800 B.C.", *The Cambridge Ancient History*, 1/2, (1971): 676; Herrenschmidt, "Writing between Visible and Invisible Worlds in Iran, Israel, and Greece", 77; Malati J. Shendge, "The Use of Seals and the Invention of Writing", 132.

<sup>75</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 83-86.

<sup>76</sup> Scheil, *Textes Élamites-Sémitiques, Troisième Série (MDP 6)*, 68; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 86-89.

<sup>77</sup> Jacob L. Dahl, "Animal Husbandry in Susa during the Proto-Elamite Period", 87.

sütü ya da keçi sütünden üretilmiş olmalarına bağlı olarak farklı işaretlerle ifade edilmişlerdir. Ayrıca tabletlerde hayvan sürüleri de listelenmiştir. Bu konudaki Proto-Elam yazılı bir tablet MMAP 17'de yayımlanmıştır.<sup>78</sup>

Küçükbaş hayvancılık ile ilgili bilgiler Proto-Elam yazılı tabletlerde yoğun şekilde bulunmasına karşın, büyükbaş hayvancılığı yansıtan inek, boğa gibi hayvanlara ve ineekten elde edilen süt ve süt ürünlerine tabletlerde rastlanmamıştır. Bununla birlikte Proto-Elam Dönemi'ne ait mühürlerde ve çeşitli arkeolojik buluntularda yer alan sığır tasvirleri, büyükbaş hayvancılık yapıldığına işaret etmiştir. Diğer yandan tabletlerde atların varlığını ortaya koyan şeklen at başını andıran işaretlerle karşılaşmıştır. Örneğin dik yeveli at başına benzeyen işaretin erkek atı, yelesi aşağı sarkan at başına benzeyen işaretin dişi atı, yelesiz at başına benzeyen işaretin ise yavru atı temsil ettiği değerlendirilmiştir.<sup>79</sup>

### Proto-Elam Yazılı Tabletlerde İşçiler

Proto-Elam yazılı tabletlerde tarım işçileri ve bu işçilere verilen tayınlar da önemli bir yer tutmuştur. Tarım işlerinde çalışan küçük işçi gruplarıyla ilgili olmaları sebebiyle araştırmacıların saban metinleri olarak tanımladıkları bu tabletler ilk kez Jöran Friberg ile Damerow ve Englund tarafından ele alınmıştır.<sup>80</sup> Sözü edilen tabletlerden bazılarında tarım işçileri listelenirken, bazılarında ise tarım işçilerine verilen tayınlardan bahsedilmiştir. Örneğin MMAP 17'de yayımlanan bir tablette tarım işçisi listelerine rastlanırken, yine MMAP 17'de yer alan ve bugüne kadar keşfedilmiş en uzun Proto-Elam yazılı metni barındıran başka bir tablette tarım işçilerinin tayın listesi sıralanmıştır.<sup>81</sup>

<sup>78</sup> Scheil, *Textes de Comptabilité Proto-élamites (MMAP 17)*, 17; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 89; François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 75.

<sup>79</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 89; Əlimirzəyev, *Erkən Elam Cəmiyyəti: Siyasi-İqtisadi Münasibətlər və Yazı Tarixi (e.ə. IV-III Minilliklər)*, 86.

<sup>80</sup> Jöran Friberg, *The Third Millennium Roots of Babylonian Mathematics: I. A Method for the Decipherment, through Mathematical and Metrological Analysis, of Proto-Sumerian and Proto-Elamite Semi-pictographic Inscriptions* (Göteborg: Chalmers University of Technology, Department of Mathematics and University of Göteborg, 1978), 26-28; Damerow ve Englund, *The Proto-Elamite Texts from Tepe Yahya*, 27; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 87-88.

<sup>81</sup> Scheil, *Textes de Comptabilité Proto-élamites (MMAP 17)*, pl. 19-42; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 87-88.

### Proto-Elam Yazısını Çözme Çalışmaları

Mısır hiyeroglifleri, Akadca çivi yazısı ve Linear B gibi yazı türlerinin çözülmesi sürecinde görüldüğü üzere çözülmeye çalışılan yazının ait olduğu dil ailesinin bilinmesi ve söz konusu yazıyla yazılmış metinlerin bilinen bir dil ile de yazılmış olması yani çift dilli olması, yazının çözülmesinde önemli bir kolaylık sağlamıştır. Ancak bu kolaylaştırıcı unsurları Proto-Elam yazısı üzerinde uygulamak mümkün olmamıştır. Zira hem bilinen en eski çözülmemiş yazı kabul edilen Proto-Elam yazısının<sup>82</sup> dil ailesi henüz tespit edilememiş hem de Proto-Elam yazısının eşlik ettiği herhangi bir çift dilli metin keşfedilmemiştir. Ayrıca Proto-Elam yazısının ardılı olan, diğer ifadeyle kökeni Proto-Elam yazısına dayanan bir yazı türüne bugüne kadar rastlanmamıştır.<sup>83</sup>

Elam Krallığı'nın Susa'da kurulduğundan hareket edip, Proto-Elam yazılı tabletlerin o dönemde yalnızca Susa'da keşfedilmesini göz önüne alarak 1905 yılında söz konusu tabletlerdeki yazıyı yeterli incelemeye tabi tutmadan, hatalı bir şekilde Elam yazısının atası olarak kabul eden ve bu yüzden yazıyı Proto-Elam şeklinde isimlendiren Scheil'in<sup>84</sup> başlattığı 100 yılı aşkın süredir devam eden çalışmalara rağmen Proto-Elam yazısı halen önemli ölçüde çözülememiştir. Çözülebilir kısımların büyük bölümünü ise sayısal işaretler ve hesap sistemleri gibi proto-çivi yazısındaki unsurlarla benzerlik taşıyanlar meydana getirmiştir. Dolayısıyla günümüzde artık tam olarak çözülmüş olan proto-çivi yazısı sayesinde Proto-Elam yazısının tümüyle çözülememiş bir yazı sistemi olarak kalmasının önüne geçilmiştir.<sup>85</sup>

Proto-Elam yazısının tam manasıyla çözülebilmesinin önünde Proto-Elam yazısının karakterinden kaynaklanan başlıca iki engelin bulunduğu belirlenmiştir. Bunlardan birisini proto-çivi yazısının çivi yazısına dönüşmesinin aksine, Proto-Elam yazısının kendinden sonraki bir yazıya köken oluşturmaması meydana getirmiştir. Proto-Elam yazısında insan vücuduyla ilgili ifadelerin bulunmaması ise ikinci sebep olarak gösterilmiştir. İlginç bir şekilde Proto-Elam yazılı tabletlerde insanın

<sup>82</sup> Roger D. Woodard, "Introduction", R. D. Woodard (ed.), *The Cambridge Encyclopedia of the World's Ancient Languages*, (Cambridge: 2015), 3.

<sup>83</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 66; Herrenschildt, "Writing between Visible and Invisible Worlds in Iran, Israel, and Greece", 77-78.

<sup>84</sup> Scheil, *Textes Élamites-Sémitiques, Troisième Série (MDP 6)*, 60; François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 67-68; Stolper, "Elamite", 65; Ilene M. Nicholas, *The Proto-Elamite Settlement at TUV* (Philadelphia: The University Museum of Archaeology and Anthropology University of Pennsylvania, 1990), 1.

<sup>85</sup> François Desset, "Proto-Elamite Writing in Iran", 67-68.

herhangi bir uzvundan söz edilmemiştir. Göz veya el gibi uzuvları temsil eden işaretlerin çeşitli Eski Çağ dillerinin çözülmesinde sağladıkları önemli katkılar düşünüldüğünde Proto-Elam yazısındaki bu eksiklik çözme çalışmalarını güçleştirmiştir. Söz konusu durum Proto-Elam Kültürü'ne ait sanat eserlerinde de tespit edilmiştir. Örneğin mühürlerdeki betimlemelerde insan ya da insan uzuvları doğrudan tasvir edilmemiş, insanlara özgü özellikler hayvanlara yüklenmek suretiyle insanlar hayvanlar tarafından temsil edilmişlerdir.<sup>86</sup>

Dahl, Proto-Elam yazısının çözülmesini zorlaştıran üçüncü bir etken olduğunu savunmuştur. Proto-Elam yazılı tabletlerin bazılarının yayımlanmasında hata ve eksiklikler olduğunu ifade eden Dahl, yayımlanan Proto-Elam yazılı tabletlerin kopyalarının kalitesinin eserden esere farklılık gösterdiğini belirtmiştir. Örneğin MDP 6'da yayımlanan tabletlerin fotoğraflarının oldukça kaliteli olmalarına karşın, tabletlerin genellikle sadece arka yüzlerinin ve nadiren üst kenarlarının fotoğraflarının bulunduğunu, ön yüz ve alt kenarlara ait fotoğrafların ise yer almadığını dile getirmiştir. Bunun yanı sıra Proto-Elam yazılı tabletlerin fotoğrafları konusunda MMAP 26S ve MMAP 17'nin en iyi eserler olduklarına, MMAP 26, Mémoires de la Mission Archéologique en Iran'ın (MMAI) 31. cildi ve Revue d'Assyriologie et d'archéologie Orientale'in (RA) 50. cildinin ise yeterince kullanışlı olmadıklarına dikkat çekmiştir.<sup>87</sup>

Eski Çağ dilleri ve yazıları konusunda önde gelen isimler arasında bulunan Ignace Jay Gelb, dil ve yazıların çözülmesi hakkında dört sınıflandırma önermiştir. Buna göre bilinen yazı ve bilinen dil (tip 0), bilinmeyen yazı ve bilinen dil (tip 1), bilinen yazı ve bilinmeyen dil (tip 2), bilinmeyen yazı ve bilinmeyen dil (tip 3) olmak üzere bir dil veya yazının çözülmesinde bu dört unsurun etkili olacağını ifade etmiştir. Fark edildiği üzere Proto-Elam yazısı Gelb'in sınıflandırmasında 3. tip ile uygunluk

<sup>86</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 66-67; Herrenschildt, "Writing between Visible and Invisible Worlds in Iran, Israel, and Greece", 77-78.

<sup>87</sup> Scheil, *Textes Élamites-Sémitiques, Troisième Série (MDP 6)*, 1-129; Scheil, *Textes de Comptabilité Proto-élamites (MMAP 17)*, pl. 1-59; Scheil, *Textes de Comptabilité Proto-élamites (MMAP 26)*, I-XIV, pl. I-LII; Scheil, *Textes de Comptabilité Proto-élamites Supplément (MMAP 26S)*, pl. LIII-LXV; Mecquenem, *Épigraphie Proto-élamite (MMAI 31)*, 5-146; R. de Mecquenem, "Notes protoélamites", 200-204; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 68.

göstermiştir. Bu durum Proto-Elam yazısının çözülmesindeki zorluğa işaret etmiştir.<sup>88</sup>

Meriggi, Damerow, Englund, Dahl, Desset, Friberg, François Vallat ve Matthew Wolfgang Stolper'in yanı sıra William Charles Brice ve Aizik Abramovich Vaiman'ın aralarında bulunduğu çeşitli bilim insanlarının çabalarıyla 1970'li yıllardan itibaren yoğunlaşan Proto-Elam yazısını çözme çalışmaları adım adım ilerletilmiştir.<sup>89</sup> Örneğin Vaiman, 1972 yılında yayımlanan bir makalesinde, Brice ve Meriggi'nin Proto-Elam yazılı tabletlerin özellikleri hususundaki çalışmalarına katkı yapmış ve sayısal işaretler ile hesap sistemleri konusunda Proto-Elam yazısı ve proto-çivi yazısı arasında ilişki olduğuna dikkat çekmiştir.<sup>90</sup> Ayrıca yukarıda bahsi geçen isimlerin çeşitli çalışmalarının yanı sıra Friberg, Damerow ve Englund, Proto-Elam yazılı tabletler konusunda ciddi çalışmalar yapmışlardır.<sup>91</sup>

Peter T. Daniels kaleme aldığı bir çalışmada, bir yazıyı çözebilmek için güvenilir kopyalar ve transliterasyonlar oluşturmanın yanı

<sup>88</sup> I. J. Gelb ve R. M. Whiting, "Methods of Decipherment", *The Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland*, 2, (1975): 95-104; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 67-68.

<sup>89</sup> Dahl, Petrie ve Potts, "Chronological Parameters of the Earliest Writing System in Iran", 353; Damerow ve Englund, *The Proto-Elamite Texts from Tepe Yahya*, 6; Friberg, *The Third Millennium Roots of Babylonian Mathematics: I. A Method for the Decipherment, through Mathematical and Metrological Analysis, of Proto-Sumerian and Proto-Elamite Semi-pictographic Inscriptions*, 26-28.

<sup>90</sup> William C. Brice ve Ernst Grumach, "Studies in the Structure of Some Ancient Scripts", *Bulletin of the John Rylands Library*, 45/1, (1962): 15-57; William C. Brice, "A Comparison of the Account Tablets of Susa in the Proto-Elamite Script with those of Hagia Triada in Linear A", *Kadmos*, 2, (1963): 27-38; William C. Brice, "The Structure of Linear A, with Some Proto-Elamite and Proto-Indic Comparisons", *Europa: Studien zur Geschichte und Epigraphik der Frühen Aegaeis*, (1967): 32-44; Piero Meriggi, "Comparaison des Systemes Ideographiques Mino-Mycenien et Proto-elamique", *Acta Mycenaea 2: Communications, Salamanca (Minos: Revista de Filología Egea*, 12, *Salamanca*, 1972), (1972): 9-17; A. A. Vaiman, "A Comparative Study of the Proto-Elamite and Proto-Sumerian Scripts" (in Russian, with English summary), *Vestnik Drevnei Istorii*, 121/3, (1972): 124-133; A. A. Vaiman, "Protosumerische Mass- und Zählsysteme", *Baghdader Mitteilungen*, 20, (1989): 114-120; Dahl, Petrie ve Potts, "Chronological Parameters of the Earliest Writing System in Iran", 353; Damerow ve Englund, *The Proto-Elamite Texts from Tepe Yahya*, 6.

<sup>91</sup> Friberg, *The Third Millennium Roots of Babylonian Mathematics: I. A Method for the Decipherment, through Mathematical and Metrological Analysis, of Proto-Sumerian and Proto-Elamite Semi-pictographic Inscriptions*, 26-28; Damerow ve Englund, *The Proto-Elamite Texts from Tepe Yahya*, 27; Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 87-88.

sıra işaret listesi meydana getirmenin önemli olduğunu ifade etmiştir.<sup>92</sup> Daniel Thomas Potts, 1999 yılında yayımlanan kapsamlı eserinde, Proto-Elam yazısının Elam dili ve yazısıyla bir ilişkisi olmadığını vurgulamış ve Proto-Elam yazısının kullanıldığı dönemi esas alarak bu yazıyı Susa III yazısı şeklinde isimlendirmiştir.<sup>93</sup> Proto-Elam yazı işaretlerinin bir listesini oluşturabilmek için yoğun çaba harcayan Dahl ise 2019 yılında yayımladığı *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments* isimli Fransızca-İngilizce çift dilli eserinde, Proto-Elam yazılı tabletleri ve Proto-Elam yazı işaretlerini inceleyerek söz konusu işaretlerin bir listesini oluşturmuştur.<sup>94</sup>

### Sonuç

İnsanlık tarihinde bir devrim olarak kabul edilen yazının icadı, öncesinde yaşanan binlerce yıllık bir birikimin neticesinde mümkün olabilmiştir. Yazının icadının hemen öncesindeki adımları bulla ve tokenlerin kullanılması meydana getirmiştir. Bunları ise sayısal ve sayısal-ideografik yazı işaretlerinin ortaya çıkışı izlemiştir. Yazının icadı konusunda çoğunlukla Mezopotamya öne çıkmış olmakla birlikte yazının icadına giden süreç İran'da ele geçen buluntular sayesinde en az Mezopotamya'daki kadar iyi bir şekilde tanımlanmıştır.

Uruk başta olmak üzere Mezopotamya'daki birden fazla yerleşmede gün yüzüne çıkarılan bulla, token ve tabletlerin benzerlerine Susa ve Anşan'ın başı çektiği İran'daki çeşitli yerleşmelerde de rastlanmıştır. Bununla beraber, İran'da keşfedilen söz konusu buluntuların Mezopotamya'da icat edilen proto-çivi yazısına değil, İran'da icat edilen farklı bir yazı türüne ait olduğu saptanmıştır. Kil tabletlere yazılan ve İran'da icat edilen ilk yazı olan bu yazı türü Proto-Elam yazısı şeklinde isimlendirilmiştir. İlk anda Proto-Elam yazısının Elamlıların atalarına ait olduğunu düşündürmekle birlikte bu isimlendirme yanlış bir tanımlamadan kaynaklanmıştır. İlk arkeolojik kazılarda, Proto-Elam yazılı tabletlerin büyük bir kısmı Elam Krallığı'na ev sahipliği yapan Susa'da keşfedildiği için böyle bir isimlendirme yapılmıştır. Bazı bilim insanları tarafından gelişimini tamamlayamadan ortadan kalktığı ve bir yazıdan ziyade proto-yazı olduğu değerlendirilen Proto-Elam yazısının hali hazırda bilinen herhangi bir dili temsil etmediği anlaşılmıştır. Tam anlamıyla bir yazı haline gelememesi ve

<sup>92</sup> Peter T. Daniels, "Methods of Decipherment", P. T. Daniels, W. Bright (ed.), *The World's Writing Systems*, (New York ve Oxford: 1996), 141-143.

<sup>93</sup> D. T. Potts, *The Archaeology of Elam: Formation and Transformation of an Ancient Iranian State* (New York: Cambridge University Press, 2016), 67-72.

<sup>94</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 69.

ekonominin haricinde farklı konularda işlev görmemesi sebebiyle ortadan kalktığı tahmin edilen Proto-Elam yazısı, ardında kendisinden kökenini alan herhangi bir yazı türü bırakmamıştır. Sözü edilen bu temel özellikleri nedeniyle, keşfinin üzerinden bir asırdan fazla zaman geçmesine rağmen Proto-Elam yazısı henüz önemli oranda çözülememiştir. Bunun yanı sıra, Proto-Elam yazılı tabletler üzerinde özellikle son yıllarda yapılan çalışmalar, Proto-Elam yazısının Susa’da, MÖ 4. binyılın sonlarında, Uruk’ta icat edilen proto-çivi yazısı ile aynı tarihlerde icat edildiğini ortaya koymuştur. Bu durum “ilk yazı” konusunda iki farklı yazı türünün var olduğu gerçeğini doğurmuştur. Zira Mezopotamya ve İran olmak üzere iki farklı bölgede aynı dönemde icat edilmiş iki ayrı yazı söz konusu olmuştur.

Başta İran ve Fransa olmak üzere dünyanın çeşitli ülkelerindeki müzelerde koruma altında tutulan yüzlerce Proto-Elam yazılı tablet, Proto-Elam Dönemi ismiyle bilinen döneme ışık tutan yegâne yazılı kaynaklardır. Temel olarak, sırasıyla başlık işaretleri, nesne işaretleri ve sayısal işaretlerin haricinde zaman zaman hece işaretleri de barındıran bu tabletler, tarım ve hayvancılığın yanı sıra bu işlemlerle ilgilenen işçilere dair kayıt ve hesapları barındırmaktadır. Dolayısıyla yalnızca ekonomik faaliyetler ilgili olan söz konusu tabletler günümüzdeki faturalara benzemektedir. Ayrıca tabletlerin içerdiği konular göz önünde bulundurulduğunda, Proto-Elam yazılı tabletlerin icat edilip kullanıldığı toplumda çiftçiliğin ön planda olduğunu ve ekonomiye dayanan bir idari işleyişin bulunduğunu söylemek mümkündür. Diğer yandan, Proto-Elam yazısı tam manasıyla çözüldüğünde, Proto-Elam yazılı tabletlerin ekonomik faaliyetlerin haricinde başka konuları da barındırdıklarının anlaşılması ihtimal dâhilindedir. İleriki yıllarda İran’da yapılacak arkeolojik çalışmalarda keşfedilmesi muhtemel Proto-Elam yazılı tabletlerin farklı konuları barındırabilmesi de muhtemeldir.

### KAYNAKÇA

- Abdi, Kamyar. “From Écriture to Civilization: Changing Paradigms of Proto-Elamite Archaeology”, ed. N. F. Miller, K. Abdi, *Yeki Bud, Yeki Nabud: Essays on the Archaeology of Iran in Honor of William M. Sumner*. 140-152. Los Angeles, 2003.
- Albayrak, İrfan. “Sembollerden Çiviyazısına Geçiş ve Yazının Anadolu’ya Gelişi”, *Archivum Anatolicum*, 10/2, (2016): 15-26.
- Blazek, Vaclav. “Elam: A Bridge Between the Ancient Near East and Dravidian India?”, *Mother Tongue*, 7, (2002): 123-146.
- Brice, William C. ve Grumach, Ernst. “Studies in the Structure of Some Ancient Scripts”, *Bulletin of the John Rylands Library*, 45/1, (1962): 15-57.

- Brice, William C. "A Comparison of the Account Tablets of Susa in the Proto-Elamite Script with those of Hagia Triada in Linear A", *Kadmos*, 2, (1963): 27-38.
- Brice, William C. "The Structure of Linear A, with Some Proto-Elamite and Proto-Indic Comparisons", *Europa: Studien zur Geschichte und Epigraphik der Frühen Aegaeis*, (1967): 32-44.
- Dahl, Jacob L. "Proto-Elamite Sign Frequencies", *Cuneiform Digital Library Bulletin*, 1, (2002): 1-3.
- Dahl, Jacob L. "Animal Husbandry in Susa during the Proto-Elamite Period", *Studi Micenei ed Egeo-Anatolici Nuova Serie*, 47, (2005): 81-134.
- Dahl, Jacob L. "Early Writing in Iran, A Reappraisal", *Iran*, 47, (2009): 23-31.
- Dahl, Jacob L. "The Marks of Early Writing", *Iran*, 50, (2012): 1-11.
- Dahl, Jacob L., Hessari, M. ve Zoshk, R. Yousefi. "The Proto-Elamite Tablets from Tape Sofalin", *Iranian Journal of Archaeological Studies*, 2/1, (2012): 57-73.
- Dahl, Jacob L., Petrie, Cameron A. ve Potts, Daniel T. "Chronological Parameters of the Earliest Writing System in Iran", ed. C. A. Petrie, *Ancient Iran and Its Neighbours: Local Developments and Long-Range Interactions in the Fourth Millennium BC*. 353-378. Oxford, 2013.
- Dahl, Jacob L. "The Proto-Elamite Writing System", ed. J. Álvarez-Mon, G. P. Basello, Y. Wicks, *The Elamite World*. 383-396. London ve New York, 2018.
- Dahl, Jacob L. *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*. Paris: Éditions Khéops ve Louvre Éditions, 2019.
- Damerow, Peter ve Englund, Robert K. "Die Zahlzeichensysteme der Archaischen Texte aus Uruk", *Zeichenliste der Archaischen Texte aus Uruk (ATU 2)*, (1987): 117-166.
- Damerow, Peter ve Englund, Robert K. *The Proto-Elamite Texts from Tepe Yahya*. Cambridge, Massachusetts: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology Harvard University, 1989.
- Daniels, Peter T. "Methods of Decipherment", ed. P. T. Daniels, W. Bright, *The World's Writing Systems*. 141-159. New York ve Oxford, 1996.
- de Mecquenem, R. *Épigraphie Proto-élamite (MMAI 31)*. Paris: Presses Universitaires de France, 1949.
- de Mecquenem, R. "Notes protoélamites", *Revue d'Assyriologie et d'archéologie Orientale (RA 50)*, 50/4, (1956): 200-204.
- Desset, François. *Premières Écritures Iraniennes: Les Systèmes Proto-élamite et Élamite Linéaire*. Napoli: Dipartimento di Studi Asiatici, Università degli Studi di Napoli "L'Orientale", 2012.
- Desset, François. "Proto-Elamite Writing in Iran", *Archéo-Nil*, 26, (2016): 67-104.



- Englund, Robert K. "The Proto-Elamite Script", ed. P. T. Daniels, W. Bright, *The World's Writing Systems*. 160-164. New York ve Oxford, 1996.
- Englund, Robert K. "Elam iii. Proto-Elamite", *Encyclopaedia Iranica*, 8/3, (1998): 325-330.
- Englund, Robert K. "The State of Decipherment of Proto-Elamite", ed. S. D. Houston, *The First Writing: Script Invention as History and Process*. 100-149. Cambridge, 2005.
- Erol, Hakan. "Eski Mezopotamya'da Matematik, Genel Bir Değerlendirme", *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 62/1, (2022): 187-208.
- Əlimirzəyev, Allahverdi. *Erkən Elam Cəmiyyəti: Siyasi-İqtisadi Münasibətlər və Yazı Tarixi (e.ə. IV-III Minilliklər)*. Bakı: Şərq-Qərb, 2011.
- Əlimirzəyev, Allahverdi. *Ön Asiyanın Mixi Yazı Sistemləri və Relikt Dilləri*. Bakı: Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası A. A. Bakıxanov Adına Tarix İnstitutu, 2021.
- Friberg, Jöran. *The Third Millennium Roots of Babylonian Mathematics: I. A Method for the Decipherment, through Mathematical and Metrological Analysis, of Proto-Sumerian and Proto-Elamite Semi-pictographic Inscriptions*. Göteborg: Chalmers University of Technology, Department of Mathematics and University of Göteborg, 1978.
- Gelb, I. J. ve Whiting, R. M. "Methods of Decipherment", *The Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland*, 2, (1975): 95-104.
- Glassner, Jean-Jacques. "Les Tablettes Dites 'Urukéennes' de Sialk IV1", *Nouvelles Assyriologiques Brèves et Utilitaires*, 4, (1998): 102-104.
- Herrenschmidt, Clarisse. "Writing between Visible and Invisible Worlds in Iran, Israel, and Greece", ed. J. Bottero, C. Herrenschmidt, J. Vernant, *Ancestor of the West: Writing, Reasoning, and Religion in Mesopotamia, Elam, and Greece*. 69-146. Chicago ve London, 2000.
- Hessari, Morteza. "New Evidence of the Emergence of Complex Societies Discovered on the Central Iranian Plateau", *Iranian Journal of Archaeological Studies*, 1/2, (2011): 35-48.
- Hessari, Morteza. "How to Develop and Use of Proto-writing in Ancient Iran", ed. K. Niknami, A. Hozhabri, *Archaeology of Iran in the Historical Period*. 1-10. Cham, 2020.
- Hinz, Walther. "Persia c. 2400-1800 B.C.", *The Cambridge Ancient History*, 1/2, (1971): 644-680.
- Kılıç, Yusuf. "Eski Ön Asya Toplumları Arasında Yazı ve Dil Etkileşimi", *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4, (2009): 122-151.
- Lamberg-Karlovsky, C. C. ve Lamberg-Karlovsky, Martha. "An Early City in Iran", *Scientific American*, 224/6, (1971): 102-111.

- Le Brun, A. "Suse, Chantier "Acropole 1"", *Paléorient*, 4, (1978): 177-192.
- Le Brun, A. ve Vallat, F. "L'origine de L'écriture a Suse", *Cahiers de la Délégation Archéologique Française en Iran*, 8, (1978): 11-70.
- Legrain, L. *Empreintes de Cachets Élamites (MMAP 16)*. Paris: Ernest Leroux, 1921.
- Meriggi, P. "Altsumerische und Proto-elamische Bilderschrift", *Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft Supplementa I*, (1969): 156-163.
- Meriggi, Piero. *La Scrittura Proto-elamica. Parte Ia: La Scrittura e il Contenuto dei Testi*. Roma: Accademia Nazionale dei Lincei, 1971.
- Meriggi, Piero. "Comparaison des Systemes Ideographiques Mino-Mycenien et Proto-elamique", *Acta Mycenaea 2: Communications, Salamanca (Minos: Revista de Filología Egea, 12, Salamanca, 1972)*, (1972): 9-17.
- Meriggi, Piero. *La Scrittura Proto-elamica. Parte Iia: Catalogo dei Segni*. Roma: Accademia Nazionale dei Lincei, 1974.
- Meriggi, Piero. *La Scrittura Proto-elamica. Parte Iiia: Testi*. Roma: Accademia Nazionale dei Lincei, 1974.
- Nicholas, Ilene M. *The Proto-Elamite Settlement at TUV*. Philadelphia: The University Museum of Archaeology and Anthropology University of Pennsylvania, 1990.
- Pittman, Holly. "The Administrative Function of Glyptic Art in Proto-Elamite Iran: A Survey of the Evidence", *Res Orientales*, 10, (1997): 133-162.
- Potts, D. T. *The Archaeology of Elam: Formation and Transformation of an Ancient Iranian State*. New York: Cambridge University Press, 2016.
- Powell, Barry B. *Writing: Theory and History of the Technology of Civilization*. Oxford: Wiley-Blackwell, 2012.
- Robson, Eleanor. *Mathematics in Ancient Iraq: A Social History*. Princeton ve Oxford: Princeton University Press, 2008.
- Rogers, Henry. *Writing Systems: A Linguistic Approach*. Oxford: Blackwell Publishing, 2005.
- Scheil, V. *Textes Élamites-Sémitiques, Première Série (MDP 2)*. Paris: Ernest Leroux, 1900.
- Scheil, V. *Textes Élamites-Sémitiques, Troisième Série (MDP 6)*. Paris: Ernest Leroux, 1905.
- Scheil, V. *Textes de Comptabilité Proto-élamites (MMAP 17)*. Paris: Ernest Leroux, 1923.
- Scheil, V. *Textes de Comptabilité Proto-élamites (MMAP 26)*. Paris: Ernest Leroux, 1935.
- Scheil, V. *Textes de Comptabilité Proto-élamites Supplément (MMAP 26S)*. Paris: Ernest Leroux, 1935.

- Schmandt-Besserat, Denise. *Before Writing: From Counting to Cuneiform*. Austin: University of Texas Press, 1992.
- Schmandt-Besserat, Denise. *How Writing Came About*. Austin: University of Texas Press, 1996.
- Schmandt-Besserat, Denise. *When Writing Met Art: From Symbol to Story*. Austin: University of Texas Press, 2007.
- Schmandt-Besserat, Denise. "The Token System of the Ancient Near East: Its Role in Counting, Writing, the Economy and Cognition", ed. I. Morley, C. Renfrew, *The Archaeology of Measurement: Comprehending Heaven, Earth and Time in Ancient Societies*. 27-34. New York, 2010.
- Schmandt-Besserat, Denise. "Prehistoric Administrative Technologies and the Ancient Near Eastern Redistribution Economy: The Case of Greater Susiana", ed. J. Álvarez-Mon, G. P. Basello, Y. Wicks, *The Elamite World*. 363-382. London ve New York, 2018.
- Shendge, Malati J. "The Use of Seals and the Invention of Writing", *Journal of the Economic and Social History of the Orient*, 26/2, (1983): 113-136.
- Steve, M. J. *Syllabaire Élamite Histoire et Paléographie*. Neuchâtel ve Paris: Recherches et Publications, 1992.
- Stolper, Matthew W. "Elamite", ed. R. D. Woodard, *The Cambridge Encyclopedia of the World's Ancient Languages*. 60-94. Cambridge, 2015.
- Vaiman, A. A. "A Comparative Study of the Proto-Elamite and Proto-Sumerian Scripts" (in Russian, with English summary), *Vestnik Drevnei Istorii*, 121/3, (1972): 124-133.
- Vaiman, A. A. "Protosumerische Mass- und Zählsysteme", *Baghdader Mitteilungen*, 20, (1989): 114-120.
- Vallat, François. "The Most Ancient Scripts of Iran: The Current Situation", *World Archaeology*, 17/3, (1986): 335-347.
- Woodard, Roger D. "Introduction", ed. R. D. Woodard, *The Cambridge Encyclopedia of the World's Ancient Languages*. 1-18. Cambridge, 2015.
- Woods, Christopher. "The Earliest Mesopotamian Writing", ed. C. Woods, G. Emberling, E. Teeter, *Visible Language: Inventions of Writing in the Ancient Middle East and Beyond*. 33-84. Chicago, 201

## EKLER

Ek 1: Proto-Elam Yazılı Tabletlerden Örnekler<sup>95</sup>

<sup>95</sup> Dahl, *Tablettes et Fragments Proto-Élamites/Proto-Elamite Tablets and Fragments*, 178-183.









**Ek 2: Uruk IV Tipi Proto-Çivi Yazılı Tabletlerden Örnekler<sup>96</sup>**

Ön Yüz



Arka Yüz



Ön Yüz



Arka Yüz

<sup>96</sup> Christopher Woods, "The Earliest Mesopotamian Writing", C. Woods, G. Emberling, E. Teeter (ed.), *Visible Language: Inventions of Writing in the Ancient Middle East and Beyond*, (Chicago: 2010), 73-74.