

بررسی و بازنگری ضرابخانه ناشناس ۶۵ سلوکی

زهرا علی‌نژاد

دانشجوی دکتری باستان‌شناسی، دانشگاه تهران

مصطفی ده‌پهلوان*

استادیار گروه باستان‌شناسی، دانشگاه تهران

آرتور هوتن

استاد انجمن سکه‌شناسی، آمریکا

محمد لامعی رشتی

استاد پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای، سازمان انرژی اتمی ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۳/۲۰؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۲۰

چکیده

در بررسی‌های جدیدی که بر روی سکه‌های سلوکی موزه بوعلی همدان صورت گرفت، هشت سکه چهاردرهمی جدید شناسایی شد که می‌توان آن‌ها را به ضرابخانه ناشناس ۶۵ نسبت داد. از این تعداد سکه‌های شناسایی‌شده در موزه بوعلی هفت سکه مربوط به آنتیوخوس سوم (۲۲۳-۱۸۷ ق.م) و یک سکه مربوط به سلوکوس چهارم (۱۷۵-۱۸۷ ق.م) است. هدف اصلی پژوهش حاضر بازبینی تولیدات و درنهایت شناسایی مکان احتمالی ضرابخانه ناشناس ۶۵ با توجه به حضور تعداد زیادی از سکه‌های این ضرابخانه در شمال غرب ایران می‌باشد. بر این اساس در مقاله حاضر به‌تمامی ویژگی‌های ضرابخانه مذکور پرداخته‌شده است؛ ارائه کاتالوگ توالی ضرب سکه، اندازه و مدت‌زمان فعالیت ضرابخانه، میزان تولید سرسکه و تحلیل تطبیقی آن با ضرابخانه‌های اصلی مانند انتاکیه، بررسی گونه‌های متنوع چهره‌های روی سکه‌ها، تعداد حکاک و همچنین شناسایی عناصر موجود با روش آنالیز عنصری پیکسی "*proton induced X-ray emission*" و تطبیق آن با ضرابخانه‌های شرقی دوره سلوکی. بررسی‌های انجام‌شده در مقاله حاضر نشان داد، برخلاف کتاب سکه‌های سلوکی که ضرابخانه ناشناس ۶۵ را به‌طور احتمالی در منطقه کماژن یا شمال سوریه قرار داده است، مکان اصلی این ضرابخانه را می‌توان احتمالاً مناطق شرقی بین‌النهرین و یا غرب ایران در نظر گرفت.

واژه‌های کلیدی: سکه، سلوکیان، آنتیوخوس سوم، سلوکوس چهارم، ضرابخانه ناشناس ۶۵

۱. مقدمه



بخشی کوتاهی از دوران تاریخی ایران فرهنگی، متعلق به دوره سلوکیان یا عصر یونانی‌مآبی (هلنیسم) است که در اثر یورش ویرانگر سردار مقدونی - اسکندر - به مشرق زمین شکل گرفته است. این یورش نظامی - فرهنگی، علاوه بر اینکه جهان‌بینی و معنویت مشرق زمین را تحت تأثیر خود قرار داد از طرفی بر نظام اقتصادی و سیستم سکه زنی آن نیز تأثیرگذار بوده است. با توجه به ابهام‌های زیادی که در نظام سکه زنی شرق با ورود اسکندر و بعداز آن سلوکیان، برای شکل‌گیری نظام اقتصادی گسترده و پایدار صورت گرفت، بررسی‌هایی که بر روی نظام سکه زنی و ضربانخانه‌های دوره سلوکی تابه‌حال انجام شد، هیچ‌گاه به‌طور تخصصی پژوهشی بر روی سرسکه‌های یک ضربانخانه شرقی دوره سلوکی به‌طور متمرکز صورت نگرفته است. در این راستا به دنبال پرسش‌هایی که در مورد سکه‌های سلوکی برای ما به وجود آمد به سکه‌های سلوکی موزه بوعلی همدان مراجعه نموده‌ایم. در بررسی‌های جدیدی که بر روی سکه‌های مذکور صورت گرفت، هشت سکه چهاردرهمی جدید شناسایی شد که می‌توان آن‌ها را به ضربانخانه ناشناس ۶۵ نسبت داد. از این تعداد سکه‌های شناسایی شده در موزه بوعلی هفت سکه مربوط به آنتیوخوس سوم (۲۲۳-۱۸۷ ق.م) و یک سکه مربوط به سلوکوس چهارم (۱۷۵-۱۸۷ ق.م) است که قبلاً نمونه مشابهی از آن شناسایی نشده بود. بررسی‌هایی که برای اصالت سکه‌های موردپژوهش صورت گرفت نشان داد که تمامی سکه‌ها از نظر گونه شناسی، شاخصه‌های سکه زنی (وزن و زاویه چرخش)، نظام‌های سکه زنی کاملاً قابل تطبیق با نظام استاندارد آتیکی و از نظر تکنیک‌های ضرب سکه نیز قابل تطبیق با تکنیک‌های جدید موجود برای جعل سکه نیستند، درنهایت نیز آزمایش پیکسی بر روی آن‌ها و تطبیق آن‌ها با سایر نمونه‌هایی که از این دوره تحت آزمایش پیکسی قرار گرفته‌اند (سکه‌های اسکندر و پتولمی) اصالت آن‌ها را ثابت می‌کنند.

بر اساس نمونه سرسکه‌های جدید پرسش‌هایی مطرح شد که آیا نمونه‌های جدید، گاهنگاری ارائه شده در سکه‌های سلوکی را تغییر خواهند داد؟ چه دوره زمانی را می‌توان برای آغاز و پایان کار ضربانخانه ناشناس ۶۵ در نظر گرفت؟ و چه تعداد سرسکه در دوره فعالیت خود به کار گرفته است؟ نویسنده سکه‌های سلوکی (*Seleucid Coins*) مکان احتمالی این ضربانخانه را در کمائزن یا شمال سوریه در نظر گرفته است (Houghton and Lorber 2002: 418)، آیا نمونه‌های جدید را می‌توان شاهی برای تغییر مکان احتمالی این ضربانخانه در نظر گرفت؟ همان‌طور که در این مقاله بررسی خواهد شد، حضور تعداد زیادی از سکه‌های این ضربانخانه در شمال غرب ایران می‌تواند مکان احتمالی این ضربانخانه را تغییر دهد. کاتالوگ ارائه شده در این مقاله توالی سکه‌های جدید اضافه شده به این ضربانخانه را نشان خواهد داد.

۲. کاتالوگ سکه‌های ضربانخانه ناشناس ۶۵

۲-۱. چهاردرهم (۱)

۲-۱-۱. آنتیوخوس سوم



گروه ۱. چپ. خارج زمینه،  یا با تغییرات کمی در جزییات؛ راست، خارج زمینه،  یا با تغییرات کمی در جزییات.

روی سکه: آنتیوخوس سوم با سربند شاهی به سمت راست. (*Type B*), با چهره جوان و با کمی شکستگی در موهای روی پیشانی، شاخ کوچکی در بالای گوش، انتهای سربند شاهی مستقیم به سمت پایین، با حاشیه‌ای نقطه‌چین.







پشت سکه: *ΒΑΣΙΛΕΩΣ* سمت راست، *ANTIOXOY* سمت چپ، آپولو با پارچه‌ای جزئی بر روی پا نشسته به سمت چپ. روی اومفالوس با نیزه‌ای در دست راست و کمانی با سه گلوله نشان‌دار با فاصله معین در دست چپ.

(SC 1101.1- 1101.2)



(۲) *A*₁

1.	<i>A</i> ₁	<i>P</i> ₁	16.9gr ↘	Outer l:  Outer r: 	Hamadan. Bu- Ali Sina Museum, No. 6770.	Hamadan, 2007 Hoard. Pl. 1, 1.
----	-----------------------	-----------------------	-------------	--	--	-----------------------------------

*A*₂

2.	<i>A</i> ₂	<i>P</i> ₁	16.96gr ↗	Outer l:  Outer r: 	Lanz 141, 26 May 2008, 212.	Pl. 1, 2.
3.	<i>A</i> ₂	<i>P</i> ₁	16.93gr ↗	Outer l:  Outer r: 	Private California collection. CSE2, 255.	Formerly Poche coll., Aleppo. Plate XLII, 10. WSM 1238. Pl. 1, 3.
4.	<i>A</i> ₂	<i>P</i> ₁	16.71gr	Outer l:  Outer r: 	CNG Auction 159, 28 Feb 2007, 99; Auctiones 29, 12 Jun 2003, 738	Pl. 1, 4

*A*₃











5.	<i>A</i> ₃	<i>P</i> ₂	16.95gr	Outer l:  Outer r: 	Old Roman Coins (currently Classical Cash), e- bay 2000, Inventory ORC5736.	Pl. 1, 5.
----	-----------------------	-----------------------	---------	--	--	-----------

روی سکه: آنتیوخوس سوم با سربند شاهی به سمت راست. (*Type B*), با چهره جوان، عقب رفتن موی سرپیشانی در شقیقه‌ها، بدون شاخ کوچکی در بالای گوش، انتهای سربند شاهی به صورت موج در پشت سر، با حاشیه نقطه‌چین.

پشت سکه: *ΒΑΣΙΛΕΩΣ* سمت راست، *ANTIOXOY* سمت چپ، آپولو با پارچه‌ای جزئی بر روی پا نشسته به سمت چپ. روی اومفالوس با نیزه‌ای در دست راست و کمانی در دست چپ.

(SC 1102)

A₄

6.	A ₄	P ₃	←	Outer l:  Outer r: 	London. ESM 260	Pl. 1, 6.
7.	A ₄	P ₃	↗ 6.84gr	Outer l:  Outer r: 	CGB Monnaies 49, 2011, 428.	Pl. 1, 7.
8.	A ₄	P ₃	16.94gr ←	Outer l:  Outer r: 	Copenhagen, Andersen Collection. MPO 50, 26 may 2016, 224	MPO is owned by Heritage Europe. Pl. 1, 8.
9.	A ₄	P ₃	↗ 16.79gr	Outer l:  Outer r:  (In regard to the similarity reverse die between No 8 and 9)	Private California collection, CSE 2, 256, ex Pamphylia Hoard. Rev.	Pamphylia, or perhaps Cilicia, 2000 Hoard. Pl. 1, 9.
10.	A ₄	P ₃	↖ 6.77gr	Outer l:  Outer r: 	CNG Auction 137, 12 Apr. 2006, 27. CSE, 976.	Acquired in Aleppo Pl. 1, 10.







گروه ۲. چپ. خارج زمینه، ؛ راست، خارج زمینه، .

روی سکه: آنتیوخوس سوم با سریند شاهی به سمت راست. با چشم‌هایی درشت و چهره‌ای تنومند، با شاخ کوچکی در بالای گوش، انتهای سریند شاهی به صورت موج در پشت سر، با حاشیه‌ای نقطه‌چین.

پشت سکه: ΒΑΣΙΛΕΩΣ سمت راست، ANTIOXOY سمت چپ، آپولو با پارچه‌ای جزئی بر روی پا نشسته به سمت چپ. روی اومفالوس با نیزه‌ای در دست راست و کمانی با سه گلوله نشان‌دار بافاصله معین در دست چپ.

(SC 1104)

A₅



11.	A ₅	P ₁	↗ 17.02gr	Outer l:  Outer r: 	Leu 65, 21 May 1996, lot 240	Commercial source: Probably Turkey. Pl. 2, 11.
12.	A ₅	P ₁	↖ 17gr	Outer l:  Outer r: 	Hamadan. Bu- Ali Sina Museum, No. 6802.	Hamadan, 2007Hoard Pl. 2, 12.
13.	A ₅	P ₁	17gr	Outer l:  Outer r: 	Old Roman Coins (currently Classical Cash), e-bay 2000.	Pl. 2, 13.

روی سکه: آنتیوخوس سوم با سریند شاهی به سمت راست (Type Cii) با چشم‌هایی درشت و چهره‌ای ایدئال، عقب رفتن خط مو در پیشانی، با شاخ کوچکی در بالای گوش، انتهای یک سریند شاهی به صورت موج به سمت بالا و دیگری آویخته در پشت سر، با حاشیه‌ای قیطانی.




پشت سکه: *ΒΑΣΙΛΕΩΣ* سمت راست، *ANTIOXOY* سمت چپ، آپولو با پارچه‌ای جزئی بر روی پا نشسته به سمت چپ. روی اومفالوس با نیزه‌ای در دست راست و کمانی در دست چپ.

(SC 1103)

A6

14.	A ₆	P ₂	↗ 16.56gr	Outer l:  Outer r: 	Arslan and Lightfoot, <i>Greek Coin Hoards in Turkey</i> , 969, pl. 69	Ordu, Turkey, 1970 Hoard (CH VIII, 442). Pl. 2, 14.
-----	----------------	----------------	-----------	--	--	---

A7

15.	A ₇	P ₃	↗ 17gr	Outer l:  Outer r: 	Hamadan. Bu- Ali Sina Museum, No. 6822.	Hamadan, 2007 Hoard Pl. 2, 15.
16.	A ₇	P ₄	↗ 17gr	Outer l: unclear control Outer r: 	Hamadan. Bu- Ali Sina Museum, No. 6865.	Hamadan, 2007 Hoard Pl. 2, 16.





گروه ۳. چپ. خارج زمينه، ؛ راست، خارج زمينه، .

روی سکه: آنتیوخوس سوم با سربند شاهی به سمت راست (Type D) با چشم‌هایی درشت، خیره و چهره‌ای مسن، عقب رفتن خط مو در پیشانی، نشانه‌هایی از شاخ کوچکی در بالای گوش، انتهای سربند شاهی به صورت موج در پشت سر، با حاشیه‌ای نقطه‌چین.





پشت سکه: *ΒΑΣΙΛΕΩΣ* سمت راست، *ANTIOXOY* سمت چپ، آپولو با پارچه‌ای جزئی بر روی پا نشسته به سمت چپ. روی اومفالوس با نیزه‌ای در دست راست و کمانی با سه گلوله بافاصله معین در دست چپ.

(SC 1105 and 1106)







A8

17.	A ₈	P ₁	↗ 16.93gr	Outer l:  Outer r: 	Paris, ex MMAG 19, 5 July 1959, lot 531.	Pamphylia, or perhaps Cilicia, 2000 hoard. Pl. 2, 17.
18.	A ₈	P ₁	↗ 16.79gr	Outer l:  Outer r: 	Private California collection. CSE2, 257.	North Syrian hoard, Pl. 2, 18.

A9

19.	A ₉	P ₁	↗ 16.75gr	Outer l:  Outer r: 	Istanbul, WSM 1239β	Sardes pot hoard (IGCH 1318); Pl. 2, 19.
20.	A ₉	P ₁	↘ 16.54gr	Outer l:  Outer r: 	WSM 1239α, Sir H. Weber Coll., No. 7872A, Pl. 287	Pl. 2, 20.

A₁₀











21.	A ₁₀	P ₁	↑ 16.85gr	Outer l:  Outer r: 	Cambridge. Sotheby's 7-12 Dec, 1896 (Bunbury), 560. SNGFitz XX X; WSM 1239Y	Pl. 3, 21.
22.	A ₁₀	P ₁	16.21gr	Outer l:  Outer r: 	Peus 403, 27 Apr 2011, 1013 Lanz e-bay, 2 Sep 2011, 230663915780 Lanz e-bay, 27 Oct 2011, 370551548863	it's possibly plated Pl. 3, 22.
23.	A ₁₀	P ₂	16.86gr	Outer l:  Outer r: 	CNG E Auction 64, 24 Sep. 2003, 386.	Pl. 3, 23.

روی سکه: آنتیوخوس سوم با سرزند شاهی به سمت راست (Type E) با چهره‌ای مسن‌تر و لاغر و نحیف، عقب رفتن خط مو در پیشانی، انتهای سرزند شاهی به صورت زاویه‌دار و موج در پشت سر، با حاشیه‌ای نقطه‌چین.

پشت سکه: ΒΑΣΙΛΕΩΣ سمت راست، ANTIOXOY سمت چپ، آپولو با پارچه‌ای جزئی بر روی پا نشسته به سمت چپ. روی اومفالوس با نیزه‌ای در دست راست و کمانی با سه گلوله نشان‌دار با فاصله معین در دست چپ.

(SC 1107)

A₁₁

24.	A ₁₁	P ₃	17.07g	Outer l:  Outer r: 	Old Roman Coins (currently Classical Cash), e-bay, 8 Feb 2000, 251228615 Inventory ORC4406.	Pl. 3, 24.
25.	A ₁₁	P ₃	17.3gr	Outer l:  Outer r: 	Old Roman Coins (currently Classical Cash), e-bay, 1 Feb 2000, 245954507. Inventory HD4327.	Pl. 3, 25.
26.	A ₁₁	P ₃	↑ 16.8 gr	Outer l:  Outer r: 	Hamadan. Bu- Ali Sina Museum, No. 6672.	Hamadan, 2007 Hoard Pl. 3, 26.
27.	A ₁₁	P ₄	↑ 16.64gr	Outer l:  Outer r: 	WSM 1239δ	Formerly Zygmán Coll Pl. 3, 27.
28.	A ₁₁	P ₄	↖ 16.7 gr	Outer l:  Outer r: 	Hamadan. Bu- Ali Sina Museum, No. 6833.	Hamadan, 2007 Hoard Pl. 3, 28.

A₁₂

29.	A ₁₂	P ₄	↗ 17gr	Outer l: unclear control Outer r: uncertain	Hamadan. Bu- Ali Sina Museum, No. 6846.	Hamadan, 2007 Hoard Pl. 3, 29.
-----	-----------------	----------------	--------	--	---	-----------------------------------



۲-۱-۲. سلوکوس چهارم




گروه ۴. چپ. خارج زمینه، ؛ راست، خارج زمینه، .




روی سکه: آنتیوخوس سوم با سربند شاهی به سمت راست (Type E) با چشم‌هایی درشت و چهره‌ای ایدئال، عقب رفتن خط مو در پیشانی، شاخ کوچکی در بالای گوش، انتهای یک سربند شاهی به صورت موج در پشت سر و دیگری افتاده بر روی شانه، با حاشیه‌ای قیطانی.

پشت سکه: ΒΑΣΙΛΕΩΣ سمت راست، ANTIOXOY سمت چپ، آپولو با پارچه‌ای جزئی بر روی پا نشسته به سمت چپ. روی اومفالوس با نیزه‌ای در دست راست و کمانی با سه گلوله نشان‌دار با فاصله معین در دست چپ.

A13						
30.	A13	P1	6.8gr	Outer l:  Outer r: 	Hamadan. Bu-Ali Sina Museum, No. 6836.	Hamadan, 2007 Hoard Pl. 3, 30.

۲-۲. توالی ضرب سکه‌های ضربخانه ناشناس ۶۵

در بررسی‌هایی که بر روی سکه‌های ضربخانه ناشناس ۶۵ دوره سلوکی صورت گرفته است تنها ۳۰ سکه چهاردرهمی از این ضربخانه تاکنون به دست آمده است که ۸ عدد از آن‌ها در موزه بوعلی همدان شناسایی شدند. از این تعداد ۲۹ سکه چهاردرهمی مربوط به آنتیوخوس سوم و یک عدد به سلوکوس چهارم تعلق دارد. بر این اساس و با توجه به کاتالوگ بالا در مقاله حاضر این تعداد سکه بر اساس نشان کنترل ناظر در سمت چپ زمینه  و انواع مختلف نشان کنترل در سمت راست زمینه در ۴ گروه قرار گرفته‌اند. سکه‌های آنتیوخوس سوم در سه گروه و سلوکوس چهارم در گروه چهارم طبقه‌بندی شده‌اند. با توجه به یک نشان کنترل مشخص در سمت راست همه چهاردرهمی‌ها واضح است که ضربخانه با یک سرویس اداری مشخصی در ابتدا تا انتها به تولید سکه پرداخته است.

در تقسیم‌بندی حاضر گروه اول ۱۰ سکه، با تعداد سرسکه‌های روی سکه ۴ عدد و پشت سکه ۳ عدد را شامل می‌شود. چهاردرهم‌های ۱-۱۰ به وسیله نشان کنترل  در سمت راست زمینه و چهره فرمانروا با ردیف کامل مو در پیشانی نشان داده شده است. شماره یک با ردیف کامل مو در پیشانی و با ویژگی‌های آنتیوخوس جوان اولین مرحله از اولین سرسکه روی سکه به کاررفته در ضربخانه ناشناس ۶۵ را نشان می‌دهد. سکه شماره ۵ با انتهای سربندی که به سمت پایین پهن‌تر می‌شود به سکه‌های قبلی مرتبط می‌شود. گروه دوم ۶ سکه، با ۳ عدد سرسکه روی سکه و ۴ سرسکه پشت سکه را شامل می‌شود که به وسیله نشان کنترل در سمت راست زمینه  به هم مرتبط می‌شوند. گروه سوم ۱۲ سکه، ۵ عدد سرسکه روی سکه و ۴ سرسکه پشت سکه که با نشان کنترل جدید  در سمت راست زمینه شناسایی شده‌اند. گروه چهارم یک سکه منحصر به فرد و تنها سکه به دست آمده از سلوکوس چهارم در ضربخانه ناشناس ۶۵ است. این سکه چهره آنتیوخوس سوم را داراست ولی با کتیبه‌ای به نام سلوکوس چهارم ضرب شده است. شباهت‌هایی که در سکه

حاضر با سکه شماره ۲۹ وجود دارد؛ انتهای سرزند، حاشیه قیطانی و چهره آنتیوخوس سوم بر روی آن سندی است بر تائید اینکه سکه شماره ۲۹ آخرین نوع سکه آنتیوخوس سوم در این ضربخانه می‌باشد.

۳. اندازه و مدت زمان فعالیت ضربخانه

۳-۱. مشخصات ضربخانه

شواهدی که از ضربخانه ناشناس ۶۵ به دست آمده است تجهیزات ضرب منظمی را نشان می‌دهد که به طور مشخص از زمان فرمانروایی آنتیوخوس سوم تا اوایل فرمانروایی سلوکوس چهارم به ضرب سکه چهاردرهمی پرداخته است. در صورت همراه بودن این ضربخانه با ارتش سلوکی می‌توانستیم آن را یک ضربخانه سیار تلقی کنیم. تولیدات این ضربخانه به طور مرتب مورد ارزیابی و سنجش قرار می‌گرفته و روند تولید نسبتاً کندی داشته است (جدول شماره‌های ۱، ۲ و ۳) و با توجه به تنوع نشان‌های کنترل دوم در سمت راست زمینه و عدم وجود سرسکه روی سکه‌ای که ارتباط میان گروه‌ها را پوشش دهد، می‌توان این احتمال را داد که در تولیدات میان گروه‌ها وقفه‌ای وجود دارد. از شواهد نسبتاً کم سکه‌هایی که شناخته شده‌اند، نشان می‌دهد که تولید پول در این تجهیزات با سرسکه‌های چهاردرهمی آغاز شده است و در صورت ساییدگی زیاد سرسکه‌های روی سکه با سرسکه دیگری جایگزین می‌شده است. هیچ درهمی از این ضربخانه تاکنون به دست نیامده است.

گفتنی است یکی از ویژگی‌های مهم این ضربخانه با توجه به تعداد سکه‌هایی که تاکنون به دست آمده است، میزان تقریباً برابر سرسکه‌های رو و پشت سکه‌ها است، تعداد سرسکه‌های روی سکه ۱۳ و پشت سکه ۱۲ عدد یعنی نسبت احتمالی ۱:۱. بر اساس بررسی‌های انجام شده، ضربخانه انتاکیه ارون‌تس که از ضربخانه‌های اصلی دوره سلوکی محسوب می‌شود در سری دوم دارای ۸ سرسکه روی سکه و ۱۹ سرسکه پشت سکه است و یا در سری سوم و چهارم، ۳۹ سرسکه روی سکه و ۲۱۹ سرسکه پشت سکه است (le Rider 1999: 127-149, Durst 1983: 25-30). یعنی به طور معمول در ضربخانه‌های اصلی نسبت سرسکه‌های پشت سکه ۲ تا ۶ برابر بیشتر از سرسکه‌های روی سکه است. بنابراین نسبت احتمالی ۱:۱ سرسکه‌های رو و پشت سکه‌های به دست آمده بسیار غیرعادی هستند و تقریباً به طور قطعی ماهیت درست یا صحیح ارتباط را ارائه نمی‌دهند و سکه‌های بیشتری برای فهم ماهیت کاربرد سرسکه‌های رو و پشت سکه‌ها در این ضربخانه لازم است (Mørkholm 1991: 16). در این ضربخانه در ابتدا زاویه گردش سکه‌ها به صورت آزاد و در تمام جهات ضرب می‌شده است سپس به طور عمودی تغییر یافت و البته با بعضی استثناها در شماره‌های ۶، ۸ و ۲۰ که به صورت آزاد تنظیم شده‌اند. شواهدی از ترمیم سرسکه بر روی سکه‌ها وجود ندارد و از آنجایی که سرسکه‌ها بسیار ساییده شده‌اند، نشان می‌دهد که آن‌ها به وسیله سرسکه‌های جدیدتر جایگزین می‌شدند، ترمیم یا دوباره به کار گرفته نمی‌شدند.

۳-۲. تولید سرسکه

یکی از مزایای استفاده از برآورد سرسکه‌های روی سکه، شمارش تقریبی تولیدات ضربخانه‌ها در طول هر دوره سلطنتی می‌باشد. همچنین این امکان وجود دارد به مقایسه سطح تولیدات بین فرمانرواها، مناطق و ضربخانه‌ها در دوره‌های مختلف برای گرفتن ایده‌های کلی درباره اندازه، گردش و میزان تولیدات سکه پرداخت.

چندین فرمول ریاضی برای برآورد تعداد کل سرسکه‌های روی سکه مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما در مقاله حاضر از فرمول ریاضی *Warren Esty* استفاده شده است. این فرمول با برآورد تعداد سرسکه‌های احتمالی ضرابخانه، فاصله اطمینان ۹۵٪ را نیز فراهم می‌کند (*Esty 2006: 359-360*) (۳).

جدول شماره ۱ برآورد سرسکه‌ها را در ضرابخانه ناشناس ۶۵ نشان می‌دهد، مطابق ۳۰ سکه (n) از ضرابخانه ناشناس ۶۵ در بازه زمانی ۲۱۱ تا ۱۹۷ ق.م، ۱۲ سرسکه روی سکه (d) شناسایی شد که چهار عدد از آن‌ها به صورت واحد یا تک (d_1) بودند که به وسیله به کارگیری فرمول *Esty 1 and 2* تعداد اصلی سرسکه‌ها برآورد شد. تعداد آن‌ها ۱۶ سرسکه روی سکه (Dest) با فاصله اطمینان ۹۵ درصد (*Esty's formula 4*) و ضریب اطمینان پایین ۱۱/۰۵ و ضریب اطمینان بالا ۲۳/۲۸.

برآوردهای آماری در جدول شماره یک از ضرابخانه ۶۵ نشان می‌دهند که سطح تولید سکه از ابتدا (۲۱۱ ق.م) پایین بوده است و می‌توان آن را یک ضرابخانه کوچک با تجهیزات تولید پول کمکی در نظر گرفت. همان‌طور که می‌توان دید در مقایسه با ضرابخانه‌های اصلی مانند انتاکیه اورونتس (جدول شماره ۲) در دوره زمانی یکسان، سیر نزولی سطح تولید سرسکه در ضرابخانه ناشناس ۶۵ چندین برابر کمتر از ضرابخانه انتاکیه بوده است با بالاترین سطح تولید (۴۷ سرسکه روی سکه) و ضرابخانه ناشناس ۶۸ (۴) (به دلیل تطابق نزدیک بین ضرابخانه ناشناس ۶۵ و ۶۸) (جدول شماره ۳) با سطح تولید متوسط (۱۴ سرسکه روی سکه در انواع E, D).

جدول شماره ۱: برآورد سرسکه‌های هر نوع و هر گروه در ضرابخانه ناشناس ۶۵

شماره	تاریخ	نوع	N	d	d ₁	Dest	فاصله اطمینان	شماره گروه در کاتالوگ
۱-۱۰	۲۱۱-۲۰۴	B	۱۰	۴	۲	۶	۱۱/۶۴-۳/۲۴	گروه ۱
۱۶-۱۱	۲۰۴-۱۹۷	Cii	۶	۳	۱	۴	۹/۵۲-۲/۱۰	گروه ۲
۲۳-۱۷	۱۹۷	D	۷	۳	۰	۳	۵/۷۹-۱/۶۴	
۲۹-۲۴	۱۹۷	E	۶	۲	۱	۳	۶/۴۴-۱/۵۶	
۲۹-۱۷	۱۹۷	D & E	۱۳	۵	۱	۵	۸/۰۲-۳/۱۵	گروه ۳
۱۳۹-۱	۲۱۱-۱۹۷	B-E	۲۹	۱۲	۴	۱۶	۲۳/۲۸-۱۱/۰۵	گروه ۱، ۲ و ۳

جدول شماره ۲: برآورد سرسکه‌های هر نوع از سکه‌های ضرب شده در ضرابخانه انتاکیه اورونتس

شماره	تاریخ	نوع	N	d	d ₁	Dest	فاصله اطمینان	شماره گروه در کاتالوگ
	۲۱۱-۲۰۴	B	۲۲	۸	۲	۱۰	۱۴/۸۳-۶/۷۸	<i>Antioche de Syrie: series II</i>
	۲۰۴-۱۹۷	Cii	۱۹۸	۱۷	۳	۱۹	۲۰-۱۷/۷۳	<i>Antioche de Syrie: series III and IV</i>
	۱۹۷	D	۸۴	۱۹	۴	۲۲	۲۵/۷۱-۱۸/۸۲	<i>Antioche de Syrie: series III and IV</i>
	۱۹۷	E	۱۶	۳	۰	۳	۴-۲/۲۳	<i>Antioche de Syrie: series III and IV</i>
	۲۱۱-۱۹۷	B-E	۳۲۰	۴۷	۹	۴۷	۴۹/۸۹-۴۴/۲۷	<i>series II, III and IV</i>

جدول شماره ۳: برآورد سرسکه‌های هر نوع از سکه‌های ضرب شده در ضرابخانه ناشناس ۶۸

شماره	تاریخ	نوع	N	d	dI	$Dest$	فاصله اطمینان	شماره گروه در کاتالوگ
	۱۹۷	D	۳۸	۴	۱	۴,۶۱	۵/۳۹-۹۳,۳	$SC\ 1132$
	۱۹۷	E	۷۲	۱۰	۰	۱۰	۱۱/۲۷-۸/۸۶	$SC\ 1133$
	۱۹۷	$D-E$	۱۱۰	۱۴	۱	۱۴,۵	۱۴/۵-۱۳,۲۲	$SC\ 1132\ and\ 1133$

۳-۳. انواع چهره‌های روی سکه

چهره آنتیوخوس سوم در ضرابخانه ۶۵ به چهار گونه نشان داده شده است، با نوع B آغاز می‌شود و با نوع E پایان می‌یابد. اولین نوع، فرمانروا را با موهای پیوسته‌ای در پیشانی و با انتهای سربندی که به‌طور مستقیم آویخته به پشت را نشان می‌دهد. البته وجود سبک B به‌عنوان اولین تولیدات این ضرابخانه به‌وسیله ضرابخانه‌های اصلی این دوره مانند انتاکیه اورونتس و سلوکیه دجله تأیید می‌شوند. در این ضرابخانه‌ها چهره فرمانروا با موهای پیوسته در پیشانی اولین تولیدات محسوب می‌شوند (Houghton and Lorber 2002: 419). از ویژگی‌های دیگر این ضرابخانه، باوجود اینکه سرسکه‌های روی سکه نسبت به ضرابخانه‌های اصلی مانند انتاکیه کمتر است اما تنوع بسیاری در حرکت دنباله سربندها وجود دارد، مشابه ضرابخانه‌های موجود در شرق قلمرو سلوکیان، مانند سلوکیه دجله و شوش (۵). براساس تحلیل تطبیقی که بر روی نقوش روی سکه در سه ضرابخانه مهم، انتاکیه اورونتس، سلوکیه دجله و شوش -ضرابخانه‌هایی با بیشترین تولیدات در این دوره - صورت گرفته است شباهت‌های جالبی را در شاخ روی سر فرمانروا و حاشیه دور سکه نشان می‌دهد. نقش شاخ در ضرابخانه شوش مشابه ضرابخانه ناشناس ۶۵ در همه انواع چهره فرمانروا دیده شده است به‌غیر از نوع E که در ضرابخانه شوش به دست نیامده است. ضرابخانه ناشناس ۶۵ در ابتدا سکه را با حاشیه نقطه‌چین ضرب کرد و سپس به حاشیه قیطانی تغییر داد و دوباره به ضرب سکه با حاشیه نقطه‌چین پرداخت، مشابه ضرابخانه سلوکیه دجله و شوش. در این مرحله ضرابخانه‌های سلوکیه و شوش به ضرب نوع E نپرداختند، بنابراین ضرابخانه ناشناس ۶۵ شبیه ضرابخانه انتاکیه اورونتس به ضرب سکه با حاشیه قیطانی پرداخت (۶).

۳-۴. تعداد حکاک

براساس شاخصه‌های کلی چهره فرمانروا: فرم کلی سر و فرم گوش (۷) احتمالاً دو حکاک در ضرابخانه مورد بررسی وجود داشته است. دو شخصی که از ابتدا تا انتهای کار ضرابخانه به کار گرفته شده‌اند. حکاک اول؛ سری با چانه‌ای گرد و اریب، گونه‌هایی برجسته و لبه گوش در زیر حلال گوش قرار گرفته است و سرسکه‌های شماره‌های ۱، ۵، ۱۶-۱۱ و ۳۰-۲۴ را حکاکی کرده است. حکاک دوم سری جمع‌وجور با چانه‌ای زاویه‌دار، چهره‌ای گوش‌تالو و لبه گوش به داخل حلال گوش را حکاکی کرده است، شماره‌های ۴-۲، ۱۰-۶ و ۲۳-۱۷.

۳-۵. شناسایی عناصر

قبل از انجام آنالیز سکه‌های مورد پژوهش، ابتدا نمونه‌ها با آب مقطر شسته شدند و بعد از خشک شدن به مدت ۲ ساعت در اتانول قرار گرفتند و سپس با استون تمیز گردیدند. در نهایت سکه‌ها با استفاده از دستگاه پیکسی پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای سازمان انرژی اتمی ایران تحت آزمایش تجزیه عنصری قرار گرفته‌اند. برای این تجزیه عنصری از باریکه پروتون با انرژی $2-3\ MeV$ و با شدتی در حدود $100-50\ pA$ شتاب‌دهنده

واندوگراف 3 MV استفاده شده است. قطر باریکه پروتون در این آزمایش در حدود ۱۰ میکرون تنظیم شده است. برای آشکارسازی اشعه X از آشکارساز $Si(Li)$ با زاویه 135° درجه نسبت به پرتوهای پروتون فرودی و قدرت تفکیک 150 eV استفاده شده است. برای آشکارسازی ذرات برگشتی از نمونه‌ها، آشکارساز سد سطحی با زاویه 160° درجه نسبت به باریکه و همچنین برای آشکارسازی ذرات عبوری از نمونه‌ها، آشکارساز سد سطحی با زاویه 20° درجه نسبت به باریکه بکار رفته است. از بین عناصر شناسایی شده در این آنالیز در ادامه به تعدادی از آن‌ها که نقش مهم‌تری در ترکیبات سکه دارند همراه با ویژگی‌ها و مشخصات آن‌ها برای تحلیل و بررسی بهتر محتویات سکه‌ها می‌پردازیم.

ترکیبات عنصری دو سکه چهاردرهمی از ضربخانه ناشناس ۶۵ تحت آنالیز عنصری پیکسی ($PIXE$) قرار گرفتند. عناصری همچون مس، روی، طلا، سرب همراه با مقادیر قابل توجهی از نقره شناسایی شدند. برای تحلیل تطبیقی عناصر موجود در سکه‌های مورد مطالعه با سایر سکه‌های آنتیوخوس سوم، سکه‌هایی از ضربخانه‌های انتاکیه اورونتس، سلوکیه دجله و شوش به عنوان ضربخانه‌های اصلی این دوره مورد بررسی قرار گرفتند. مطابق جدول شماره ۴، می‌توان گفت بین عناصر موجود در چهاردرهمی‌های ضربخانه ناشناس ۶۵ و دیگر ضربخانه‌های مورد بررسی تفاوت چندانی وجود ندارد. نتایج نشان می‌دهد که غلظت نقره نمونه‌ها در ضربخانه‌های مورد بررسی محدوده 97% تا 98% درصد را شامل می‌شده است و در ارتباط با سایر عناصر، غلظت‌های نقره و مس در ضربخانه‌های مختلف بسیار به هم نزدیک هستند، تنها در نمونه شماره ۶۳ کمی همبستگی منفی بین نقره و مس وجود دارد. از آنجایی که برای همبستگی مثبت یا منفی بین عناصر داده‌های کافی وجود ندارد و همچنین عدم تغییر غلظت نقره در سایر ضربخانه‌ها، بنابراین داوری براساس داده‌های حاضر از ضربخانه ناشناس ۶۵ مشکل خواهد بود، اما اطلاعات حاضر می‌توانند در مطالعات بعدی راهگشا باشند.

جدول شماره ۴: مقدار عناصر موجود در سکه‌های ضرب شده در ضربخانه ناشناس ۶۵، انتاکیه اورونتس، سلوکیه دجله و شوش

ردیف	شماره نمونه	شماره ثبت	مس	روی	نقره	طلا	سرب	فرمانروا	ضربخانه	وزن
۱	۵۹	۶۸۰۲	۰/۳۸	-	۹۸/۷۵	۰/۸۷	-	آنتیوخوس سوم	ناشناس ۶۵	۱۷
۲	۶۳	۶۸۳۶	۳/۰۲	-	۹۵/۶۹	۰/۸۹	۰/۴	سلوکوس چهارم	ناشناس ۶۵	۱۶/۸
۳	۴۷	۶۷۳۱	۰/۲۶	-	۹۷/۹۳	۰/۷۳	۱/۰۸	آنتیوخوس سوم	انتاکیه اورونتس	۱۷
۴	۴۹	۶۷۳۴	۱/۱۹	-	۹۷/۵۸	۰/۹۷	۰/۲۶	آنتیوخوس سوم	انتاکیه اورونتس	۱۷
۵	۳۰	۶۵۶۳	۰/۲۶	-	۹۸/۷۲	۰/۷۲	۰/۳	سلوکوس چهارم	انتاکیه اورونتس	۱۶/۹
۶	۸۵	۷۱۱۵	۰/۲۹	-	۹۸/۸	۰/۸۲	۰/۰۹	آنتیوخوس سوم	سلوکیه دجله	۱۷
۷	۵۶	۶۷۹۲	۰/۷۴	-	۹۸/۵۲	۰/۵۸	۰/۱۶	آنتیوخوس سوم	سلوکیه دجله	۱۷
۸	۶۱	۶۸۱۱	۰/۳۵	-	۹۸/۳۲	۰/۸۷	۰/۴۶	سلوکوس چهارم	سلوکیه دجله	۱۷
۹	۵۱	۶۷۴۲	۰/۲۷	-	۹۸/۴۱	۰/۷۵	۰/۵۷	آنتیوخوس سوم	شوش	۱۷/۱
۱۰	۶۴	۶۸۴۷	۰/۵۵	-	۹۷/۳۴	۰/۷	۱/۴۱	آنتیوخوس سوم	شوش	۱۷

۴. نتیجه

کتاب سکه‌های سلوکی، جلد اول، ضربخانه ناشناس ۶۵ را به طور احتمالی در منطقه کمازن یا شمال سوریه در امتداد فرات علیا قرار داده است (Houghton and Lorber 2002: 418). نیوئل با ثبت چند سکه از سکه-

های این ضربخانه بخشی از آن‌ها را مربوط به ضربخانه لائودیسه دریا (Newell 1977: 190. No. 1237,) و یک سکه از آن را به سلوکیه دجله (Newell 1938: 96. No. 260) نسبت داده است. این نظرها با توجه به سکه‌های تازه شناسایی شده موزه همدان در نوشتار حاضر مورد بازبینی قرار گرفته‌اند. طبق بررسی‌های تطبیقی که در نوشتار حاضر انجام شده است، ضربخانه ناشناس ۶۵ با ضربخانه‌های شرقی سلوکی از جمله سلوکیه دجله و شوش پیوستگی‌های بیشتری دارد؛ در نوع چهره‌پردازی، گونه‌های متنوع حرکت دنباله سربندهای شاهی، نقش شاخ و تغییر حاشیه‌ها از نقطه چین به قیطانی و تغییر دوباره آن به نقطه چین با ضربخانه‌های مذکور کاملاً همگون هستند. همچنین به‌کارگیری دو ناظر یا صاحب‌منصب هم در شوش با شروع ضرب چهره نوع B و هم در ضربخانه ناشناس ۶۵ در سمت راست و چپ پشت سکه‌های چهاردرهمی به‌گونه‌ای همگون عمل می‌کنند (Houghton and Lorber 2002: 418). سکه‌های سلوکیه دجله و شوش مشابه تولیدات ضربخانه‌های شرقی سلوکی به‌صورت آزادانه و در جهت‌های مختلف ضرب می‌شده‌اند درحالی که در ضربخانه انتاکیه اورونتس زاویه گردش سکه به‌صورت عمودی تنظیم می‌شده است.

باید اذعان داشت، هشت سکه چهاردرهم موزه همدان که متعلق به مناطق غرب ایران هستند شواهد کلیدی را در اختیار ما قرار داده‌اند. هرچند تعیین مکان دقیق این ضربخانه با توجه به شواهد در دسترس امکان‌پذیر نمی‌باشد اما با توجه به سکه‌های موزه همدان مکان اصلی ضربخانه ناشناس ۶۵ را می‌توان احتمالاً مناطق شرقی بین‌النهرین و یا غرب ایران در نظر گرفت نه کمائن یا شمال سوریه.

تشکر و قدردانی

در پایان از همکاری‌ها و مشاوره بی‌دریغ مورتن اندرسن (Morten Anderson)، کاترینا لرب (Catharine Lorber) و اولیور هوور (Oliver Hoover)، ماری لنین (Mary Iannin)، پروین اولیایی و نقی سیدی تبار صمیمانه تقدیر و سپاسگزاری می‌شود.

پی‌نوشت‌ها

۱. سرسکه‌های روی سکه به‌طور متوالی شماره‌گذاری شده‌اند و سرسکه‌های پشت سکه بر اساس سال یا داخل هر گروه به‌طور متوالی شماره‌گذاری شده‌اند.
۲. A مخفف واژه Anvil به معنی سندان می‌باشد که سرسکه روی سکه بر روی آن قرار می‌گیرد و P مخفف واژه Punch به معنی مهر یا ضرب که سرسکه پشت سکه بر روی آن قرار می‌گیرد Hoover 2009: ix . .
۳. دو مقاله دیگر از Esty چاپ شده است (with Giles Carter), AJN, 1991-92 "The distribution of the numbers of coins struck by dies"; و دیگری، Esty. W., "The geometric model for estimating the number of dies", 2011, in the proceedings of a 2008 conference held in Rome.
۴. در آینده به‌وسیله A. Houghton and M. Andersen منتشر خواهد شد.
۵. مقایسه بر روی انواع مختلف چهره‌ها از گونه‌های B-E در ضربخانه‌های مختلف نشان می‌دهد که ضربخانه سلوکیه دجله شش مدل سربند، ضربخانه شوش پنج مدل سربند و ضربخانه انتاکیه اورونتس تنها سه مدل سربند بر روی سکه‌های چهاردرهمی به‌کاربرده‌اند.
۶. براساس مدارک در دسترس؛ مطالعه سرسکه‌های ضربخانه انتاکیه اورونتس و ناشناس ۶۵ و همچنین تولیدات ضربخانه سلوکیه دجله و شوش که در کتاب سکه‌های سلوکی جلد اول شرح داده شده‌اند و بر اساس کتاب سکه‌های سلوکی و پارتی شوش از لو ریدر (Georges Le Rider).

۷. یک هنرمند یا کارشناس صاحب‌نظر دیگر می‌تواند مطابق سایر جنبه‌های موجود بر روی چهره از جمله، ترتیب موها بر روی پیشانی و حالت‌های مختلف انتهای سربند نظر متفاوتی داشته باشد.

پیوست‌ها

لوح (plate 1)



لوح ۲ (plate 2)



لوحة ۳ (plate 3)



منابع

- Arslan, M., and Lightfoot, C., 1999. *Greek coin hoards in Turkey: the Antalya Archaeological Museum and the C.S. Okray collection*, Ankara, UDAŞ.
- Durst, S., 1983. *British Museum Catalogue of Coins: Seleucid Kings of Syria*, New York, Numismatic Publications.
- Esty, W., 2006. *How to estimate the original number of dies and the coverage of a sample*, *The Numismatic Chronicle* 166: 359-364.

Hoover, O., 2009. *Handbook of Syrian coins: Royal and Civic Issues Forth to First Centuries BC*, London, Lancaster.

Houghton, A., and Lorber, C., 2002. *Seleucid coins: a comprehensive catalogue, part I: Seleucus I through Antiochus III*, New York, American Numismatic Society.

Le Rider, G., 1999. *Antioche de Syrie sous les Séleucides, corpus de monnaies d'or et d'argent I: de Sáleucos I à Antiochos V, c. 300-161*, Paris: Institut du France.

Le Rider, G., 1965. *Suse sous les Sélucides et les Parthes (memoires de la mission archéologique en Iran 38)*, Paris, Librairie Orientaliste Paul Geuthner.

Mørkholm, O., 1991. *Early Hellenistic coinage*, Cambridge, University Press.

Newell, E., 1938. *The coinage of the eastern Seleucid mints*, New York, American Numismatic Society.

Newell, E., 1977. *The coinage of the western Seleucid mints*, New York, American Numismatic Society.