

بناام خدا

عبه آموزش

تکنیکهای حرفه ای وکال

همراه با آموزش نرم افزار Melodyne

---

مؤلف

داریوش فرسایى

---

انتشارات علوم و فنون

www.FFB.IR

تابستان ۱۳۹۳

سرشناسه: فرسایبی	: داریوش - ۱۳۳۹
عنوان و نام پدیدآور	: جعبه آموزش تکنیکهای حرفه ای وکال-همراه با آموزش نرم افزار Melodyne مولفداریوش فرسایبی
مشخصات نشر: تهران	: نشر علوم و فنون، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۱۰۸ ص+یک لوح فشرده
شابک	: ۲۰۰۰۰۰ ریال همراه با لوح فشرده - ۹۷۸-۶۰۰-۵۲۷۱-۷۲
وضعیت فهرست‌نویسی : فیپا	
یادداشت : کتاب همراه با یک عدد DVD شامل فیلمهای آموزشی ارایه می گردد	
عنوان دیگر	: همراه با آموزش Melodyne
موضوع	: ملوداین(فایل کامپیوتر)
موضوع	: صدابردای کامپیوتری—نرم افزار
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۳ ف ۴ م ۷ / ۷۴/۳ ML
رده‌بندی دیویی	: ۷۸۱/۳۴۵۳۶
شماره کتابشناسی ملی:	: ۳۵۴۵۷۷۸

## انتشارات علوم و فنون (۶۶۴۸۳۷۶۲-۶۶۴۸۳۷۶۳)

عنوان:	جعبه آموزش تکنیکهای حرفه ای وکال -همراه با آموزش نرم افزار Melodyne
مؤلف:	داریوش فرسایبی
ناشر:	نشر علوم و فنون
تاریخ انتشار:	تابستان ۱۳۹۳
نوبت چاپ:	اول
تعداد صفحه:	۱۰۸ صفحه
قطع:	وزیری
تیراژ:	۲۵۰ جلد
قیمت با یک عدد DVD:	۴۵۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۲۷۱-۷۲-۹  
ISBN: ۹۷۸-۶۰۰-۵۲۷۱-۷۲-۹

مرکز پخش و فروش: تهران - میدان انقلاب - خیابان ۱۲ فروردین - پایین تر از تقاطع روانمهر

کوچه بهشت‌آیین - پلاک ۲۱ - تلفن: ۶۶۴۸۳۷۶۳ - ۶۶۴۸۳۷۶۲

فروشگاه اینترنتی: WWW.FFB.IR

## فهرست

مقدمه	۱۰
فصل ۱	۱۵
تکنیکهای پرورش صدای خواننده	۱۵
سیستم تولید صدای خواننده	۱۷
تقویت صدا	۱۸
تقویت در قفسه سینه	۱۸
رجیستر و طبقه بندی صداها	۱۹
خواندن نت ها	۲۰
نگهداری و مراقبت از صدا	۲۰
پرورش و تربیت صدا	۲۱
شنیدن صدایی که تولید می کنید	۲۱
گرم کردن سیستم صوتی	۲۲
روال گرم کردن صدا	۲۲
تنفس دیافراگمی	۲۳
کنترل جریان صدا با لبها	۲۳
حنجره و صورت و دهان را آرام و ریلکس نمایید	۲۴
وز وز کردن	۲۴
خنک کردن سیستم تولید صدا	۲۴

۲۴	داشتن یک اجرای موفق.....
۲۵	آرامش و تسلط.....
۲۵	محیط اجرا.....
۲۵	اضافه کردن احساس به کلمات.....
۲۶	استفاده از هدفون.....
۲۶	شنیدن صدا با افکت.....
۲۶	پیدا کردن بهترین ساعت اجرا.....
۲۶	محیط راحت و بدون استرس.....
۲۷	مراقبت و نگهداری از صدا.....
۲۸	<b>فصل ۲.....</b>
۲۸	<b>تکنیکهای رکورد و کال.....</b>
۳۰	انتخاب کامپیوتر و نرم افزار.....
۳۰	نوع کامپیوتر تعیین کننده نوع نرم افزار است.....
۳۱	انتخاب کارت صوتی.....
۳۲	انتخاب میکروفون مناسب.....
۳۴	الگوهای قطبی میکروفون.....
۳۵	موضوع آکوستیک و کال.....
۳۶	پاپ فیلتر.....
۳۶	محیط رکورد و کال.....
۳۷	تنظیم مکان میکروفون.....
۳۹	تاثیر proximity.....

۳۹	.....تکنیکهای میکروفون گذاری
۴۰	.....استفاده از pre amp
۴۰	.....میکروفون گذاری سازهای سیمی آکوستیک و سیمی پرده دار
۴۱	.....گیتار آکوستیک
۴۱	.....رکورد وکال انفرادی
۴۲	.....رکورد وکال دسته جمعی
۴۳	.....صدابرداری گوینده رادیویی
۴۴	.....شدت رکورد صدا
۴۵	.....کنترل دامنه دینامیک صدا هنگام رکورد
۴۶	.....رکورد وکال
۴۷	.....رکورد مداوم یا منقطع
۴۸	.....رکورد چند برداشت از وکال
۴۹	.....رکورد وکال همخوان و دوبل کردن وکال
۵۰	.....تلفیق برداشتهاو قطعات رکورد شده وکال (Comping)
۵۲	.....فصل ۳
۵۲	.....پردازشها و تکنیکهای میکس وکال
۵۲	.....پاکسازی کلیپهای رکورد شده وکال
۵۳	.....ادیت کردن قطعات منتخب
۵۳	.....هیس گیری صدای خواننده
۵۴	.....اجرای افکتهای وکال
۵۵	.....اصلاح پیچ و نتها
۵۶	.....افکتهای افزایش شفافیت صدا

۵۶	.....کمپرس
۵۷	.....threshold پارامتر
۵۷	.....ratio پارامتر
۵۸	.....attack/release پارامترهای
۵۸	.....gain پارامتر
۵۸	.....اکولایزر
۵۹	.....افکتهای فضا سازی و عمق بخشی
۵۹	.....افکتهای شبیه ساز میکروفون و پری آمپ
۶۰	.....افکت ریورب
۶۱	.....ایجاد جلوه های ویژه وکال
۶۱	.....ایجاد لرزه و ویبره در قسمتی از وکال
۶۱	.....لیزری کردن صدا
۶۱	.....تلفنی کردن صدا
۶۱	.....تغییر اوکتاو قسمتی از وکال
۶۲	.....دابل نمودن تراک وکال
۶۲	.....وکال همخوان
۶۲	.....پن کردن وکال
۶۳	.....اتوماسیون تغییرات وکال
۶۴	.....بررسی چند نمونه از وکال در آهنگهای حرفه ای
۶۵	.....فصل ۴
۶۵	.....آموزش برنامه Melodyne

۶۶	روشهای اجرای برنامه
۶۷	انتقال اطلاعات صوتی به برنامه
۶۸	عملیات replace ranges
۶۹	هماهنگ سازی و تمپو
۷۰	تمپو متغیر در برنامه به عنوان پلاگ این
۷۱	رکورد اطلاعات صوتی در نسخه مستقل برنامه
۷۱	شروع و توقف رکورد صدا
۷۱	مقدار تمپو و مترونوم
۷۲	ذخیره حاصل کار برنامه در اجرای مستقل
۷۳	ذخیره فایل پروژه
۷۳	ذخیره و مدیریت فایلها
۷۳	مدیریت فایلهای صوتی و فایلهای گم شده
۷۴	حذف فایلهای غیر ضروری
۷۵	فایلهای گم شده
۷۵	پیدا نمودن فایلهای گم شده در برنامه مستقل
۷۵	ذخیره اطلاعات صوتی به عنوان نتهای MIDI
۷۶	ذخیره همه نتها یا نتهای داخل ناحیه لوب
۷۶	رابط کاری برنامه
۷۸	ابزارهای برنامه
۷۸	ابزار main tool
۷۹	ابزار pitch tool
۸۰	ابزار formant tool

۸۰	..... ۱
۸۱	.....amplitude ابزار
۸۱	.....timing tool ابزار
۸۳	..... note separation ابزار
۸۴	..... detection mode ابزار
۸۵	.....اصلاح نتها به کمک ماکرو
۸۵	.....کوانتایز نمودن نتها به کمک ماکرو
۸۶	.....انتخاب الگوریتم مناسب
۸۷	.....melodic الگوریتم
۸۷	.....percussive الگوریتم
۸۷	.....polyphonic الگوریتم
۸۷	.....تعویض الگوریتم
۸۸	.....کنترل و ادیت شناسایی نتها در الگوریتم melodic
۸۸	.....note assignment لغزنده
۸۹	.....مانتیورینگ سینتی سایزری
۹۰	.....کنترل و ادیت شناسایی نتها در الگوریتم polyphonic
۹۰	.....کنترل و ادیت شناسایی نتها در الگوریتم percussion
۹۱	.....عملیات پیمایش و اجرا
۹۲	.....کنترل‌های اجرا در برنامه در وضعیت stand alone
۹۳	.....تنظیمات نمایش اطلاعات
۹۴	.....کنترل‌های با قابلیت اتوماسیون



- ۹۵..... روشهایی برای افزایش کارایی و عملکرد برنامه.....
- ۹۵..... اندازه بافر برنامه اصلی.....
- ۹۵..... به مقدار حافظه RAM توجه نمایید.....
- ۹۶..... فقط قسمتهای مورد نیاز را به برنامه منتقل نمایید.....
- ۹۶..... خروجی گرفتن از تراکها.....
- ۹۷..... استفاده از درایور صوتی مناسب.....
- ۹۷..... تنظیمات برنامه.....
- ۹۸..... برگه تنظیمات برنامه در وضعیت اجرای مستقل.....
- ۹۹..... انتخاب نمودن نتها.....
- ۱۰۰..... انتخاب به روش snake.....
- ۱۰۰..... انتخاب به کمک فرمانهای selection.....
- ۱۰۰..... کپی نمودن نت ها.....
- ۱۰۰..... ریست نمودن ادیتها و ایجاد تغییرات نامنظم.....
- ۱۰۱..... تنظیمات خطهای مشبک زمان.....
- ۱۰۲..... تنظیمات خطهای مشبک در نسخه مستقل برنامه.....
- ۱۰۲..... پانل اطلاعات موسیقی و پیچ نتها.....
- ۱۰۳..... پانل موسیقی و گام ها.....
- ۱۰۴..... انتخاب و استفاده از گام ها.....
- ۱۰۵..... پنجره open scale.....
- ۱۰۶..... عملیات مدیریت فایل و scale pool.....
- ۱۰۶..... تشخیص گام به کمک scale detective.....

## مقدمه

این مجموعه در واقع نسخه جدید و به روز شده از مجموعه قبلی یعنی " رکورد و میکس وکال " است. اگرچه برخی مطالب از مجموعه قبلی در این مجموعه جدید وجود دارند اما در نسخه جدید مطالب و تکنیکهای جدید کار با وکال ارائه شده است. در زمینه آماده شدن برای رکورد وکال و در زمینه تکنیکهای حرفه ای استودیویی و انتخاب میکروفون و پری آمپ و میکروفون گذاری و نیز در زمینه ادیت و افکت گذاری صدای خواننده نیز مطالب جدید به این مجموعه اضافه شده است. علاوه بر این آموزش کامل برنامه melodyne را نیز به مطالب این مجموعه اضافه نموده ام تا خواننده بتواند همه مراحل لازم برای دستیابی به یک وکال تجاری و حرفه ای را با آگاهی و دانش کامل و به تنهایی انجام دهد و اگر خواننده مایل است از خدمات استودیویی برای وکال آهنگش استفاده نماید بتواند با آگاهی و دانش کامل از ترفندهای مربوط به وکال نظارت کامل و علمی بر روند انجام کارش در این استودیوها را داشته باشد.

هر آهنگی بیانگر یک داستان یا روایت در مورد یک موضوع خاص است. در آهنگ های با کلام - صدای خواننده - یا آنچه در زبان مدرن موسیقی وکال می نامند مرکز ثقل اصلی آهنگ است. همه عناصر شرکت کننده در آهنگ شامل ملودی و ریتم و آکوردها باید به شیوه ای تنظیم شوند تا صدای خواننده و کلمات و جملاتی که بیان می کند به بهترین شکل ممکن روایت و داستان را بیان نماید.

ترکیب لایه های موجود در آهنگ باید به شکلی باشد که احساسات مورد نظر را نه تنها به شنونده منتقل نماید بلکه انگیزشهای حسی را در مخاطب بیدار نماید. اگر موضوع آهنگ یک ناکامی و شکست عشقی است ترکیب لایه های آهنگ باید احساس درماندگی و شکست خوردگی را به بهترین شکل ممکن به مخاطبین منتقل نمایند. اگر موضوع آهنگ شادمانی و خوشحالی و سرور است باز هم ترکیب لایه های آهنگ باید به شکلی باشد که احساس سرور و

شادی و شادمانی را در ذهن و بدن مخاطبین ایجاد نمایند. در بین لایه های تشکیل دهنده آهنگ بدون شکل لایه وکال یعنی صدای خواننده نقش بسیار مهمی در انتقال مفاهیم و احساسات به مخاطب دارد. البته نمی توان نقش سایر لایه ها را نادیده گرفت. به عنوان مثال نقش ریتم شاید به اندازه وکال مهم و تاثیر گذار باشد. اما در این مجموعه تاکید من بر نقش لایه وکال است و اینکه چگونه و با چه تکنیکهایی بتوانید بهترین وکال ممکن برای آهنگتان را ایجاد و تنظیم و اجرا نمایید.

در گذشته نه چندان دور خواننده چه هنگام رکورد آهنگ در استودیو و چه در زمان اجرای زنده مقابل میکروفون قرار می گرفت و همگام با موسیقی کلمات و جملات را اجرا می کرد. اما در موسیقی نوین نقش فن آوری آنقدر اهمیت یافته که یک اجرای ساده توسط خواننده نمی تواند نظر مخاطبین را جلب نماید حتی اگر خواننده بسیار مشهور و خوش صدا باشد. امروزه از انواع تکنیکها و نرم افزارها و وسایل سخت افزاری برای افزایش جذابیت و تاثیر گذاری صدای خوانندگان استفاده می کنند.

در آهنگهایی که به روش حرفه ای تولید می شوند این تکنیکها و نرم افزارها و وسایل سخت افزاری در خدمت افزایش تاثیر گذاری حسی خواننده بر شنوندگان استفاده می شوند. به همین دلیل انواع تکنیکها و افکتهای مخصوص کار با وکال ابداع شده اند.

بدست آوردن یک صدای وکال حرفه ای کار دشواری است. و اغلب کاربران تازه کار تصور می کنند بدون داشتن تجهیزات گران قیمت استودیویی امکان دستیابی به صدای گرم حرفه ای برای خواننده ناممکن است. برای ایجاد یک لایه وکال حرفه ای و در سطح تجاری برای یک آهنگ دو روش دارید. در روش اول لازم است یک کیف پر از پول برداشته و به یکی از استودیوهای حرفه ای و با تجربه مراجعه نموده و کار رکورد و ادیت و پردازش وکال آهنگتان را به آنها بسپارید. بدیهی است که استفاده از این روش شاید برای خوانندگان معروف مقرون بصرفه باشد اما برای خوانندگان تازه کار و آماتور که می خواهند وارد عرصه خوانندگی شوند چندان مقرون بصرفه نخواهد بود چون برای ساخت و تکمیل هر تک آهنگ باید مبالغ گزافی را بپردازید .

روش دوم این است که آگاهی و دانش و تجربه خود در مورد تکنیکها و ترفندهای مورد استفاده در استودیو های حرفه ای در زمینه ایجاد وکال را افزایش دهید. البته در این روش باز هم باید هزینه کنید اما هزینه هایی که می پردازید به مراتب کمتر خواهد بود و نتیجه ای که بدست می آورید به مراتب بهتر خواهد بود.

در این مجموعه به شما نشان می دهم که حتی بدون امکانات حرفه ای استودیوهای گران قیمت و با هزینه هایی اندک هم می توانید به صدایی کاملا گرم و جذاب و گیرا برای وکال آهنگتان برسید. چون برای ایجاد یک لایه وکال تجاری و حرفه ای علاوه بر تجهیزات و ابزارهای فیزیکی به دانش و تجربه و تسلط بر تکنیکهای حرفه ای هم نیاز دارید. به همین دلیل داشتن تجهیزات و وسایل حرفه ای به تنهایی برای دستیابی به وکال با کیفیت کافی نیست. بسیاری از استودیو ها از امکانات فنی خوبی برخوردارند اما به دلیل دانش اندک کاربران نمی توانند صدایی با کیفیت مناسب به مشتریان ارائه دهند. نیروی انسانی که از تجهیزات سخت افزاری استفاده می کند خیلی مهمتر از خود تجهیزات است.

در این مجموعه من فرض نموده ام که شما آدم خیلی پولداری نیستید و نمی توانید وسایل خیلی گران قیمت برای کار آهنگسازی تان تهیه نمایید. همچنین فرض نموده ام که شما توان مالی کافی ندارید تا برای ساخت و ارائه هر تک آهنگتان دهها میلیون تومان هزینه نمایید. به همین دلیل در این مجموعه ضمن معرفی تجهیزات و امکانات مناسب برای رکورد و ادیت وکال بیشتر تلاش نموده ام تا همه تکنیکها و ترفندها و روشهای استاندارد رکورد و ادیت و پردازش وکال را به شما منتقل نمایم. با بدست آوردن دانش و آگاهی و تجربه کافی می توانید بر کمبود وسایل و تجهیزات نیز غلبه نموده و صدایی گرم و زیبا و تاثیر گذار برای وکال آهنگتان رکورد و میکس نمایید.

صدای وکال حرفه ای برای آهنگ حاصل تصمیمات و عملیاتی است که در دو مرحله اصلی انجام می دهید. مرحله اول رکورد صدای خواننده است که مهمترین تاثیر را بر نوع و کیفیت صدای تولید شده خواهد داشت. اگر رکورد وکال بدرستی و بر اساس اصول و تکنیکهای حرفه ای انجام نشود در مرحله بعد هر کاری انجام دهید نمی توانید صدایی زیبا و تاثیر گذار برای خواننده بدست آورید. در مرحله رکورد صدای خواننده عوامل زیادی تاثیر گذار هستند که در

این مجموعه شما را با آنها آشنا می‌کنم و به شما می‌آموزم چگونه با بودجه‌ای نه چندان زیاد محیط و شرایط رکورد حرفه‌ای وکال را در استودیوی خانگی تان ایجاد نمایید.

بعد از رکورد مرحله پردازش و افکت گذاری صدای رکورد شده انجام می‌شود. اگرچه جنس و نوع صدای رکورد شده بسیار مهم است اما کارهایی که در مرحله دوم انجام می‌دهید تفاوت بین یک مهندس صدای با تجربه و بی‌تجربه را نشان می‌دهد. در این مرحله عوامل فیزیکی تاثیر کمتری دارند و دانش و آگاهی و تجربه مهندس صدا به همراه سیستمهای نرم افزاری بیشترین تاثیر را دارند. در این مجموعه شما را با همه تکنیکها و ترفندهای پردازشهای حرفه‌ای وکال و افکتهای میکس وکال آشنا می‌کنم.

در این مجموعه همه مراحل کار وکال در یک آهنگ از ابتدا تا انتها شامل تکنیکهای رکورد و ادیت و افکت گذاری و اتوماسیون و میکس وکال را بطور کامل و کاربردی آموزش داده‌ام. اما آموزشهای مربوط به تکنیکهای تنظیم حرفه‌ای وکال در این مجموعه ارائه نشده است. در مجموعه "جعبه آموزش تنظیم حرفه‌ای موسیقی" یک فصل مستقل و مفصل را به تکنیکهای حرفه‌ای تنظیم وکال و صدای خواننده اختصاص دادم. در آن مجموعه همه تکنیکها و ترفندهای رایج در زمینه تنظیم وکال در یک آهنگ را آموزش داده‌ام.

در این مجموعه ابتدا شما را با تکنیکهای رایج برای تربیت و پرورش صدای خواننده آشنا می‌کنم. چیزی که هر خواننده نوپا و تازه کار لازم است بداند تا بتواند از نعمت خدادادی اش بهترین حاصل را بدست آورد.

سپس تکنیکهای حرفه‌ای مربوط به رکورد وکال را به شما آموزش می‌دهم. بخش مهمی از موفقیت در تولید صدای وکال حرفه‌ای در مرحله رکورد صدا نهفته است. در این بخش روشهای نوین و حرفه‌ای برای ایجاد وکال جذاب و تاثیرگذار را می‌آموزید.

در بخش بعدی تکنیکهای حرفه‌ای ادیت و افکت گذاری و میکس وکال را می‌آموزید. در این بخش روشهای ادیت صدای خواننده و تکنیکهای رایج برای افکت گذاری و تنظیم و میکس وکال را می‌آموزید. این تکنیکها با هر نرم‌افزاری قابل اجرا هستند. به همین دلیل خیلی مهم

نیست که از کدام برنامه برای رکورد و میکس وکال استفاده نمایید. در آخرین فصل این مجموعه کار با نرم افزار melodyne برای ادیت حرفه ای صدا را می آموزید.

## فیلم ۱

داریوش فرسایی  
تابستان ۱۳۹۳