

RADYOKARBON (CARBON-14) TARİHLEME YÖNTEMİ VE KUR'ÂN YAZMALARI¹

M. Saifullah, Ghali Adi, 'Abdullah David

Çev: Mehmet DAĞ

Dr., Atatürk Ü. İlahiyat F.

muhammeddag@hotmail.com

1. Giriş

Radyokarbon ya da Karbon 14 yaş belirleme yöntemi, W. F. Libby, E. C. Anderson ve J. R. Arnold tarafından 1949² yılında geliştirildi. Bu radyometrik tarihleme tekniği, bir biyolojik kökenin yaklaşık 50, 000 yıllık belli arkeolojik bozunmalarının tarihini belirleme yoludur. Bu metod, muhtemelen en yaygın kullanılan yöntemlerden biridir ve bilinen en iyi kesin tarih belirleme metodudur. Bu yüzden o, bir arkeologun alet kutusunun vazgeçilmez bir parçası hâline gelmiştir.1960 yılında Libby, radyokarbon tarihleme yönteminden dolayı kimya dalında Nobel ödülüne lâyık görüldü.³

¹ Bu makale "<http://www.islamic-awareness.org/Quran/Text/Mss/radio.html>" adlı internet sitesinden alınmıştır.

² W. F. Libby, E.C. Anderson & J. R. Arnold, "Age Determination By Radiocarbon Content: World-Wide Assay Of Natural Radiocarbons", *Science*, 1949, cilt: 109, s. 227–228; J. R. Arnold & W. F. Libby, "Age Determination By Radiocarbon Content: Checks With Samples Of Known Age", *Science*, 1949, cilt: 110, s. 678–680.

³ R.E. Taylor, *Radiocarbon Dating: An Archaeological Perspective*, 1987, Academic Press, Inc.: Orlando (FL) , s. 169-170.14C tarihleme tekniğini geliştirdiği için Williard F. Libby'e verilen 1960 Kimya Nobel ödülünün metni s. 170'de verilmektedir.

Bu makalede, radyokarbon tarihlleme yönteminin pratiğini ve ilkelerini kısaca tartışacağız. Bu, okuyucuya bu işlemin avantajlarını ve dezavantajlarını değerlendirme fırsatını sunacaktır. Karbon tarihlleme yöntemi, Kur'an yazmalarına uygulanabilir mi? Radyokarbon tarihlleme yöntemi, geleneksel paleografik tekniklerden ve ilgili metotlardan daha kesin sonuçlar sağlayabilir mi? Yine tartışmamızın son kısmında bu sorulara odaklanacağız.

2. İlkeler ve Pratik

Karbon, karbon-12 (^{12}C) ve karbon-13 (^{13}C) şeklinde radyoaktif olmayan kararlı iki izotopa sahiptir. Buna ilâveten yeryüzünde küçük miktarda kararsız radyoaktif karbon-14 izotopu da vardır. Bu izotoplar, aşağıda belirtilen miktarlarda mevcuttur: ^{12}C - 98.89 %, ^{13}C - 1.11 % ve ^{14}C - 0.00000000010 %. Diğer bir ifadeyle canlı bir varlıktaki her 1, 000, 000, 000, 000 ^{12}C atomu için doğada bir karbon-14 atomu vardır.

Karbon-14'ün Kaynağı

Kozmik ışınlar yerkürenin atmosferine girdiğinde, hızlı hareket eden nötronların oluşumundan ortaya çıkan gaz molekülleri ile çeşitli etkileşimlere girerler. Bu enerji yüklü nötronlar, nitrojen molekülünü atomlarına ayırırlar ve daha sonra ^{14}C oluşturmak üzere bunlarla reaksiyona girerler. Bu reaksiyon şöyle formüle edilebilir: ⁴



n olan yerde bir nötron ve p olan yerde bir proton vardır.

En yüksek oranda ^{14}C oluşumu, 9 ila 15 km arası stratosferik irtifalarda meydana gelir. Yaygın olarak bulunan ^{12}C 'nin aksine, ^{14}C kararsızdır ve nitrojene dönüşerek ve enerji açığa çıkararak ağır ağır bozunur. Bu kararsızlık onu radyoaktif yapar.

Karbon -14'ün Dünya Biyosferinde Asimilasyonu

^{14}C izotopu dünyaya (fırtınalar gibi) atmosferik aktiviteler tarafından getirilir ve biyosferde sabitleşir.¹⁴ C , diğer karbon izotopları ^{12}C ve ^{13}C gibi reaksiyona girdiği için fotosentez reaksiyonları vasıtasıyla bitkinin bir parçası olur. Bu bitkileri yiyen hayvanlar teker teker ^{12}C ve ^{13}C gibi kararlı izotoplar kadar ^{14}C de absorbe ederler. Bu ^{14}C yeme süreci, bitki ve hayvan hayata kaldığı sürece devam eder.¹⁴ C , ^{12}C ile çok iyi karıştığı için karbon -12 ile karbon -14 arasındaki oran bir ağacın yaprağında

⁴. A.g.e., s. 6.

ya da bir hayvanın vücudunun bir parçasında aynıdır. Aynı şekilde ^{14}C atmosferik değişimle dünyadaki okyanuslara girer ve böylece karbonata dönüşür. Bütün bu ^{14}C stoğu *karbon dönüşüm deposu* diye isimlendirilir.⁵

Ölüm, Bozunma, Tarihleme

Bir bitki ya da bir hayvan ölür ölmez, mevcut karbonun metabolik fonksiyonu son bulur. Radyoaktif karbon-14 ikmali söz konusu değildir ve ^{14}C miktarı, aşağıdaki denklemde verildiği gibi, radyoaktif bozunma vasıtasıyla, kademeli olarak azalır.

$^{14}\text{C} \rightarrow ^{14}\text{N} + \beta$ (Canlı ölür ölmez carbon-14 izotopu azot atomuna dönüşür. Başka bir deyişle carbon -14 izotopu bir beta β parçacığı açığa çıkararak kararlı azot atomuna dönüşür.)⁶

β parçacığı açığa çıktıktan sonra, ^{14}C kararlı ve radyoaktif olmayan azota ^{14}N dönüşür. Diğer bir ifadeyle $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ oranı zamanla gittikçe küçülür. Bundan dolayı biz yaşayan varlıkların ölüm anı göstergesini başlatan saat benzeri bir şeye sahibiz. Böylece radyokarbon tarihleme metodu, esas itibarıyla dünyanın her yerinde düzgün bir biçimde uygulanabilir.

Libby, Anderson ve Arnold, bu bozunma oranını ilk defa ölçen ve ^{14}C 'ün yarı ömrünün 5568 yıl olduğunu bulmuşlardı. Yani, 5568 yılda orijinal bir numunedeki ^{14}C 'ün yarısı bozunmuş olacaktır. Bir diğer 5568 yıldan sonra geriye kalan materyalin yarısı bozunmaya uğrayacaktır ve böyle devam edip gidecektir. 5568+30 yıllık bir karbon-14 yarı ömrü "Libby half-life"⁷ olarak bilinmektedir. "Libby half-life"ın sonraki ölçümleri, yaklaşık olarak 3% daha düşük bir hesaplamayı gösterdi. Daha net ve kesin yarı ömür 5730+40 yıldır. Bu değer "Cambridge half-life" olarak bilinmektedir.⁸

10 yarı ömürden sonra, bir numunede kalan radyoaktif karbon küçük bir miktardır. Böylece bu tekniğin limiti takriben 50, 000-60, 000 yıla kadar uzanacaktır. ^{14}C bozunmanın sürekli ve kendiliğinden olduğu vurgulanmalıdır. Diğer bir ifadeyle, bir numunede ^{14}C atomu için bozunma olasılığı sabittir, böylece o, veri sayma analizine istatistiksel metotların tatbikini güvenilir kılar.

⁵. A.g.e., s. 7-9.

⁶. Çevirenin notu.

⁷. A.g.e., s. 9.

⁸. A.g.e., s. 9.

Radyokarbon İle Tarihleme Yönteminin Sınırlılıkları

Hiçbir teknik mükemmel değildir ve radyokarbon tarihleme işlemi de bundan istisna tutulamaz. Bu teknikle neredeyse herhangi bir organik materyal numunesi doğrudan tarihlenebilmesine rağmen, bu tekniği kusurlu kılan birkaç eksiklik de söz konusudur.

1. Numunenin boyutu: Arkeolojik numunenin boyutu önemlidir, bazı maddelerin arındırılması süreci kimi maddeleri ondan eksiltmektedir. Öte yandan bir numunenin daha büyüğü daha iyidir.

2. Numuneyi işleme: Daha yakındaki karbonun yol açtığı radyoaktif kirlilikten kaçınmak için, numunelerin işlenmesine ihtimam gösterilmelidir. Atmosferden ya da ambalajdan yeni karbon-14 almalarını önlemek için, numuneler kimyasal olarak nötr ve hava geçirmez materyallerle ambalajlanmalıdır.

3. Karbon-14'ün Karbon-12'ye göre oranı: İlk dönemlerde karbon-14'ün karbon 12'ye göre oranının sabit olduğu kabul edilmektedir. Ancak bu doğru değildir.⁹ Dendrokronoloji gibi başka teknikler kullanılarak alınan ve tarih eşleştirmesi (karşılaştırması) yapılan radyokarbon örnekleri, karbon-14'ün karbon-12'ye göre oranının dünya tarihi boyunca önemli ölçüde değiştiğini göstermektedir. Böylesi bir değişimin olabilmesi, yeryüzünün yoğun kozmik radyasyon bombardımanındaki yoğunluğun değişmesine bağlıdır.¹⁴C seviyesi kozmik ışınlardaki yoğunluk değişmelerinden etkilenmektedir ki, bunlar da güneş fırtınalarının (patlamalarının) neden olduğu değişimlerden etkilenmektedirler. Bunun en iyi örneği, yirmi yıl öncesine oranla günümüzde, atmosferdeki ozon tabakasının son dönemde azalmasının bir sonucu olarak, atmosferdeki ¹⁴C'ün artan oranıdır. Yine endüstriyel çağın gelişinden sonra, büyük miktarda yanan fosil yakıtlar, ¹⁴C içinde tüketilen bir miktar karbondioksiti açığa çıkardı (Suess Effect).¹⁰ Bu, o zamanda ölen nesneleri radyokarbon tarihleme tekniği itibarıyla daha yaşlı gösterebilecekti. Bu değişimler, geçen 15–20 yılda değişik radyokarbon laboratuvarlarda geliştirilen standart kalibrasyon tabloları kullanılarak telafi edildi.

4. Üstel bozunum nedeniyle sınırlılıklar: Az önce de bahsedildiği gibi, doğada ¹⁴C'ün bozunması gittikçe artmaktadır. Bu, belirgin bir şekilde üst ve alt limitleri ortaya koyar. Radyokarbon tarihleme yöntemi, çok az bir bozunma meydana geldiği

⁹ A.g.e., s. 16-34.

¹⁰ H.E. Suess, "Radiocarbon Concentration In Modern Wood", *Science*, 1955, cilt: 122, s. 415-417.

için, oldukça yeni kalıntılarda çok hassas değildir. Bu, geniş standart sapmalara ve elde edilen tarihte hatalara neden olur. Pratik üst limite gelince, yaklaşık 50, 000 yıldır. Bunun sebebi şudur: hemen hemen 10 yarı ömürden sonra ¹⁴Cün kalıntıları o kadar azdır ki, numunenin boyutundan bağımsız yanlışsız bir okumayı tespit etmek ve sağlamak zor olabilir.

Matematik Bilimi, Ölçüm Ve Kalibrasyon/Ayarlama

Katsal bozunma denen şeyi, ¹⁴C'ün radyoaktif bozunumu takip eder. Burada ¹⁴C'ün miktarı, değerine bağlı bir oranda azalma gösterir. Matematiksel olarak o, diferansiyel denklem/türetik denklem formülüyle ifade edilebilir ki, N , ¹⁴C'ün miktarını; λ ise sabit bozunmayı ifade etmektedir.¹¹

$$dN = -\lambda N dt \text{ ya da } dN/N = -\lambda dt$$

Bu diferansiyel denklemi çözmek, bozunma denkleminin standart formülünü verir:

$$N = N_0 e^{-\lambda t}$$

N_0 = zaman içerisindeki radyokarbon atomların sayısı $t=0$, yani, hayvanın ya da bitkinin ölümünden hemen sonra bozunma/parçalanma zamanının başlangıcı

$N = t$ zamanı boyunca radyoaktif bozunmadan sonra artakalan radyokarbon atomlarının sayısı

λ = sabit/sürekli radyokarbon bozunumu

Belki tüm radyokarbon ölçüm tekniklerinin en meşhuru, Hızlı Kütle Spektrometrisidir (AMS).¹² Tıpkı diğer kütle spektrometri çalışmaları gibi AMS de, bir numunedeki atomları, hızlı hareket eden iyonların ışınına dönüştürerek gerçekleştirildi. Numune ilk olarak, sezyum iyonlarıyla borbardıman edilmek suretiyle iyonlaştırıldı ve böylece hızlı hareket eden ışına odaklandı. İyonlar böylece hızlandırıcıya girer. Hızlandırıcı, son belirlemeden önce ¹⁴Ce karışma ihtimali olan iyonları dışarı atmaya yardım için kullanılmaktadır. İyonlar süzülür ve sonunda ¹⁴C iyonları, hesaplanacakları detektöre girer. AMS'de radyokarbon atomlar, *Gaz Orantılı Hesaplama (GPC) ya da Sıvı Sinfilasyon/Parıldama Spektrometri (LSS)*¹³ gibi bozunumu beklemek yerine doğrudan saptanmaktadırlar. Bu yüzden numune hacimleri tipik olarak çok

¹¹. R.E. Taylor, *Radiocarbon Dating: An Archaeological Perspective*, 1987, s. 98.

¹². A.g.e., s. 90-95.

¹³. A.g.e., s. 86-90

küçüktür, çoğunlukla birkaç miligram düzenindedir.

Ham radyokarbon ölçümler, yıllar için genellikle “*Before Present*” ya da “*BP*” şeklinde rapor edilmektedir. “Before Present” “BP” yıllar, geçmişini geriye doğru sayan, miladi 1950 başlangıç yılında BP ölçeğini referans alan ham radyokarbon yaş ve tarihlerini rapor etmek için kullanılan zaman birimleridir.¹⁴ BP ölçeği için başlangıç yılı olarak miladi 1950’nin niçin kurulduğu konusunda iki neden vardır. İlk olarak, karbon-14 yaş belirleme yöntemi için ölçümleme/ayarlama ölçüsü eğrileri/kıvrımları bu yılda kuruldu ve ikinci olarak, 1950 yılı ¹⁴Cün küresel dengesini ¹²C (Atom Bombası Etkisi) ¹⁵ye dönüştüren nükleer silahların atmosferik denemesini öne alır.¹⁶

BP yıllar şeklinde rapor edilen radyokarbon ölçümler, doğrudan numunede bulunan radyokarbon miktarına dayanır. Onun hesaplanması, atmosferdeki radyokarbon yoğunluğu 1950’de olduğu gibi daima aynıdır varsayımına dayanmaktadır. Daha önce de ifade ettiğimiz gibi bu doğru değildir. Karbon-14ün karbon-12ye oranı bir kaç yüzde ile farklılık arz etmektedir. Bu sebeple bu, ölçümleme zorunluluğunu gerektirir. Radyokarbon belirleme ölçümüne gelince bu oldukça basittir. Numunenin radyokarbon ölçümü, radyokarbon oranı aynı olan bir ağaç halkası ile karşılaştırılır. Bu ağaç halkalarının takvim yaşı bilindiği için bu numunenin yaşını verir. Pratikte karşılaşılan kısıtlamalar vardır. Numune ve ağaç halkalarının her ikisi üzerindeki ölçümlerin, hassasiyeti/duyarlılığı sınırlıdır. Bu muhtemel takvim yaşının uzunluğuna sebebiyet verecektir. Ayrıca atmosferdeki radyokarbon yoğunluğu geçmişte değiştiği için orada muhtemel birkaç uzaklık olabilir. Pratikte radyokarbon yaş belirleme yöntemi çalışmalarının nasıl olduğunu anlamak için Kur’ân yazmalarından birkaç örnek çalışma bize yardımcı olacaktır.

Kur’ân Yazmalarının Karbon-14 İle Yaşını Belirleme

Karbon-14 ile Kur’ân yazmalarının yaşını belirleme konusu, literatürde oldukça yenidir. Belki bu tekniğin en büyük sakıncasının çok pahalı olması bir yana yazılmış olan yazmaların takvim yaşının uzun mesafelere sahip olması gibi konular vardır. Bu, Kur’ân paleografisinin geleneksel metotlarının daha hızlı gelişmesine neden oldu.

¹⁴ M. Stuiver & H. A. Polach, “Discussion: Reporting Of 14C Data”, *Radiocarbon*, 1977, cilt: 19, sayı: 3, s. 355-363.

¹⁵ Çevirenin notu.

¹⁶ H.de Vries, “Atomic Bomb Effect: Variation Of Radiocarbon In plânts, Shells, And Snails In The Past 4 Years”, *Science*, 1958, cilt: 128, s. 250-251; Also see R.E. Taylor, *Radiocarbon Dating: An Archaeological Perspective*, 1987, s. 37-38.

Bu paleografi de, mimarideki yaşları belirlenmiş benzerleri ile karşılaştırılan tezhip, süsleme ve yazı objelerinden faydalanmaktadır. Diğer yandan radyokarbon ile yaş belirleme yöntemi gerçekleştirilmiş olsa da kendisinden nadiren bahsedilmektedir. Biz radyokarbon yaş belirleme yöntemi ile Kur'an yazmalarını ele aldığımızda, bu açık bir şekilde ortaya çıkacak.

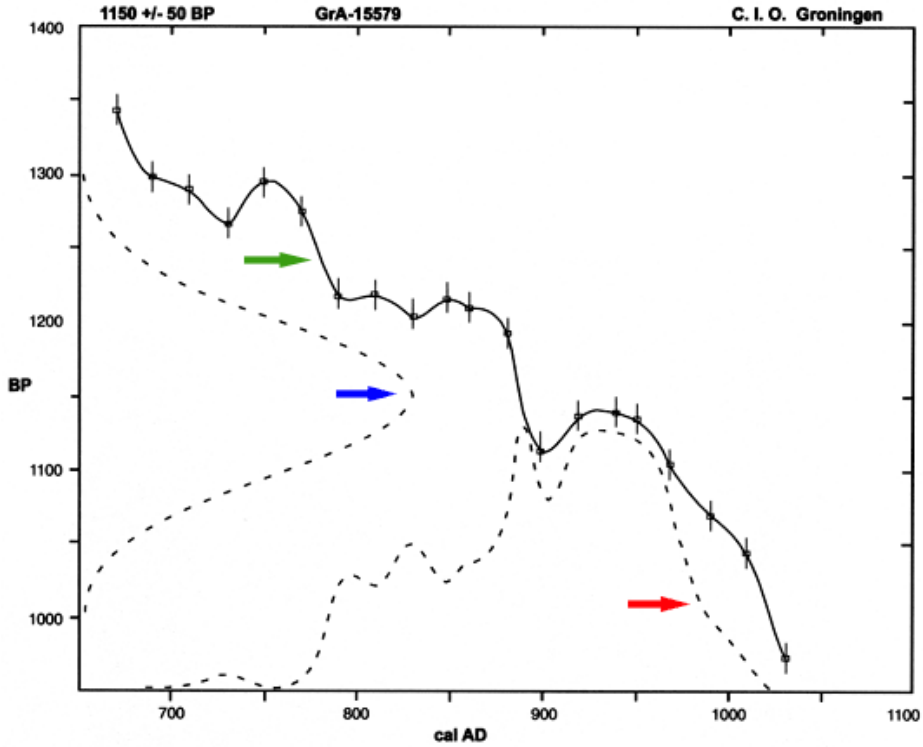
E 20 – Rusya şf. Petersburg'daki Kur'an Yazması



Resim 1: Kur'an parçası, katalog No.1, Acc. No. E 20. Parça Hucurat suresinin sonu, Kaf suresinin başına işaret eder.

Oryantal Çalışmalar Enstitüsünün St. Petersburg şubesinde bulunan E 20 numaralı yazma (resim 1) , Özbekistan kaynaklıdır. Bu yazmanın ayrıntılı tarihi 2000 yılında Efim Rezvan tarafından yayımlandı.¹⁷ Aynı yıl içerisinde o, yine bu yazmanın radyokarbon tarihlendirilmesini yayınladı.¹⁸ Bu radyokarbon çözümleme parşömen parçalar üzerinde yürütüldü, sonuçları resim 2'de resmedildi.

(a)

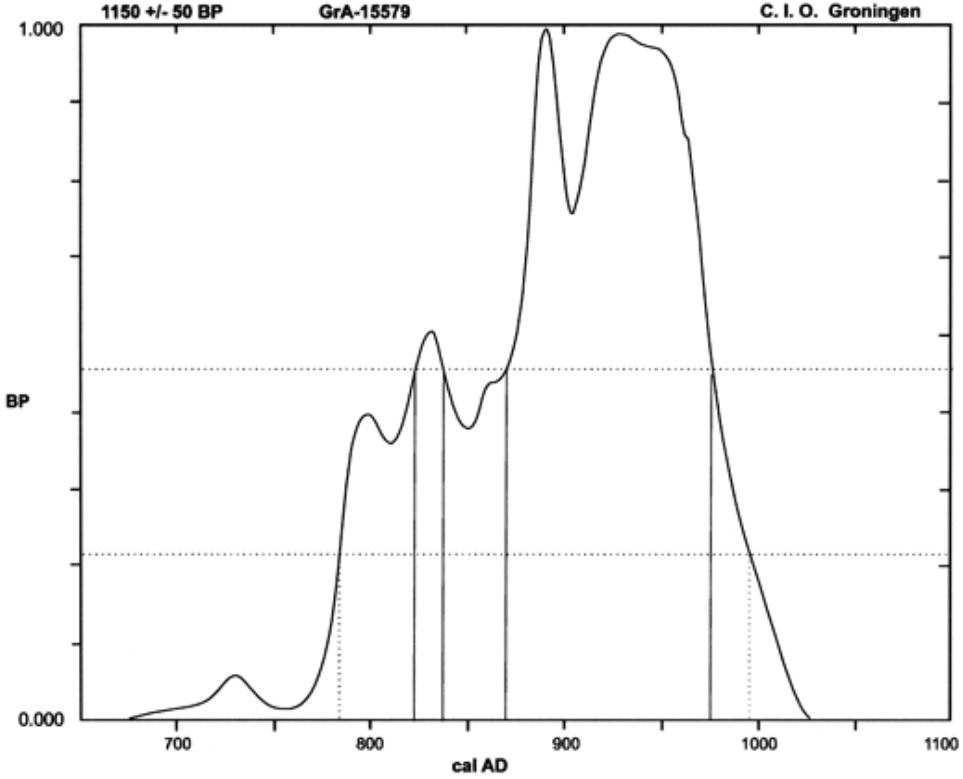


Resim 2: (a) numunedeki radyokarbon yoğunluğu, ağaç halkalarında ölçümleme kullanmak ve bir tarihin benzer numunesinin muhtemel yaşını ortaya koyma (aşağıdaki metne bak).

¹⁷ E. A. Rezvan, "Yet Another "Uthmanic Qur'an" On The History Of Manuscript E 20 From The St. Petersburg Branch Of The Institute Of Oriental Studies", *Manuscripta Orientalia*, 2000, cilt: 6, sayı: .1, s. 49-68.

¹⁸ E. A. Rezvan, "On The Dating Of An "Uthmanic Qur'an" From St. Petersburg", *Manuscripta Orientalia*, 2000, cilt: 6, sayı: 3, s. 19-22.

(b)



Resim 2: (b) E 20 numaralı yazmanın muhtemel yaşını gösteren çubuklu şekil.¹⁹

Resim 2 (a) nın temel öğeleri aşağıdaki gibidir:

- Sol taraftaki eksen *Before Present* ya da BP yıllarını ifadeden radyokarbon konsantrasyonunu gösterir. Altındaki eksen ise ağaç halkaları verilerinden elde edilen miladi yılları gösterir.
- Mavi ok ile gösterilen sol taraftaki noktali eğri, numunedeki radyokarbon yoğunluğuna işaret eder/gösterir.
- Yeşil ok ile gösterilen fasılasız eğri, ağaç halkalarındaki radyokarbon ölçümleri gösterir.
- Kırmızı ok ile gösterilen noktali çizgi, numunenin muhtemel yaşlarını gösterir; daha yüksek çizgi, olası yaşın daha çok olduğunu gösterir. Bu çizgi resim 2 (b) de genişletildi.

¹⁹ A.g.e., s. 20 ve 21.

Bu yazmaya ilişkin radyokarbon sonucu 1150+50 BP'dir. Bu, yaşı 50 yıllık standart kuşku ile birlikte 1150 BP olduğuna işaret eder. 1150 BP yaşı, atmosferde radyokarbon miktarı sürekli aynıdır basit varsayımı ile hesaplanır. Bu yaşı kabaca gösteriminden başka bir şey değildir. Böylece ölçüm, ağaç halkaları gibi yaşları bilinen numunelere karşı ayarlanmalıdır. Radyokarbon veri ve ayar eğrisi, yazmanın yaşının muhtemel dağılımını çizmek için kullanılmaktadır.

St. Petersburgdaki E 20 nolu yazmanın durumu, %68.3 güven seviyesi (1σ) dizilerdeki sonucu verir. Miladi 781 – miladi 791, miladi 825 - miladi 843, miladi 859 - miladi 903 ve miladi 915 - miladi 977 %95.4 güven seviyesi de (2σ), miladi 775 - miladi 995 sonucunu verir. Bu yazmanın paleografik analizi, 8.y.y.son çeyreği civarında bir tarih verir/sunar.²⁰ Bu tarihlleme, François Déroche tarafından da kabul edilmektedir.²¹

Şunu vurgulamak gerekmektedir: radyokarbon analiz yürütülürken güvenilirlik düzeyince oluşturulan belirli bir alandaki yaklaşık bir tarih, bilimsel açıdan eşit olasılıktadır. En muhtemel tarihi bulmak için alanın ortalamasının alınabilmesi söz konusu değildir. Böylece takvim yıllarının geniş alanını alarak, radyokarbon yaş belirleme yöntemi, deneyimli bir paleograf için nadiren beklenmedik bir bilgi sağlar. Bununla birlikte altta göreceğimiz gibi durum daima böyle değildir.

Yemen San'a'daki El-Velid Yazması (Inv. No.20–33.1)

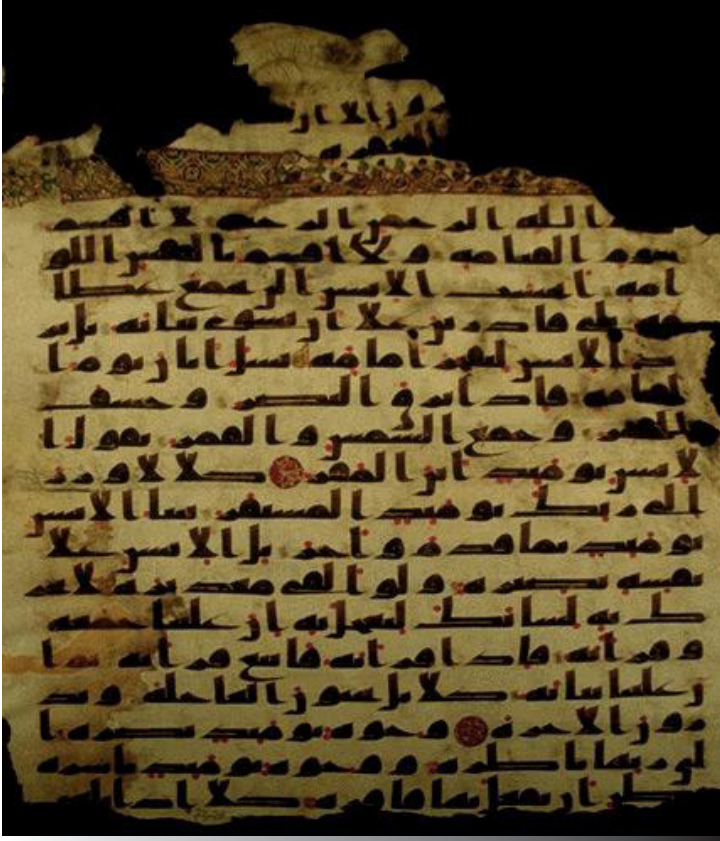
Bu belki de en çok çalışılan Kur'an yazmalarından biridir ve San'a (Yemen) daki Mektebetu el-Cami'l-Kebir'den alınmıştır. Almanya Saarland Üniversitesinden Hans-Caspar Graf von Bothmer, bu yazmayı tezhip, süsleme ve yazı açısından ayrıntılı bir şekilde çalıştı.²² O bilinen en eski ve kesin tarihli, hicretin birinci yılı-

²⁰ E. A. Rezvan, "The Qur'an And Its World VI. Emergence Of A Canon: The Struggle For Uniformity", *Manuscripta Orientalia*, 1998, cilt: 4, sayı: 2, s. 26.

²¹ F.Déroche, "Note Sur Les Fragments Coraniques Anciens De Katta Langar (Ouzbékistan)", *Cahiers D'Asie Centrale*, 1999, cilt: 7, s. 70.

²² H-C. G.von Bothmer, "Masterworks Of Islamic Book Art: Koranic Calligraphy And Illumination In The Manuscripts Found In The Great Mosque In Sanaa", in W.Daum (editör), *Yemen: 3000 Years Of Art And Civilization In Arabia Felix*, 1987?, Pinguin-Verlag (Innsbruck) and Umschau-Verlag (Frankfurt/Main), s. 180-181; a.g.e., "Architekturbilder Im Koran Eine Prachthandschrift Der Umayyadenzeit Aus Dem Yemen", Pantheon, 1987, cilt: 45, s. 4-20; M.B. Piotrovsky & J. Vrieze (Eds.), *Art Of Islam: Heavenly Art And Earthly Beauty*, 1999, De Nieuwe Kerk: Amsterdam & Lund Humphries Publishers, s. 101-104; H-C. G.von Bothmer, K-H. Ohlig & G-R. Puin, "Neue Wege Der Koranforschung", *Magazin Forschung* (Universität des Saarlandes), 1999, sayı: 1, s. 45. Ayrıca San'a mushafında yayımlandı. 1985, Dar al-Athar al-Islamiyyah, Kuveyt, s. 45.

nın sonunda Küfe yazısı ile yazılmış yazmadır. Bu muazzam Kur'ân yazması 51 cm uzunluğunda 47 cm genişliğinde bir ebata sahiptir. (Resim 3). Onun kökeninin Suriye'den olduğu anlaşılmaktadır.



Resim 3: San'a (Yemen) dan gelen büyük Ümeyye Kur'ân'ının bir yaprağı²³

Bu yazmaya ait teznip, süsleme ve paleografyayı kullanan von Bothmer, onun miladi 710-715; hicri ise 1. Asrın son on yılına Emevi hâlifesi el-Velid dönemine ait olduğunu belirledi. Bununla birlikte bu yazmanın radyokarbon yaş belirlenmesi, bu tarihin miladi 657-690 arasında olduğunu önermektedir.²⁴ Yine o, bu yazmanın

²³. Memory Of The World: San'a' Manuscripts, CD-ROM sunumu, UNESCO.

²⁴. H-C. G.von Bothmer, K-H. Ohlig & G-R. Puin, "Neue Wege Der Koranforschung", *Magazin Forschung* (Universität des Saarlandes) , 1999, s. 45. Hans-Casper Graf von Bothmer şöyle der: "Mumari tezinat ve süsleme sanatındaki argümanlara ait kodikoloji ve paleografi üzerinde düşünülmesi gerekmektedir.Bu el yazmasının ilk yüzyılın son on yılı içerisindeki sahibim. O da yaklaşık M. S.710-715 yılları arasında kapsamaktadır.Benim tarihimin bir bilgisi olmaksızın tabiat

yaşını bir başka yerde şu ifadelerle doğrulamaktadır: “Bu yazmanın belirli özellikleri ve ikonografi, bu çalışmanın Emevi ailesinden biri için yapıldığını ima etmektedir. Tarihi koşullar şunu önermektedir: hâlife el-Velid kendisi için onu yaptırmış olabilir. Bununla birlikte “karbon ile yaş belirleme yöntemi”, biraz daha erken bir tarihe işaret eder.”²⁵

Burada ilginç bir nokta vardır. Hem Paleografik hususiyetler hem de radyo-karbon yaş belirleme metodu, hemen hemen aynı sonuca ulaştı. Mesela bu yazma hicri birinci asrın son kısmına aittir. Bununla beraber, von Bothmer’in de işaret ettiği gibi radyokarbon yaş belirleme ise biraz daha erken tarih verdi. Bu radyokarbon yaş belirleme yönteminin, canlılığın ölümünü vermesinden, yazmanın ise gerçekte ne zaman yazıldığını vermemesinden kaynaklanmaktadır.

Velid zamanına ait olan bu Kur’ân hakkındaki ilginç olan bir şey, onun Etselle Whelan tarafından “grup 2” olarak şekillendirilen geniş Kur’ân yazmasının numarası ile esrarengiz bir şekilde benzerlik göstermesidir. Onların en meşhuru Chester Beatty 1404’dür.²⁶ Chester Beatty 1404 yazması Emevi dönemini anımsatan oldukça benzer özelliklere sahiptir. Moritz süslenmiş 20 sayfasını detaylı bir şekilde yayınladı.²⁷ Bu yazmanın, A. S. Yahuda tarafından hicri birinci asıra ait olduğu belirlenmiştir.²⁸ Moritz ise fotoğraflarının sunumunda onun hicri ikinci /üçüncü

bilimsel araştırmaları gelişmiştir.C14 metodu gelişmiştir. Açık olmayan araştırma haberlerine dair C14 modeli gelişmiştir.657-690 yılları arasındaki oluşum sürecinde kalibrasyon neticesi kesindir. Bununla birlikte sanat tarihi metodlarının tarihlendirilmesinde bir sorun var mıdır? Şeklindeki bir sorunun cevabının ben hayır olduğunu düşünüyorum.”

E20 ve Semerkand yazmasının, %95 güven seviyesinde sırasıyla 220 ve 260 yılları arasında bir zaman aralığını ortaya koymasını dikkate alarak Shelia Blair, sadece 33 yıllık bir mesafe gibi von Bothmer tarafından ifade edilen oldukça düşük mesafeye şüpheli yaklaşmaktadır.Bunun yanında o basit bir denemenin ve standart güven seviyelerinin olmadığından da şikâyet eder.Bkz., S. S.Blair, *Islamic Calligraphy*, 2006, Edinburgh University Press Ltd: Edinburgh (Scotland) , s. 125 ve s. 139, dipnot 95. Hans-Casper von Bothmer şu günlerde San’a yazması ile ilgili oldukça hacimli bir kitap hazırlıyor. Ortaya konulan sonuçların eksiksizliği ve mükemmelliği ile ilgili olarak ileri sürülen yargılar/hükümler yayınlanan bu sayı ile karara bağlanacak.

²⁵. M.B. Piotrovsky & J. Vrieze (Eds.) , *Art Of Islam: Heavenly Art And Earthly Beauty*, 1999, s. 101.

²⁶. E. Whelan, “Writing the Word of God: Some Early Qur’an Manuscripts And Their Milieux, Part I”, *Ars Orientalis*, 1990, cilt: 20, s. 119-121.”grup 2” yazmalar ve figürlerle alâkalı tartışma için 19-22 s. 146-147.

²⁷. B. Moritz (Ed.) , *Arabic Palaeography: A Collection Of Arabic Texts From The First Century Of The Hidjra Till The Year 1000*, 1905, Khedivial Kütüphanesinin yayınları, sayı: 16, Kahire, bkz., 19-30.

²⁸. E. Whelan, “Writing the Word of God: Some Early Qur’an Manuscripts And Their Milieux, Part

asra ait olduğunu belirledi.²⁹ Diğer yandan Josef von Karabacek onun üçüncü asra ait olduğunu belirledi.³⁰ Bununla birlikte Velid zamanından kalan “grup 2” ye ait Kur'ânın şu an tam tarihi şunu ortaya koymaktadır. Chester beatty 1404 yazması aynı şekilde benzer bir döneme aittir. Yani O, ya hicri birinci asrın sonuna ya da ikinci asrın başına aittir. Ayrıca bu, birçok ilkel hicazi yazmaların da aynı şekilde ilk yıllara ait olduğunu desteklemektedir.

Halife Osmana Atfedilen Taşkent'teki Muazzam Kur'ân Yazması

Büyük yapraklardan oluşan ve yaklaşık olarak Kur'ânın üçte birine denk gelen Osman mushafı, (aşağıda görüldüğü gibi) Özbekistan Taşkentte bulunmaktadır. Bu yazma 19. Asrın sonunda, Rusya St. Petersburg'da bulunan yazma, Rus oryantalist A. F. Shebunin tarafından çalışılmış ve 1905 yılında kopyası yayınlanmıştı. Bu yazma, St. Petersburg'taki süreç boyunca şu görüntüyü ortaya koyacaktı: yaprakların birçoğu bu yazmadan çıkarılmıştı ve bunlar sonunda Londra'da Christies müzayede evinde satılıp kayboldu, ama bazıları İslam sanat koleksiyonu³¹ Sam Fogg'da ortaya çıktı.

Bu, yaklaşık olarak 55 cmx 70 cm boyutunda parşümen üzerinde nokta ve harekesiz yazılmış, çok iyi biçimlendirilmiş Kufi yazısı ile görünen hacimli bir Kur'ân yazmasıdır. (Resim 4). Ayet sonları, köşegen çizgilerden oluşan küçük levhalarla işaretlenmiştir. “Onuncu ayetler” ise, yıldız çizimi gibi mavi, yeşil, kırmızı ve manganez ile belirgin hale getirilmiş kare madalyon ile işaretlenmiştir. Shebunin bu yazmanın hicri birinci asrın sonu ikinci asrın başlarına ait olduğunu belirledi.³²

I', *Ars Orientalis*, 1990, göstergelere bkz., 120.

²⁹ B. Moritz (Ed.), *Arabic Palaeography: A Collection Of Arabic Texts From The First Century Of The Hidjra Till The Year 1000*, 1905, göstergelere bkz., 19-30

³⁰ J.von Karabacek, “Arabic Palaeography”, *Vienna Oriental Journal* (Wiener Zeitschrift Für Die Kunde Des Morgenlandes), 1906, cilt: 20, s. 136.

³¹ İslamî Sanat, Hint Minyatürleri, Kilim ve Halılar: Londra, Salı, 20 Ekim 1992 öğleden önce 10 ve öğleden sonra 2.30. Perşembe, 22 Ekim 1992 öğleden sonra 2.30, 1992, Christie's: London, s. 88 (grup 225) ; İslamî Sanat, Hint Minyatürleri, Kilim ve Halılar: Londra, Salı, 20 Ekim 1992 öğleden önce 10 ve öğleden sonra 2.30. Perşembe, 22 Ekim 1992 öğleden sonra 2.30, 1992, Christie's: London, s. 89 (grup 225A). İslamî Sanat, Hint Minyatürleri, Kilim ve Halılar: Londra, Salı, 19 Ekim 1993 öğleden önce 10.30 ve öğleden sonra 2.30. Perşembe, 21 Ekim 1993 öğleden sonra 2.30, 1993, Christie's: London, s. 20 (grup 29) İslamî Sanat, Hint Minyatürleri, Kilim ve Halılar: Londra, Salı, 20 Ekim 1992 öğleden önce 10 ve öğleden sonra 2.30. Perşembe, 22 Ekim 1992 öğleden sonra 2.30, 1992, Christie's: London, s. 21 (grup 30)

³² A. Jeffery & I. Mendelsohn, “The Orthography Of The Samarqand Qur'an Codex”, *Journal Of The*

1905'deki kopyada gözlemlendiği gibi imlânın dayanağı ile alâkalı olarak Jeffrey de, onun dokuzuncu asrın ilk yıllarına ait olduğunu ileri sürdü.³³ Çok yakın zaman önce Déroche, tarihin sekizinci asrın ikinci yarısına tekabül ettiğini söylemişti.³⁴ Bu yazmaya ait yaprağın karbon tarih/yaş belirlenmesi, Oxford'da gerçekleştirildi. Sonuç olarak 640 CE ve 765 CE arasında %68 olasılıklı bir tarih; 595 CE ve 855 CE arasında da %95 olasılıklı bir tarih ortaya çıktı.³⁵ Bu sonuç hakkında yorum yapan Rezvan şu hususa dikkat çekti. Bu yazmanın paleografik yaş belirlenmesi de, onun İsa'dan sonra (CE) sekiz/dokuz asra CE ait bir tarih/yaş olduğunu gösterdi.³⁶



American *Oriental Society*, 1942, cilt: 62, s. 195.

³³ A.g.y.

³⁴ F.Déroche, "Note Sur Les Fragments Coraniques Anciens De Katta Langar (Ouzbékistan) ", *Cahiers D'Asie Centrale*, 1999, s. 65.

³⁵ İslami Sanat, Hint Minyatürleri, Kilim ve Halılar: Londra, Salı, 20 Ekim 1992 öğleden önce 10 ve öğleden sonra 2.30. Perşembe, 22 Ekim 1992 öğleden sonra 2.30, 1992, Christie's: London, s. 88 (grup 225). Bkz., F.Déroche, "Manuscripts Of The Qur'an" in J.D. McAuliffe (Ed.) , *Encyclopaedia Of The Qur'an*, 2003, cilt: 3, Brill: Leiden & Boston, s. 261; İslami Hat, 2003, Katalog, 27, s. 12. Burada Sam Fogg'un katalogunda matbaa hatası gözükmektedir. O miladi 640-765 yerine miladi 640-705 gösterir.

³⁶ E. A. Rezvan, "On The Dating Of An "Uthmanic Qur'an" From St. Petersburg", *Manuscripta Orientalia*, 2000, s. 19.

Resim 4: hâlife Osmana atfedilen hacimli Kur'an'dan bir yaprak. Kuzey Afrikada bulundu.³⁷

Bu Kur'an'a ait yaprakların sıradışı boyutları batı dünyasında yayınlananlarla aynı değildir. Taşkent yapraklarından bir kısmı, Londra'da Christie müzayede evinde satılmıştır. Bunlardan bir kısmı, şu tarihlerde satılmıştır.225, 225a on 22nd Ekim, 1992;³⁸ ve 29, 30 21 Ekim 1993.³⁹ 2000 ve 2003 yıllarında bağlanmış bir çok yaprak Sam Foog'sun İslamî yazmalarında/İslamî hat yazıları kataloğunda ortaya çıktı.⁴⁰

Bizim tartışmamız şu gerçeğe vurgu yapmakta; paleografik ve radyokarbon yaş belirleme teknikleri bazen hemen hemen biri diğerine uygunluk arz etmektedir. Aslında, ölü deniz civarında ortaya çıkarılan antik İbranice yazmalarda (Ölü Deniz Nüshalar'ında) , paleografik ve radyokarbon yaş belirleme yöntemleri kullanılarak benzer sonuçlara ulaşıldı. Ölü denizde elde edilen bu antik yazmaların farklı parçalarının 1991⁴¹ yılında ve çok yakın geçmişte 1995⁴² yılında radyokarbon tekniği ile

³⁷. İslamî Sanat, Hint Minyatürleri, Kilim ve Halılar: Londra, Salı, 20 Ekim 1992 öğleden önce 10 ve öğleden sonra 2.30. Perşembe, 22 Ekim 1992 öğleden sonra 2.30, 1992, Christie's: London, s. 88 (grup 225).

³⁸. İslamî Sanat, Hint Minyatürleri, Kilim ve Halılar: Londra, Salı, 20 Ekim 1992 öğleden önce 10 ve öğleden sonra 2.30. Perşembe, 22 Ekim 1992 öğleden sonra 2.30, 1992, Christie's: London, s. 88 (grup 225). İslamî Sanat, Hint Minyatürleri, Kilim ve Halılar: Londra, Salı, 20 Ekim 1992 öğleden önce 10 ve öğleden sonra 2.30. Perşembe, 22 Ekim 1992 öğleden sonra 2.30, 1992, Christie's: London, s. 89 (grup 225A).

³⁹. İslamî Sanat, Hint Minyatürleri, Kilim ve Halılar: Londra, Salı, 19 Ekim 1993 öğleden önce 10.30 ve öğleden sonra 2.30. Perşembe, 21 Ekim 1993 öğleden sonra 2.30, 1993, Christie's: London, s. 20 (grup 29). İslamî Sanat, Hint Minyatürleri, Kilim ve Halılar: Londra, Salı, 19 Ekim 1993 öğleden önce 10.30 ve öğleden sonra 2.30. Perşembe, 21 Ekim 1993 öğleden sonra 2.30, 1993, Christie's: London, s. 21 (grup 30)

⁴⁰. İslamî Yazmalar, 2000, Katalog, 22, s. 8-9; İslamî Yazı, 2003, Katalog, 27, s. 12-13.

⁴¹. G.Bonani, M.Broshi, I.Carmi, S. Ivy, J. Strugnell, W. Wölfli, "Radiocarbon Dating Of Dead Sea Scrolls", 'Atiqot, 1991, cilt: 20, s. 27-32; G.Bonani, S. Ivy, W. Wölfli, M.Broshi, I.Carmi & J. Strugnell, "Radiocarbon Dating Of Fourteen Dead Sea Scrolls", Radiocarbon, 1992, cilt: 34, No.3, s. 843-849. bu tarihler James Vander Kam tarafından ortaya çıkarıldı. The Dead Sea Scrolls Today, 1994, William B.Eerdmans Publishing Company: Grand Rapids (MI) , s. 18, Tablo I. Tüm tartışmalar için bkz., s. 17-18. Hershel Shanks tarafından 1991 yılında radyokarbon tarihleme yönteminin tanıtımı yapıldı. Bkz., H. Shanks, "Carbon-14 Tests Substantiate Scroll Dates", *Biblical Archaeology Review*, 1991, cilt: 17, No.6, s. 72. Muhtemelen Ölü deniz civarındaki Hebrew antik yazmaları hakkında en erken karbon14 tarihleme işlemi Libby tarafından yapıldı. O keten kumaşa sarılı parşümen tomarının yaşını belirledi ve değerini 1917 ± 200 BP??? olarak belirledi.Bkz., W. F. Libby, "Radiocarbon Dates, II", Science, 1951, cilt: 114, s. 291.

⁴². A. J. T. Jull, D. J. Donahue, M. Broshi, E. Tov, "Radiocarbon Dating Of Scrolls And Linen Fragments From The Judean Desert", *Radiocarbon*, 1995, cilt: 37, sayı: 1, s. 11-19; A. J. T. Jull, D. J. Donahue, M. Broshi & E. Tov, "Radiocarbon Dating Of Scrolls And Linen Fragments From The Judean

yaşları belirlendi.1991 yılında bu tomarların paleografik ve radyokarbon yöntemi ile tarihlenmesini karşılaştıran bir çalışma şu sonucu ortaya koydu:

“Bizim araştırmamız hem paleografik hem de radyokarbon yöntemlerini test etmektir; anlaşılan her iki disiplin de benzer bir şekilde eskiye yolculuk yapmaktadır.”⁴³

1995 yılında yapılan çalışmada da benzer sonuçlara ulaşıldı. Çalışmada şöyle denilmektedir.

“Ölü denizdeki İbranice antik yazma kalıntı numuneleri hakkında ¹⁴C ölçümleri ile belirlenen dönemler/çağlar, benzer çağların paleografik tahminleri ile makul bir uygunluk içindedir. Bu tahminlerin olduğu durumlar kullanılabilir ve yararlanılabilir durumlardır.”⁴⁴

Şu akılda tutulmalıdır: her iki çalışmanın sonuçları 1σ (ya da %68) güven seviyesine dayanmaktadır.⁴⁵ Diğer bir ifadeyle tarihlendirme durumlarının %68’i özel bir mesafe/uzaklık/aralık içinde olacaktır. Eğer bu mesafe/aralık/uzaklık 1σ den 2σ e yükselirse, yüzde oranı da %68’den %95’e yükselebilir. Netice itibariyle bu durum dahi paleografik ve radyokarbon tarihlendirme/yaş belirleme arasındaki tüm uygunluğu etkileyecektir.⁴⁶

Desert”, *Atiqot*, 1996, cilt: 28, s. 85-91.

Hershel Shanks bu tarihlendirme yöntemini yeniden gözden geçirdi. H. Shanks, “New Carbon-14 Tests Leave Room For Debate”, *Biblical Archaeology Review*, 1995, cimt: 21, sayı: 4, s. 61.

⁴³. G.Bonani, M.Broshi, I.Carmi, S. Ivy, J. Strugnell, W. Wolfli, “Radiocarbon Dating Of Dead Sea Scrolls”, *Atiqot*, 1991, s. 31.

⁴⁴. A. J. T. Jull, D. J.Donahue, M.Broshi & E. Tov, “Radiocarbon Dating Of Scrolls And Linen Fragments From The Judean Desert”, *Radiocarbon*, 1995, s. 17. Radyokarbon çalışmaları hakkında aykırı görüşler için bkz., J. Atwill, S.Braunheim-R.Eisenman, “Redating The Radiocarbon Dating Of The Dead Sea Scrolls”, *Dead Sea Discoveries*, 2004, cilt: 11, sayı: 2, s. 143-157.

⁴⁵. Radyokarbon tarihlendirme yöntemi ile Kur’ân yazmalarının yaşlarının belirlenmesi ile alakalı olumsuzlukları/eksiklikleri yorumlayan Hristiyan misyoner Joseph Smith şöyle der: “Her şeyden önce onlar, karbon-14 tarihlendirme yöntemi gibi kimyasal işlemleri kullanarak, yazma nüshaların yaşını belirlemeyi denerler.Bu yöntem, Kur’ân gibi bugüne yakın dökümanlar için yeterlidir.Cünkü +/-20 yılları arası yılları tam/kesin olarak tarihlendirmek mümkündür.Belki bu işi gerçekleştiren kişi karbon-14 tarihlendirmenin kesinliğinin güven seviyesine dayalı olduğunun farkında değildir.±20 yıllarının kesinliğinin değeri, güven seviyesi ister 1s ister 2s olsun belirlenmediğinde anlamsız olacaktır.

⁴⁶. A. J. T. Jull, D. J.Donahue, M.Broshi-E. Tov, “Radiocarbon Dating Of Scrolls And Linen Fragments From The Judean Desert”, *Atiqot*, 1996, Tablo I, s. 86. Tablo I, 1σ ve 2σ güven seviyesi için tarihlendirme aralığını verir. Tablo II ise, paleografik tarihlendirmeyi verir. s. 88. Ölü denizde ortaya çıkarılan antik tomarların 1995 yılındaki radyokarbon tarihlendirme sonuçları “bazı parametrelili yerli yerine oturtmak için oldukça eksik ve şüpheli” şeklinde tanımlandı.

Bkz., H. Shanks, “New Carbon-14 Tests Leave Room For Debate”, *Biblical Archaeology Review*, 1995,

4. Sonuçlar

Kur'an yazmalarının radyokarbon tekniği ile tarihlenmesi literatürde oldukça nadirdir/çok yaygın değildir. Çünkü bu teknik, hem çok pahalıdır hem de özel bir yazma eserin yazılmış olduğu miladi takvimde oldukça farklılıklar ortaya koymaktadır. Hiçbir teknik mükemmel değildir. Bu radyokarbon için de geçerlidir. Sonucun doğruluğunu etkileyebilecek birkaç etken bulunmaktadır. Bunlar numunenin türü, ölçüsü, numuneyi kullanma tarzı ve ^{14}C 'ün ^{12}C 'ye oranıdır (kalibrasyon verisidir).

Radyokarbon ile tarihi belirlenmiş yazmaların örnekleri gelince, St. Petersburg'da Doğu Araştırmaları Enstitüsü bölümünde bulunan E 20 yazma, ayrıntılı bir şekilde tartışıldı. Bu yazma paleografik açıdan yaşı, miladi 8.yüzyılın son çeyreği civarı olarak belirlendi. Karbon tarihleme ise, güven seviyelerine bağlı olarak, zaman periyodları bakımından farklı sonuçlar verir.%95, 4 güven seviyesi (2σ), miladi 775-995 sonucunu verir."Büyük Ümeye Kur'anı" ya da San'a (Yemen) Mektebetü Cami'il-Kebir'deki el-Velid yazmasının radyokarbon yöntemi ile miladi 657 ve 690 arasına ait olduğu belirlendi. Paleografya, süsleme ve tezhip sanatları kullanarak H-C. Graf von Bothmer, onun Emevi hâlifesi el-Velid'in krallığı dönemine miladi 710-715 hicri birinci asrın son on yılına ait olduğu ortaya konuldu. Yaklaşık olarak 55 cmx70 cm boyutlarında Hz. Osman'a atfedilen parşümen üzerine Kufi yazısı ile muazzam Kur'an yamasının yapraklar 1992 ve 1993 yılında Londra'da açık artırma ile satıldı. Bu yazmanın radyokarbon yöntemi ile yaşının belirlenmesi Oxford'da gerçekleştirildi. Sonuçlar %68 olasılıkla miladi 640 ve 765 arasında bir tarihi; %95 olasılıkla miladi 595 ve 855 arasında bir tarihi göstermektedir. Muhtemel güven seviyesine bağlı olarak radyokarbon tarihleme yöntemi tarafından elde edilen tarihler bu yazmanın Hz. Osman zamanına ait olduğunu göstermesine rağmen, paleografik çalışmalar bunun sekizinci yüzyıla (hicri ikinci asra) ait olduğunu ileri sürmektedir.

Dikkati çeken ilginç nokta şudur: Paleografik ve radyokarbon tarihleme yöntemleri hemen hemen biri diğeri ile aynıdır. Radyokarbon tarihleme yöntemi, geleneksel zamanı test edilmiş paleografik metodun yerini alamaz. Radyokarbon tarihleme yalnız geleneksel paleografiye destek olur ve tarihlemeye nadiren kullanılır.⁴⁷

s. 61.

⁴⁷. Yazmalar için kullanılan radyokarbon tarihleme yönetiminin kullanımının nadir oluşu, onun bir takım eksiklikleri ve bunun sonucu olarak paleografi uzmanlarının onu desteklememesi sebebiyledir. Dolayısıyla bu yöntem nadir olarak kullanılmaktadır. François Déroche şöyle demektedir: "En eski nüshaların yaşını belirlemenin temeli, dekorasyonların yaşını belirleme gibi paleografik

Doğrusu von Bothmer şuna dikkat çekmektedir: radyokarbon tarihlleme sadece masraflı değil aynı zamanda sonuçları uzun bir zaman dilimine dağılmaktadır,⁴⁸ bazen birkaç yüzyıla yayılmaktadır. O şunu ileri sürmektedir: geleneksel Arapça paleografi metodu daha kesindir ve Kur'ân yazmaların tarihlleme de daha az zaman aralığı sunar. Karşılaştırmalı araştırma yapmak, sistemli bir şekilde çalışmak ve ilk Kur'ân yazmalarını tarihllemek için yeni bir veri tabanı yöntemi önerdiği hâlde Efim Rezvan, ilk Kur'ân yazmalarını doğru bir şekilde tarihlleme hususundaki metodolojik durgunluktan şikâyet eder. Radyokarbon tarihlleme gibi modern fizik metotlarla ilgili olarak şunları söyler: “Modern fizikî metotlar 100-200 yıl hata payı ile birlikte, yazılmış materyallerin farklı türlerini tarihlleme imkânı sunabilir. Dolayısıyla biz bu matotlara güvenemeyiz. Bizim umudumuz şudur: Veritabanını kullanarak birkaç yazmanın analizi, tarihlleme için bize yeni alanlar sunma imkânı sağlayacaktır.”⁴⁹

Benzer sonuçlara Gerd-R. Puin tarafından da ulaşıldı. O şöyle demektedir: “Yazmanın yaşını bilimsel yöntemlerle belirlemek hala çok doğru olmadığı – hatalı olma aralığı 100-200 yıl olduğu- için bu durumda konuya sanat tarihi açısından yaklaşmak daha uygun gözükmektedir.”⁵⁰ En iyisini Allah bilir.

çalışmalara ya da karbon-14 tarihlleme gibi bilimsel yöntemlere dayanır.Bkz., F.Déroche, “Written Transmission” in A. Rippin (Ed.) , *The Blackwell Companion To The Qur'ân*, 2006, Blackwell Yayıncılık Şirketi, s. 176.

⁴⁸ H-C. G.von Bothmer, K-H. Ohlig & G-R. Puin, “Neue Wege Der Koranforschung”, Magazin Forschung (Universität des Saarlandes) , 1999, s. 46, not 39. The text in German reads: Es wird oft gefragt, ob nicht derartige Untersuchungen zuverlässigere Ergebnisse brächten als die geisteswissenschaftlichen, und deshalb öfter herangezogen werden sollten.Dagegen spricht einmal, dass sie sehr kostspielig sind (die Bestimmung einer Probe kostet rund tausend Mark). Zum anderen ist die Unschärfe der Ergebnisse meist weitaus größer als in diesem Fall, und zumal bei Anwendung “traditioneller” Methoden.

⁴⁹ E. A. Rezvan, “The Qur'ân: Between Textus Receptus And Critical Edition”, in J. Hamesse (Ed.), *Les Problèmes Posés Par L'Édition Critique Des Textes Anciens Et Médiévaux*, 1992, Institut D'Etudes Médiévales De L'Université Catholique De Louvain, s. 300; Ayrıca bkz., E. A. Rezvan, “The Data-Base On Early Qur'an MSS: New Approach To The Text History Reconstruction”, in A. Ubaydli & A.Brockett (Org.) , *Proceedings Of The 3rd International Conference And Exhibition On Multi-Lingual Computing (Arabic And Roman Script)* , 1992, The Documentation Unit, The Centre For Middle Eastern And Islamic Studies: University of Durham (UK) , s. 3.3.4.bu iki makale içerik itibariyle aynıdır. Hatta çok yakın geçmişte birileri mevcut durumdan daha çok geniş kapsamlı bir yaklaşımdan faydalanma hususundaki Blair'ın ısrarına kulak vermelidir.Bir çok farklı disiplini benimseme hususundaki ısrar, ilk Kur'ân yazmalarının tarihlenmesi ile ilgili tartışmaları çözmeye yardım edecektir.Bkz., S. S.Blair, *Islamic Calligraphy*, 2006, s. 128.

⁵⁰ G-R. Puin, “Methods Of Research On Qur'anic Manuscripts - A Few Ideas” in *Masahif San'a'*, 1985, s. 10.