



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

دانشگاه شهید مدنی آذربایجان
دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی
گروه علوم تربیتی

پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد
رشته روانشناسی تربیتی

اثربخشی نقشه‌های مفهومی گروهی بر خوداثربندی و حیطه‌های یادگیری دانش‌آموزان

استاد راهنما:

دکتر تقی زوار

استاد مشاور:

دکتر جواد مصرآبادی

پژوهشگر:

لیلا امیریان

شهریور / ۱۳۹۲

تبریز / ایران

چکیده

در این پژوهش به بررسی اثربخشی نقشه‌های مفهومی گروهی بر خود اثرمندی و حیطه‌های یادگیری دانش-آموزان سال اول متوسطه پرداخته شده است. جامعه این پژوهش کلیه دانش‌آموزان دختر سال اول متوسطه شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۹۱-۹۲ بود که برابر با ۶۶۱۱ بودند. از این تعداد براساس روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای، به صورت تصادفی ناحیه ۳، با تعداد ۱۹۷۶ انتخاب شدند. آزمودنی‌های پژوهش، دانش‌آموزان ۵ کلاس (۱۴۷) نفر بودند. این کلاس‌ها به صورت تصادفی به گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. دو کلاس (۶۰ نفر) از این ۵ کلاس زیر نظر دو معلم متفاوت و در مدارس متفاوت به عنوان گروه‌های آزمایش در نظر گرفته شدند و سه کلاس (۸۵ نفر) به عنوان گروه کنترل با معلمان و مدارس متفاوت انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از دو پرسشنامه الف: خوداثرمندی ب: روش‌های تدریس فعال و یک آزمون حیطه‌های یادگیری استفاده شد. پرسشنامه خوداثرمندی از سه آزمون فرعی خوداثرمندی اجتماعی و خوداثرمندی تحصیلی و خوداثرمندی هیجانی تشکیل شده است. برای سنجش روش تدریس معلم از پرسشنامه روش‌های تدریس فعال استفاده شد که از پنج آزمون فرعی پرسش و پاسخ، پیش‌سازمان‌دهنده، حل مسئله، مشارکتی و کاوشگری تشکیل شده است. برای سنجش پیشرفت تحصیلی از آزمون حیطه‌های یادگیری استفاده شد که دارای سه سطح یادآوری، کاربرد، کشف و ابداع است. در گروه‌های آزمایش پس از تدریس معلم دانش‌آموزان به صورت گروهی به ترسیم نقشه‌های مفهومی گروهی پرداختند و در گروه کنترل دانش‌آموزان بر اساس شیوه مرسوم تدریس معلم آموزش داده شدند. داده‌های بدست آمده با استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیره، تحلیل کوواریانس تک متغیره، رگرسیون چندگانه گام به گام، و تحلیل واریانس دو راهه تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد استفاده از نقشه مفهومی گروهی تأثیر مثبتی بر حیطه‌های یادگیری فراگیران در درس شیمی داشته است. اما تأثیر کاربرد نقشه‌های مفهومی گروهی بر خوداثرمندی معنادار نشد. بخش دیگری از یافته‌ها نشان داد که نقشه مفهومی تنها توانسته است بر خوداثرمندی تحصیلی اثر معنادار داشته باشد، و همچنین مؤلفه خوداثرمندی تحصیلی بهترین پیش بین برای پیشرفت در حیطه‌های یادگیری دانش‌آموزان است. همچنین بر اساس یافته‌ها مشخص شد که کاربست نقشه‌های مفهومی گروهی بر نمره درس شیمی ترم دوم (پیشرفت تحصیلی) تأثیر مثبت داشته است. بخش دیگری از یافته‌های پژوهش بیان می‌کند که کاربست نقشه‌های مفهومی گروهی بر حیطه‌های یادگیری با سطوح پیشرفت تحصیلی فراگیران تعامل ندارد و از نظر آماری غیرمعنادار است.

کلید واژه: نقشه مفهومی، خوداثرمندی، حیطه‌های یادگیری

فهرست مطالب

عنوان..... صفحه

فصل اول: کلیات پژوهش

مقدمه.....	۱
بیان مسئله.....	۶
اهمیت و ضرورت پژوهش.....	۹
هدف های پژوهش.....	۱۱
هدف کلی.....	۱۱
هدف های جزئی.....	۱۱
تعریف مفهومی و عملیاتی متغیرها.....	۱۲
الف. تعریف مفهومی متغیرها.....	۱۲
ب- تعریف عملیاتی متغیرها.....	۱۳

فصل دوم: ادبیات و پیشینه پژوهش

مقدمه.....	۱۶
بخش اول پیشینه نظری پژوهش.....	۱۷
الف. نقشه های مفهومی.....	۱۷
ارائه و ساخت نقشه مفهومی.....	۲۱
انواع نقشه های مفهومی.....	۲۳
چگونگی ساخت نقشه مفهومی.....	۲۵
یادگیری نقشه های مفهومی به وسیله کامپیوتر.....	۲۵
نقشه مفهومی به عنوان یک راهبرد یادگیری.....	۲۶
نقشه مفهومی به عنوان یک راهبرد یاددهی.....	۳۰
الف-۱: کاربردهای نقشه های مفهومی.....	۳۰
وسيله ای برای آموزش.....	۳۱

۳۱	.....	وسيله‌ای برای ارزشیابی تکوینی
۳۱	.....	وسيله‌ای برای ارزشیابی پایانی
۳۲	.....	وسيله‌ای برای برنامه‌ریزی آموزشی
۳۳	.....	الف-۲: نظریه‌های مرتبط با نقشه‌های مفهومی
۳۳	.....	نظریه یادگیری معنی‌دار آزوبل
۳۴	.....	رویکرد سازنده‌گرایی
۳۷	.....	نظریه یادگیری اکتشافی
۳۸	.....	نظریه شناختی و فراشناختی
۳۹	.....	نقشه مفهومی به عنوان یک راهبرد مرور
۴۰	.....	نقشه مفهومی به عنوان یک راهبرد بسط یا گسترش معنایی
۴۰	.....	نقشه مفهومی به عنوان یک راهبرد سازمان دهی
۴۱	.....	نقشه مفهومی به عنوان یک راهبرد برنامه ریزی
۴۲	.....	نقشه مفهومی به عنوان یک راهبرد کنترل و نظارت
۴۲	.....	نقشه مفهومی به عنوان یک راهبرد نظم دهی
۴۳	.....	ب: حیطه‌های یادگیری
۴۵	.....	یادآوری
۴۶	.....	کاربرد
۴۶	.....	کشف و ابداع
۴۷	.....	حقایق
۴۷	.....	مفاهیم
۴۷	.....	روش کار
۴۹	.....	ج: خوداثرمندی
۵۰	.....	تاریخچه تئوری خوداثرمندی
۵۰	.....	عوامل مؤثر بر خوداثرمندی
۵۱	.....	مؤلفه های خود اثرمندی

بخش دوم: پیشینه تجربی..... ۵۳

تحقیقات انجام شده در داخل و خارج کشور..... ۵۳

تحقیقات انجام شده در داخل کشور..... ۵۳

تحقیقات انجام شده در خارج از کشور..... ۵۵

بخش سوم: جمع بندی مبانی نظری..... ۵۹

مدل مفهومی..... ۶۱

فصل سوم: روش پژوهش

مقدمه..... ۶۲

روش و طرح پژوهشی..... ۶۲

جامعه آماری..... ۶۳

نمونه آماری و روش نمونه گیری..... ۶۴

ابزارهای اندازه گیری..... ۶۵

الف: آزمون حیطه‌های یادگیری..... ۶۵

ب: پرسشنامه خوداثرمندی..... ۷۰

ج: پرسشنامه روش های تدریس فعال..... ۷۶

د: مراحل اجرای ترسیم نقشه‌های مفهومی..... ۷۸

ح: روش‌های آماری..... ۸۳

فصل چهارم: تحلیل داده‌های پژوهش

مقدمه..... ۸۴

آمار توصیفی..... ۸۴

بررسی پیش فرض‌های کلی..... ۸۶

بررسی نرمال بودن..... ۸۶

نبود داده‌های پرت..... ۸۸

تحلیل سؤال‌ها و فرضیه‌های پژوهش ۹۰

فرضیه پژوهشی اول: کاربرست نقشه‌های مفهومی گروهی بر شاخص‌های شناختی-عاطفی

تأثیر مثبت دارد..... ۹۴

فرضیه پژوهشی دوم: کاربرست نقشه‌های مفهومی گروهی بر سطوح حیطة‌های یادگیری مؤثر است.

..... ۹۹

فرضیه پژوهشی سوم: کاربرست نقشه‌های مفهومی بر مؤلفه‌های خودآثرمندی دانش‌آموزان مؤثر است.

..... ۱۰۳

سوال پژوهشی اول: از بین مؤلفه‌های خودآثرمندی کدام پیش‌بینی معتبرتری برای پیشرفت تحصیلی

هستند؟..... ۱۰۵

فرضیه پژوهشی چهارم: کاربرست نقشه‌های مفهومی گروهی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر

مثبت دارد..... ۱۱۰

سوال پژوهشی دوم: آیا تأثیر کاربرست نقشه‌های مفهومی گروهی بر حیطة‌های یادگیری، با سطوح

پیشرفت قبلی فراگیران تعامل دارد؟..... ۱۱۲

یافته‌ی جانبی پژوهش: آیا تفاوت معناداری در میانگین روش‌های تدریس فعال معلمان از دیدگاه

دانش‌آموزان در گروه آزمایش و کنترل وجود دارد؟..... ۱۱۳

فصل پنجم: بحث و نتیجه‌گیری

مقدمه..... ۱۱۷

۱۱۷	.....	بحث و نتیجه‌گیری
۱۲۶	.....	محدودیت‌های پژوهش
۱۲۶	.....	پیشنهاد‌های پژوهشی
۱۲۷	.....	پیشنهاد‌های کاربردی

منابع

۱۳۰	.....	منابع فارسی
۱۳۳	.....	منابع انگلیسی

پیوست‌ها

صفحه	عنوان
.....	پرسشنامه‌ی خودآزمایی
.....	پرسشنامه‌ی روش‌های تدریس فعال
.....	آزمون حیاطه‌های یادگیری
.....	دفترچه (۱) راهنمای ترسیم نقشه مفهومی گروهی معلمان
.....	دفترچه (۲) راهنمای ترسیم نقشه‌های مفهومی گروهی دانش‌آموزان
.....	دفترچه (۳) راهنمای ترسیم نقشه‌های مفهومی سرگروه
.....	نمونه‌هایی از نقشه‌های مفهومی دانش‌آموزان

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۳۳	جدول (۲-۱) مراحل مدل یادگیری آزوبل.....
۶۳	جدول (۳-۱) نگاره طرح پژوهشی.....
۶۴	جدول (۳-۲) حجم جامعه آماری دانش‌آموزان دختر مقطع اول متوسطه.....
۶۵	جدول (۳-۳) مشخصات مدارس منتخب.....
۶۶	جدول (۳-۴) جدول مشخصات کتاب شیمی اول متوسطه براساس نوع دانش و نوع محتوا...
۶۷	جدول (۳-۵) جدول مشخصات دو بعدی هدف - محتوای آزمون حیطة های یادگیری.....
	جدول (۳-۶) تفکیک مطالب فصل چهارم شیمی اول متوسطه فصل چهارم شیمی اول
۶۸	متوسطه بر اساس نوع دانش، نوع موضوع، نوع عملکرد.....
۶۹	جدول (۳-۷) مشخصات عمومی آزمون حیطة های یادگیری درس شیمی.....
۷۰	جدول (۳-۸) شماره سؤال‌های مربوط به عامل‌های مقیاس خودآثرمندی.....
۷۰	جدول (۳-۹) ضرایب پایایی خرده مقیاس خودآثرمندی با استفاده از آلفای کرانباخ.....
۷۱	جدول (۳-۱۰) شاخص‌های کفایت نمونه‌گیری پرسشنامه خودآثرمندی.....

- جدول (۳-۱۱) مؤلفه های استخراج شده اولیه تحلیل عاملی پرسشنامه SEQ-C ۷۱

- جدول (۳-۱۲) مؤلفه های استخراج شده تحلیل عاملی نهایی پرسشنامه SEQ-C ۷۲
- جدول (۳-۱۳) مقایسه ارزش های ویژه از تجزیه به مولفه های اصلی و ارزش های ملاک از تحلیل موازی ۷۴
- جدول (۳-۱۴) خلاصه نتایج مقادیر ویژه سه مولفه با روش تجزیه به مولفه های اصلی ۷۴
- جدول (۳-۱۵) ماتریس بارهای عاملی سؤال های پرسشنامه SEQ-C بر روی مؤلفه های استخراج شده پس از چرخش ۷۵
- جدول (۳-۱۶) سؤالات مرتبط با سه مؤلفه پرسشنامه SEQ-C خوداثرمندی ۷۶
- جدول (۳-۱۷) شماره سؤال های مربوط به عامل های مقیاس روش های تدریس فعال ۷۶
- جدول (۳-۱۸) ضرایب پایایی خرده مقیاس روش های تدریس فعال با استفاده از آلفای کرانباخ

- ۷۷
- جدول (۳-۱۹) شیوه نمرده دهی نقشه مفهومی ۸۰
- جدول (۳-۲۰) روش های آماری مورد استفاده برای هر سوال پژوهشی ۸۳
- جدول (۴-۲۱) میانگین و انحراف معیار نمرات متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه ۸۵
- جدول (۴-۲۲) نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنف در بررسی نرمال بودن حیطه های یادگیری و خوداثرمندی در گروه های آزمایش و کنترل ۸۶
- جدول (۴-۲۳) نتایج آزمون امباکس بر اساس تفاوت میان خوداثرمندی و حیطه های یادگیری در گروه های آزمایش و کنترل ۹۰
- جدول (۴-۲۴) آزمون لون برای بررسی همگنی واریانس هادربین دانش آموزان گروه آزمایش و کنترل

- در حیطه های یادگیری و خوداثرمندی..... ۹۱
- جدول (۴-۲۶) نتایج آزمون ام‌باکس بر اساس تفاوت میان خوداثرمندی و حیطه‌های یادگیری در گروه‌های آزمایش و کنترل.....
- جدول (۴-۲۵) اثر تعامل نمرات پیش آزمون خوداثرمندی با نمرات پس آزمون خوداثرمندی برای بررسی همگنی شیب های رگرسیون..... ۹۴
- جدول (۴-۲۶) اثر تعامل نمرات شیمی ترم اول و حیطه های یادگیری برای بررسی همگنی شیب های رگرسیون..... ۹۴
- جدول (۴-۲۷) میانگین و انحراف استاندارد نمرات حیطه های یادگیری، خوداثرمندی در گروه آزمایش و کنترل..... ۹۵
- جدول (۴-۲۸) خلاصه تحلیل کوواریانس چندمتغیره در مورد اثر اصلی گروه بر نمرات حیطه های یادگیری و خوداثرمندی..... ۹۶
- جدول (۴-۲۹) آزمون لون برای بررسی همگنی واریانس‌ها در بین دانش آموزان گروه آزمایش و کنترل در حیطه های یادگیری و خوداثرمندی..... ۹۷
- جدول (۴-۳۰): نتایج آزمون تحلیل کوواریانس بر روی میانگین های نمرات گروه های آزمایش و کنترل در حیطه های یادگیری و پس آزمون خوداثرمندی..... ۹۷
- جدول (۴-۳۱) میانگین‌های تعدیل شده در متغیرهای وابسته (حیطه های یادگیری) برای هر یک از گروه‌ها..... ۹۷
- جدول (۴-۳۲) مقادیر فاصله ماهالانوبایس..... ۹۹
-
- جدول (۴-۱۳) نتایج آزمون ام‌باکس بر اساس تفاوت بین گروهی..... ۱۰۱
- جدول (۴-۱۴) آماره‌های توصیفی حیطه‌های یادگیری (یادآوری، کاربرد، کشف و ابداع) دانش‌آموزان در گروه‌های آزمایش و کنترل..... ۹۸
- جدول (۴-۱۵) نتایج آزمون معناداری تحلیل واریانس چند متغیری یادآوری، کاربرد، کشف و ابداع..... ۱۰۲

- جدول (۱۶-۴) اثرات بین آزمودنی یادآوری، کاربرد، کشف و ابداع در گروه‌های آزمایش و کنترل
 ۱۰۳.....
- جدول (۱۷-۴) آماره‌ی توصیفی مولفه‌های خوداثرمندی (اجتماعی، تحصیلی، هیجانی)..... ۱۰۴
 جدول (۱۸-۴) نتایج آزمون معناداری تحلیل واریانس چند متغیری خوداثرمندی اجتماعی، تحصیلی،
 هیجانی)..... ۱۰۴
- جدول (۱۹-۴) اثرات بین آزمودنی مؤلفه‌های خوداثرمندی (اجتماعی، تحصیلی، هیجانی) در گروه‌های
 آزمایش و کنترل..... ۱۰۵
- جدول (۲۰-۴) ماتریس همبستگی بین مولفه‌های متغیر خوداثرمندی..... ۱۰۶
- جدول (۲۱-۴) متغیرهای وارد شده و خارج شده به مدل رگرسیون..... ۱۰۸
- جدول (۲۲-۴) آزمون تحلیل واریانس برای معناداری خوداثرمندی اجتماعی، تحصیلی، هیجانی..... ۱۰۹
- جدول (۲۳-۴) خلاصه مدل تحلیل رگرسیون چندگانه پیش‌بینی متغیر ملاک (حیطه‌های یادگیری) از
 روی متغیرهای پیش‌بین خوداثرمندی اجتماعی، تحصیلی، هیجانی..... ۱۰۹
- جدول (۲۴-۴) آزمون تحلیل واریانس برای معناداری خوداثرمندی اجتماعی، تحصیلی، هیجانی..... ۱۰۹
- جدول (۲۵-۴) ضرایب رگرسیونی مدل پیش‌بینی متغیر ملاک (حیطه‌های یادگیری) از روی متغیرهای
 پیش‌بین خوداثرمندی..... ۱۰۹
- جدول (۲۶-۴) آماره‌های توصیفی نمره شیمی ترم دوم دانش‌آموزان گروه‌های آزمایش و کنترل
 ۱۱۰.....
- جدول (۲۷-۴) نتایج آزمون تحلیل کوواریانس بر روی میانگین‌های نمرات شیمی ترم اول گروه‌های
 آزمایش و کنترل..... ۱۱۱
- جدول (۲۸-۴): جدول میانگین‌های تعدیل شده نمره شیمی ترم دوم در گروه‌های آزمایش و کنترل
 ۱۱۱.....
- جدول (۲۹-۴) میانگین و انحراف استاندارد نمرات حیطه‌های یادگیری در بین گروه‌های آزمایش و
 کنترل

- ۱۱۳.....
- جدول (۴-۳۱) آزمون اثر تعامل گروه با سطوح پیشرفت تحصیلی قبلی دانش‌آموزان (معدل ترم اول) در متغیر حیطه‌های یادگیری..... ۱۱۳
- جدول (۴-۳۲) نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنف برای بررسی نرمال بودن روش‌های تدریس فعال در گروه کنترل..... ۱۱۴
- جدول (۴-۳۳) آزمون t مستقل برای بررسی تفاوت روش تدریس فعال معلمان گروه آزمایش و کنترل از دیدگاه دانش‌آموزان و آزمایش..... ۱۱۶

فهرست شکل‌ها

صفحه	عنوان
۶۱	شکل (۲-۱) مدل مفهومی.....
۷۳	شکل (۳-۱): نمودار اسکری کتل برای تعیین تعداد مولفه‌های خوداثرمندی.....
۸۷	شکل (۴-۱) نمودار هیستوگرام برای بررسی نرمال بودن داده‌های حیطه‌های یادگیری در گروه‌های آزمایش و کنترل.....
۸۸	شکل (۴-۲) نمودار هیستوگرام برای بررسی نرمال بودن خوداثرمندی در گروه‌های آزمایش و کنترل.....
۸۹	شکل (۴-۳) نمودارهای جعبه‌ای آزمون حیطه‌های یادگیری و خوداثرمندی.....
۹۰	شکل (۴-۵) نمودار جعبه‌ای آزمون حیطه‌های یادگیری و پرسشنامه خوداثرمندی بعد از حذف داده‌های پرت.....
۹۲	شکل (۴-۶) نمودار پراکنش متغیر وابسته (حیطه‌های یادگیری) و متغیر همراه (شیمی ترم اول).....
۱۰۰	شکل (۴-۷) ماتریس نمودارهای حیطه‌های یادگیری و خوداثرمندی در گروه‌های آزمایش و کنترل.....
۱۰۷	شکل (۴-۸) نمودار نرمال بودن و خطی بودن پس‌ماندها.....
۱۰۸	شکل (۴-۱۰) نمودار پراکنش باقی مانده‌های استاندارد شده مؤلفه‌های خوداثرمندی.....
۱۱۵	شکل (۴-۱۱) نمودار هیستوگرام برای بررسی نرمال بودن داده‌های روش‌های تدریس فعال در گروه‌های آزمایش و کنترل.....
۱۱۵	شکل (۴-۳) نمودارهای جعبه‌ای آزمون روش‌های تدریس فعال.....

فصل اول

کلیات پژوهش



فصل دوم

ادبیات و پیشینه

پژوهش



مقدمه

تعلیم و تربیت همواره متوجه آرمان‌ها و هدف‌هایی است که نهادهای مربوطه در جهت نیل به آنها فعالیت می‌کنند. در معنی لغوی تعلیم و تربیت نیز مفهوم هدف نهفته است. تمام جوامع از اقوام بدوی گرفته تا ملل پیشرفته در نظام آموزشی خود هدف‌هایی را دنبال می‌کنند و هر یک متناسب با توان و رشد فرهنگی خویش برای تربیت فرزندان و سعادت جامعه غایت‌هایی را در سر می‌پرورانند. در جامعه پویا و متحول کنونی که آهنگ تغییرات سریع می‌باشد، توسل به روش‌های آزمایش و خطا در امور آموزشی از جمله تدوین هدف‌ها جایز نیست و به ناچار باید از اصول شناخته شده تعلیم و تربیت بهره‌گیری شود و از دخالت دادن سلیقه‌ها و روش‌هایی که پشتوانه تجربی و علمی ندارند پرهیز گردد.

برای گزینش بهترین راه رسیدن به هدف، باید ابتدا مقصد را مشخص کرد. دلیل وجود هر نظام بطور کلی و علی‌الخصوص نظام آموزشی، تحقق هدف‌های آن نظام است. اگر هدف‌های مورد نظر به درستی تحلیل، و اولویت‌های آن به روشنی تعیین و تصریح نشده باشد، امکان حرکت و فعالیت صحیح و در نهایت تحقق هدف‌های آن، در درون آن نظام غیرممکن خواهد بود زیرا براساس هدف‌هاست که برنامه‌ریزی و فعالیت‌های درون نظام شکل می‌گیرد (شعبانی، ۱۳۹۰: ۱۷۹).

برخی از معلمان هدف‌های آموزشی خود را آن‌چنان کلی و وسیع در نظر می‌گیرند که اهداف یادگیری مدنظر آنان گنگ و مبهم می‌شود و برخی دیگر آن‌چنان به جزئیات می‌پردازند که کار تعیین هدف‌ها به تهیه فهرستی بلند از تکالیف درسی که انجام آن عملی نیست منتهی می‌شود. اما روشی که

در تعیین هدف‌ها باید در پیش گرفته شود این است که از یکسو نگرشی خودداری گردد و هدف‌ها طوری نوشته شود که کلیت لازم را برای روشن کردن مسیر آموزش را داشته باشد و نیز قابل تبدیل به رفتارهایی باشد که انتظار می‌رود دانش‌آموزان در پایان یادگیری از خود نشان دهند (گروندل^۱، ۱۳۶۳).

در خصوص انتخاب اهداف و طبقه‌بندی آن‌ها در طراحی آموزشی سخن‌های فراوان گفته شده است. یکی از افرادی که به طبقه‌بندی اهداف آموزشی پرداخته ام، دی، مریل^۲ است که طبقه بندی جدیدی ارائه کرد و با تحلیل دیدگاه‌های گانیه^۳ مطرح می‌نماید که گانیه، تنها یک نوع عملکرد^۴ را به عنوان نتیجه و حاصل آموزش در نظر گرفته و آن را به عنوان عملکرد مطرح نموده است. درحالی که مریل (۱۹۸۱) اظهار می‌دارد که عملکرد برای اهداف مختلف می‌تواند دارای سطوح مختلف باشد. به عبارت دیگر، مریل عملکرد را به سه نوع تقسیم می‌کند و معتقد است که این سه نوع عملکرد در عین این که همه عملکرد هستند، ولی از نظر کاری که فراگیر برای نمایش یادگیری آن‌ها انجام می‌دهد با هم متفاوت هستند. سه نوع عملکرد مریل عبارتند از:

۱- یادآوری^۵: عملکردی است که فراگیر برای انجام آن به جستجو در حافظه خود می‌پردازد تا اطلاعات آموخته شده را بازیافته و به همان صورت یا با ساختاری جدید ارائه نماید.

۱- کاربرد^۶: عملکردی است که فراگیر موضوعات آموخته شده را در موقعیت‌های جدید اعمال می‌کند یا به کار می‌بندد.

۳- کشف و ابداع^۷: دستیابی به موضوع و جمع‌بندی جدید را عملکرد در سطح کشف و ابداع می‌نامیم این عملکرد به آن معنی نیست که موضوع کشف شده برای اولین بار در جهان دانش صورت پذیرفته است بلکه، برای شاگرد یک عملکرد در سطح کشف و ابداع است.

مریل همچنین محتوای آموزشی یا موضوعات آموزشی را در حیطه‌شناختی به چهار عنصر اصلی قابل تجزیه می‌داند. که عبارت:

^۱.Gerondland

^۲. Merrill, M.D

^۳.Gagne

^۴.Operation function

^۵. Remembering

^۶. Applicathn

^۷.Find

۱-حقایق^۱: شامل اطلاعاتی مانند اسامی خاص، تاریخ، حوادث مهم، نام اماکن، علامت و نشانه‌های قراردادی در موضوعات مختلف است.

۲-مفاهیم^۲: به مجموعه اشیاء، حوادث و پدیده‌ها مفاهیم گفته می‌شود که دارای خصوصیات ویژه و نام مشترک می‌باشند و در اغلب زبان‌ها، بیشتر کلمات نماینده مفاهیم هستند.

۳-روش کار^۳: مجموعه نظام یافته اعمال و فعالیت‌هایی هستند که برای رسیدن به یک هدف یا حل یک مسئله یا تولید یک محصول خاص صورت می‌گیرد. برای مثال، روش محاسبه محیط دایره، یک روش کار است.

۴-اصول یا قوانین^۴: عبارت است از روابط علت و معلولی بین پدیده‌ها و شرایطی که برای تفسیر و تبیین حوادث به کار می‌رود (فرادانش، ۱۳۷۸: ۱۰۱-۹۷).

زمانی که اهداف آموزشی یا حیطه‌های یادگیری^۴ تعیین می‌شود لازم خواهد بود شیوه‌های آموزشی که بتوانند ما را در رسیدن به این اهداف یاری رسانند تعیین گردد. پس از انقلاب شناختی در روانشناسی تحولات بزرگی در جهت‌گیری‌های پژوهشی مطالعات روانشناسی تربیتی صورت گرفته است از جمله در زمینه روش‌های آموزشی نقش معلم از انتقال دهنده دانش و یک منبع مهم اطلاعاتی اکنون به نقش هدایت کننده و تسهیل کننده یادگیری تغییر پیدا کرده است (فتحی آذر، ۱۳۹۰). رویکرد سازندگی (سازنده گرایی^۵) یکی از چهارچوب‌های نظری مهمی است که در شکل‌گیری و هدایت بازننگری‌ها و فعالیت‌های جدید آموزشی نقش مهمی بازی می‌کند. گرچه ممکن است که اشکال متفاوتی از سازندگی وجود داشته باشد، اما عموماً سازندگی بر این تأکید دارد که افراد به طور فعالانه دانش را می‌سازند. همچنین تعاملات اجتماعی بین افراد نقش مهمی را در فرایند سازندگی بازی می‌کند (مصرآبادی، ۱۳۹۰).

یکی از روش‌های بسیار مؤثر کمک به دانش‌آموز برای شکل دادن به دانش خود، ربط دادن مطالب جدید ارائه شده به ساختار شناختی موجودشان است که نقشه‌مفهومی^۶ ابزاری مؤثر برای نمایش روابط بین مفاهیم به طریقی منسجم و سلسله مراتبی است (ادیب، ۱۳۸۹). نقشه‌مفهومی ابزاری برای بازنمایی دانش به گونه‌ای ترسیمی در قالب شبکه‌ای از هسته‌ها و پیوندهاست که شامل

^۱.Facts

^۲. Concepts

^۳. Work method

^۴.principles

^۵. areas learning

^۶. constructivism

^۶. cognitive maps

مجموعه‌ای از گزاره‌هاست، هر گزاره از یک جفت هسته و یک پیوند تشکیل می‌یابد و هسته‌ها را به هم مرتبط می‌سازد (مصرآبادی و همکاران، ۱۳۸۶). نقشه مفهومی نشانگر روش‌های تفکر و درک دانش‌آموز و نیز شاخصی از دیدگاه‌های وی درباره آگاهی‌هایش و روابط بین آن‌ها می‌باشد که در فرایند یادگیری، دانش قبلی به عنوان چارچوبی برای کسب یادگیری‌های جدید بکار می‌روند و از این طریق طرحواره‌ها بازنگری می‌شوند، گسترش می‌یابند و یا مورد بازسازی قرار می‌گیرند (زل،^۱ ۲۰۰۴). چئو، هانگ و چانگ^۲ (۲۰۰۰) در پژوهشی به بررسی رابطه بین میزان تعامل گروهی در یک تکلیف مربوط به شبکه رایانه‌ای با عملکرد ساخت نقشه مفهومی مشارکتی پرداخته‌اند. در این مطالعه ۳۶ معلم دوره آموزش ضمن خدمت و دانشجو معلم مشارکت داشتند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهند که عملکرد تهیه نقشه مفهومی گروهی با میزان تعامل بین اعضای گروه به ویژه تعاملات مشارکتی سطح بالا همبستگی مثبتی دارد.

مبحث دیگری که زمینه‌ساز رواج نقشه مفهومی به عنوان راهبردی که می‌تواند یادگیری مؤثرتر و پایدارتر را بوجود آورد یادگیری معنی دار از دیدگاه آزوبل^۳ (۱۹۶۸) است. در این دیدگاه هر یادگیرنده دانش خود را ساخته و سازمان می‌دهد، بنابراین برای یاری رساندن به او معلم لازم است روش تدریس پیش‌سازمان‌دهنده^۴ را در کنار روش‌های تدریس دیگری چون سخنرانی و توضیحی مورد توجه قرار دهد (آقازاده، ۱۳۸۴).

پیش‌سازمان‌دهنده‌ها مفاهیم عمده‌ای هستند که به مثابه چتری برای یادگیری مفاهیم جدید تلقی می‌شوند. در این صورت است که پیش‌سازمان‌دهنده به مانند داربستی عمل می‌کند که اطلاعات تفضیلی را می‌توان به آن ارتباط داد یا وصل کرد. یکی از این پیش‌سازمان‌دهنده‌های مؤثر نقشه-مفهومی است که می‌تواند در طراحی یک برنامه درسی مفید واقع شود (مصرآبادی، ۱۳۹۰). مویجس و راینلز^۵ (۲۰۰۵) نقشه مفهومی را به عنوان یک راهبرد آموزشی معرفی می‌کنند و استفاده از این راهبرد را بویژه برای موضوع‌های دشوار مفیدتر می‌دانند (کرامتی، ۱۳۸۲). بسته به زمینه‌ای که نقشه‌های مفهومی استفاده می‌شوند تحت عناوینی چون نقشه شناختی، نقشه ذهنی، شبکه مفهومی، درخت مفهوم و نقشه‌های دانش نامیده می‌شوند و تمام این اصطلاحات به مقاصدی اشاره دارد که به طریقی ایده‌ها را به هم مرتبط می‌سازد (مصرآبادی، فتحی آذر و استوار، ۱۳۸۴).

^۱. Zele

^۲. Chiu, Huang, & Chang

^۳. Ausubel

^۴. advance-organizer

^۵. Mvyjs & Rainlez

برای تهیه نقشه مفهومی شیوه‌های مختلفی وجود دارد که می‌توان تمام نقشه مفهومی را به سه دسته اصلی تقسیم کرد: ۱- نقشه مفهومی عنکبوتی (شبکه‌ای) ۲- نقشه مفهومی سلسله مراتبی ۳- نقشه مفهومی گردشی، که می‌توان آنها را هم به شیوه قلم - کاغذی و هم بوسیله نرم افزارهای خاص تهیه کرد (ادیب، ۱۳۸۹).

بعد از انتخاب شیوه‌های آموزشی و تعیین میزان اثربخشی آنها بر بهبود حیطه‌های یادگیری فراگیران لازم است به این نکته توجه شود پیامد عاطفی این روش‌ها برای فراگیران چه بوده است. زیرا توجه به رشد شناختی و عاطفی هر دو حائز اهمیت است و ارزشمندی هر شیوه آموزشی نه تنها از نظر تاثیرگذاری بر حیطه‌های یادگیری به میزان اثری که این روش‌های آموزشی بر عاطفه تحصیلی فراگیران دارند، تعیین می‌گردد. یکی از مواردی که می‌تواند کارایی این شیوه‌های آموزشی را تعیین کند توجه به این نکته است که اجرای شیوه‌های آموزشی ساخت نقشه مفهومی گروهی می‌تواند در فراگیران احساس خوداثرمندی^۱ را ایجاد نماید.

خوداثرمندی مفهوم مهم و کلیدی در نظریه شناختی- اجتماعی بندورا^۲ به شمار می‌آید و به معنای ادراک فرد از توانایی خود در انجام یک فعالیت، ایجاد یک پی‌آمد و مقابله و کنترل یک موقعیت می‌باشد (بندورا، ۲۰۰۴). براساس این نظریه باور به اثرمندی، اساس و پایه فعالیت انسان است و زندگی افراد توسط باور به اثرمندی شخصی هدایت می‌شود (بندورا، ۱۹۸۶). ابعاد خود-اثرمندی شامل: ۱- خوداثرمندی تحصیلی: که به معنای ادراک فرد از توانمندی خود در یادگیری حل مسائل تحصیلی و دست‌یابی به موفقیت‌های تحصیلی است (بندورا، ۲۰۰۶). ۲- خوداثرمندی اجتماعی: که به معنای ادراک فرد از توانمندی خود در رسیدن به معیارها و ارتباطات اجتماعی است موریس^۳ (۲۰۰۱). ۳- خوداثرمندی هیجانی: که به معنای ادراک فرد از توانمندی خود در کنترل و مدیریت هیجانات و افکار منفی است (کاپرا و همکاران^۴، ۱۹۹۹).

خود اثرمندی یک توانایی ثابت نیست بلکه مفهومی زاینده و مولد است که در آن مهارت-های شناختی، اجتماعی، هیجانی و رفتاری بطور موثر برای رسیدن به هدف، هماهنگ شده و سازمان می‌یابد. (مادوکس و لوئیس^۵، ۱۹۹۵). بطور کلی بندورا (۱۹۹۷) چهار منبع اطلاعاتی را برای انتظارات خوداثرمندی بر می‌شمرد که هر منبع قدرت از نظر اثرگذاری بر انتظارات خوداثرمندی متفاوت از

^۱.Self efficacy

^۲.Social-cognitive theory, Bandura

^۳.Morris

^۴. Cappera

^۵.Maddux & lewis