



انتشارات دانشگاه تهران

۳۶۱۴
چاپ سوم

مقدمه‌ای بر

آنالیز موسیقی آتنال

تألیف

دکتر امین هنرمند

عضو هیأت علمی دانشگاه تهران



مرکز موسیقی بتهوون شیراز

4-23(12)	(0 2 5 7)	0 2 1 0 3 0	8-23(12)
4-24(12)	(0 2 4 8)	0 2 0 3 0 1	8-24(12)
4-25(6)	(0 2 6 8)	0 2 0 2 0 2	8-25(6)





شماره مسلسل ۹۶۶۶

شماره انتشار ۳۶۱۴

انتشارات دانشگاه تهران

سرشناسه	: هنرمند، امین، ۱۳۶۰-
عنوان و نام پدیدآور	: مقدمه‌ای بر آنالیز موسیقی آتال.
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۱۷۰ ص:، مصور، جدول.
فروست	: انتشارات دانشگاه تهران؛ شماره انتشار ۳۶۱۴.
شابک	: 978-964-03-6723-0
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیبای مختصر.
یادداشت	: چاپ سوم.
یادداشت	: این مدرک در آدرس http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
یادداشت	: عنوان دیگر: آنالیز موسیقی آتال.
یادداشت	: واژه‌نامه.
یادداشت	: کتابنامه.
عنوان دیگر	: آنالیز موسیقی آتال.
شناسه افزوده	: دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۷۶۶۶۵۷

این کتاب مشمول قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان است. تکثیر کتاب به هر روش اعم از فتوکپی، ریسوگرافی، تهیه فایل‌های pdf، لوح فشرده، بازنویسی در وبلاگ‌ها، سایت‌ها، مجله‌ها و کتاب، بدون اجازه کتبی ناشر مجاز نیست و موجب پیگرد قانونی می‌شود.

ISBN: 978-964-03-6723-0



9 789640 367230

عنوان: مقدمه‌ای بر آنالیز موسیقی آتال

تألیف: دکتر امین هنرمند

ویرایش ادبی: فرشاد رضوان

نوبت چاپ: سوم

تاریخ انتشار: ۱۳۹۷

شمارگان: ۲۰۰ نسخه

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

چاپ و صحافی: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

«مسئولیت صحت مطالب کتاب با مؤلف است»

«کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است»

بها: ۲۰۰۰۰۰ ریال

خیابان کارگر شمالی - خیابان شهید فرشی مقدم - مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

پست الکترونیک: press@ut.ac.ir - تارنما: <http://press.ut.ac.ir>

بخش و فروش: تلفکس ۸۸۳۳۸۷۱۲

فهرست

خ پیشگفتار

فصل اول: مفاهیم اولیه

۱	..... هم‌ارزی اکتاو
۳	..... هم‌ارزی آنهارمونیک
۳	..... ردهٔ نغمه‌ای
۵	..... پیمانۀ ۱۲
۶	..... فواصل
۷	..... فاصلۀ نغمه‌ای
۷	..... فاصلۀ ردهٔ نغمه‌ای
۹	..... ردهٔ فاصله‌ای
۱۱	..... خلاصهٔ فصل
۱۳	..... تمرین

فصل دوم: مجموعه‌ها و روابط مقدماتی

۱۵	..... مجموعهٔ ردهٔ نغمه‌ای
۱۷	..... عدد کاردینال
۱۸	..... فرم طبیعی
۲۵	..... انتقال
۳۲	..... وارونگی
۳۸	..... بهترین فرم طبیعی
۳۹	..... ردهٔ مجموعه‌ای
۴۰	..... فرم اولیه
۴۵	..... عدد یا نام فرت
۴۶	..... جداسازی و آنالیز
۴۸	..... بردار فاصله

ج □ فهرست

۵۲	..... خلاصه فصل
۵۴	..... تمرین

فصل سوم: روابط تکمیلی

۵۷	..... رابطه Z
۵۸	..... نت‌های مشترک تحت انتقال
۶۲	..... تقارن انتقالی
۶۴	..... نت‌های مشترک تحت وارونگی
۶۶	..... تقارن وارونه
۶۹	..... رابطه ابرمجموعه و زیرمجموعه‌ها
۷۲	..... رابطه مکمل
۷۶	..... رابطه تشابه
۸۳	..... رابطه روند حرکتی
۸۵	..... خلاصه فصل
۸۸	..... تمرین

فصل چهارم: موسیقی دودکافونیک

۹۳	..... مقدمه
۹۵	..... سری و حالت‌های مختلف آن
۱۰۰	..... ماتریس دوازده‌نتی
۱۰۹	..... ساختار زیرمجموعه‌های سری
۱۱۳	..... اجزای ثابت
۱۱۴	..... ترکیب‌پذیری
۱۲۲	..... سری مشتق‌شده
۱۲۴	..... سری تمام‌فاصله‌ای
۱۲۸	..... خلاصه فصل
۱۳۰	..... تمرین
۱۳۳	..... پیوست ۱

ح □ آنالیز موسیقی آتنال

۱۳۶	..... پیوست ۲
۱۵۴	..... منابع
۱۵۷	..... واژه‌نامه

پیشگفتار

کتابی که در اختیار دارید، مبانی آنالیز موسیقی آتنال را آن گونه که امروز در مراکز آموزش عالی آمریکای شمالی تدریس می‌شود، به زبانی نسبتاً ساده آموزش می‌دهد. این رویکرد در آنالیز از نظریه مجموعه‌ها که در ریاضیات کاربرد دارد بهره می‌برد و آن را به شیوه مناسبی برای تحلیل موسیقی به کار می‌گیرد. این نگرش که در آمریکا شکل گرفت، در وهله اول حاصل تلاش‌ها و تجربیات افرادی نظیر هوارد هَنسِن، دیوید لویین، آلن فُرت و همچنین میلتن بَبیت، به‌ویژه در موسیقی دودکافونیک است. علاوه بر کتاب‌ها و مقاله‌های این افراد، در این کتاب نوشته‌های جوزف اشتراوس، میگل فرنکلی و جان ران به‌عنوان منابع اصلی در نظر گرفته شده‌اند. برای مثال، با توجه به موفقیت کتاب *مقدمه‌ای بر تئوری موسیقی پساتنال*، نوشته اشتراوس در آمریکای شمالی، ترتیب ارائه بیشتر مطالب از این منبع الگوبرداری شده است و نحوه توضیح مفاهیم، محتوای مثال‌ها و تمرین‌ها توسط نگارنده طراحی شده‌اند. برخلاف برخی از این منابع که دارای رویکردی ریاضی‌گونه هستند و در نتیجه خواندنشان برای موسیقیدانان دشوار است، در این کتاب فرمول‌ها به حداقل رسانده شده است. به علاوه، پس از معرفی هر مبحث، مثال‌های موسیقایی مربوط به آن آورده شده است تا کاربرد موضوع در موسیقی بهتر درک شود. این مثال‌ها با توجه به موضوع مورد بحث، توسط نگارنده از رپرتوار استخراج شده‌اند و در برخی از آنها برای سهولت درک بصری، دینامیک‌ها، آرتیکولاسیون‌ها و سایر علاماتی که ارتباطی با آنالیز ندارند، حذف شده‌اند.

سه فصل اول کتاب که مبانی آنالیز موسیقی آتنال را شرح می‌دهند، به لحاظ موضوعی به یکدیگر وابسته‌اند و لازم است که با ترتیب ارائه شده در کتاب مطالعه شوند. در ابتدا مفاهیم بسیار ساده‌ای توضیح داده می‌شود و به تدریج مطالب پیچیده‌تر و دشوارتر می‌شوند. در طرح مطالب جدید، اغلب از مفاهیم پیشین استفاده می‌شود و گذر از آنها ممکن است باعث سردرگمی خواننده شود. فصل چهارم که در مورد موسیقی دودکافونیک است به صورت مستقل‌تری نسبت به فصل‌های گذشته عمل کرده و ویژگی‌های این نوع موسیقی را شرح می‌دهد؛ اگرچه در این فصل نیز در برخی موارد از مفاهیم فصل‌های اول تا سوم استفاده شده است. اما ذکر چند نکته در مورد استفاده از این کتاب ضروری به نظر می‌رسد.

نکته اول اینکه همانند کتاب هارمونی تنال، حل تمرینات آخر هر فصل برای یادگیری مطالب ضروری است. لازم است که پس از مطالعه هر فصل زمان کافی برای انجام تمرین‌ها صرف شود. به

علاوه، اطمینان از درک مفهوم تک‌تک جملات، مطالعه مثال‌های مورد بحث و اجرای آنها حائز اهمیت است. با توجه به پیچیدگی برخی مطالب، مطالعه کتاب نیازمند تمرکز است و خواندن روزنامه‌وار، کارآیی آن را تا حد زیادی کاهش خواهد داد.

نکته دوم اینکه تنها هدف از تألیف این کتاب، بالا بردن سطح اطلاع و آگاهی در آنالیز موسیقی آتنال است و نه لزوماً ترویج سبک خاصی در آهنگسازی. همچنین هیچ تلاشی برای علاقه‌مند کردن مخاطب به موسیقی مورد بررسی یا تشویق او به لذت بردن از آن صورت نگرفته است. به عقیده نگارنده این سطور، نخستین مرحله برای انتخاب هر چیز و همچنین قضاوت در مورد آن، شناخت عمیق است. این کتاب ابزاری در اختیار مخاطب قرار می‌دهد تا به کمک آن، درک و بینش عمیق‌تری نسبت به موسیقی آتنال حاصل شود. مسائل مطروحه در کتاب، در مواردی که مبانی موسیقی تنال کارآیی ندارد، به‌عنوان ابزار کارآمدی مفید واقع خواهد شد.

نکته دیگر اینکه برخی از اصطلاحات به‌کار رفته در این کتاب با مشورت متخصصان و اعضای فرهنگستان زبان و ادب فارسی معادل‌سازی شده‌اند. در تمامی موارد، اصطلاحات انگلیسی نیز در پاورقی آورده شده‌اند تا خوانندگان آنها را شناخته و در صورت تمایل به کار برند.

این کتاب می‌تواند به‌عنوان کتاب درسی برای واحدهای کارشناسی ارشد با محتوای آنالیز موسیقی قرن بیستم مورد توجه قرار گیرد. فرض بر این است که خوانندگان کتاب با مبانی موسیقی کلاسیک آشنا هستند و در آنالیز تجربیاتی دارند. به طور کلی، شناخت هر چه بیشتر هارمونی تنال، فرم و مبانی آهنگسازی به درک بهتر مباحث کمک خواهد کرد.

در پایان لازم می‌دانم پیش از همه از دکتر مارک سالمین، استاد تئوری دانشگاه تورنتو که در سال‌های نخستین تحصیل من در این دانشگاه، مرا با این مبحث آشنا کرد و همچنین راه‌گشای برخی از مشکلات در نوشتن کتاب بود، قدردانی کنم. همچنین از کمک‌های مؤثر دانشجویان فعلی و سابقم هومن رفرف، حسام‌الدین دارابی، حسین قنبری، یاسمن بهبهانی، شهرزاد سیفالهی، عرفان نادریان و به ویژه رامین روشندل برای تصحیح و غلط‌گیری متن و آماده‌سازی خلاصه فصل‌ها و برخی تمرین‌ها سپاسگزارم. همین‌طور از همکاران عزیزم، جناب آقای داریوش طلایی (مدیر محترم گروه موسیقی دانشگاه تهران)، دکتر ساسان فاطمی، دکتر آذین موحد، دکتر شاهین فرحت، دکتر هومان اسعدی (اعضای هیأت علمی گروه موسیقی دانشگاه تهران) و جناب آقای تقی ضرابی (مدیر گروه موسیقی نظامی دانشگاه هنر) به دلیل حمایت‌های همیشگی و بی‌دریغشان، دکتر مجید جهانی (مدیر بخش تولید انتشارات دانشگاه تهران) و کارکنان محترم انتشارات که برای چاپ به موقع کتاب مساعدت کردند، دکتر رضا طالب (عضو هیأت علمی گروه ریاضی دانشگاه شهید بهشتی)، دکتر نازنین روشندل

پیشگفتار □ ذ

توانا (عضو هیأت علمی دانشکده علوم ریاضی و کامپیوتر دانشگاه امیرکبیر)، پویا ساغری و مریم جریانی که هر یک به نوعی به نگارنده کمک کردند، کمال تشکر را دارم.

امین هنرمند

عضو هیأت علمی دانشگاه تهران

پاییز ۹۳

منابع

- Alegant, Brian, *The Twelve-Tone Music of Luigi Dallapiccola*, Rochester: University of Rochester Press, 2010.
- Bailey, Kathryn, *Webern Studies*, Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- _____, *The Twelve-Note Music of Anton Webern: Old Forms in a New Language*, Cambridge: Cambridge University Press, 1991.
- Benjamin, Thomas, Michael Horvit & Robert Nelson, *Techniques and Materials of Music*, Thomson Schirmer, 2008.
- Brindle, Reginald Smith, *Serial Composition*, London: Oxford University Press, 1975.
- Carter, Elliott, *Harmony Book*, edited By Nicholas Hopkins and John F. Link, New York: Carl Fischer, LLC, 2002.
- Coker, Wilson, *Music & Meaning: a theoretical introduction to musical aesthetics*, Minnesota: University of Minnesota, 1972.
- Cope, David, *Techniques of the Contemporary Composer*, New York: Schirmer Books, 1997.
- Dallin, Leon, *Techniques of Twentieth Century Composition: A Guide to the Materials of Modern Music*, Wm. C. Brown Company Publishers, 1974.
- Fearn, Raymond, *The Music of Luigi Dallapiccola*, Rochester: University of Rochester Press, 2003.
- Forte, Allen, *The Structure of Atonal Music*, New Heaven: Yale University Press, 1973.
- Fotine, Larry, *Theory and Techniques of Twelve Tone Composition*, California: Poly Tone Music Publishing Company, 1967.
- Francoli, Miguel A. Roig, *Understanding Post-Tonal Music*, New York: McGraw-Hill Education, 2008.
- Goyette, Jeremiah. S, the Z-Relation in Theory and Practice, Ph.D. diss, Rochester: University of Rochester, 2012.
- Haimo, Ethan, *Schoenberg's Serial Odyssey: The Evolution of His Twelve-Tone Method*, Oxford: Oxford University Press, 1990.
- Harley, James, *The Oxford Handbook of Computer Music*, edited by Roger T. Dean, Oxford: Oxford University Press, 2009.

۱۵۵ □ منابع

Headlam, David John, *The Music of Alban Berg*, New Heaven: Yale University press, 1996.

Kostka, Stefan M., *Materials and Techniques of 20th Century Music*, New Jersey: Prentice Hall, 2005.

Leeuw, Ton De, *Music of the Twentieth Century: A Study of Its Elements and Structure* Amsterdam: University of Amsterdam Press, 2005.

MacDonald, Malcolm, *Schoenberg*, Oxford: Oxford University Press, 2008.

Messiaen, Olivier, *The Technique of My Musical Language*, Paris: Alphonse Leduc, 1956.

Morris, Robert D., *Composition with Pitch-Classes: A Theory of Compositional Design* New Heavem: Yale University Press, 1987.

_____, *Class Notes for Atonal Music Theory*, Distributed by Frog Peak Music, Lebanon, 1991.

Pearsall, Edward, *Twentieth-Century Music Theory and Practice*, New York: Routledge, 2012.

Perle, George, *Serial Composition and Atonality: An Introduction to the Music of Schoenberg, Berg, and Webern*, Oakland: University of California Press, 1991.

_____, *Twelve-Tone Tonality*, Oakland: University of California Press, 1996.

Piston, Walter, *Harmony*, New York: W.W. Norton & Company, 1969.

Rahn, John, *Basic Atonal Theory*, New York: Schirmer Books, 1980.

Reti, Rudolph, *Tonality, Atonality, Pantonality: A Study of Some Trends in Twentieth Century Music* Greenwood Press, Inc, Connecticut, 1978.

Riker, Paul, *The Serialism of Milton Babbitt*,
www.paulriker.com/words/the_serialism_of_milton_babbitt.pdf

Rochberg, George, *The Aesthetics of Survival: A Composer's View of Twentieth-Century Music*, Michigan: University of Michigan Press, 2004.

Roeder, Michael Thomas, *A History of the Concerto*, Portland: Amadeus Press, 1994.

Schuijjer, Michiel, *Analyzing Atonal Music: Pitch-Class Set Theory and Its Contexts*, Rochester: University of Rochester Press, 2008.

Schoenberg, Arnold, *Fundamentals of Musical Composition*, London: Faber and Faber, 1970.

_____, *Style and Idea*, Oakland: University of California Press, 1975.

Straus, Joseph N., *Introduction to Post-Tonal Theory*, New Jersey: Prentice Hall, Inc. 2000.

پورتراپ، مصطفی کمال، *تئوری موسیقی*، تهران، نشر چشمه، ۱۳۷۶.

_____, *فن آهنگسازی به شیوه ددکافونیک*، تهران، نشر نای و نی، ۱۳۹۲.

تورک، رلف، *مبانی فرم و فرمهای موسیقی*، ترجمه محسن الهمامیان، تهران، نشر گشایش، ۱۳۸۴.

گریفیث، پل، *یک قرن موسیقی مدرن*، ترجمه کیوان میرهادی، تهران، نشر افکار، ۱۳۸۶.

4-23(12) (0 2 5 7) 0 2 1 0 3 0 8-23(12)
 4-24(12) (0 2 4 8) 0 2 0 3 0 1 8-24(12)
 4-25(6) (0 2 6 8) 0 2 0 2 0 2 8-25(6)



University of Tehran Press
 3614
 3rd Edition

Introduction to Analysis of Atonal Music

Amin Honarmand, D.M.A.,
 Assistant Professor of University of Tehran



مرکز موسیقی پتهوون شیراز