

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه شهید باهنر کرمان

دانشکده ادبیات و علوم انسانی

بخش علوم تربیتی

پایان نامه تحصیلی جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی

عوامل آموزشی مؤثر در عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه شهید باهنر کرمان

در درس شیمی عمومی ۱

**استاد راهنما:**

سید حمیدرضا علوی

**استاد مشاور:**

یدالله جوادی

**مؤلف:**

آزیتا روح الامینی حسینی

بهمن ۱۳۸۶

(ب)

۱۰۶۰۶۹

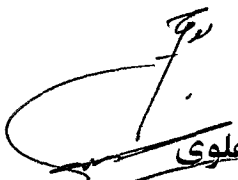





کتابخانه اساتید دانشگاه شهید باهنر کرمان

۱۳۸۷ / ۹ / ۲۳



این پایان نامه به عنوان یکی از شرایط احراز درجه کارشناسی ارشد به  
گروه علوم تربیتی و روانشناسی  
دانشکده ادبیات و علوم انسانی  
دانشگاه شهید باهنر کرمان

تسلیم شده است و هیچ گونه مدرکی به عنوان فراغت از تحصیل دوره مزبور شناخته نمی شود

<u>امضاء</u>	<u>نام و نام خانوادگی</u>
	دانشجو:
آزیتا روح الامینی	
	استاد راهنما:
دکتر سید حمید رضا علوی	
	دوره ۱:
دکتر مهدی لسانی	
	دوره ۲:
دکتر عباس رحمتی	
	دوره ۳:
	معاونت پژوهشی و تحصیلات تکمیلی یا نماینده دانشکده:
	
<u>حق چاپ محفوظ و مخصوص به مؤلف است</u>	

این پایان نامه را

به همسرم، مرحوم دکتر فرزاد آریانا تقدیم می‌کنم.

او که تمامی وجود خود را وقف اعتلای علم و دانش نمود و برای پیشرفت این سرزمین، صادقانه کوشید. در طول عمر کوتاه ولی پربار خود با تربیت دانشجویان متخصص، عرصه علم و صنعت را به هم پیوند داد. و پایه‌گذار شیوه‌های نوین به منظور بهره‌وری هر چه بیشتر از تواناییهای جوانان این مرز و بوم گردید.

او که کانون خانواده را عرصه تعالی روح آدمی، می‌دانست و با تمام توان خود برای پرورش معنوی دو فرزندش تلاش می‌کرد.

وجودش گرمابخش زندگیم بود

و اکنون

لحظه لحظه زندگیم، مرور خاطرات با او بودن است.

روحش قرین رحمت لایزال الهی باد.

از پدر و مادرم که مانند و ادامه دادن را به من آموختند، سپاسگزارم.  
از خانواده همسرم که محبت‌های بی‌دریغ ایشان، پیشتیانم بود، تشکر می‌کنم.  
و فرزندانم، بهار و فرهاد که وجودشان امید به زندگی را در من زنده می‌کند و شمع زیستن را  
برایم به ارمغان می‌آورد. بی‌شک تمامی تلاشم معطوف به پیشرفت و اعتلای آنان است.  
امیدوارم خداوند در تمامی لحظات زندگیشان یار و یاورشان باشد.

## تقدیر و تشکر

اکنون که برای اتمام دوره کارشناسی ارشد، این پایان نامه را ارائه می‌نمایم خداوند را سپاس می‌گویم که مرا مرهون لطف و رحمت بی‌دریغ خود قرار داد تا در راه کسب علم و دانش گام بردارم و جام تهی وجودم را با جرعه‌ای از دریای بیکران علم و معرفتش پر نمایم. خداوند را سپاس می‌گویم که همیشه در تنهاترین لحظات زندگانیم، آرامش بخش روح پرتلاطمم بود. از او سپاسگزارم که به من آموخت که تنها باید به او تکیه کرد و هدف از آفرینش تنها، درک عظمت و بزرگی اوست.

بر خود لازم می‌دانم که از استاد جلیل‌القدر جناب آقای دکتر سیدحمیدرضا علوی که نه تنها راهنمایی این پایان نامه را به عهده داشتند بلکه راهنمای معنوی من نیز بوده‌اند، تشکر و تقدیر نمایم.

همچنین در انجام این پایان‌نامه از مشاوره جناب آقای دکتر یدالله جوادی بهره‌مند شدم که این بهره‌مندی علاوه بر حوزه تخصصی ایشان، منش و اخلاق علمی را نیز در برمی‌گیرد. بر خود لازم می‌دانم که سپاسگزار لطفشان باشم.

فرصت را غنیمت می‌شمارم و از تلاش اساتید محترم بخش علوم تربیتی، جناب آقایان: دکتر موسی‌پور، دکتر درتاج و دکتر لسانی و ... که برای تربیت و تعلیم دانشجویان کارآمد متحمل رنج فراوان می‌گردند، تشکر نمایم.

در پایان آرزومندم تمامی کسانی که در راه تعلیم و تربیت گام برمی‌دارند به اهداف تعالی بخش خود دست یابند و زندگی ابناء بشر را متحول نمایند.

آزیتا روح‌الامینی حسینی

۱۳۸۶

بررسی عوامل آموزشی مؤثر بر عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه شهید باهنر کرمان در درس شیمی عمومی ۱  
در ترم دوم سال تحصیلی ۸۶-۸۵

### چکیده

هدف اصلی از تحقیق حاضر، شناسایی عوامل آموزشی مؤثر بر عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱ است، تا کمکی باشد در جهت بهبود شرایط لازم برای پیشرفت دانشجویان در درس شیمی عمومی.

موضوع تحقیق عبارتست از: عوامل آموزشی مؤثر بر عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه شهید باهنر کرمان در درس شیمی عمومی ۱ با مشورت با اساتید مجرب بخش شیمی دانشگاه شهید باهنر کرمان، نمره ۱۴ به عنوان مرز عملکرد بالا، نمرات ۱۴ و ۱۴ به بالا به عنوان عملکرد تحصیلی بالا و نمرات ۱۴ به پایین به عنوان عملکرد تحصیلی پایین شناخته شده و براساس آن دانشجویان به دو گروه با عملکرد تحصیلی بالا یا عملکرد تحصیلی پایین تقسیم شدند. جامعه آماری شامل ۷۸۴ دانشجو که در ترم دوم سال تحصیلی ۸۶-۸۵ مشغول به گذراندن درس شیمی عمومی ۱ بودند.

انتخاب نمونه با روش نمونه‌گیری تصادفی و با استفاده از فرمول کوکران برابر با ۳۸۴ نفر در نظر گرفته شد.

روش انجام تحقیق توصیفی و از نوع علی مقایسه‌ای بوده است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه بسته پاسخ به سبک لیکرت با پاسخهای پنج گزینه‌ای جهت بررسی در نظر گرفته شد. پایایی پرسشنامه از روش آزمون مجدد و  $\alpha$  کرانباخ و روایی پرسشنامه نیز به طور جداگانه در نظر گرفته شد که از پایایی و روایی قابل قبول برخوردار بودند. در تجزیه و تحلیل داده‌ها، ابتدا با استفاده از جداول فراوانی، نمودارهای ستونی و بافت نگار، توصیفی از مشخصات فردی، سؤالهای پرسشنامه و متغیرهای تحقیق ارائه گردید. سپس با استفاده از آزمون  $t$  دو نمونه‌ای و تحلیل واریانس یکطرفه تأثیر عوامل آموزشی از قبیل: تجارب گذشته، محیط فیزیکی و عاطفی یادگیری، استاد، ارزشیابی، سوابق تحصیلی، امکانات آزمایشگاهی، تحصیلات و شغل والدین، سن و جنس دانشجویان بر عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱ مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج حاصل از یافته‌های تحقیق عبارتند از:

- ۱- اثر انگیزه، در عملکرد تحصیلی دانشجویان در شیمی عمومی ۱ مورد تأیید قرار گرفت.
- ۲- اثر تجارب گذشته در عملکرد تحصیلی دانشجویان در شیمی عمومی ۱ مورد تأیید قرار گرفت.
- ۳- اثر محیط فیزیکی در عملکرد تحصیلی دانشجویان در شیمی عمومی ۱ مورد تأیید قرار نگرفت؛ ولی اثر محیط عاطفی در عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱ مورد تأیید قرار گرفت.
- ۴- اثر استاد در عملکرد تحصیلی دانشجویان در شیمی عمومی ۱ مورد تأیید قرار گرفت.
- ۵- اثر ارزشیابی در عملکرد تحصیلی دانشجویان در شیمی عمومی ۱ مورد تأیید قرار گرفت.
- ۶- اثر سوابق تحصیلی در عملکرد تحصیلی دانشجویان در شیمی عمومی ۱ مورد تأیید قرار گرفت.
- ۷- اثر امکانات آزمایشگاهی در عملکرد تحصیلی دانشجویان در شیمی عمومی ۱ مورد تأیید قرار نگرفت.
- ۸- تأثیر تحصیلات و شغل والدین در عملکرد تحصیلی دانشجویان در شیمی عمومی ۱ مورد تأیید قرار نگرفت.
- ۹- تأثیر سن دانشجویان در عملکرد تحصیلی در شیمی عمومی ۱ مورد تأیید قرار گرفت؛ اما اثر جنس دانشجویان در عملکرد تحصیلی در درس شیمی عمومی ۱ مورد تأیید قرار نگرفت.

## « فهرست مطالب »

صفحه	عنوان
	<b>فصل اول: کلیات تحقیق</b>
	مقدمه
۲	
۷	۱-۱ بیان مسئله
۱۰	۲-۱ تحدید ابعاد موضوع مورد پژوهش
۱۰	۳-۱ اهداف تحقیق
۱۱	۴-۱ فرضیه‌های تحقیق
۱۲	۵-۱ اهمیت و ضرورت انجام تحقیق
۱۵	۶-۱ تعاریف، اصطلاحات و مفاهیم
	<b>فصل دوم: پیشینه تحقیق</b>
	مقدمه
۱۹	
۱۹	۱-۲ آموزش عالی
۲۳	۲-۲ آموزش علوم
۲۶	۳-۲ تاریخچه شیمی
۳۲	۴-۲ یادگیری
۳۹	۵-۲ انگیزه
۴۵	۶-۲ تجارب گذشته
۴۷	۷-۲ موقعیت و محیط یادگیری
۴۹	۸-۲ استاد
۵۵	۹-۲ تدریس اثربخش
۵۷	۱-۹-۲ روش تدریس سخنرانی
۵۹	۲-۹-۲ روش تدریس بحث گروهی
۶۱	۳-۹-۲ روش تدریس آزمایشگاهی

## « فهرست مطالب »

صفحه	عنوان
۶۳	۱۰-۲ ارزشیابی
۶۴	۱-۱۰-۲ ارزشیابی آغازین و ارزشیابی تشخیص
۶۵	۲-۱۰-۲ ارزشیابی تکوینی
۶۶	۳-۱۰-۲ ارزشیابی تراکمی
۶۶	۴-۱۰-۲ نحوه برگزاری امتحان
۶۹	۱۱-۲ تحصیلات والدین
۷۰	۱۲-۲ عملکرد تحصیلی
۷۱	۱۳-۲ تحقیقات انجام شده در داخل کشور
۸۶	۱۴-۲ تحقیقات انجام شده در سایر کشورها
<b>فصل سوم: روش اجرایی تحقیق</b>	
۱۰۱	مقدمه
۱۰۱	۱-۳ روش تحقیق
۱۰۲	۲-۳ جامعه آماری، گروه نمونه و روش نمونه‌گیری
۱۰۴	۳-۳ ابزار جمع‌آوری داده‌ها
۱۰۴	۱-۳-۳ پرسشنامه تحقیق
۱۰۶	۲-۳-۳ اسناد و مدارک مربوط به عملکرد آموزشی
۱۰۶	۳-۳-۳ تعیین روایی پرسشنامه
۱۰۷	۴-۳-۳ تعیین پایایی پرسشنامه
۱۰۹	۴-۳ روش گردآوری داده‌ها
۱۰۹	۵-۳ روش تجزیه و تحلیل داده‌ها



## « فهرست مطالب »

صفحه	عنوان
	فصل چهارم: یافته‌های پژوهش
۱۱۲	مقدمه
۱۱۳	۱-۴ ویژگیهای فردی دانشجویان
۱۱۳	۱-۱-۴ جنس دانشجویان
۱۱۴	۲-۱-۴ سن دانشجویان
۱۱۵	۲-۴ عوامل آموزشی
۱۱۵	۱-۲-۴ نوع دیپلم دانشجویان
۱۱۶	۲-۲-۴ دوره تحصیلی دانشجویان
۱۱۷	۳-۲-۴ دانشکده محل تحصیل دانشجویان
۱۱۸	۴-۲-۴ تحصیلات مادر دانشجویان
۱۱۹	۵-۲-۴ شغل مادر دانشجویان
۱۲۰	۶-۲-۴ تحصیلات پدر دانشجویان
۱۲۲	۷-۲-۴ شغل پدر دانشجویان
۱۲۳	۸-۲-۴ تجارب گذشته دانشجویان
۱۲۴	۹-۲-۴ انگیزه دانشجویان
۱۲۵	۱۰-۲-۴ موقعیت و محیط عاطفی یادگیری دانشجویان
۱۲۶	۱۱-۲-۴ موقعیت و محیط فیزیکی یادگیری دانشجویان
۱۲۷	۱۲-۲-۴ وضعیت استاد
۱۲۸	۱۳-۲-۴ شیوه‌های ارزشیابی
۱۳۰	۱۴-۲-۴ وضعیت امکانات آزمایشگاهی
۱۳۱	۳-۴ عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱
۱۳۲	۴-۴ تأثیر عوامل آموزشی بر عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱
۱۳۲	۱-۴-۴ تأثیر انگیزه دانشجویان بر عملکرد تحصیلی آنها در درس شیمی عمومی ۱
۱۳۳	۲-۴-۴ تأثیر تجارب گذشته دانشجویان بر عملکرد تحصیلی آنها در درس شیمی عمومی ۱

## « فهرست مطالب »

صفحه	عنوان
۱۳۴	۳-۴-۴ تأثیر موقعیت و محیط فیزیکی و عاطفی یادگیری دانشجویان بر عملکرد تحصیلی آنها در درس شیمی عمومی ۱
۱۳۶	۴-۴-۴ تأثیر سوابق تحصیلی دانشجویان بر عملکرد تحصیلی آنها در درس شیمی عمومی ۱
۱۴۰	۵-۴-۴ تأثیر تحصیلات والدین بر عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱
۱۴۳	۶-۴-۴ تأثیر استاد بر عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱
۱۴۴	۷-۴-۴ تأثیر شیوه‌های ارزشیابی بر عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱
۱۴۵	۸-۴-۴ تأثیر امکانات آزمایشگاهی بر عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱
۱۴۷	۹-۴-۴ تأثیر شغل والدین بر عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱
۱۵۰	۵-۴ تأثیر عوامل فردی بر عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱
۱۵۰	۱-۵-۴ تأثیر سن دانشجویان بر عملکرد تحصیلی آنها در درس شیمی عمومی ۱
۱۵۱	۲-۵-۴ تأثیر جنس دانشجویان بر عملکرد تحصیلی آنها در درس شیمی عمومی ۱

### فصل پنجم: نتیجه‌گیری، بحث و پیشنهادها

۱۵۴	مقدمه
۱۵۵	۱-۵ نتیجه‌گیری
۱۶۱	۲-۵ بحث و بررسی
۱۷۵	۳-۵ محدودیت‌های پژوهش
۱۷۷	۴-۵ پیشنهادها
	فهرست منابع و مأخذ
۱۸۱	منابع فارسی
۱۹۸	منابع انگلیسی
	پیوست‌ها

پرسشنامه تحقیق (پیوست شماره ۱)

اسناد و مدارک (پیوست شماره ۲)

« فهرست جداول »

صفحه	عنوان
۳۸	جدول ۱-۲- معرفی وجوه بنیادی چهار نظریه یادگیری مطرح شده در عرصه روانشناسی تربیتی
۹۰	جدول ۲-۲- خلاصه تحقیقات انجام شده در داخل کشور
۹۹	جدول ۳-۲- خلاصه تحقیقات انجام شده در سایر کشورها
۱۰۳	جدول ۱-۳- جامعه آماری دانشجویانی که درس شیمی عمومی ۱ را در ترم دوم سال تحصیلی ۸۵-۸۶ گذرنیده‌اند به تفکیک رشته تحصیلی و گروه
۱۱۳	جدول ۱-۴- توزیع فراوانی جنس دانشجویان
۱۱۴	جدول ۲-۴- توزیع فراوانی سن دانشجویان
۱۱۵	جدول ۳-۴- توزیع فراوانی نوع دیپلم دانشجویان
۱۱۶	جدول ۴-۴- توزیع فراوانی دوره تحصیلی دانشجویان
۱۱۷	جدول ۵-۴- توزیع فراوانی دانشکده محل تحصیل دانشجویان
۱۱۸	جدول ۶-۴- توزیع فراوانی تحصیلات مادر دانشجویان
۱۱۹	جدول ۷-۴- توزیع فراوانی شغل مادر دانشجویان
۱۲۱	جدول ۸-۴- توزیع فراوانی تحصیلات پدر دانشجویان
۱۲۲	جدول ۹-۴- توزیع فراوانی شغل پدر دانشجویان
۱۲۳	جدول ۱۰-۴- توزیع فراوانی تجارب گذشته دانشجویان
۱۲۴	جدول ۱۱-۴- توزیع فراوانی انگیزه دانشجویان
۱۲۵	جدول ۱۲-۴- توزیع فراوانی موقعیت و محیط عاطفی یادگیری دانشجویان
۱۲۶	جدول ۱۳-۴- توزیع فراوانی موقعیت و محیط فیزیکی یادگیری دانشجویان

« فهرست جداول »

صفحه	عنوان
۱۲۸	جدول ۴-۱۴- توزیع فراوانی وضعیت استاد
۱۲۹	جدول ۴-۱۵- توزیع فراوانی شیوه‌های ارزشیابی
۱۳۰	جدول ۴-۱۶- توزیع فراوانی وضعیت امکانات آزمایشگاهی
۱۳۱	جدول ۴-۱۷- توزیع فراوانی عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱
۱۳۲	جدول ۴-۱۸- شاخص‌های مرکزی و پراکندگی عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱ بر حسب انگیزه آنها
۱۳۳	جدول ۴-۱۹- آماره‌های آزمون برای مقایسه انگیزه
۱۳۳	جدول ۴-۲۰- شاخص‌های مرکزی و پراکندگی عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱ بر حسب تجارب گذشته آنها
۱۳۴	جدول ۴-۲۱- آماره‌های آزمون برای مقایسه تجارب گذشته
۱۳۴	جدول ۴-۲۲- شاخص‌های مرکزی و پراکندگی عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱ بر حسب موقعیت و محیط فیزیکی یادگیری آنها
۱۳۵	جدول ۴-۲۳- آماره‌های آزمون برای مقایسه موقعیت و محیط فیزیکی و یادگیری
۱۳۵	جدول ۴-۲۴- شاخص‌های مرکزی و پراکندگی عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱ بر حسب موقعیت و محیط عاطفی یادگیری آنها
۱۳۶	جدول ۴-۲۵- آماره‌های آزمون برای مقایسه موقعیت و محیط عاطفی یادگیری
۱۳۷	جدول ۴-۲۶- شاخص‌های مرکزی و پراکندگی عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱ بر حسب نوع دیپلم آنها
۱۳۸	جدول ۴-۲۷- آماره‌های تحلیل واریانس برای نوع دیپلم
۱۳۸	جدول ۴-۲۸- آزمون دانکن برای نوع دیپلم

« فهرست جداول »

صفحه	عنوان
۱۳۹	جدول ۴-۲۹- شاخص‌های مرکزی و پراکندگی عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱ بر حسب نوع دانشکده
۱۴۰	جدول ۴-۳۰- آماره‌های تحلیل واریانس برای نوع دانشکده
۱۴۰	جدول ۴-۳۱- آزمون دانکن برای نوع دانشکده
۱۴۱	جدول ۴-۳۲- شاخص‌های مرکزی و پراکندگی عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱ بر حسب تحصیلات مادر آنها
۱۴۱	جدول ۴-۳۳- آماره‌های آزمون برای تحصیلات مادر
۱۴۲	جدول ۴-۳۴- شاخص‌های مرکزی و پراکندگی عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱ بر حسب تحصیلات پدر آنها
۱۴۳	جدول ۴-۳۵- آماره‌های آزمون برای تحصیلات پدر
۱۴۳	جدول ۴-۳۶- شاخص‌های مرکزی و پراکندگی عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱ بر حسب وضعیت استاد
۱۴۴	جدول ۴-۳۷- آماره‌های آزمون برای مقایسه وضعیت استاد
۱۴۴	جدول ۴-۳۸- شاخص‌های مرکزی و پراکندگی عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱ بر حسب شیوه‌های ارزشیابی
۱۴۵	جدول ۴-۳۹- آماره‌های آزمون برای مقایسه شیوه‌های ارزشیابی
۱۴۶	جدول ۴-۴۰- شاخص‌های مرکزی و پراکندگی عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱ بر حسب امکانات آزمایشگاهی
۱۴۷	جدول ۴-۴۱- آماره‌های آزمون برای مقایسه امکانات آزمایشگاهی

« فهرست جداول »

صفحه	عنوان
۱۴۷	جدول ۴-۴۲- شاخص‌های مرکزی و پراکندگی عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱ بر حسب شغل مادر آنها
۱۴۸	جدول ۴-۴۳- آماره‌های تحلیل واریانس شغل مادر
۱۴۹	جدول ۴-۴۴- شاخص‌های مرکزی و پراکندگی عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱ بر حسب شغل پدر آنها
۱۵۰	جدول ۴-۴۵- آماره‌های تحلیل واریانس شغل پدر
۱۵۰	جدول ۴-۴۶- شاخص‌های مرکزی و پراکندگی عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱ بر حسب سن آنها
۱۵۱	جدول ۴-۴۷- آماره‌های آزمون برای مقایسه سن
۱۵۱	جدول ۴-۴۸- شاخص‌های مرکزی و پراکندگی عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱ بر حسب جنس آنها
۱۵۲	جدول ۴-۴۹- آماره‌های آزمون برای مقایسه جنس

## فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۴	نمودار ۱-۱- تعداد مقالات رشته‌های مختلف در سال ۲۰۰۱
۴	نمودار ۱-۲- توزیع مقالات گروه‌ها و دانشکده‌های مختلف شیمی در رشته‌های دیگر
۶	نمودار ۱-۳- توزیع فعالیت زیر رشته‌های شیمی
۱۱۳	نمودار ۴-۱- درصد فراوانی جنس دانشجویان
۱۱۴	نمودار ۴-۲- درصد فراوانی سن دانشجویان
۱۱۵	نمودار ۴-۳- درصد فراوانی نوع دیپلم دانشجویان
۱۱۶	نمودار ۴-۴- درصد فراوانی دوره تحصیلی دانشجویان
۱۱۷	نمودار ۴-۵- درصد فراوانی دانشکده محل تحصیل دانشجویان
۱۱۹	نمودار ۴-۶- درصد فراوانی تحصیلات مادر دانشجویان
۱۲۰	نمودار ۴-۷- درصد فراوانی شغل مادر دانشجویان
۱۲۱	نمودار ۴-۸- درصد فراوانی تحصیلات پدر دانشجویان
۱۲۲	نمودار ۴-۹- درصد فراوانی شغل پدر دانشجویان
۱۲۳	نمودار ۴-۱۰- درصد فراوانی تجارب گذشته دانشجویان
۱۲۴	نمودار ۴-۱۱- درصد فراوانی انگیزه دانشجویان
۱۲۵	نمودار ۴-۱۲- درصد فراوانی موقعیت و محیط عاطفی یادگیری دانشجویان
۱۲۷	نمودار ۴-۱۳- درصد فراوانی موقعیت و محیط فیزیکی یادگیری دانشجویان
۱۲۸	نمودار ۴-۱۴- درصد فراوانی وضعیت استاد
۱۲۹	نمودار ۴-۱۵- درصد فراوانی شیوه‌های ارزشیابی
۱۳۰	نمودار ۴-۱۶- درصد فراوانی وضعیت امکانات آزمایشگاهی
۱۳۱	نمودار ۴-۱۷- درصد فراوانی عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس شیمی عمومی ۱

# فصل اول

## کلیات تحقیق

- مقدمه

- بیان مسئله

- تحدید ابعاد موضوع مورد پژوهش

- اهداف تحقیق

- فرضیه‌های تحقیق

- اهمیت و ضرورت تحقیق

- تعاریف اصطلاحات و مفاهیم



## مقدمه:

جهان امروز متأثر از علم و دانش، همواره در تغییر است. هر روز بر انبوهی از اطلاعات بشری در مورد علوم و فنون مختلف افزوده می‌شود. در این میان کشورهایی که بتوانند از این اطلاعات بهره‌گیری مؤثر و مفید بنمایند، توسعه و پیشرفت خود را تضمین نموده‌اند. پیشرفت سریع علم و تکنولوژی و گسترش روز افزون آن در کلیه زمینه‌های زندگی فرد و جامعه از یک سو و نیازهای حیاتی برای نیل به خوداتکایی از سوی دیگر ضرورت‌های فراوانی را در ایجاد تحول بنیادی در برنامه‌ریزی آموزش علوم و روشهای تدریس و یادگیری آن ایجاب می‌نماید (خلخال، ۱۳۷۳: ۵).

استفاده مؤثر از اطلاعات علمی در علوم پایه و انتقال دانش در این زمینه به دانش آموزان و دانشجویان، پرورش عادت به کاربرد روش علمی و تحقیقی برای کشف مفاهیم آموختن چگونگی یادگیری<sup>۱</sup> به جای مصرف مستقیم اطلاعات علمی، آشنایی با راه و رسم کاوشگری<sup>۲</sup> و اصول برخورد صحیح با مسائل و انجام حل مسئله<sup>۳</sup>، همگی از اهداف مهم آموزش علوم در نظامهای تعلیم و تربیت در سرتاسر جهان می‌باشند.

فیوضات (۱۳۸۲) معتقد است: دانشگاه برای رسیدن به اهداف و وظایفی که برای آن تعریف شده است سه نوع فعالیت را انجام می‌دهد:

- آموزش و پرورش

- پژوهش

- گسترش

وی در ادامه آموزش و پرورش را بنیادی‌ترین فعالیت دانشگاه معرفی می‌کند و منظور از آن را فراگردی، خدماتی که به یادگیری دانشجویان منتهی می‌شود، می‌داند. یادگیری به صورت افزایش معلومات و دانش و مهارت، تبحر علمی، رشد فکری و ذهنی، بلوغ عاطفی، بینش اجتماعی و پرورش هنری در وجود دانشجویان تجلی می‌کند. در خلیات، ذهنیات، قابلیت‌ها و

- 
- 1- Learn how to learn
  - 2- Inquiry methods
  - 3- Problem solving

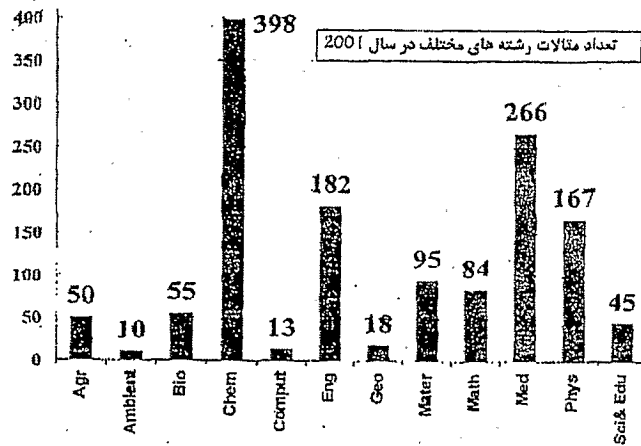
تواناییهای آنها اثر می‌گذارد و به صورت تغییراتی در رفتار آنها اعم از رفتار اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی ظاهر می‌شود.

در زمینه آموزش علوم مختلف تمامی تلاشها معطوف به این است که آموزش حفظی و مصرفی جای خود را به آموزش مؤثر و سازنده بدهد تا بتوان با مشارکت فعال دانشجویان در امر یادگیری و آموزش، ارتباط مستقیم و دو طرفه‌ای میان فعالیت‌های آموزشی و تحقیقاتی هر کشور با نیازهای تکنولوژی و اقتصادی آن به وجود آورد.

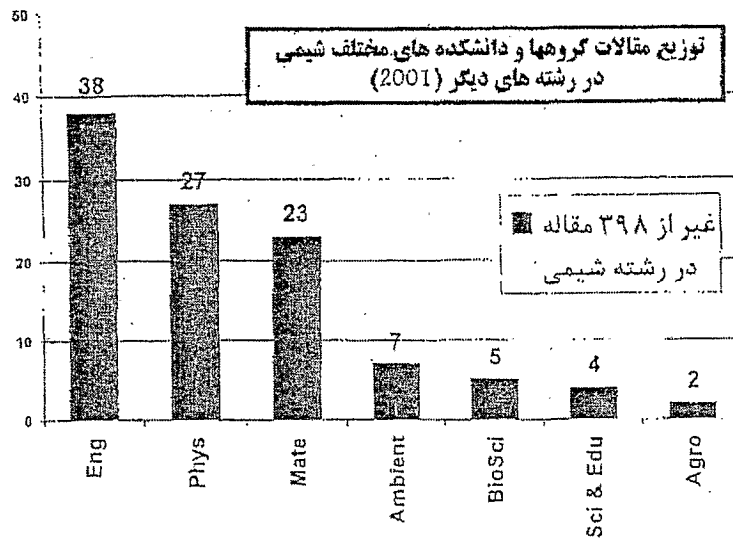
شریعتمداری (۱۳۷۴) اهداف تدریس علوم را ایجاد روح علمی و علاقه به تحقیق و پژوهش، حل مسائل از طریق علمی، مطالعه و بررسی تأثیر علوم و تکنولوژی در زندگی انسان و بررسی حقایق علمی در زمینه‌های مختلف و فهم پدیده‌های طبیعی و اجتماعی از طریق علمی می‌داند.

شیمی به عنوان یکی از زیرمجموعه‌های علوم پایه نقش مهمی را در زندگی انسان امروزی ایفا می‌کند. در برنامه ریزی آموزشی دانشگاهی، درس شیمی عمومی و آزمایشگاه آن در برنامه درسی بسیاری از رشته‌های تحصیلی گنجانده شده است.

قانع‌راد (۱۳۸۳) با توجه به سوابق تاریخی و سرمایه انسانی موجود، کشور ایران را کشور شیمی می‌داند. در این کشور علم شیمی بالاترین جایگاه تحقیقاتی را دارد، به طوری که ۵۰ درصد کل مقاله‌های منتشر شده علوم پایه در مجلات بین‌المللی را به خود اختصاص داده است. اعتماد و همکاران (۱۳۸۲) معتقدند که طی دهه گذشته سهم ایران در علم جهان به طور چشمگیری افزایش یافته است و رشته شیمی با تولید استثنایی مقالات تناسب میان رشته‌ها را از بین برده است. این رشته با حدود چهارصد مقاله شیمی (نمودار ۱-۱) و همچنین نقش آن در تولید علمی رشته مهندسی شیمی، علم مواد، فیزیک، کشاورزی و زیست شناسی (نمودار ۲-۱)، بیش از ۳۵٪ تولید علمی ایران را به خود اختصاص داده است.



نمودار ۱-۱: تعداد مقالات رشته‌های مختلف در سال ۲۰۰۱



نمودار ۲-۱: توزیع مقالات گروه‌ها و دانشکده‌های مختلف شیمی در رشته‌های دیگر

گزارش ملی تحقیقات سال ۱۳۷۳، نشان می‌دهد که بخش اعظم بودجه‌های تحقیقاتی در رشته‌های دیگر هزینه شده است نه در شیمی. نکته مهم دیگر این است که فعالیت رشته شیمی به هیچ وجه به یک یا دو مرکز محدود نیست. بلکه در تمامی دانشگاه‌های اصلی کشور این رشته فعال است. برای مثال، وقتی به دانشگاه‌های بزرگ بنگریم، چه در تهران و چه در شهرستان، می‌بینیم که شیمی در همه جا حضور چشمگیر دارد. در دانشگاه تهران، صنعتی شریف، تربیت مدرس، شیراز و صنعتی اصفهان همچنین در دانشگاه‌هایی چون بوعلی سینا یا رازی، شیمی تقریباً به صورت انحصاری تنها رشته تحقیقاتی فعال است و سایر رشته‌ها عمدتاً از فعالیت تحقیقاتی بی‌بهره‌اند.

در زمینه شیمی، تعداد مقالات از همه رشته‌ها بیشتر است (۳۹۸ مقاله). معدل ضریب تأثیر<sup>۱</sup> کشور در شیمی، ۱/۱۵ است با وجود این (بلورچیان، ۱۳۷۹) معتقد است که آموزش شیمی در دانشگاه‌ها به بهره‌وری صنایع شیمیایی نمی‌انجامد، هر چند از نظر نیروی انسانی تعداد استادان و دانشیاران در رشته شیمی به مراتب بیشتر از سایر رشته‌هاست و با وجود این تعداد فارغ‌التحصیلان شیمی، بیش از ۹۰ درصد از صنایع شیمیایی و دارویی کشور به خارج وابسته است. در زمینه زیر رشته‌های شیمی، شیمی کاربردی با آنکه مؤلفه مهمی است، تعداد مقالات آن به قدری ناچیز است، که عملاً باید نادیده انگاشته شود (فقط ۶ مقاله که همگی مشترک خارجی هستند). در مجموع همان‌گونه که در نمودار (۱-۳) ملاحظه می‌شود که زیر رشته‌های پر کار شیمی عبارتند از:

شیمی آلی، شیمی تجزیه، شیمی محض و شیمی فیزیک. از زیر رشته‌های کم کارتر می‌توان شیمی معدنی را نام برد (اعتماد و همکاران، ۱۳۸۲).

۱- معیار اصلی در کیفیت یک مقاله استناد علمی (Science citation) است، به این معنا که یک مقاله چندبار مورد استناد محققین دیگر قرار می‌گیرد. اگر این مفهوم در فواصل زمانی ثابت اندازه‌گیری شود و نسبت شاخصهای کمی مطلق اندازه‌گیری شود، نسبت استنادها به مقالات را بدست می‌آوریم که از آن به عنوان ضریب تأثیر (IF) یاد می‌شود.