

دانشگاه پیام نور

دانشگاه پیام نور - کتابخانه مرکزی بخش نشریات	
شماره ثبت	P
شماره مدرک	۸۲
شماره رکن	۸۴۲۲۴

دانشکده علوم انسانی
گروه زبانشناسی

عنوان پایان نامه

بررسی ویژگی‌های زبان علم در کتاب‌های شیمی دوره متوسطه عمومی ایران

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد
در رشته زبانشناسی همگانی

مؤلف

مریم آرمیون

استاد راهنما

جناب آقای دکتر بهمن زندی

استاد مشاور

جناب آقای دکتر علی پورجوادی

ماه و سال انتشار

آبان ۱۳۸۳

۹ ۵ ۶۴۵

کتابخانه مرکزی
دانشگاه پیام نور
تهران



دانشگاه پیام نور

تصویب نامه


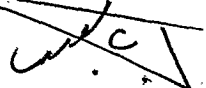

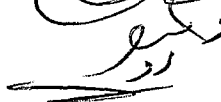
پایان نامه تحت عنوان :

بررسی ویژگیهای زبان علم در کتاب های شیمی دوره متوسطه عمومی

ایران

تاریخ دفاع: ۸۳/۸۳۰ : نمره: ۱۹/۵ : درجه ارزشیابی: عالی

اعضای هیات داوران :

نام و نام خانوادگی	هیات داوران	مرتبۀ علمی امضاء
آقای دکتر زندگی	استاد راهنما	استاد یار 
آقای دکتر پورجوادی	استاد مشاور	استاد 
آقای دکتر سجودی	استاد داور	استاد یار 
سرکار خانم دکتر روشن	نماینده گروه	استاد یار گروه 

1

تقدیم به :

پدر و مادرم

آموزگاران، دبیران و استادانم

همسر و فرزندانم

سپاسگزاری :

با سپاس از درگاه ایزد متعال که مرا توانا ساخت تا قدمی هر چند اندک، در جهت کسب علم و دانش اندوزی بردارم. بر خود لازم می‌دانم که از راهنمایی‌های ارزشمند اساتید عالیقدر آقای دکتر بهمن زندی و آقای دکتر علی پورجوادی تشکر نمایم، چرا که اگر راهنمایی و نگاه نقاد ایشان نبود همین مختصر نیز فراهم نمی‌شد.

شایسته است از همراهی و همدلی استاد محترم، سرکار خانم دکتر بلقیس روشن که سهمی بزرگ در تهیه و تدوین این پایان‌نامه دارند، یاد کنم؛ باید از ایشان به بزرگی هم یاد کنم، بزرگی در علم و بزرگی در عمل.

شأن اساتید محترم آقای دکتر فرزانه سجودی، سرکار خانم دکتر شهین نعمت‌زاده، سرکار خانم دکتر شهره شاهسوندی و سرکار خانم بهجت‌السادات شهرتاش در خور ستایش فراوان است؛ با گشاده‌رویی پذیرایم بودند و با بردباری راهگشایم.

جناب آقای مهندس امیر پارسی اصفهانی، رئیس محترم گروه سیستم‌های رایانه‌ای در مرکز اطلاع‌رسانی از هیچ لطفی دریغ نکردند. سرکار خانم شکوه آذرنژاد، زهرا رضازاده و سرکار خانم فریبا عدمی همواره در تهیه منابع لازم گره‌گشا بودند و جناب آقای ابوالفضل زرنیخی پایان‌نامه خود را در اختیارم قرار دادند، تشکر از ایشان را بر خود واجب می‌دانم.

لازم می‌دانم از محبت‌ها و صبوری همسر مهربانم جناب آقای دکتر حسین مددی که با شور و شوق روند کار را دنبال می‌کردند و همیشه به عنوان یک حامی بزرگ در جهت ادامه تحصیل مرا یاری کردند، مراتب سپاس و قدردانی خود را ابراز نمایم.

پیشاپیش باید از کسانی که احتمالاً با مبنا قرار دادن چارچوب این رساله و یا با نقد اصول آن به پژوهش‌های بعدی مبادرت خواهند کرد سپاسگزاری کنم.

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
	فصل اول
۱	طرح تحقیق
۱	۱-۱- مقدمه
۲	۲-۱- بیان مسئله و اهمیت آن
۲	۳-۱- اهداف پژوهش
۴	۴-۱- پرسش‌های پژوهش
۴	۵-۱- فرضیه‌های پژوهش
۴	۶-۱- روش پژوهش
۵	۷-۱- محدودیت‌های پژوهش
۶	۸-۱- تعریف مفاهیم بنیادی (واژگان کلیدی)
	فصل دوم
۹	ادبیات تحقیق، پایگاه نظری و مطالعات پیشین
۹	۱-۲- مقدمه
۱۰	۲-۲- زبان علم
۱۲	۱-۲-۲- توصیف زبان علم و رویکردهای آن
۲۳	۳-۲- واژگان تخصصی
۲۴	۱-۳-۲- زبان بیگانه، زبان علم
۲۵	۲-۳-۲- زبان ملغمه‌ای (فارسی و انگلیسی)
۲۶	۳-۳-۲- زبان فارسی، زبان علم
۲۷	۴-۲- زبان علم در کتاب‌های درسی
۳۰	۵-۲- کوشش‌هایی در زبان شیمی
۳۲	۶-۲- زبان‌شناسی آموزشی
۳۳	۷-۲- گفتمان کاوی

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۳۴	۱-۷-۲- مقدمه
۳۵	۲-۷-۲- مروری کلی بر روند شکل‌گیری گفتمان کاوی
۳۶	۳-۷-۲- تعریف گفتمان کاوی
۴۰	۸-۲- متن
۴۰	۱-۸-۲- مقدمه
۴۰	۲-۸-۲- تعریف متن
۴۵	۳-۸-۲- بافت زبانی (متنی)
۴۶	۴-۸-۲- بافت غیرزبانی (بافت موقعیت)
۴۷	۵-۸-۲- بافتار
۴۹	۶-۸-۲- وصل
۴۹	۷-۸-۲- زبان‌شناسی متن و رویکردهای آن
۵۰	۱-۷-۸-۲- رویکرد آیزنبرگ پیرامون متن
۵۰	۲-۷-۸-۲- رویکرد کالر پیرامون متن
۵۰	۳-۷-۸-۲- مدل فرآیند محور از متن (وندایک)
۵۱	۴-۷-۸-۲- رویکرد کاربردی متن
۵۷	۵-۷-۸-۲- رویکرد حل مسئله (مایک هویی)
۶۱	۶-۷-۸-۲- رویکرد مایکل هالیدی به متن
۶۲	۹-۲- انسجام
۶۵	۱۰-۲- انسجام دستوری
۶۵	۱-۱۰-۲- ارجاع
۶۸	۱-۱-۱۰-۲- انواع ارجاع
۷۰	۲-۱۰-۲- جانشینی
۷۰	۱-۲-۱۰-۲- جانشینی و حذف
۷۰	۲-۲-۱۰-۲- جانشینی و ارجاع

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۷۱	..... ۲-۱۰-۲-۳- انواع جانشینی
۷۲	..... ۲-۱۰-۲-۴- جانشینی اسمی
۷۳	..... ۲-۱۰-۲-۵- جانشینی فعلی
۷۴	..... ۲-۱۰-۲-۶- جانشین‌بندی
۷۵	..... ۲-۱۰-۳- حذف
۷۸	..... ۲-۱۰-۳-۱- انواع حذف
۷۸	..... ۲-۱۰-۳-۲- حذف اسمی
۸۰	..... ۲-۱۰-۳-۳- حذف فعلی
۸۲	..... ۲-۱۰-۳-۴- حذف بندی
۸۳	..... ۲-۱۱-۱۱- ربط یا پیوند
۸۵	..... ۲-۱۱-۱۱-۱- رابطه‌ی افزایشی
۸۶	..... ۲-۱۱-۱۱-۲- رابطه تباینی (نقیضی)
۸۸	..... ۲-۱۱-۱۱-۳- رابطه علی
۹۰	..... ۲-۱۱-۱۱-۴- رابطه‌ی زمانی
۹۲	..... ۲-۱۲-۱۲- انسجام واژگانی
۹۲	..... ۲-۱۲-۱۲-۱- طبقه‌اسامی عام
۹۳	..... ۲-۱۲-۱۲-۲- انواع تکرار
۹۴	..... ۲-۱۲-۱۲-۳- روابط واژگانی به عنوان الگوهای انسجامی
۹۵	..... ۲-۱۲-۱۲-۴- با هم‌آیی
۹۷	..... ۲-۱۳-۱۳- پیشنه‌ی پژوهش
۱۰۱	..... ۲-۱۴- نتیجه‌گیری

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
	فصل سوم
۱۰۲	تحقیق
۱۰۲	۱-۳- مقدمه
۱۰۲	۲-۳- نحوه‌ی گردآوری داده‌ها
۱۰۲	۳-۳- روش تحلیل داده‌ها
۱۰۲	۱-۳-۳- معرفی الگوی تجزیه و تحلیل انسجام
۱۰۲	۲-۳-۳- اصول کلی
۱۰۶	۳-۳-۳- تشریح اجمالی طرح رمزگذاری
۱۰۷	۴-۳-۳- روش تحلیل داده‌ها
۱۰۹	۴-۳- نتیجه‌گیری
	فصل چهارم
۱۱۰	تحلیل داده‌ها
۱۱۰	۱-۴- مقدمه
۱۱۰	۲-۴- روش بررسی داده‌ها
۱۱۱	۳-۴- توضیح علائم اختصاری
۱۱۳	۴-۴- تجزیه و تحلیل داده‌های متون شیمی دوره‌ی متوسطه
۱۵۷	۵-۴- توصیف جدول‌ها و نمودارها
	فصل پنجم
۱۶۳	نتیجه‌گیری
۱۶۳	۱-۵- مقدمه
۱۶۳	۲-۵- دستاوردها
۱۶۸	۳-۵- خلاصه اهم یافته‌های تحقیق

فهرست جداول

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۶۹	جدول ۱-۲: ارجاع شخصی
۶۹	جدول ۲-۲: ارجاع اشاره‌ای
۷۰	جدول ۳-۲: ارجاع مقایسه‌ای
۷۷	جدول ۴-۲: ویژگی‌های عمومی ارجاع، اجانشینی و حذف
۱۵۶	جدول ۱-۴: مجموع انواع مختلف ابزارهای انسجامی
۱۵۸	جدول ۲-۴: مجموع انواع مختلف ابزارهای انسجامی
۱۵۹	جدول ۳-۴: مجموع هر یک از وصل‌های انسجام دستوری
۱۶۰	جدول ۴-۴: مجموع هر یک از وصل‌های انسجام پیوندی
۱۶۲	جدول ۵-۴: مجموع هر یک از وصل‌های انسجام واژگانی

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱۶۹	۵-۴- پیشنهادها
۱۷۰	فهرست منابع فارسی
۱۷۴	فهرست منابع انگلیسی
۱۷۵	واژه‌نامه فارسی - انگلیسی
۱۸۲	واژه‌نامه انگلیسی - فارسی

فهرست نمودارها

صفحه

عنوان

۲۰	نمودار ۱-۲: درصد بسامد وقوع فعل مجهول در سه سبک نشریه‌ای، آموزشی و تفسیری
۱۵۸	نمودار ۱-۴: پراکندگی انواع وصل‌های انسجامی
۱۵۹	نمودار ۲-۴: پراکندگی انواع ابزارهای انسجامی
۱۶۰	نمودار ۳-۴: پراکندگی انواع وصل‌های انسجام دستوری
۱۶۱	نمودار ۴-۴: پراکندگی انواع وصل‌های انسجام پیوندی
۱۶۲	نمودار ۵-۴: پراکندگی انواع وصل‌های انسجام واژگانی

فهرست اشکال

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱۵	شکل ۱-۲: گفتمان علمی ← متن‌سازی ← متن علمی
۱۶	شکل ۲-۲: نحوه‌ی ارتباط فرهنگ اولیه با فرهنگ ثانویه
۱۷	شکل ۳-۲: سوختن گوگرد
۱۹	شکل ۴-۲: رویکرد متن بنیاد در زبان‌های مختلف
۶۰	شکل ۵-۲: پایه و اساس طرح حل - مسئله
۶۰	شکل ۶-۲: تأثیر مجدد ارزیابی منفی در طرح حل - مسئله
۱۰۵	شکل ۱-۳: رابطه‌ی انسجامی با واسطه‌ی دوردست

راهنمای علائم و حروف اختصاری

C_1	پیوند افزایشی
C_2	پیوند تباینی
C_3	پیوند علی
C_4	پیوند زمانی
E_1	حذف اسمی
E_2	حذف فعلی
E_3	حذف بندی
L_1	تکرار عین واژه
L_2	هم معنایی
L_3	شمول معنایی
L_4	واژه‌ی عام
L_5	با هم آیی
R_1	ارجاع شخصی
R_2	ارجاع اشاره‌ای
R_3	ارجاع مقایسه‌ای

سیاق علمی و نحوه‌ی استفاده از عناصر انسجامی می‌باشد. این فرضیه نیز با استفاده از نتایج بدست آمده تأیید شده و نتیجه حاصل از این بخش می‌تواند زمینه‌ای برای نزدیک شدن به یک جامعه‌ی فرافرهنگی (جهانی)، که همان جامعه‌ی فراگیران، مدرسان و نویسندگان علم شیمی می‌باشد را مهیا کند. آخرین فرضیه در رابطه با این موضوع است که بدون بهره‌گیری از عوامل انسجامی، امکان دستیابی به مفاهیم اصلی شیمی وجود ندارد. فرضیه فوق با توجه به این حقیقت ثابت می‌شود که عوامل انسجام بخش، دارای نقش راهنما، سازمان‌دهنده و روشنی‌بخش به متن بوده، مخاطب را وارد کنش مستقیم با نویسنده کرده و به استخراج دانش مفهومی از متن کمک می‌کنند.

نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که از میان ابزارهای انسجامی، عامل تکرار واژه با بیشترین بسامد وقوع (۴۸/۰۷٪) از اساسی‌ترین عوامل انسجامی در نگارش متن علمی بوده و عامل حذف‌بندی با کمترین بسامد وقوع (۰/۵۶٪) نشان‌دهنده‌ی استفاده‌ی کمتر نویسندگان متن علمی از این ابزار انسجامی می‌باشد. نتایج این پژوهش می‌تواند در نحوه‌ی نگارش متن آموزشی به کار گرفته شود.

پژوهش حاضر مشتمل بر پنج فصل به شرح زیر می‌باشد:

فصل اول با عنوان طرح تحقیق شامل مقدمه، اهمیت موضوع، هدف‌ها، پرسش‌ها، فرضیه‌ها، روش پژوهش، محدودیت‌ها و مفاهیم کلیدی خواهد بود.

سئوال‌های این پژوهش عبارتند از:

۱) آیا انواع عوامل انسجام بخش در تألیف کتاب‌های شیمی دوره‌ی متوسطه به کار گرفته شده است؟

۲) میزان کاربرد هر یک از انواع انسجام در متن‌های شیمی چگونه است و کاربرد کدام یک بیشتر است؟

۳) آیا بین سبک و سیاق علمی و نحوه‌ی استفاده از عناصر انسجامی رابطه‌ای وجود دارد؟

۴) آیا بدون بهره‌گیری از عوامل انسجامی امکان دستیابی به مفاهیم اصلی متون شیمی وجود دارد؟

در فصل دوم به مفاهیم زبان علم، زبان‌شناسی آموزشی و گفتمان‌کاوی براساس مطالعات پیشین و سپس به پیشینه‌ی پژوهش پرداخته خواهد شد. در فصل سوم روش تحقیق (روش‌شناسی) مورد بررسی قرار

خواهد گرفت، و اطلاعات لازم جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها ارائه خواهد شد. در فصل چهارم تجزیه و تحلیل ۴۵ پاراگراف منتخب از کتاب‌های شیمی براساس آراء هالیدی و حسن (۱۹۷۶) در سه حوزه‌ی انسجام دستوری، پیوندی و واژگانی انجام شده و سپس نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها در فصل پنجم گزارش خواهد شد.

مفاهیم کلیدی: زبان علم، زبان‌شناسی آموزشی، گفتمان‌کاوی (تجزیه و تحلیل کلام)، ابزارهای انسجامی، متن‌های شیمی فارسی در دوره‌ی متوسطه.

فصل اوّل

«طرح تحقیق»

۱-۱- مقدمه:

انگیزه‌ی اصلی این طرح از آنجا پیدا شد که طی سال‌ها تدریس در زمینه‌ی شیمی دوره متوسطه و پیش‌دانشگاهی، تماس مداوم با دانش‌آموزان و بررسی علل کم‌توجهی به مطالعه‌ی کتاب‌های درسی شیمی این نتیجه به دست آمد که، با نگرشی جدید می‌توان به تدوین کتاب‌های درسی پرداخت. در صورتی که در متن کتاب‌های درسی از واژگان بومی استفاده‌ی بیشتری شده، جهت تدوین متن از ابزار و لوازم مورد نیاز بهره‌ی لازم گرفته شود و متنی منسجم و روشن تهیه گردد، می‌توان گام‌های مؤثری برای ایجاد جاذبه‌ی مطالعه متون علمی برداشت. اگر به این مسائل توجه کافی نشود، موجب یادگیری طوطی‌وار شده و دانش‌اندوزی از یک فعالیت دلبذیر به صورت کاری کسل‌کننده، بی‌روح و پرزحمت درخواهد آمد.

البته تغییرات دوره‌ای کتاب‌های درسی و به روز درآوردن مطالب موجود در کتاب‌های شیمی کاری در خورد توجه و شایسته‌ی تقدیر است، اما مؤلفین این کتاب‌ها می‌توانند با استفاده از اصطلاحات علمی مصوب فرهنگستان، بهره‌گیری از اصول زبان‌شناسی آموزشی و ابزارهای انسجام به تهیه و تدوین متون درسی بپردازند، به طوری که پیام مورد نظرشان به گونه‌ای مؤثرتر به ذهن دانش‌آموزان انتقال یابد. همچنین با آگاهی از سیاق علمی و آشنایی با زبان مخاطب در جهت پروراندن دانش و مهارت‌های شناختی می‌توان به تهیه متونی همت گماشت که روحیه‌ی کاوشگری و یافت ارزش‌ها و عادات مطلوب را در دانش‌آموزان زنده گرداند.

این تحقیق مشتمل بر پنج فصل می‌باشد. در فصل اول کلیات مربوط به طرح تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد. در فصل دوم مبانی نظری (پیشینه‌ی موضوع) و کاربردی (پیشینه تحقیق)، در فصل سوم روش تحقیق و روش تحلیل داده‌ها، در فصل چهارم تحلیل داده‌های گزینش شده از متن کتاب‌های شیمی در دوره‌ی متوسطه و در فصل پنجم بحث و نتیجه‌گیری در مورد داده‌ها انجام خواهد گرفت.

۱-۲- بیان مسئله و اهمیت آن :

موضوع این پژوهش بررسی ویژگی‌های زبان علم در تهیه و تدوین متون کتاب‌های درسی شیمی در مقطع متوسطه می‌باشد. درباره‌ی اهمیت موضوع باید به چند نکته‌ی اساسی اشاره کرد:

۱) از دیرباز زبان به عنوان یکی از مهمترین ابزار ارتباطی میان انسان‌ها مطرح بوده است، که در جهت شکوفایی این نقش همانند یک مجموعه عمل کرده و اعضای این مجموعه اعم از اصوات و آواها، واژگان، جملات و معنا همراه با هم عملکرد نظام زبانی را میسر ساخته‌اند. زبان علم نیز به عنوان گونه‌ی کاربردی زبان، دارای اجزای مختلف واژگان تخصصی، واژه‌نامه‌ها، اصطلاح‌نامه‌ها، رسم‌الخط، نحو و ویژگی‌های متنی می‌باشد. با توجه به این که امروزه در مدارس آموزش علوم معمولاً به صورت کلامی و متنی است، پرداختن به ویژگی‌های متنی زبان علم می‌تواند گامی مؤثر در جهت نگارش دقیق متون علمی باشد.

۲) گفتمان کاوی یکی از پویاترین شاخه‌های زبان‌شناسی معاصر می‌باشد، که به صورت جدید خود از حدود چهل سال پیش آغاز شده و در سال‌های اخیر پژوهشگران بسیاری را به خود جذب کرده است. متن^۱ که براساس آن می‌توان انسجام متنی^۲ را در کلام مطالعه کرد، توسط هالییدی و حسن [۵۴] در زبان انگلیسی مورد بررسی قرار گرفته است. در زبان فارسی نیز پژوهش‌های متنوعی بر روی متون ادبی و داستانی صورت گرفته ولی با وجود این بررسی انسجام در متون علمی شیمی به زبان فارسی زمینه‌ای است که کمتر به آن توجه شده است. در این جستار نگارنده سعی دارد از طریق روش‌های علمی آماری، عوامل انسجامی موجود در متن‌های شیمی متوسطه که به صورت داده‌های کیفی است به داده‌های کمی تبدیل نماید، تا از این رهگذر باب بررسی‌های آماری و رایانه‌ای را در سیاق علمی بگشاید.

۳) یکی از اهداف اصلی در آموزش درک متن درسی می‌باشد. در خواندن متن به زبان فارسی (یا هر زبان دیگر) آگاهی دانش‌آموزان از ابزارهای انسجام به درک بهتر متن منجر خواهد شد.

1- text

2- textual cohesion

این پژوهش با در نظر گرفتن چنین نیازی به بررسی انواع انسجام در متون شیمی دوره‌ی متوسط می‌پردازد، تا با استخراج این عوامل انسجامی، پس از یک بررسی توصیفی، زمینه‌ای برای نگارش متن آموزشی و درک بهتر آن فراهم نماید.

۴) یکی از مسائلی که پرداختن به آن بسیار ضروری می‌نماید، مسئله‌ی بومی ساختن علم و دانش است. زیرا زبان بومی علمی، می‌تواند نقش بسیار مؤثری در آموزش علوم و اطلاع‌رسانی داشته باشد. اگر فراگیری علم با واژگان زبان بیگانه صورت گیرد، برای درک بهتر به تفکر علمی در قالب و ساختار همان زبان نیاز دارد. در این صورت روند آموزش علم بسیار کندتر از فراگیری آن با زبان مادری خواهد بود. به گفته‌ی جلال شکوهی و عبدالحمید حسین‌نیا [۲۲ص ۱۹۱] «اغلب کشورهای پیشرفته‌ی جهان، علم را ابتدا با زبان مادری به یکدیگر تفهیم می‌کنند و سپس آن را به زبان بین‌المللی در می‌آورند ... بدیهی است که درک، فراگیری و انتقال دانش با زبان مادری با سرعت و سهولت فوق‌العاده‌ای امکان‌پذیر خواهد بود.»

۱-۳- اهداف پژوهش:

اهدافی که در این پژوهش دنبال می‌شوند، شامل اهداف کلی و ویژه خواهند بود:

الف) هدف کلی: بررسی ویژگی‌های زبان علم در متون شیمی دوره‌ی متوسطه‌ی عمومی می‌باشد.

ب) اهداف ویژه: اهداف ویژه‌ای که از انجام این تحقیق دنبال می‌شوند، به صورت زیر می‌باشند:

۱) بررسی عوامل انسجام بخش در متون علمی شیمی در سطح آموزش متوسطه‌ی عمومی

۲) بررسی میزان بسامد وقوع انواع انسجام دستوری، پیوندی و واژگانی در متون شیمی

۳) بررسی ویژگی‌های همگانی زبان علم و زبان فارسی

۴) جلب توجه مسئولان دفتر تألیف کتاب‌های درسی وزارت آموزش و پرورش به مسئله‌ی نگارش

متون علمی شیمی براساس معیارهای مطرح شده در زبان‌شناسی متن و جدی گرفتن مسئله‌ی

ویرایش در تهیه‌ی کتاب‌های درسی به عنوان عاملی اساسی در شکوفایی فکری دانش‌پژوهان

عرصه‌ی علم و دانش‌آموزی.