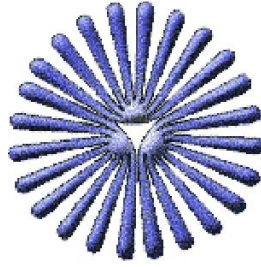


الله اعلم  
الله اعلم



دانشگاه پیام نور

بخش ادبیات و زبان‌های خارجی

نام مرکز: تحصیلات تکمیلی

رساله

برای دریافت مدرک دکترای تخصصی (Ph.D.)

رشته: زبان‌شناسی همگانی

گروه: زبان‌شناسی و زبان‌های خارجی

## عنوان رساله:

# رابطهٔ زبان و شناخت از دیدگاه عصب‌شناسی زبان

جهان‌شاه میرزاییگی

استاد راهنما:

رضا نیلی پور

استاد مشاور اول:

بلقیس روشن

استاد مشاور دوم:

مهدی سمائی

بهار ۱۳۹۱

پیشکش به:

همه کسانی که به من آموختند؛

از آنان که «دستم بگیرفتند و پا به پا بردند»

تا اینان که اکنون در مقابلشان با احترام

ایستاده‌ام و بر آنم که درس‌هایم را پس بدهم.

و:

همه کسانی که با این کار دیر هنگام من به زحمت افتادند؛

از اینان که راهنما و مشاور و داورم هستند

تا خانواده‌ام: همسر، پسر، دخترانم و دامادم.

به ویژه دخترم نازنین که عصبی دستم بود و

بی‌یاری او این کار به سرانجام نمی‌رسید.

و سرانجام:

یاد آنان که اکنون لب فرو بسته‌اند:

پدرم، مادرم، استادم، شادروان دکتر حوشناس، راگرامی می‌دارم

و برای اینان که بازیگران علم در صحنه زندگی هستند

آرزوی سلامتی و شادکامی می‌کنم.

## چکیده

هدف این پژوهش پاسخ دادن به پرسش‌هایی است که از دو جهت قدیمی‌اند: (۱) از این لحاظ که مدت‌هاست مهمان ذهن نگارنده هستند و (۲) از این لحاظ که از دیرباز در تاریخ اندیشه بشر مطرح بوده‌اند و هنوز هم هستند. این پرسش‌ها عبارت‌اند از: الف) رابطه میان ذهن و جسم، ب) رابطه میان زبان و شناخت، ج) رابطه میان زبان و شناخت با مغز/جسم، و سرانجام) نقش جسم در فرایند شناخت. در این پژوهش با فهم و تبیین این پرسش‌ها به گونه‌ای مستدل و علمی تلاش کردیم به آن‌ها پاسخ دهیم. روش این پژوهش پس‌کاوی است. در این روش، برخلاف روش استقرایی یا قیاسی، ابتدا مدلی از سازوکار(ها) یا ساختارهای زیربنایی که تصور می‌رود علت اساسی توالی‌های منظم مشاهده شده هستند بر ساخته و سپس، عمدتاً از طریق استدلال بر مبنای شواهد، همانند شواهد مستقیم و زنده از زندگی روزمره، از تکامل، از بدن و به طور کلی از حقایق مسلم اجتماعی - تاریخی وجود سازوکار(ها) یا ساختار(ها) تأیید می‌شود. مبنای محکم این روش شواهدی از حقایق مسلم و انکارناپذیری است که به گونه‌ای قانع کننده وجود سازوکار مورد نظر را به تأیید می‌رسانند؛ و نتایج بر اساس آن‌ها به روشنی بیان می‌شود. بارزترین شاهد، اشاره به این واقعیت است که یک زمانی در تاریخ تکامل، مغز صاحب ذهن، آگاهی و شناخت نبوده است. یعنی ذهن، آگاهی برتر، شناخت و در نهایت زبان محصول تکامل‌اند و به تدریج، همگام و متناسب با تکامل اندام‌ها و جسم، به وجود آمده و به مرحله کنونی رسیده‌اند. نتیجه نهایی این پژوهش جسمانی بودن ذهن و در نتیجه زبان و شناخت و مدل پیشنهادی برای تأیید سازوکار(ها) جسمانیت یکپارچه است که میان اندام‌ها (از جمله مغز) وحدت ارگانیک برقرار می‌کند. علاوه بر این، چهار نتیجه مطرح شد که عبارت‌اند از: (۱) ذهن/آگاهی ویژگی شبکه‌های نورونی است، (۲) جسمانیت یکپارچه حاصل رابطه ارگانیک میان تمامی اندام‌ها (از جمله مغز) است، (۳) زبان حاصل صورت‌بندی اندیشه در قالب آواست و (۴) زبان ابزار اندیشه است.

کلید واژه‌ها: زبان‌شناسی شناختی، ذهن جسمانی، جسمانیت یکپارچه، شناخت جسمانی، زبان ابزار اندیشه، زبان اندیشه آوایی (کلامی)، شناخت مقدم بر زبان.

## فهرست مطالب

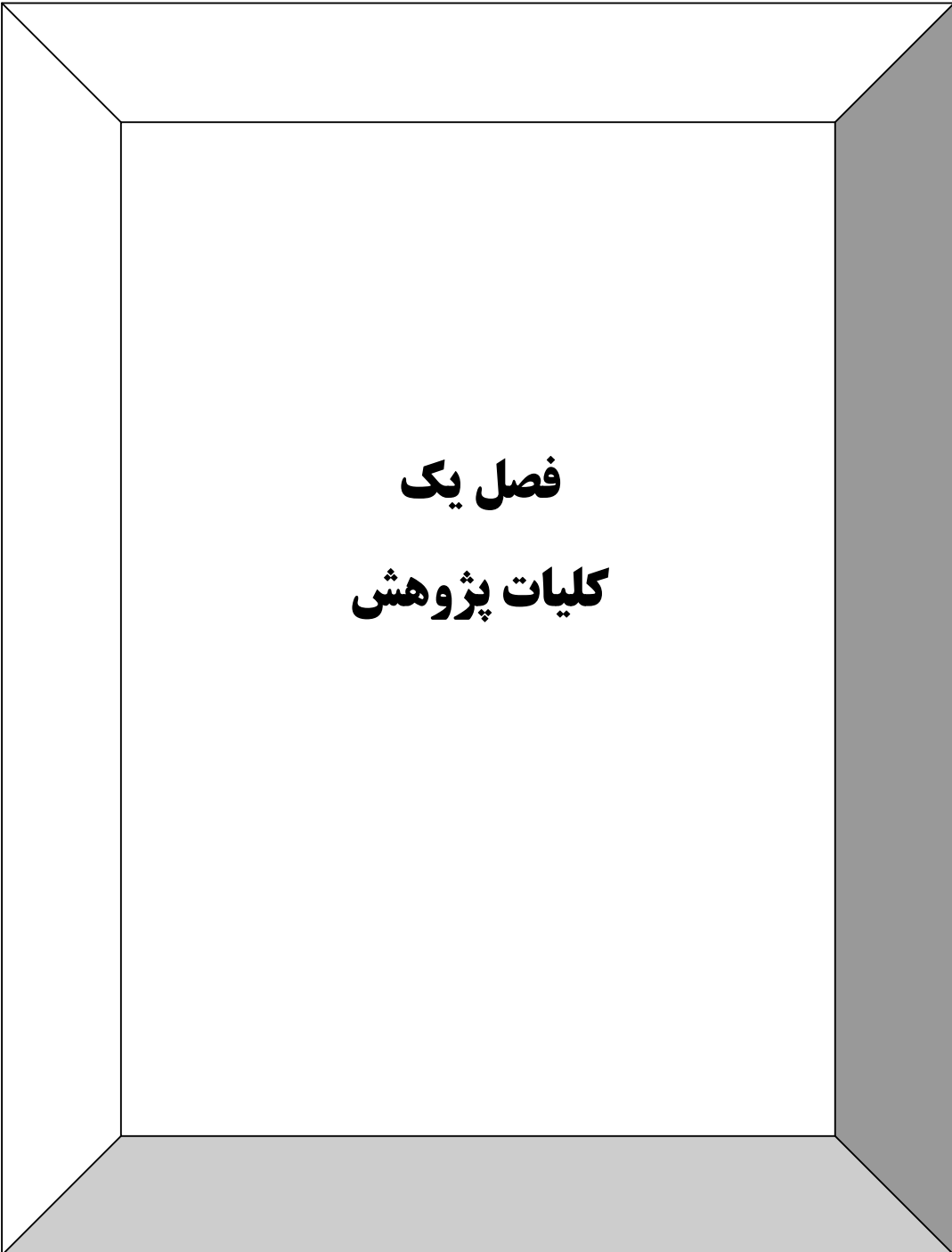
فصل یک- کلیات پژوهش .....	۱
۱-۱ بیان مسئله .....	۲
۲-۱ فرضیه‌های پژوهش .....	۴
۳-۱ ضرورت انجام پژوهش .....	۴
۴-۱ روش‌های پژوهش .....	۵
۵-۱ مبانی نظری: فرضیه‌های زیربنایی .....	۶
فصل دو- پیشینه (خاستگاه علوم شناختی و زبان‌شناسی شناختی) .....	۸
مقدمه .....	۹
۱-۲ علوم شناختی .....	۱۲
۱-۱-۲ ساخت‌گرایی .....	۱۲
۲-۱-۲ رفتارگرایی .....	۱۵
۳-۱-۲ هوش مصنوعی .....	۱۷
۴-۱-۲ عصب-روان‌شناسی شناختی .....	۲۴
۵-۱-۲ زبان‌شناسی زایشی .....	۲۸
۶-۱-۲ فلسفه در قرن بیستم .....	۳۲
۲-۲ زبان‌شناسی شناختی .....	۳۹
۱-۲-۲ اصل تعمیم .....	۴۱
۲-۲-۲ اصل شناختی .....	۴۲
۳-۲-۲ معنی‌شناسی و دستور .....	۴۲
۴-۲-۲ اصول راهنمای معنی‌شناسی شناختی .....	۴۳
۵-۲-۲ نظریه‌های عمده در معنی‌شناسی شناختی .....	۴۷
۶-۲-۲ اصول راهنما در رویکردهای شناختی به دستور .....	۶۰
۷-۲-۲ رویکردهای عمده .....	۶۲
۸-۲-۲ دستاوردهای زبان‌شناسی شناختی .....	۶۶

۶۸	..... ۹-۲-۲ خلاصه
۶۸	..... فصل سه-زبان و فرایندهای شناختی
۶۹	..... مقدمه
۶۹	..... چگونه به شناخت حسی می‌رسیم؟
۷۲	..... ۱-۳ مقوله‌بندی
۷۳	..... ۱-۱-۳ شیوه مقوله‌بندی
۷۵	..... ۲-۱-۳ مدل‌های کلاسیک باز نمود مقوله
۷۷	..... ۲-۳ نظریه‌های شناختی باز نمود مقوله
۸۳	..... ۱-۲-۳ اثرهای پیش نمونه
۸۷	..... ۲-۲-۳ مفاهیم سطح پایه
۸۸	..... ۳-۲-۳ نظریه شناختی سلسله مراتب مقوله‌بندی
۹۱	..... ۳-۳ مقوله‌های سطح پایه و مراحل شناخت
۹۱	..... ۱-۳-۳ مرحله حسی تجربی
۹۸	..... ۲-۳-۳ مرحله انتزاعی
۹۹	..... ۳-۳-۳ طرح‌واره‌های تصویری
۱۰۶	..... ۴-۳ مفاهیم انتزاعی
۱۱۳	..... ۱-۴-۳ شواهد جسمانی مفاهیم انتزاعی
۱۱۵	..... ۵-۳ خلاصه
۱۱۶	..... فصل چهار-مبانی نورونی و جسمانی زبان و شناخت
۱۱۷	..... مقدمه
۱۱۸	..... ۱-۴ ساختمان نورونی مغز
۱۲۱	..... ۱-۱-۴ نقش مهم نوروآناتومی
۱۲۴	..... ۲-۱-۴ مغز رایانه نیست
۱۲۷	..... ۲-۴ زیربنای نورونی آگاهی
۱۳۱	..... ۱-۲-۴ آگاهی اولیه

۱۳۵	..... ۲-۲-۴ آگاهی برتر
۱۳۸	..... ۳-۴ ذهن / آگاهی ویژگی آرایش شبکه‌های پیچیده نورونی
۱۴۳	..... ۱-۳-۴ ذهن دور از بدن
۱۴۵	..... ۲-۳-۴ تعداد سیناپس‌ها
۱۴۸	..... ۳-۳-۴ شواهد مربوط به اتحاد ذهن-جسم
۱۵۱	..... ۴-۴ شواهد جسمانی از اختلال‌های ذهنی-عصبی
۱۵۱	..... ۱-۴-۴ موارد تاریخی
۱۵۴	..... ۲-۴-۴ روان‌رنجوری
۱۵۵	..... ۳-۴-۴ روان‌پریشی (سایکوز)
۱۵۹	..... ۵-۴ با جسم خود یاد می‌گیریم
۱۶۲	..... ۱-۵-۴ نیروها در زندگی
۱۶۷	..... ۲-۵-۴ توازن
۱۶۹	..... ۶-۴ جسمانیت یکپارچه
۱۷۳	..... ۱-۶-۴ شگفتی‌های عالم حیوانات: جسمانیت و تجهیزات تکاملی
۱۷۸	..... ۲-۶-۴ سلول‌های هوشمند
۱۷۹	..... ۷-۴ خلاصه
۱۸۰	..... فصل پنج-سخن پایانی (شواهد تاریخی- تکاملی در رد یا تأیید فرضیه‌ها) و نتیجه‌گیری
۱۸۱	..... مقدمه
۱۸۲	..... ۱-۵ زبان؟ یا اندیشه؟
۱۸۲	..... ۱-۱-۵ زبان تعیین‌کننده اندیشه
۱۸۴	..... ۲-۱-۵ اندیشه (شناخت) تعیین‌کننده و راهنمای زبانی است که ما با آن صحبت می‌کنیم
۱۸۸	..... ۳-۱-۵ ابتدا در بدو تولد، زبان و اندیشه مستقل و در سن ۲ سالگی به هم وابسته
۱۹۳	..... ۴-۱-۵ زبان یک قوه (توانایی) مستقل
۱۹۴	..... ۲-۵ شناخت و زبان در گذرگاه تکامل
۱۹۶	..... ۱-۲-۵ کاربرد ابزار توسط حیوانات

۱۹۹	.....	۲-۲-۵ تشکیل مفاهیم در غیاب زبان	
۲۰۱	.....	۳-۲-۵ تولد زبان	
۲۰۴	.....	۴-۲-۵ زبان ابزار اندیشه	
۲۱۲	.....	۳-۵ نتیجه‌گیری	
۲۱۲	.....	مقدمه	
۲۱۳	.....	۱-۳-۵ فرضیه‌های اصلی تحقیق	
۲۱۸	.....	۲-۳-۵ فرضیه‌های فرعی تحقیق	
۲۲۰	.....	۴-۵ پیشنهادی برای آینده	
۲۲۰	.....	مرجع‌ها	
۲۲۱	.....	مرجع‌های فارسی	
۲۲۴	.....	مرجع‌های انگلیسی	
۲۲۶	.....	مقاله‌های برگرفته از اینترنت	
۲۲۷	.....	واژه‌نامه	
۲۲۸	.....	پارسی - انگلیسی	
	English-Persian.....		236
	Abstract .....		244





**فصل یک**  
**کلیات پژوهش**

## ۱-۱ بیان مسئله

تبیین رابطه زبان و شناخت از دیدگاه عصب‌شناسی و نقش مغز در این فرایند یکی از دل-مشغولی‌های دیرینه اندیشمندان بشر بوده و هنوز هم از اهمیت آن کاسته نشده است. دلیل عمده این گفته نقش مهم و بنیادین زبان در جامعه انسانی است که بر هیچ کسی پوشیده نیست. این نقش به حدی برجسته است که زبان را به یکی از مؤلفه‌های تعریف انسان تبدیل کرده است: "انسان، حیوان ناطق" مانعیت و جامعیت این تعریف را به خوبی نشان می‌دهد. علاوه بر این، رابطه ذهن و بدن نیز به همان اندازه برای انسان مجادله برانگیز و پراهمیت بوده است. برای مدت‌های مدید ذهن را جدا از بدن فرض کرده و جایگاه آن را جهان دیگری قرار داده بودند. جهانی که برتر و فراتر از جهان فیزیکی و برای انسان دسترسی‌ناپذیر بود. در این دیدگاه حتی ماده تشکیل دهنده ذهن با ماده معمولی این جهانی تفاوت داشت. مطالعه ذهن و محتویات آن فقط از طریق غور و تأمل در خود ذهن امکان‌پذیر بود. هر اندازه که جایگاه ذهن والا و متعالی بود، جسم کم اهمیت و حتی وجود آن گاه برای اعتلای اندیشه زیان‌بار تلقی می‌شد. پژوهشگر واقعی و اصیل کسی بود که ذهن خود را هنگام مطالعه کتاب طبیعت از همه احساس‌ها، امیال و عواطف جسمانی پاک کند. بنابراین ما در این رساله ارتباط‌های چندگانه‌ای را می‌خواهیم مطالعه کنیم که همگی در زندگی و اندیشه انسان سابقه‌ای طولانی دارند. رابطه ذهن-جسم شاید بنیادی‌ترین آنهاست که به تفصیل به آن می‌پردازیم. رابطه زبان و شناخت از دیدگاه عصب-شناسی، با توجه به سابقه آن در تاریخ اندیشه انسان، هدف اصلی این رساله است. آیا شناخت بر زبان مقدم است و محتوای آن را تعیین می‌کند یا زبان بر شناخت. برخی از نتیجه‌گیری‌های گذشته این‌گونه بوده است که زبان بر شناخت پیشی دارد و ما همان‌گونه می‌اندیشیم که زبان ما برای ما تعیین کرده است. این مسئله را که هنوز هم در زبان‌شناسی، از جمله زبان‌شناسی شناختی، مطرح است، تلاش می‌کنیم با ارائه شواهد از تاریخ اندیشه و تکامل بررسی کنیم. براساس تعاریف موجود که شامل وفاق عمومی است، زبان یک ساختار نمادین، متشکل از یک مؤلفه آوایی و یک مؤلفه معنایی است. می‌خواهیم ببینیم که آیا مؤلفه معنایی در طول تکامل قبل از مؤلفه آوایی در ذهن شکل می‌گیرد و سپس این امکان را بررسی کنیم که ضمن پیوند مؤلفه معنایی به آوایی زبان خلق می‌شود و از آن به بعد ابزار بیان و انتقال اندیشه قرار می‌گیرد.

استقلال شناخت و زبان از همدیگر در تاریخ تکامل نوعی انسان هدف دیگر این بررسی است. ما هم اکنون نیز می‌توانیم این استقلال را به روشنی تشخیص دهیم. دانش آگاهانه انسان در هر لحظه فقط بخش اندکی در مقایسه با دانش ناآگاه است و حجم ارتباطات زبانی که توسط شناخت و اطلاعات مبادله می‌شود، کمتر از یک سوم مجموعه ارتباطات است. فعالیت‌های بدنی که در آن‌ها زبان کاربرد ندارد، بخش وسیعی از برهم‌کنش‌های روزمره را تشکیل می‌دهد. بنابراین می‌خواهیم ببینیم که آیا شناخت به صورت مفاهیم در حافظه مستقل از آوا وجود دارد یا نه و از این طریق به روشن شدن مسئله شناخت اول- زبان دوم نیز کمک کنیم. قبلاً اشاره کردیم که نقش جسم در اندیشه و شناخت فراموش شده است. منظور ما از جسم در این بررسی مجموعه اندام‌ها و حتی بافت‌ها، سلول‌ها، اسکلت، بدن و مغز/ ذهن است که یک واحد زیستی یا یک ارگانیسم تشکیل می‌دهند که ظاهراً نقش مهمی در ارتباط با برهم‌کنش‌های انسان آگاه انجام می‌دهد. به همین دلیل جسمانی بودن زبان و شناخت از دیدگاه عصب‌شناسی فرضیه اول این رساله است. مشارکت فعال جسم در فرایندهای شناختی، به ویژه مقوله‌بندی و مفهوم‌سازی، نیز از جمله نقش-های فراموش شده جسم به شمار می‌رود که در این رساله مورد بررسی قرار خواهد گرفت. دلیل عمده این فراموشی دیدگاه فلسفی دکارت مبنی بر جدایی ذهن از جسم است که ما سعی می‌کنیم از دیدگاه زبان‌شناسی شناختی به تفصیل به آن بپردازیم. بنابراین، در این رساله می‌خواهیم ذهن را از آسمان‌ها به زمین برگردانیم و آن را داخل جسم قرار دهیم و جسم را از پایین‌ترین سطح بالا بکشیم و اهمیت مناسب و در خور خود را برای آن قایل شویم.

تحولات ساختاری جسم در فرایند تشکیل اندام‌ها در تاریخ تکامل، از جمله دستگاه تولید آوا، از قبیل جایگاه حنجره، جایگاه فک و صورت در داخل جمجمه و گسترش قشر مخ نیز از جمله مباحث این رساله است. رابطه میان مفاهیم انتزاعی مانند خوبی و زیبایی و مفاهیم سطح پایه مانند میز و صندلی نیز مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در این مورد این امکان را بررسی می‌کنیم که مفاهیم انتزاعی (که مصداق عینی ندارند) توسط مفاهیم سطح پایه (که از طریق فعالیت‌های حسی حرکتی مستقیماً با بدن در ارتباط‌اند) تشکیل می‌شوند. در واقع می‌خواهیم نقش واسطه برای مفاهیم سطح پایه قایل بشویم و در صورت درست بودن این نکته آن را به زبان تعمیم بدهیم. یعنی این امکان را بررسی می‌کنیم که زبان ابزار شناخت و اندیشه است. در ادامه این مطلب فرضیه‌های رساله را می‌آوریم.

## ۲-۱ فرضیه‌های پژوهش

الف) فرضیه‌های اصلی

۱. شناخت و زبان از دیدگاه عصب‌شناسی جسمانی هستند. یعنی هم شناخت و هم زبان رابطه‌ای مستقیم با جسم (از جمله مغز) دارند.
۲. زبان واسطه (یا ابزار) میان مغز و جهان پیرامون به منظور بیان و انتقال بخش کلامی شناخت است.
۳. زبان همان شناخت یا اندیشه کلامی است.

ب) فرضیه‌های فرعی

۱. زبان مقدم بر شناخت است و محتوای آن را تعیین می‌کند.
۲. شناخت مقدم بر زبان است و نقش آن را تعیین می‌کند.
۳. بدن در برهم‌کنش‌های منجر به تشکیل مفهوم و زبان مشارکت مستقیم و فعال دارد.

آن‌گونه که از این فرضیه‌ها آشکارا مشاهده می‌شود رابطه میان زبان و شناخت با مغز (و بدن) از جنس یک رابطه خارجی میان دو (یا چند) پدیده مجزا نیست، بلکه از نوع روابط متقابل و واقعی میان اجزا و ویژگی‌های یک نظام واحد است. نقش فعال جسم در برهم‌کنش‌ها، ویژگی جسمانی زبان و شناخت و رابطه تنگاتنگ آنها با جسم، همگی مؤید مدل جسمانیت یکپارچه است که در متن رساله به آن‌ها پرداخته می‌شود.

## ۳-۱ ضرورت انجام پژوهش

یافتن پاسخ‌هایی مستدل با اتکا به شواهد مبتنی بر حقایق مسلم و اثبات شده برای حل مسائل قدیمی رابطه میان ذهن-جسم، زبان و شناخت و نقش مغز و جسم در فرایندهای ذهنی و رسیدن به سازوکار (سازوکار) اصلی عامل این فرضیه‌ها که همان مدل جسمانی است از جمله ضرورت‌های انجام پژوهش است. برطرف ساختن نارسایی‌ها و کمبودهای پژوهش‌های پیشین که در آنها از یک طرف به آوا و معنا، به عنوان مؤلفه‌های اصلی تشکیل‌دهنده زبان، وزن و اهمیت یکسان داده شده است و از طرف دیگر، علی‌رغم تلاش زبان‌شناسان شناختی برای اثبات جسمانی بودن ذهن و فرایندهای شناختی، نادیده گرفتن نقش جسم در مجموعه ارگانیک بدن، مغز و ذهن، که در آن هر مؤلفه هماهنگ با سایر مؤلفه‌ها وظیفه تاریخی-تکاملی خود را انجام می‌دهد نیز

انجام این پژوهش را ضروری می‌سازد. همچنین با استفاده از نتایج پژوهش، تعریف جدیدی برای زبان معرفی می‌شود که در آن زبان به عنوان ابزار، نقش بیان و انتقال اندیشه را بازی می‌کند. پیدایش و خلق زبان از همان لحظه‌ای آغاز می‌شود که مغز مفاهیم تولید شده را در قالب آوا می‌ریزد و اندیشه کلامی خلق می‌شود. این نتیجه به صورت مستقل و روشن در پژوهش‌های پیشین مشاهده نمی‌شود.

## ۴-۱ روش‌های پژوهش

روش این پژوهش پس‌کاوی است. شاید لازم باشد برای روشن شدن مفهوم پس‌کاوی در اینجا به اختصار نگاهی به مفاهیم روش‌های استقرایی و قیاسی، که آشنا ترند، بیندازیم. روش استقرایی از گردآوری داده‌ها آغاز می‌شود و به دنبال آن تحلیل داده‌ها و تدوین تعمیم‌هایی می‌آید که با آزمون‌های بعدی به گزاره‌هایی تبدیل می‌شوند که مشابه قوانین اند و در تبیین جنبه‌هایی از قوانین طبیعت یا حیات اجتماعی به کار می‌روند. برای نمونه می‌توان به قانون جاذبه عمومی نیوتون در مورد پدیده‌های طبیعی اشاره کرد که نتیجه تعمیم داده‌های گردآوری شده است. بیان ساده این قانون بدین‌گونه است که هرچه به طرف بالا پرتاب شود به زمین باز می‌گردد (یعنی زمین آن را جذب می‌کند). روش قیاسی به ترتیب عکس عمل می‌کند. نقطه شروع آن قاعده مشاهده شده یا الگوهای تکراری منظمی است که نیازمند تبیین است. مثلاً وقتی هوا ابری است، باران می‌بارد یا وقتی هوا سرد می‌شود ویروس سرماخوردگی فعال می‌شود و مانند آنها. در این موارد نظریه‌ای موقتی و آزمایشی پذیرفته می‌شود؛ سپس فرضیه‌هایی از این نظریه استخراج و با گردآوری داده‌های مناسب آزمون می‌شوند. روش پس‌کاوی نیز از یک قاعده مشاهده شده آغاز می‌شود، اما به دنبال آن با برساختن مدلی فرضی از ساختار یا سازوکاری پیش می‌رود که احتمالاً موجب این قاعده است. مثلاً این قاعده که هر وقت آسیبی به مغز می‌رسد، یا نقصی در اندام‌های بدن پدید می‌آید، اختلال‌هایی در رفتار مشاهده می‌شود. سپس با استفاده از مشاهده و آزمایش، جستجویی برای اثبات وجود این ساختار یا سازوکار تبیینی در پیش گرفته می‌شود. البته فرایند برساختن مدلی از ساختار یا سازوکار ممکن، می‌تواند بسیار دشوار و مستلزم دانش گسترده و بهره‌گیری از تخیل و خلاقیت باشد، زیرا مستلزم هوشمندی و مهارت زیاد است. نکته بسیار مهم که تفاوت میان روش پس‌کاوی و قیاسی را آشکار می‌سازد و مبنای استدلال این رساله نیز به شمار می‌رود این است که پیوند میان مدل فرضی و فرایند اثبات وجود آن، بیشتر مبتنی بر استدلال بر مبنای شواهد است تا

پرداختن به آزمون آماری فرضیه‌ها (همانند روش قیاسی). جستجوهای بسیار برای یافتن سازوکاری تبیینی ممکن است ناموفق باشد. در علوم طبیعی موارد موفق عبارت‌اند از کشف مدارهای بیضوی سیاره‌های منظومه شمسی، وجود اتم‌ها و ویروس‌ها (نورمن بلیکی، ۱۳۸۹). همه اینها در ابتدا فقط تصوراتی در ذهن دانشمندان بوده‌اند و نمی‌توانسته‌اند در نتیجه انباشتن داده‌ها به دست آیند، آن‌گونه که در روش استقرایی مطرح است. فرایند مورد استفاده برای اثبات وجود آنها بسیار آهسته و پر زحمت بوده است. برساختن مدل‌هایی از این سازوکارهای احتمالی ممکن است شامل استفاده از تمثیل و تشبیه باشد. تمثیل و تشبیه شامل اقتباس ایده‌هایی از سایر حوزه‌هاست که پژوهشگر با آنها آشنایی دارد و سپس انتقال این اصول به حوزه مورد پژوهش. مثالی از تمثیل و تشبیه را در علوم طبیعی می‌توان در مراحل اولیه کشف الکتروسیسته یافت که تشبیه آن به جریان آب در لوله‌ها مورد استفاده قرار گرفت.

قاعده مشاهده شده و الگوهای تکراری ما در این رساله رابطه تنگاتنگ و ارگانیک میان جسم، ذهن، فرایندهای شناختی و محیط (طبیعی - اجتماعی) است. رابطه ارگانیک به این معنی است که هرگونه تغییر در یکی از این عوامل اثر عمیق و مشهودی بر مجموعه آنها خواهد داشت. به عنوان شواهد جسمانی، می‌توان از اختلال‌های عصبی، روانی یا تغییر در محیط زیست یا محیط اجتماعی و تغییرات متناظر در رفتار انسان نام برد. در اینجا به موارد محدودی از این اثر متقابل اشاره می‌کنیم: نوع محیط‌زیست، رفتارها، معانی و مفاهیم متناظر با آن. فرهنگ و مفاهیم ساکنان قطب با ساکنان استوا تفاوت بسیار دارد. نوع زندگی اجتماعی، هم در جوامع گوناگون در عصر حاضر و هم در مقایسه با گذشته این جوامع، گویای تغییرات عمیق در نوع اندیشه انسان‌هاست. آسیب‌های بدنی / مغزی و اختلال‌های متناسب با آنها در ذهن و در فرایندهای شناختی. همه اینها قواعد مشاهده شده یا الگوهای تکراری منظمی هستند که ذهن را به سوی کشف سازوکارها یا ساختارهای زیربنایی آنها هدایت می‌کنند، همان‌گونه که در روش پس‌کاوی مطرح شده است. مدل این سازوکارها در این رساله جسمانی بودن فرایندهای ذهنی (زبان، شناخت و...) و در نهایت جسمانیت یکپارچه است که تلاش می‌کنیم آن را تأیید کنیم.

## ۱-۵ مبانی نظری: فرضیه‌های زیربنایی

۱. جهان واقعی وجود دارد و از قوانین فیزیک تبعیت می‌کند و با همین قوانین نیز، که همه جا حضور دارند، توصیف می‌شود.

۲. زیرمجموعه‌ای از جهان واقعی، جهان زیستی است که علاوه بر قوانین فیزیک، از قوانین و قیدو بندهای تکامل هم تبعیت می‌کند و با همین قوانین که فقط در جامعه زیستی حاکم است توصیف می‌شود.
۳. زیرمجموعه‌ای از جهان زیستی، جهان خودآگاه است، که علاوه بر قوانین فیزیکی و قید و بندهای تکاملی، از قوانین دیگری تبعیت می‌کند که مستقیماً با قوانین فیزیک قابل توصیف نیستند. جنبه‌های کیفی و ذهنی آگاهی که خصوصی و ذهنی هستند را نمی‌توان مستقیماً با یک نظریه علمی که ماهیتاً عمومی و بینادهنی است توصیف کرد. آنچه مستقیماً توسط یک فرد به عنوان کوالیا تجربه می‌شود را نمی‌توان با فرد دیگری به عنوان ناظر تقسیم کرد، این تجربه فقط مسئله اول شخص است و مطالعه آن با قواعد فیزیک امکان‌پذیر نیست.
۴. جهانی که در ذهن آگاه تشکیل می‌شود تصویر آینه‌ای جهان فیزیکی واقع در خارج بدن نیست، بلکه نگاشت استعاره‌ای-کنایی آن توسط فرایندهای عالی ذهن است که به عواملی چون سطح شناخت، نوع برهم‌کنش بدن با جهان خارج، محدودیت‌ها و توانایی‌های بدن و نوع محیط (فیزیک-اجتماعی) بستگی دارد.
۵. حقیقت در این تصویر، یک حقیقت نسبی است که ماهیتاً متغیر و پویاست و با حقیقت مطلق، ابدی و جهانی مورد نظر دیدگاه کلاسیک و عین‌گرایان فرق دارد. این حقیقت به این دلیل نسبی است که به فهم جسمانی ما از محیط بستگی دارد. هیچ حقیقتی، بدون این که آن را بفهمیم وجود ندارد، یعنی هر حقیقتی باید به صورت انسانی مفهوم‌سازی شده باشد و در عین حال قابل فهم باشد. نظام مفهوم‌سازی ما جسمانی است و به نوع بدن و محیط (اجتماعی-فیزیکی) بستگی دارد.
۶. جسمانیت یکپارچه است، یعنی یک رابطه ارگانیک و منحصر به فرد میان همه اندام‌های بدن، از جمله مغز، اندام‌ها، اسکلت از یک طرف و میان این مجموعه و محیط پیرامون، از طرف دیگر برقرار است. رابطه ارگانیک یعنی هر تغییری در یکی از این عوامل بر کل مجموعه اثر می‌گذارد.

# فصل دو

## پیشینه

(خاستگاه علوم شناختی و زبان‌شناسی شناختی)



## مقدمه

در اینجا عوامل مؤثر بر علوم شناختی را که زمینه‌ساز پیدایش، رشد و تحول آن هستند مطالعه می‌کنیم. دو عامل بسیار مؤثر بر علوم شناختی در قرن بیستم عبارت‌اند از (۱) فلسفه تحلیلی و (۲) تأثیر انقلاب‌های علمی و فناوری. فلسفه تحلیلی را در بخش بعد توضیح می‌دهیم اما در اینجا به تأثیر انقلاب‌های علمی و پیشرفت‌های فناوری می‌پردازیم. قبل از آن مسئله‌ای به نام حالت پایه-حالت ناپایدار را در علوم فیزیکی و اجتماعی توضیح می‌دهیم تا بتوانیم عمق این تأثیرات را بهتر درک کنیم. معمولاً تبادل میان این دو حالت در علوم فیزیکی به جهش یا تعجیل و در علوم اجتماعی به افراط می‌گردد. در فیزیک وضعیتی به نام حالت پایه وجود دارد که در آن سیستم فیزیکی در حالت تعادل پایدار و انرژی آن کمترین مقدار است. مثلاً یک فنر در حالت عادی (که نه متراکم است نه کشیده) در حالت پایه و دارای کمترین انرژی است. اگر فنر را محکم متراکم کنیم و در آن حالت نگه داریم مقدار زیادی انرژی در آن جمع و فنر از حالت تعادل خارج می‌شود. یعنی دیگر در حالت پایه نیست و یک «تمایل» طبیعی برای برگشت به حالت پایه در آن ایجاد می‌شود. اگر عامل متراکم‌کننده برداشته شود فنر به صورت جهشی به حالت پایه برمی‌گردد. در مثالی دیگر الکترون‌ها وقتی در مدارهای ویژه خود هستند در حالت پایه قرار دارند. اگر به این الکترون‌ها انرژی بدهیم (مثلاً از طریق تابش) برانگیخته می‌شوند و به مدارهای بالاتر می‌روند. اما برای همیشه نمی‌توانند در این حالت‌ها باقی بمانند. یک تمایل طبیعی برای برگشت به حالت پایه در آنها ایجاد می‌شود که سرانجام با پس دادن انرژی‌ای که قبلاً گرفته بودند به آن حالت برمی‌گردند.

این گفته در علوم اجتماعی و انسانی نیز (به تعبیری) صادق است. وقتی یک نظریه در سایه نظریه مسلط دیگری نمی‌تواند اظهار وجود کند، یک تمایل طبیعی برای رشد و گسترش در آن ایجاد می‌شود و منتظر فرصت باقی می‌ماند. در واقع، نظریه در حالت پایه (یا پایدار) نیست و نوعی ناپایداری بر آن حاکم است. به عنوان نمونه نظریه تجربه‌گرایی برای مدت‌های مدید زیر سلطه نظریه ایده‌آلیسم قرار داشت و نمی‌توانست به اصطلاح در مقابل آن قد علم کند. سال‌ها بود برای اشاره به واقعیت به مُثُل افلاطونی رجوع می‌کردند و خرد و اندیشه را متعالی و مستقل از جسم می‌دانستند. در مثال فنر، هرچه نیروی متراکم‌کننده شدیدتر باشد، بازگشت به حالت طبیعی جهشی‌تر و به اصطلاح «مخرب‌تر» است. هر چیزی که بر سر راه فنر قرار بگیرد محکم به آن ضربه می‌زند و به سرعت به حالت طبیعی برمی‌گردد. اگر هوای داخل ظرفی را تخلیه کنیم یک

ناپایداری در داخل و خارج آن ایجاد کرده‌ایم. هوای اطراف برای پر کردن جای خالی به ظرف فشار می‌آورند و اگر بدنه محکم نباشد آن را می‌چاله می‌کنند. به محض ایجاد روزنه‌ای در ظرف، هوا به سرعت و به شدت تمام نفوذ می‌کند و سیستم به حالت طبیعی برمی‌گردد. در این حالت می‌گویند «طبیعت از خلا متنفر است». این حالت تخریبی یا تعجیل اولیه پس از برداشتن نیرو را من مرحلهٔ افراط می‌نامم که در پدیده‌های طبیعی شاید اصطلاح تعجیل مناسب‌تر باشد. گفتیم نظریهٔ تجربه‌گرایی برای مدت‌ها تحت سلطهٔ نظریهٔ مسلط ایده‌آلیسم قرار داشت و نمی‌توانست هیچ اظهار وجودی بکند. این اندیشه همچون یک نیروی طبیعی (یک فتر فشرده) طی این سال‌ها در حالت ناپایدار بود.

در قرن‌های ۱۷ و ۱۸ که انقلاب علمی جهان غرب را تکان داد و همگان نتایج ملموس پیشرفت‌های علمی را با وجود خود احساس کردند، مانع بزرگ سر راه نظریهٔ تجربه‌گرایی برداشته و این نظریه، مطابق همان قوانین طبیعی مورد فتر، به صورت جهشی و افراطی وارد میدان شد. آسایش در زندگی بر اثر پیشرفت‌های فناوری، کشف بیماری‌ها، روشنایی برق، تلفن، کارخانه‌های بزرگ تولید انبوه مایحتاج عمومی و خلاصه دستاوردهای علم و فناوری چشم‌ها را به گونه‌ای خیره کرد که هیچ چیز دیگری نمی‌توانست جای آن را پر کند. اعتقاد به علم و درستی نتایج آن (در غرب) همگانی شد و به گونه‌ای افراطی و جزمی مورد استقبال قرار گرفت. قدرت پیش‌بینی‌های علم جایی برای شک و تردید نسبت به حقانیت آن باقی نگذاشت. بنابراین عجیب نبود که روش‌های پژوهش علمی یا همان روش‌های عین‌گرایی و شرط صدق بر سایر حوزه‌های زندگی فکری دامن گستر شود، به گونه‌ای که علم بر جایگاه خرافات تکیه بزند. این همان حالتی است که نگارنده آن را مرحلهٔ افراط می‌نامد. هر چیز که نمی‌توانست «زیر تیغ جراحی» قرار بگیرد پذیرفته نمی‌شد و پدیده‌های انتزاعی ذهن مانند تعبیر و تفسیر، استدلال، معنی، مفهوم‌سازی و اندیشه و همهٔ مفاهیمی که حاصل برهم‌کنش‌های جسم و ذهن بودند از میدان خارج شدند. زیرا با معیارهای عین‌گرایی علمی قابل ارزیابی نبودند. تمامی حوزه‌های روان‌شناسی، فلسفه، عصب‌شناسی و زبان‌شناسی زیر چتر روش علمی قرار گرفتند. برهم‌کنش‌های مغز در فرایند دیدن بر اساس فرمول‌های عدسی در فیزیک ارزیابی می‌شد و جسم و مغز فقط آینه و عدسی‌ای بودند که تصویر مستقیم واقعیت را تشکیل می‌دادند. همچنان که علم نشان داده بود که نمک طعام از دو عنصر سدیم و کلر تشکیل شده است، علم باوران مدعی بودند که در آیندهٔ نزدیک عناصر تشکیل‌دهندهٔ عشق و عاطفه و نفرت و استدلال هم پیدا و برای همیشه نقش مغز و بدن از حوزه

مطالعات علوم انسانی خارج خواهد شد نتایج آن (در غرب) همگانی شد و به گونه‌ای افراطی و جزمی مورد استقبال قرار گرفت. قدرت پیش‌بینی‌های علم جایی برای شک و تردید نسبت به حقانیت آن باقی نگذاشت. بنابراین عجیب نبود که روش‌های پژوهش علمی یا همان روش‌های عین‌گرایی و شرط‌صدق بر سایر حوزه‌های زندگی فکری دامن‌گستر شود، به گونه‌ای که علم بر جایگاه خرافات تکیه بزند. این همان حالتی است که نگارنده آن را مرحله افراط می‌نامد. هر چیز که نمی‌توانست «زیر تیغ جراحی» قرار بگیرد پذیرفته نمی‌شد و پدیده‌های انتزاعی ذهن مانند تعبیر و تفسیر، استدلال، معنی، مفهوم‌سازی و اندیشه و همه مفاهیمی که حاصل برهم‌کنش‌های جسم و ذهن بودند از میدان خارج شدند. طبیعی است که این حالت افراطی محیط اطراف را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد و توجه‌ها را به خود جلب می‌کند. در این مرحله اگر نظریه جدید کاستی هم داشته باشد، چون هنوز در عمل آزموده نشده است، آن کاستی هم فعلاً رخ نمی‌نماید. سرعت جهش همه چشم‌ها را خیره می‌کند و دیگر نظریه‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به همین دلیل است که همه شاخه‌های پژوهش علمی بی‌پروا می‌کوشند خود را به این روش «علمی» مجهز کنند و همگام با این مرحله جهشی پیشرفتی سریع و رو به جلو داشته باشند. ساخت‌گرایی در زبان، رفتارگرایی در روان‌شناسی، رویکرد تحصیلی در فلسفه و دیگر شاخه‌ها فقط و فقط پدیده‌هایی را مطالعه می‌کنند که مناسب این روش باشد.

در ادامه، تأثیر این روش علمی و همراه با آن نفوذ فلسفه تحلیلی را بر رشته‌های علوم شناختی توضیح خواهیم داد تا روشن شود که زبان‌شناسی شناختی در کدام زمینه تاریخی رشد خود را آغاز کرده است و با توجه به تأثیر دراز مدت تفکر سنتی، نقش علوم شناختی تا چه اندازه مهم و حیاتی بوده است. می‌دانیم که نیروی عادت هزاران ساله و لختی حاصل از آن همواره کار پیروان رویکردهای جدید علمی را با مشکل مواجه می‌سازد. اما صحت فرضیه‌های این نظریه و این ویژگی اختصاصی آن که هیچ مفهومی بی‌نام و نشان یا بی‌ریشه نیست، قدرت نفوذ آن را چند برابر ساخته است. منظور ما از داشتن نام و نشان و ریشه‌دار بودن مفاهیم این است که هیچ فرضیه‌ای را فقط با اتکا به ادعا بیان نکنیم. مثلاً می‌توانیم، به پیروی از دکارت، ادعا کنیم که یک خرد متعالی، مجرد و مستقل از بدن وجود دارد که بر زندگی ما حاکم است. هیچ راهی برای اثبات درستی این گفته وجود ندارد. اما در علوم شناختی هر فرضیه یا نظریه‌ای اصل و نسب و نام و نشان دارد. وقتی می‌گوییم مفاهیم سطح پایه یا طرح‌واره‌های تصویری حاصل ادراک

گشتالتی و توانایی تشکیل تصویر ذهنی در مغز ماست، ریشه این مفاهیم را در همین جهان و در همین بدن تعیین می‌کنیم (فصل ۳ رساله).

در بخش بعد ابتدا رشته‌های مختلف علوم شناختی را به ترتیب بررسی می‌کنیم. با توجه به اهمیت زبان‌شناسی شناختی این رشته را در یک بخش جداگانه، بعد از علوم شناختی، می‌آوریم.

## ۲-۱ علوم شناختی

علوم شناختی یک رشته علمی است که نظام‌های مفهومی ذهن انسان را مطالعه می‌کند. رشته جدیدی است که در سال‌های دهه ۷۰ پا گرفته و در زمان کوتاهی پیشرفت‌های چشمگیری داشته است. این رشته، پنج شاخه دارد که عبارت‌اند از روان‌شناسی شناختی، زبان‌شناسی شناختی، علم عصب-پایه، فلسفه ذهن و علم رایانه (یا هوش مصنوعی). اگر بخواهیم وضعیت علوم شناختی را در مقطع کنونی مطالعه کنیم، باید ابتدا آن زمینه تاریخی‌ای را که این شاخه‌ها در آن رشد و نمو خود را آغاز کرده‌اند بررسی کنیم. رابطه متقابل آن‌ها را با هم و با دیگر شاخه‌های اندیشه بشر به خوبی بشناسیم تا بتوانیم قضاوت درستی در مورد مسیر تحولات آنها ارائه بدهیم. بنابراین در این قسمت این شاخه‌ها را به اختصار و به ترتیب معرفی می‌کنیم. همان‌طور که قبلاً اشاره کردیم، زبان‌شناسی شناختی را، به دلیل اهمیت و نقش آن، در بخش جداگانه‌ای می‌آوریم.

## ۲-۱-۱ ساخت‌گرایی

برای اینکه بینیم زبان‌شناسی شناختی در چه موقعیتی وارد جریان اصلی مطالعه زبان شده است، نگاهی به پیشینه تاریخی لازم است. تحول زبان در قرن بیستم با دو رویکرد غالب مشخص می‌شود: زبان‌شناسی ساخت‌گرا و زبان‌شناسی زایشی. البته اکنون در ابتدای قرن بیست و یکم این دو دیگر جریان غالب به شمار نمی‌روند. گیرارتز (۲۰۰۶: ۲۵) در این باره می‌گوید:

اگر از سوسور شروع کنیم بهتر می‌توانیم منطقی موجود در این دوره را آشکار کنیم. سوسور بنیان‌گذار رویکرد ساخت‌گرایی، میان زبان (یا نظام زبان) و گفتار (استفاده از نظام زبان در کاربرد) تمایز قایل شد و دستور را به این ترتیب از داخل دو شقه کرد. از یک طرف زبان را یک نظام اجتماعی، یک مجموعه قرار داد جمعی، یا یک رمز مشترک میان جامعه گفتار تعریف کرد و از سوی دیگر گفتار را یک فعالیت فردی روان‌شناختی نامید که از عناصر موجود در رمز مشترک تشکیل شده است.