



نویسنده: جان فیلد



مترجمان: محمد دادرس  
دکتر مهدی دستجردی کاظمی

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

فیلد، جان، ۱۹۴۵ – م. (Field, John)

زبان و ذهن / نویسنده جان فیلد؛ مترجمان محمد دادرس، مهدی دستجردی کاظمی؛  
ویراستاری گروه علمی رشد.  
مشخصات نشر: تهران: رشد، ۱۴۰۰.

مشخصات ظاهوری: ۲۵۶ ص.: مصور، جدول، نمودار. شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۵۱-۱۵۶-۹

وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا

یادداشت: عنوان اصلی: Language and the mind, 2005.

یادداشت: کتابنامه: ص. [۲۵۵] – ۲۵۶  
یادداشت: نمایه.

موضوع: زبان - - روان‌شناسی (Psycholinguistics)  
شناسه افزوده: دادرس، محمد، ۱۳۴۳ - ، مترجم

شناسه افزوده: دستجردی، مهدی، ۱۳۴۹ - ، مترجم

ردبندی کنگره: ۲۳۷  
شناخته افزوده: انتشارات رشد

ردبندی دیجیتال: ۴۰۱/۹  
شماره کتابشناسی ملی: ۷۵۸۸۱۶۳

# زبان و ذهن

نویسنده: جان فیلد

مترجمان

محمد دادرس

(عضو هیئت علمی دانشگاه تهران)

دکتر مهدی دستجردی کاظمی

(عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی)

ویراستاری: گروه علمی رشد



تهران - ۱۴۰۰

## بیایید به حقوق دیگران احترام بگذاریم

دوست عزیز، این کتاب حاصل دسترنج چندین ساله‌ی نویسنده، مترجم و ناشر آن است. تکثیر و فروش آن به هر شکلی بدون اجازه از پدیدآورنده کاری غیراخلاقی، غیرقانونی و غیرشرعی و کسب درآمد از دسترنج دیگران است، این عمل نادرست، موجب رواج بی‌اعتمادی در جامعه، بروز پیامدهای ناگوار در زندگی و ایجاد محیطی ناسالم برای خود و فرزندانمان می‌گردد.

## زبان و ذهن

نویسنده: جان فیلد

مترجمان

محمد دادرس - دکتر مهدی دستجردی کاظمی

ویراستاری: گروه علمی رشد

چاپ اول: تابستان ۱۴۰۰ - شمارگان: ۵۰۰ نسخه

چاپ و صحافی: رامین



مرکز نشر و پخش کتاب‌های روان‌شناسی و تربیتی

ساختمان مرکزی: خیابان انقلاب، خیابان داشتگاه، خیابان شهدای زاندارمری، شماره ۴۱  
تلفن: ۶۶۴۰۴۴۰۶

فروشگاه: میدان انقلاب، رویروی سینما بهمن، خیابان شهید منیری جاوید (اردبیلهشت)، شماره ۷۲  
تلفن: ۶۶۴۹۷۱۸۱ - ۶۶۴۹۸۳۸۶

تهران - ۱۴۰۰

## فهرست مطالب

۹	سخن مترجمان
۱۱	پیشگفتار
۱۵	چگونه از کتاب استفاده کنیم؟
۲۱	قدرتانی
۲۳	فصل اول: زبان و حیوانات
۲۴	نظام نشانه‌ها
۲۵	آوازای ارادی
۲۷	مشخصه‌های طرح
۲۸	ارتباط در حیوانات
۲۹	آموزش زبان انسان به حیوانات

۳۲	بررسی شامپانزه‌ها
۳۵	<b>فصل دوم: زبان و مغز</b>
۳۶	مغز انسان
۳۷	نیمکرهای مغز
۳۹	بروکا و ورنیکه
۴۱	برتری جانبی مغز
۴۳	موقعیت‌یابی
۴۵	نیمکره راست
۴۷	<b>فصل سوم: زبان و ژن دستور زبان</b>
۴۷	رفتارگرایی
۴۹	نظرات چامسکی
۵۳	فطری‌نگری
۵۴	اصول و متغیرها
۵۶	ترتیب و توالی فراگیری
۵۹	<b>فصل چهارم: زبان و کودک</b>
۶۱	گفتار کودک محور و سخن گفتن با بزرگسالان
۶۵	آواشناسی گفتار کودک محور
۶۵	خودراه‌اندازی
۷۱	<b>فصل پنجم: زبان و اختلال‌های آن</b>
۷۳	نارساخوانی
۷۷	محرومیت زبانی
۷۹	بخشمندی زبان
۸۳	<b>فصل ششم: ذخیره‌سازی واژه‌ها</b>
۸۳	مدخل‌های واژگانی
۸۸	اطلاعات ذخیره شده

۹۰	معنای واژه
۹۵	فصل هفتم: یافتن واژه‌ها
۹۵	دستیابی به واژگان
۹۶	داشتن معنی، پیدا کردن شکل
۹۹	داشتن شکل، پیدا کردن معنی
۱۰۱	فعال‌سازی
۱۰۲	بسامد
۱۰۳	فعال‌سازی گسترنده
۱۰۹	فصل هشتم: فرایند نوشتن
۱۱۲	مرحله طراحی
۱۱۴	مرحله «برگردان»
۱۱۴	مرحله اجرا: نظام املایی
۱۱۷	مرحله اجرا: نوشتن واژه‌ها
۱۱۷	مرحله بازبینی
۱۲۱	فصل نهم: فرایند گفتار
۱۲۱	پردازش اطلاعات
۱۲۲	سر هم کردن گفتار
۱۳۰	خودبازبینی
۱۳۳	فصل دهم: پردازش زبانی
۱۳۴	پردازش پایین به بالا
۱۳۶	پردازش بالا به پایین: دانش واژگانی
۱۳۷	پردازش بالا به پایین: بافت
۱۳۸	پردازش موازی
۱۴۰	پردازش بالا به پایین در مقابل پردازش پایین به بالا

۱۴۵	فصل یازدهم: فرایند خواندن.....
۱۴۶	بازشناسی واژه‌ها
۱۴۹	حرکات چشم
۱۵۳	خواندن غیرماهرانه
۱۵۵	خودکارشدگی
۱۵۷	منظیری دیگر به خواندن ماهرانه
۱۶۱	فصل دوازدهم: فرایند شنیدن.....
۱۶۴	بازشناسی واژه‌ها
۱۶۸	گویشوران گوناگون
۱۶۹	مکان یابی واژه‌ها
۱۷۵	پاسخ تمرین‌ها
۲۴۱	واژه‌نامه توصیفی اصطلاحات زبان‌شناختی
۲۴۸	نمایه براساس شمارگان فصول
۲۵۲	کتاب‌هایی برای مطالعه بیشتر
۲۵۵	منابع

## سخن مترجمان

بخشی از دلایلی که موجب ترجمه این کتاب شد ناشی از ویژگی‌های خاص کتاب و محتوای آن و بخش دیگر ناشی از نیازهای جامعه ما در زمینه مسائل مرتبط با زبان و ذهن از نظر مترجمان بوده است. در این زمینه، تجربه تدریس کتاب در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری رشته‌های زبان‌شناسی، گفتاردرمانی و روان‌شناسی از یک سو و اهمیت مباحث مربوط به زبان برای معلمان و مدرسان و دانشجویان رشته‌های علوم تربیتی و تربیت معلم و جای خالی منابع مناسب ترجمه شده برای آنان از سوی دیگر موجب شد تا ترجمه آن مورد توجه قرار گیرد. ویژگی‌های کتاب در «پیشگفتار» نویسنده و چگونگی استفاده از آن به شکل کوتاه اما جامع بیان شده است. از جمله مهم‌ترین این ویژگی‌ها جنبه آموزشی و اکتشافی آن و تمرین‌های به دقت طراحی شده در هر فصل است.

مخاطبان این کتاب همه دانشجویان روان‌شناسی و زبان‌شناسی و گفتاردرمانی هستند. به خصوص برای دانشجویان دانشگاه فرهنگیان و همه آنهايي که در آينده معلم خواهند شد لازم و مفید است، به ویژه آنهايي که معلم مقطع ابتدائي می‌شوند. چون اين کتاب به مهارت‌های زبانی چهارگانه (شنیدن، گفتن، خواندن، و نوشتن) و سازوکارهای ذهنی دخیل و درگير در آنها پرداخته است.

كتاب‌های ديگر موجود در اين حوزه در زبان فارسي داراي عناويں مختلفی هستند از جمله: زبان و ذهن، زبان و شناخت، زبان و تفکر، زبان و اندیشه، روان‌شناسی زبان و مانند آينها. اما باید گفت که مزیت اين کتاب، مخاطبان خاص آموزشی و پرورشی آن است.

متن کتاب مختصر و مفید است و سهل و ممتنع، لذا مدرس آن بایستی بر اين قلمرو و مطالب آن مسلط و آگاه باشد و آنها را پر کند.

کوشش شده است نثر و قلم ترجمه همانند نثر و قلم اصل کتاب، ساده و روان باشد. تا حد ممکن، مثال‌های زبان فارسی در کنار شواهد زبان انگلیسی آورده شده است. از اصطلاحات و برابر نهادهای رايچ فارسی استفاده شده و از نو معادل‌سازی پرهیز شده است.

اميده مترجمان آن است که مطالعه متن به واکاوی‌های علمی بيشتر درباب زبان و ذهن بینجامد به خصوص در ميان معلمان و دانشجویان.

## پیشگفتار

این کتاب متن بسیار مفیدی است که مفاهیم کلیدی و یافته‌های جدید روان‌شناسی زبان را معرفی می‌کند. کتاب، این حوزه‌های محوری را از ابعاد زیست‌شناختی زبان تا فراگیری و پردازش زبان پوشش می‌دهد و دانشجویان و خوانندگان خود را بر می‌انگیرد تا در این قلمروها عمیق‌تر شوند و کندوکاو کنند. بنابراین من خواندن این کتاب را به شدت لازم می‌دانم.  
پروفسور مارتین پیکرینگ<sup>۱</sup>، دانشگاه ادینبورو<sup>۲</sup>

کتاب کارهای زبان از انتشارات راتچ<sup>۳</sup> کتاب‌هایی کاربردی و تمرینی و در عین حال مقدماتی درباره موضوعات اصلی حوزه مطالعاتی زبان هستند.

- 
1. Martin Pickering
  2. University of Edinburgh
  3. Routledge language workbooks

کتاب‌های این مجموعه، گستره کاملی از این حوزه را در بر دارند و نیز می‌توانند مبنای کندوکاوها و تحقیقات بعدی باشند. هر کتاب‌کاری با ارائه تحلیل‌های عملی و عینی داده‌ها، در هر موضوع مطالعاتی زبان، خواننده خود را هدایت می‌کند و پیش می‌برد و او را به مهارت‌های پایه و لازم برای تجزیه و تحلیل انواع داده‌های زبانی مجهر می‌کند. نظر این کتاب‌ها بسیار روان و خوشخوان است. مفاهیم فنی، تعریف و تشریح دقیقی دارند. از این کتاب‌کارها می‌توان هم در تحقیقات استفاده کرد و هم در تدریس کلاسی.

واما کتاب زبان و ذهن:

- مقدمه‌ای است خواندنی و فهمیدنی و دست‌یافتنی درباره رابطه زبان و فرایندهای ذهنی.
- مشتمل است بر موضوعات اصلی بررسی‌های زبان و ذهن از جمله رابطه زبان با مغز، اختلال‌های زبان، چگونگی فرآگیری زبان، ذخیره‌سازی واژگان در ذهن، چگونگی دخالت ذهن در گفتن، شنیدن، خواندن، و نوشتن.
- مبتنی و متکی است بر انواع مطالب و داده‌های واقعی روزمره.
- رویکردنی اکتشافی دارد که دانشجویان را قادر می‌سازد خودشان جمع‌بندی و نتیجه‌گیری کنند.
- مکملی است بر متون و کتاب‌های اصلی موجود در این حوزه مطالعاتی.

جان فیلد<sup>۱</sup> مدرس، نویسنده و پژوهشگر روان‌شناسی زبان و یادگیری زبان دوم است. کتاب‌های پیشین وی عبارتند از: روان‌شناسی زبان<sup>۲</sup> (انتشارات

1. John Field  
2. Psycholinguistics

راتلچ، ۲۰۰۳) و روان‌شناسی زبان: مفاهیم کلیدی<sup>۱</sup> (انتشارات راتلچ، ۲۰۰۴). او اکنون مدرس دانشکده برکبک<sup>۲</sup> لندن و دانشگاه ردینگ<sup>۳</sup> است. همچنین از اساتید مدعو<sup>۴</sup> در دانشگاه لیدز<sup>۵</sup> و یکی از اعضای گروه روان‌شناسی زبان در انجمن زبان‌شناسی کاربردی بریتانیا<sup>۶</sup> است.

### فهرست کتاب‌های کار زبان با ویراستاری ریچارد هادسون<sup>۷</sup>:

Dialects (second edition)	Peter Trudgill
Child Language (second edition)	Jean Stilwell Peccei
Speech Sounds	Patricia Ashby
Sentence Structure (second edition)	Nigel Fabb
History of English	Jonathan Culpeper
Pragmatics	Jean Stilwell Peccei
Semantics	Howard Gregory
Word Structure	Richard Coates
English Grammar	Richard Hudson
Vocabulary	Laurie Bauer
English Spelling	Edward Carney
Text and Discourse Analysis	Raphael Salkie
Style	John Haynes
Language Change	R.L. Trask
Language and the Mind	John Field

- 
1. Psycholinguistics: the key concepts
  2. Birkbeck college
  3. University of Reading
  4. Teaching Fellow
  5. University of Leeds
  6. British Association of Applied Linguistics
  7. Richard Hudson



## چگونه از کتاب استفاده کنیم؟

فرض کنید در خیابانی قدم می‌گذارید و نمی‌بینید که خودرویی به سوی شما می‌آید، ناگهان رهگذری فریاد می‌زند «مراقب باش!». در پشت این رخداد ساده عملیاتی پیچیده هست که ما به آن توجهی نداریم و آن را امری عادی می‌شماریم. تنها کاری که آن گویشور انجام داد تولید زنجیره‌ای از صدای است. ذهن شماست که آنها را از سروصدای ترافیک تمیز می‌دهد. این زنجیره صدای به کلی در مقوله متفاوتی قرار دارند، مقوله‌ای که انسان‌ها بر آن نام «گفتار» گذاشته‌اند. ذهن شما آن صدای را با صدای زبان شما (انگلیسی یا فارسی و هر زبانی دیگر) مطابقت می‌دهد و زنجیره صدای را به واژه‌ها تبدیل می‌کند، معنای آنها را پیدا می‌کند و به موقعیت‌های آنی ربط می‌دهد.

فهمیدن این که ذهن چگونه زبان را تولید و درک می‌کند، برای هرگونه بررسی درباره چیستی زبان و نحوه عمل آن حیاتی است. این کتاب کار مقدمه‌ای پایه برای این حوزه مطالعاتی هیجان‌انگیز و نسبتاً جدید است. روان‌شناسی زبان، آنچنان که شناخته می‌شود ممکن است در مراحل اولیه ترسناک باشد زیرا دو رشته را ترکیب می‌کند: مطالعات زبان و روان‌شناسی. زبان‌شناسان گاهی اصطلاحات روان‌شناختی را موجب دردسر می‌دانند و همین احساس را روان‌شناسان نسبت به اصطلاحات زبان‌شناختی دارند. هدف این کتاب غلبه بر چنین موانعی است و به طور خاص برای کسانی طراحی شده است که برای نخستین بار به این موضوع می‌پردازند.

این کتاب از طریق اکتشاف آموزش می‌دهد: به جای ارائه تبیین‌های طولانی و انتزاعی، فرستی را فراهم می‌کند تا خوانندگان اندیشه‌های اساسی را خود دریابند. تمرین‌ها شما را وادار می‌کنند فرایندهای زبانی خود را کاوش کنید و نمونه‌های واقعی شفاهی و کتبی در زبان انگلیسی (و فارسی.م.) را تجزیه و تحلیل کنید. این تمرین‌ها موجب بینشی درباره عملیات ذهنی در همه ساعت‌بیداری می‌شوند و فهم شما را درباره چگونگی کارکرد زبان گسترش می‌دهند.

برای فهم این کتاب دانش قبلی درباره روان‌شناسی لازم نیست و تنها دانش حداقلی درباره اصطلاحات و ایده‌های مربوط به بررسی‌های زبان ضروری است. شما به تدریج و همزمان با طرح آنها اطلاعات ضروری را در کتاب دریافت می‌کنید. همچنین ایده‌های روان‌شناسی زبان، تمرین‌هایی که برخی از مفاهیم اساسی مربوط به دستور زبان، واژگان و تلفظ را شکل می‌دهند، کاوش خواهید کرد. به عنوان مثال وقتی که در فصل ششم چگونگی تداعی واژه‌ها در ذهن مورد بررسی قرار می‌گیرد، همزمان اصطلاحاتی که زبان‌شناسان برای توصیف این روابط به کار می‌برند، تشریح

می‌شود. در این فصل و سایر فصل‌ها بررسی کاربرد و شکل یا قالب زبان پا به پای هم پیش می‌روند.

اگر به اصطلاحی برخوردید که درباره مفهوم آن تردید داشتید دو بخش مرجع در پایان کتاب وجود دارد که می‌توانید از آنها کمک بگیرید. نخستین آنها یک فهرست توصیفی اصطلاحات است که در آن اصطلاحات زبان‌شناختی پایه کتاب که ممکن است دشوار باشند، تشریح شده است؛ دومی نمایه‌ای است که در آن شماره فصل مربوط به اصطلاحات روان‌شناسی زبان‌شناختی ارائه و سپس تشریح شده است. برای کمک بیشتر، اصطلاحات مفید در متن کتاب برجسته شده است.

بررسی زبان و ذهن دقیقاً چه چیزهایی را پوشش می‌دهد؟ دست‌کم پنج حوزه اصلی در بررسی‌های زبان‌شناسی شده است که چهار مورد اول آنها در این کتاب مورد بحث قرار گرفته‌اند.

(الف) آیا زبان خاص انسان است؟ زبان چگونه تکامل می‌یابد، مفرز انسان چگونه زبان را پردازش و کاربردی می‌کند و چه مشکلاتی ممکن است در این راه وجود داشته باشد؟

(ب) نوزادان چگونه زبان را فرا می‌گیرند؟

(ج) چگونه واژه‌ها در ذهن ما ذخیره می‌شوند و وقتی به آنها نیاز داریم چگونه آنها را پیدا می‌کنیم؟

(د) ما به منظور بیان افکار و احساسات خود چگونه واژه‌ها را در کنار هم قرار می‌دهیم و چگونه واژه‌های دیگران را تفسیر می‌کنیم؟

(ه) چگونه موفق می‌شویم زبان‌های خارجی را یاد بگیریم؟

اولین حوزه (زبان و مفرز) در فصل اول ارائه شده است، در این فصل درباره این که آیا ارتباط حیوانات شبیه به زبان انسان است یا خیر بحث شده است. این موضوع در فصل دوم نیز مورد بحث قرار گرفته است؛

موضوع بررسی در این فصل این است که مفرز چگونه زبان را پردازش می‌کند و در فصل پنجم نیز که موضوع آن اختلال‌های زبان است به این حوزه پرداخته می‌شود.

عنوان دومین حوزه، فراگیری زبان<sup>۱</sup> است. فصل سوم و چهارم ایده‌های موجود در این باره را کاوش می‌کنند که چگونه کودک فراگیری زبان اول خود را با این سهولت و سرعت به سرانجام می‌رساند. رویکرد مورد بحث در فصل سوم به زبان به عنوان قوهای ذهنی می‌نگرد که ما آن را از والدین خود به ارث می‌بریم، اما در مقابل، فصل چهارم بر تعامل میان والد (سرپرست) و کودک متمرکز است.

سپس به بررسی دو جنبه از خزانه ذهنی واژگان می‌پردازیم که ما را با بلوک‌های ساختمان زبان در قالب واژه‌ها تجهیز می‌کند. پرسش مطرح در فصل ششم این است که چه اطلاعاتی را باید درباره هر واژه ذخیره کنیم تا بتوانیم آن را دقیق و متناسب به کار ببریم؟ و فصل هفتم پاسخ به این پرسش است: هنگامی که به واژه‌ها نیاز داریم چگونه آنها را پیدا می‌کنیم؟

فصل‌های بعدی کتاب درباره این است که چگونه قطعات زبانی را می‌سازیم و می‌فهمیم موضوع آن پردازش زبانی است. هر یک از مهارت‌های چهارگانه زبانی نیز به ترتیب بررسی می‌شوند. فصل‌های هشتم و نهم بر مهارت‌های بیانی یا تولیدی<sup>۲</sup> نوشتند و گفتن متمرکز است. در فصل دهم به جستجوی برخی اصول اساسی پرداخته می‌شود که راهنمای تفکر درباره پردازش‌های زبانی هستند؛ و در فصل‌های یازدهم و دوازدهم این ایده‌ها در بررسی مهارت‌های دریافتی<sup>۳</sup> خواندن و شنیدن به کار برده می‌شود.

1. language acquisition  
2. productive  
3. receptive

هدف تمرین‌های موجود در هر یک از واحدهای فوق تشویق و ترغیب به تأمل درباره مسائل پیش آمده و ارائه دیدگاه شخص خودتان است. به این دلیل پاسخ‌های تمرینات در انتهای کتاب آمده است. بنابراین تا زمانی که درباره مسائل فکر نکرده و به طور کامل بر موضوع اشراف پیدا نکرده‌اید به پاسخ‌ها نگاه نکنید. جریان تلاش برای پیدا کردن راه حل، اگر مهم‌تر از خود پاسخ نباشد، حداقل به همان اندازه حائز اهمیت است.

مطالعه زبان و ذهن به شدت بر گرددآوری و وارسی و تفسیر شواهد واقعی متکی و وابسته است؛ لذا در پایان هر فصل، تحقیقی که متناسب آن فصل باشد پیشنهاد شده است تا شما اگر خواستید اجراش کنید.

و آخرین نکته این که در پایان کتاب برای هر فصل و متناسب با موضوعات آن، منابعی خواندنی نام برده شده است تا شاید علاقمندی و پیگیری و مطالعات آتی شما را برانگیزاند و هدایت کند. کتابی اینچنین کوتاه تنها طعم و شمیم کمی از تحقیقات روان‌شناسی زبان را به کام و مشام ما و شما می‌رساند اما در همین مختصر هم می‌توانید ایده‌هایی جذاب و برانگیزان و مشوق برای مطالعه بیشتر بیابید.

جان فیلد، لندن، ۲۰۰۴

## الفبای آوانگاری بین‌المللی براساس IPA

در این الفبا جهانی هر صدایی از هر زبانی که باشد تنها با یک نشانه (درون قلام [ ]) آوانویسی می‌شود، لذا هر کسی در هر جایی اگر این نشانه را ببیند آن را تنها و تنها متناظر با همان صدا می‌خواند. مثلاً صدای (ج) در هر زبانی که باشد از جمله زبان فارسی تنها با نشانه [tʃ] آوانگاری می‌شود. البته ممکن است آن صدا در زبان مادری آدم نباشد و تلفظ دقیقش سخت و دشوار شود مثل صدای (ث) در زبان عربی که با نشانه [θ] آوانویسی می‌شود.

**Consonants**

<i>Voiceless</i>	<i>Voiced</i>	<i>Short</i>	<i>Long</i>
p      pin	b      bin	ɪ      hit	i:      heat
t      ton	d      done	e      head	a:      heart
k      cap	g      gap	æ      hat	ɔ:      hoard
f      fan	v      van	ʌ      hut	u:      hoot
θ      thing	ð      this	ɒ      hot	ɜ:      hurt
s      sue	z      zoo	ʊ      foot	
ʃ      ship	ʒ      measure	ə      a(bout)	
	h      hit		
ʃ      chip	g      gym		
	m      met		
	n      net		
	ŋ      sing		
	w      wet		
	r      red		
	j      yet		
	l      let		

**Diphthongs**

eɪ	wait	əʊ	boat	ɪə	here
aɪ	right	əʊ	bout	eə	there
ɔɪ	toy			ʊə	cure

**Triphthongs**

aɪə	fire	əʊə	flower
-----	------	-----	--------

The variety of English illustrated is British RP.

[b] ← ب	[p] ← پ	[t] ← ط	[d] ← د
[k] ← ک	[g] ← گ	[c] ← ق، غ	[?] ← ع، ء
[s] ← ث، س، ص	[z] ← ز، ض، ظ، ذ	[ʃ] ← ش	[ʒ] ← ژ
[θ] ← ث (عربی)	[ð] ← ذ (عربی)	[ɸ] ← ج	[dʒ] ← چ
[m] ← م	[n] ← ن	[l] ← ل	[y] ← ی
[r] ← ر	[w] ← و (عربی)	[f] ← ف	[v] ← و
[χ] ← خ	[h] ← ح		
[ɑ] ← ا	[ʊ] ← او	[i] ← اي	[æ] ← فتحه
[ɒ] ← اے	[ɛ] ← کسره	[ɪ] ← اي	[aɪ] ← آئی

## قدرتانی

پیش از همه باید از کسانی تشکر کنم که با جدیت تمام، همه فعالیتها و تمرین‌های این کتاب را از سخنرانی‌های پراکنده من در بریتانیا و جاهای دیگر گرد آورده‌ام و صحت و سقم آنها را بررسی کردم. از دانشجویان کنونی کلاس‌هایم در دانشکده برکبک لندن و به خصوص از دانشجویان پیشینم که فضای گرفته و خموده دانشکده کینگز<sup>۱</sup> لندن را باز و سرزنشه کردم، سپاسگزارم. همچنین باید از فواید سمینارهایی یاد کنم که برای معلمان بریتانیایی و غیربریتانیایی در خانه بین‌المللی<sup>۲</sup> زبان لندن و سایر مراکز برگزار کرده‌ام.

---

1. Kings collage london

2. International House London

بی نهایت از گروه زبان و زبان‌شناسی انتشارات راتلچ سپاسگزارم که در همه مسیر نوشتمن و چاپ کتاب حمایتگر و پشتیبانم بودند. از لوئیزا سملین<sup>۱</sup> ممنونم که در سراسر راه همراه و دلسوز بودند به خصوص که در گیرودار به دنیا آمدن نوزادش بود. از کیت پارکر<sup>۲</sup> متشرکرم که با اشتیاق فراوان از پیشنهاده من بابت این کتاب استقبال کرد. از دیک هادسون، ویراستار این مجموعه بسیار ممنونم که تذکرات جدی و نکات مناسبی بابت نسخه اولیه کتاب داد و هر گاه لازم بود سخاوتمندانه وقتی را به من می‌داد تا افکار و نظراتمان را رد و بدل کنیم.

تشکر شخصی من برای جین ستر<sup>۳</sup> است. او واجشناسی ماهر در دانشگاه ردینگ است که طیف نگاشتهای ۱-۱۲ را در اختیارم گذاشت. مؤلف و ناشر کتاب از ترنس دیکن<sup>۴</sup> سپاسگزارند چون اجازه بازچاپ تصویر ۳-۲ را در کتاب دادند. از انتشارات مؤسسه فناوری ماساچوست<sup>۵</sup> هم بابت اجازه بازچاپ شکل ۱-۱۰ ممنونیم.

---

1. Louisa Semlyen

2. Kate Parker

3. Jane Setter

4. Terrance Deacon

5. MIT