فصلنامه تحقیقات جدید در علوم انسانی
Human Sciences Research Journal
دوره جدید، شماره ۲۸، تابستان ۱۳۹۹، صص ۱۲-۱ New Period, No 28, 2020, P 1-12
شماره شاپا (۲٤۷٦-۷۰۱۸) ISSN (2476-7018)

ارائه مدلی مبتنی بر روش های یادگیری درس فارسی

زهره افشار اردکانی[۱]. سارا مینوئی[۲]. زهرا افشار[۳]. فیروزه مصلی نژاد[٤]
۱. کارشناس زبان و ادبیات فارسی. دانشگاه یزد، دبیر رسمی دبیرستان‌های شیراز، ایران
۲. کارشناس زبان و ادبیات فارسی، دانشگاه فسا، دبیر رسمی دبیرستان‌های سپیدان، ایران
۳. کارشناس ادبیات و زبان فارسی، دانشگاه شیراز، دبیر رسمی دبیرستان‌های سپیدان، ایران
٤. کارشناس ارشد زبان و ادبیات فارسی، دبیر رسمی دبیرستان‌های جهرم ایران

چکیده
هدف تحقیق، ارائه مدلی مبنی بر روش های یادگیری (شنیداری، دیداری، حرکتی و خوانداری و نوشتاری)، درس فارسی دوره متوسطه می‌باشد که براساس روش AHP، رتبه‌بندی و شناسایی شده است. این تحقیق کاربردی است واز نظر ماهیت، کیفی و کمی می‌باشد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که در رتبه‌بندی صورت گرفته، بیشترین وزن معیار به آموزندگان خوانداری و نوشتاری تعلق گرفته است.

واژه‌های کلیدی: رتبه‌بندی، روش یادگیری، روش استنتاج فازی، پایه دوازدهم

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-19]

۱- مقدمه

امروزه روش‌های متنوعی به منظور تعیین سبک یادگیری افراد وجود دارد. علی رغم آشکار بودن این نکته که در صورت سازگاری نحوه یادگیری دانش‌آموزان با شیوه تدریس معلمان، انگیزه یادگیری در آنها تقویت شده و یادگیری بهتر صورت می‌پذیرد (تابعی، ۱۳۹۱). بسیاری از محیط‌ها و موقعیت‌های آموزشی و شغلی بر توانائی‌های افراد تاکید می‌شود و مطمئنا توانائی‌ها برای موفقیت درمدرسه، موقعیت‌های شغلی و زندگی بعدی، مهم و ضروری هستند، اما باید توجه داشت که توانائی‌ها به تنهائی نمی‌توانند عامل موفقیت باشند بلکه فاکتور مهمی به نام، سبک‌های یادگیری بر یادگیری متعلمان موثر است که از راه تجربه کسب می‌گردد و هر فرد متناسب با سبک یادگیری خود مطالب را اخذ و یاد می‌گیرد (احمدی وهمکاران، ۱۳۹۰). هماهنگی وتوافق بین سبک فردو سبک موقعیت یا تکلیفی که با آن مواجه شده است عامل مهمی در موفقیت فرداست. عدم توافق بین سبک یادگیری دانش‌آموز و سبک آموزشی می‌تواند علت ناتوانی دانش‌آموز در یادگیری باشد. عدم توجه به سبک‌ها در موقعیت‌های مختلف می‌تواند منجر به این شود که برخی از بهترین و باارزشترین استعدادها و سرمایه‌های بالقوه، حذف یا نادیده گرفته شوند (رحمانی وهمکاران، ۱۳۹۱). تنوع دانش‌آموزانی که وارد دبیرستان می‌شوند روز به روز در حال افزایش است. این دانش آموزان معمولاً دارای زمینه‌های تربیتی و فرهنگی متفاوتی بوده و فارغ التحصیل مدارس و موسسات آموزشی مختلف با سبک‌های آموزشی متفاوت هستند. همراه با چنین تنوعی، انتظارات زیادی در زمینه انواع رسانه‌های آموزشی مورد استفاده برای ارئه اطلاعات و مطالب آموزشی شکل گرفته است. این تغییرات و پیشرفت‌ها در فنآوری آموزشی موجب شده تا آموزشگران روش‌های سنتی آموزشی را مورد بازنگری قرار داده و تاکید بیشتری بر اهمیت توجه به سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان در طراحی و ارائه دوره‌های آموزشی بنمایند (رحمانی وهمکاران، ۱۳۹۱). سبک‌های یادگیری بوسیله بسیاری از صاحبنظران به عنوان یکی از عوامل موفقیت در تدریس معلمان معرفی شده‌اند. اگرچه عموماً چنان تلقی می شود که دانش اموزان می‌توانند با آگاهی از سبک‌های یادگیریشان موفقیت بیشتری در تحصیل بدست آورند لیکن همه دانش‌آموزان نیز از ویژگی‌های سبک یادگیری خود آگاهی ندارند. از این رو مساله اصلی در این تحقیق، ارزیابی و رتبه‌بندی سبک‌های یادگیری درس ادبیات پایه دهم می‌باشد.

۲- پیشینه تحقیق

فاییدفر درسال ۱۳۹۴ درمقاله‌ای تحت عنوان "بررسی رابطه سبک‌های یادگیری «وارک» با توسعه تفکر انتقادی، سرزندگی و انگیزش پیشرفت تحصیلی در بین دانشجویان" بیان داشتند که تقویت سبک‌های یادگیری متعلمان برای توسعه تفکر انتقادی و بیشتر شدن سرزندگی و انگیزش پیشرفت تحصیلی واجب می‌باشد و مراکز آموزشی باید قبل از شروع به آموزش نوع سبک یادگیری متعلمان را بررسی و بر مبنای

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-19]

آن به آموزش و تعلیم و تربیت متعلمان اقدام نمایند. زمانی و کبودی درسال ۱۳۹۵ در مقاله‌ای تحت عنوان " بررسی انتخاب سبک‌های یادگیری براساس مدل وارک در دانشجویان رشته‌های پزشکی" بیان داشتند که سبک یادگیری VARK شامل سبک‌های دیداری، شنیداری، خواندنی و نوشتنی و سبک عملکردی یا جنبشی-حرکتی (با یادگیری از طریق لمس کردن، شنیدن، بوییدن، چشیدن و دیدن) است. بر اساس آنکه سبک غالب یادگیری در دانشجویان مورد مطالعه به ترتیب شنیداری، خواندن - نوشتن، جنبشی-حرکتی و دیداری بود، انتخاب روش تدریس و یاددهی به فراگیران متناسب با سبک یادگیری آنان می‌تواند در پیشرفت تحصیلی آنها تأثیرگذار باشد. معروفی و کرمی درسال ۱۳۹۴ درمقاله‌ای تحت عنوان "سبک یادگیری به عنوان رویکردی برای هدایت تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی" بیان داشتند که اغلب دانش‌آموزان رشته ریاضی و تجربی، دارای سبک یادگیری همگرا و جذب‌کننده و اغلب دانش‌آموزان رشته علوم انسانی دارای سبک یادگیری واگرا و انطباق‌دهنده هستند. بنابراین با آگاهی از سبک یادگیری دانش‌آموزان، می‌توان آنان را به سمت رشته‌ای مناسب با سبک یادگیریشان در دبیرستان یا دانشگاه، هدایت نمود. خدابنده؛ درتاج؛ اسدزاده؛ فلسفی‌نژاد؛ ابراهیمی قوام درسال ۱۳۹۳ درمقاله ای تحت عنوان "نقش سبک‌های یادگیری درتبیین انگیزه ی پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پسر" بیان داشتند که دانش‌آموزان دارای سبک یادگیری همگرا از انگیزه پیشرفت و عملکرد تحصیلی بالاتری برخوردار هستند و دانش‌آموزان دارای سبک انطباق‌یابنده از انگیزه پیشرفت و عملکرد تحصیلی کمتری برخوردارند. این نتایج دلالت‌ها و کاربردهایی برای آموزش و یادگیری مؤثر دانش‌آموزان دارد که در مقاله‌ی حاضر به آنها پرداخته می‌شود.

۳- روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق از لحاظ هدف کاربردی است و از نظر روش ترکیبی، کمی و کیفی می‌باشد. نتایج پژوهش می تواند در سازمان آموزش و پرورش و سازمان‌هایی که به نحوی با آن مواجه هستند و هم‌چنین مراکز آموزش عالی و دانشجویان مورد استفاده قرار گیرد. در این پژوهش برای پاسخ به پرسش‌ها، از مطالعات کتابخانه‌ای، مبانی نظری و همچنین از نظرسنجی کارشناسان برای تعیین وضعیت موجود از پرسشنامه استفاده شده است. بر این اساس جامعه آماری این تحقیق شامل دبیران عالی و خبره می‌باشد. از آنجا که تعداد ۴ نفر می باشد به روش سرشماری به عنوان نمونه انتخاب شده و پرسشنامه بین آنها توزیع شد و مورد بهره‌برداری آماری قرار گرفت.

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-19]

٤- بحث

٤-١- تشکیل کمیته تصمیم‌گیری

اولین مرحله اساسی جهت رتبه‌بندی سبک‌های یادگیری درس فارسی پایه دوازدهم، تشکیل گروه تصمیم گیری است. با توجه به روند انتخاب کمیته ارزیابی در مدرسه، گروه تصمیم‌گیری شامل دبیران عالی دبیرستان‌های محل تدریس نویسندگان مقاله است. این گروه ۴ نفره وظیفه‌ی بررسی سبک‌های یادگیری را برعهده داشته‌اند.

٤-٢- تعیین شاخص‌های کاربردی در رتبه‌بندی سبک‌های یادگیری

در این مرحله، جهت تعیین شاخص‌های رتبه‌بندی سبک‌های یادگیری درس فارسی پایه دوازدهم، ضمن مطالعه‌ی مقالات و مستندات مرتبط تعدادی معیار استخراج و در قالب پرسشنامه در اختیار دبیران عالی دبیرستان‌های محل تدریس نویسندگان مقاله قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد که بر اساس میزان اهمیت هر سبک یادگیری به آن‌ها امتیاز دهند. پس از اعمال نظرات دبیران عالی و بر اساس امتیازات بدست آمده روش‌های یادگیری، شنیداری، دیداری، حرکتی و خوانداری و نوشتاری به عنوان شاخص‌های کاربردی پژوهش انتخاب شدند. که از بین شاخص‌های انتخاب شده، خوانداری و نوشتاری با جنبه منفی و سایر جنبه ها مثبت هستند.

٤-٣- تعیین وزن شاخص‌ها با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی

جهت ارزیابی شاخص‌ها نیاز است که در مرحله‌ی اول وزن شاخص‌ها تعیین گردد. در این پژوهش به منظور تعیین وزن شاخص‌ها از روش AHP و با استفاده از نرم‌افزار اکسپرت چویس وزن شاخص‌ها تعیین شده است. بنابراین پرسشنامه‌ی AHP تهیه و در اختیار دبیران عالی قرار گرفت و آن‌ها معیارها را در یک پرسشنامه‌ی مقایسه‌ی زوجی دو به دو مقایسه و نظرات خود را در یک طیف ۵ تایی از ترجیح یکسان تا کاملاً بهتر اعمال کردند. سپس داده‌ها وارد نرم‌افزار اکسپرت چویس شد و وزن هر معیار به صورت زیر به دست آمد.

جدول ۱ : وزن شاخص‌ها با استفاده از رویکرد AHP

ردیف	شاخص‌ها	وزن شاخص‌ها
۱	خوانداری و نوشتاری	۰/۲۹۹
۲	دیداری	۰/۲۲۵
۳	شنیداری	۰/۲۰۶
۴	حرکتی	۰/۱۶۲

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-19]

همانطور که ملاحظه می‌شود شاخص خوانداری و نوشتاری با بالاترین وزن ۰/۲۹۹ اهمیت بیشتری از نظر کارشناسان داشته و شاخص حرکتی با وزنی معادل ۰/۱۶۲ کمترین میزان اهمیت را در ارزیابی یادگیری به خود اختصاص داده است. ضمن اینکه شاخص‌های دیداری ۰/۲۲۵، شنیداری با وزن ۰/۲۰۶ به ترتیب دارای رتبه‌های دوم، سوم از لحاظ اهمیت هستند.

۵-٤- رتبه بندی روش‌های یادگیری با استفاده از رویکرد تاپسیس فازی

با توجه به مشخص شدن وزن هر یک از شاخص‌های ارزیابی، در این قسمت به رتبه‌بندی گزینه‌ها با استفاده از روش تاپسیس فازی پرداخته شده که مراحل آن به صورت زیر است:

الف) تشکیل ماتریس تصمیم فازی

از آنجا که در ارزیابی و رتبه‌بندی سبک‌های یادگیری از نظر ۴ تن از دبیران عالی استفاده شد، در ابتدای امر لازم است که این نظرات با هم ادغام شده و در واقع از آن‌ها میانگین گرفته شود تا بتوان آن‌ها را وارد نرم‌فزار تاپسیس فازی کرد. بنابراین به منظور ادغام نظرات از میانگین حسابی استفاده شد و ماتریس ادغام شده‌ی تصمیم فازی به شکل زیر به دست آمد.

جدول ۲: ماتریس ادغام شده نظرات کارشناسان

	خوانداری و نوشتاری	دیداری	شنیداری	حرکتی
دبیرستان ۱	(۰/۹۴، ۰/۷۸، ۰/۵۸)	(۰/۹۲، ۰/۷۸، ۰/۵۸)	(۰/۸۸، ۰/۷، ۰/۵)	(۰/۸۲، ۰/۶۲، ۰/۴۲)
دبیرستان ۲	(۰/۹، ۰/۷۴، ۰/۵۴)	(۰/۸۸، ۰/۷، ۰/۵)	(۰/۸۴، ۰/۶۶، ۰/۴۶)	(۰/۷۸، ۰/۵۸، ۰/۳۸)
دبیرستان ۳	(۰/۷۴، ۰/۵۴، ۰/۳۴)	(۰/۸۴، ۰/۶۶، ۰/۴۶)	(۰/۸۲، ۰/۶۲، ۰/۴۲)	(۰/۹، ۰/۷، ۰/۵)
دبیرستان ۴	(۰/۶۲، ۰/۴۲، ۰/۱۸)	(۰/۶۲، ۰/۴۲، ۰/۲۴)	(۰/۷۴، ۰/۵۴، ۰/۴۸)	(۰/۶۲، ۰/۴۲، ۰/۲۲)

ب) ورود داده‌ها به نرم‌افزار تاپسیس فازی

پس از به دست آوردن ماتریس تصمیم فازی باید داده‌ها را وارد نرم‌افزار تاپسیس فازی کرد.

ج) تعیین ضریب نزدیکی توسط نرم‌افزار

پس از ورود داده‌ها به نرم‌افزار تاپسیس فازی، در این مرحله میزان نزدیکی هر گزینه به راه‌حل ایده‌آل محاسبه شد که نتیجه‌ی آن به صورت زیر است:

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-19]

جدول ۳ : میزان ضریب نزدیکی گزینه‌ها به راه‌حل ایده‌آل

گزینه‌ها	ضریب نزدیکی
دبیرستان ۱	۰/۶۹۶
دبیرستان ۲	۰/۶۳۷
دبیرستان ۳	۰/۵۸۵
دبیرستان ۴	۰/۴۶۵

همانطور که مشاهده می‌شود، دبیرستان ۱ با داشتن ضریب نزدیکی ۰/۶۹۶ دارای بیشترین ضریب نزدیکی است و پس از آن نیز دبیرستان ۲ با ضریب نزدیکی ۰/۶۳۷ و دبیرستان ۳ و۴ به ترتیب با ضریب نزدیکی ۰/۵۸۵ و۰/۴۶۵ در رتبه‌های دوم و سوم و چهارم قرار دارند.

د) رتبه‌بندی گزینه‌ها با رویکرد تاپسیس فازی

با توجه به ضرایب نزدیکی به دست آمده، گزینه‌های با ضریب نزدیکی بالاتر در اولویت قرار می‌گیرند. بدین ترتیب رتبه‌بندی گزینه‌ها به صورت زیر می‌باشد:

جدول٤ : رتبه‌بندی نهایی گزینه‌ها با رویکرد تاپسیس فازی

رتبه	گزینه‌ها
۱	دبیرستان ۱
۲	دبیرستان ۲
۳	دبیرستان ۳
۴	دبیرستان۴

همانطور که مشاهده می‌شود، با توجه به ضریب نزدیکی به دست آمده می‌توان به رتبه‌بندی دبیرستان ها بر اساس ضریب نزدیکی حاصله از روش تاپسیس فازی پرداخت. بنابراین می‌توان گفت که دبیرستان ۱، دبیرستان ۲ و دبیرستان ۳ ودبیرستان ۴ به ترتیب رتبه‌های اول تا چهارم را کسب کرده‌اند که بر این اساس، طبق روش تاپسیس فازی دبیرستان ۱ به عنوان شاخص برتر انتخاب می‌شود. ضمن اینکه دبیرستان‌های ۲ تا ۴، نیز به ترتیب در رتبه‌های دوم تا چهارم این جدول قرار می‌گیرند.

٦-٤- ارزیابی و انتخاب دبیرستان‌ها با استفاده از رویکرد سیستم استنتاج فازی

در این قسمت به ارزیابی و رتبه‌بندی سبک‌های یادگیری درس ادبیات پایه دهم بر اساس رویکرد سیستم استنتاج فازی پرداخته می‌شود. مراحل این رویکرد به صورت زیر است:

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-19]

الف) تعیین ورودی‌ها و سطوح فازی آن‌ها در سیستم استنتاج فازی: در این مرحله باید ورودی‌های سیستم استنتاج فازی به همراه سطوح فازی آن‌ها مشخص شوند. از آنجا که آنچه به عنوان ملاک مقایسه‌ی سبک‌های یادگیری قرار می‌گیرد وضعیت آن‌ها در شاخص‌های چهارگانه است، لذا باید شاخص‌ها به عنوان ورودی مدنظر قرار گیرند. ضمناً نیاز است تا برای هر یک از این شاخص‌ها سطوح فازی تعریف کرد. این مرحله خود نیاز به دقت زیادی دارد؛ چرا که تعیین تعداد زیاد سطوح فازی برای یک شاخص، در مراحل بعد به خصوص در مرحله‌ی تدوین پایگاه قوانین فازی می‌تواند مشکل‌ساز شود. بنابراین با نظر دبیران عالی تصمیم گرفته شد تا سطوح هر یک از شاخص‌های روش یادگیری (شنیداری، دیداری، حرکتی، خوانداری و نوشتاری) برابر با جدول زیر در نظر گرفته شود.

جدول۵: متغیرهای کلامی و اعداد فازی مربوط به سطوح شاخص‌های ورودی (خلیلی دامغانی و همکاران[1]، ۲۰۱۳)

متغیرهای کلامی	اعداد فازی
بد	(۰/۴، ۰/۲، ۰/۰)
متوسط	(۰/۷، ۰/۵، ۰/۳)
خوب	(۱، ۰/۸، ۰/۶)

ب) تعیین خروجی و سطح فازی آن: همانند مرحله‌ی تعیین ورودی، تعیین خروجی نیز یکی از ملزومات به کارگیری سیستم استنتاج فازی است. از آنجا که در مسئله‌ی مورد بررسی، آخرین خروجی عبارت است از رتبه‌بندی سبک‌های یادگیری بر مبنای میزان شایستگی‌شان برای انتخاب، در این مرحله، شاخص شایستگی به عنوان خروجی سیستم استنتاج فازی تعیین می‌شود. بنابراین می‌توان گفت هرچه مقدار این خروجی برای یک دبیرستان بیشتر باشد، میزان شایستگی آن دبیرستان برای انتخاب بیشتر است و دبیرستان مورد نظر رتبه‌ی بهتری را کسب خواهد کرد. در ادامه لازم است تا برای این خروجی نیز سطوح فازی مشخص شود. بر خلاف مرحله‌ی تعیین سطوح فازی برای ورودی‌ها، در این قسمت لازم است تا خروجی با سطوح فازی بیشتری تعیین شود. این امر باعث می‌شود تا در مرحله‌ی تدوین پایگاه قوانین فازی، دست کارشناسان برای تعیین نتایج قوانین بازتر باشد و آزادی عمل بیشتری در این زمینه داشته باشند. این مورد همچنین باعث می‌شود تا در مرحله‌ی خروجی گرفتن از داده‌ها، تفکیک بیشتری از حیث رتبه‌بندی سبک‌های یادگیری اعمال شود. بنابراین با نظر کارشناسان، متغیرهای کلامی ۷ سطحی به شرح جدول زیر برای این مرحله تعیین و تدوین شد.

1- Khalili Damghani

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-19]

جدول ٦: متغیرهای کلامی و اعداد فازی مربوط به سطوح شاخص خروجی (چن و همکاران، ۲۰۱۱)

متغیرهای کلامی	اعداد فازی
خیلی کم	(۰/۲، ۰، ۰)
کم	(۰/۳، ۰/۲، ۰/۱)
نسبتا کم	(۰/۵، ۰/۳۵، ۰/۲)
متوسط	(۰/۶، ۰/۵، ۰/۴)
نسبتا زیاد	(۰/۸، ۰/۶۵، ۰/۵)
زیاد	(۰/۹، ۰/۸، ۰/۷)
خیلی زیاد	(۱، ۱، ۰/۸)

ج) تدوین پایگاه قوانین فازی: در این مرحله که می‌توان آن را مهم‌ترین مرحله‌ی کار نامید، لازم است تا پایگاهی از قوانین فازی توسط کارشناسان و دبیران عالی در سیستم استنتاج فازی تدوین شود. همانطور که در روش‌شناسی تحقیق نیز بیان شد، در بهترین حالت می‌توان تمام قوانین فازی را که از فرمول تعداد سطح ورودی به تعداد ورودی به دست می‌آید تدوین نمود. بنابراین برای انجام این مرحله ابتدا پرسشنامه‌ی تدوین پایگاه قوانین فازی که طبق جدول متعامد تاگوچی طراحی شده بود در اختیار ۸ کارشناسان قرار گرفت و از ۵ نفر از آن‌ها خواسته شد تا هر یک نتیجه‌ی ۴ قانون و از ۳ نفر دیگر خواسته شد تا هر یک نتیجه‌ی ۳ قانون را مشخص کنند. بدین ترتیب ۱۸ قانون با سطوح و چینش خاص تدوین و به سیستم استنتاج فازی وارد شد.

د) وارد کردن نتایج رتبه‌بندی: روش‌های یادگیری به سیستم استنتاج فازی و مشخص شدن میزان شایستگی آن‌ها به منظور رتبه‌بندی و انتخاب در این قسمت که مرحله‌ی نهایی سیستم استنتاج فازی است، باید نتایج ارزیابی و رتبه‌بندی روش‌های یادگیری در هر شاخص در قالب اعداد قطعی به سیستم استنتاج فازی وارد شده و این سیستم بر مبنای قوانینی که برای آن تدوین شده، خروجی نهایی را که عبارت است از میزان شایستگی هر دبیرستان برای انتخاب، در قالب یک عدد قطعی بین صفر تا یک مشخص کند. برای انجام این مرحله، ابتدا باید میانگین نظرات کارشناسان که در جدول۲ و در قالب اعداد فازی بیان شده به اعداد قطعی تبدیل گردند. برای این کار از روش میانگین که پرکاربردترین روش در این زمینه است استفاده شده است. جدول زیر نتایج قطعی ارزیابی دبیرستان ها را نشان می‌دهد.

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-19]

جدول ۷ : نتایج قطعی ارزیابی دبیرستان‌ها

	خوانداری و شنیداری	دیداری	شنیداری	حرکتی
دبیرستان ۱	۰/۷۷	۰/۷۷	۰/۷	۰/۶۲
دبیرستان ۲	۰/۷۳	۰/۶۹	۰/۶۶	۰/۵۸
دبیرستان ۳	۰/۵۴	۰/۶۶	۰/۶۲	۰/۷
دبیرستان ۴	۰/۴۱	۰/۴۲	۰/۵۶	۰/۴۲

با وارد کردن این نتایج به سیستم استنتاج فازی، این سیستم به صورت جداگانه، میزان شایستگی هر دبیرستان را محاسبه کرده و آن را مشخص می‌کند. جدول زیر، نتایج خروجی مربوط به هر یک از دبیرستان‌ها را نشان می‌دهند.

جدول ۸ : رتبه‌بندی نهایی گزینه‌ها با رویکرد سیستم استنتاج فازی

رتبه	نام دبیرستان	امتیاز شایستگی
۱	دبیرستان ۱	۰/۹۰۷
۲	دبیرستان ۲	۰/۸۵۵
۳	دبیرستان ۳	۰/۷۰۲
۴	دبیرستان ۴	۰/۵

همانطور که از نتایج خروجی نیز مشخص است، دبیرستان ۱ با امتیاز شایستگی ۰/۹۰۷ توانسته بیشترین میزان را از این بابت در میان سایر دبیرستان ها داشته باشد. در ادامه نیز دبیرستان ۲ و دبیرستان ۳ و دبیرستان ۴ به ترتیب هر یک با امتیاز شایستگی ۰/۸۵۵ و ۰/۷۰۲ و ۵/. به ترتیب در رتبه‌های دوم و سوم و چهارم قرار دارند.

۷. ٤ مقایسه رتبه‌بندی دبیرستان‌ها در دو روش تاپسیس فازی و سیستم استنتاج فازی

تاکنون با استفاده از دو روش تاپسیس فازی و سیستم استنتاج فازی، دبیرستان‌ها رتبه‌بندی شدند. در این قسمت و در جدول مشترک زیر، رتبه‌های این دبیرستان ها با هم مورد مقایسه قرار گرفته است.

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-19]

جدول۹ : مقایسه رتبه‌بندی دبیرستان‌ها در دو روش تاپسیس فازی و سیستم استنتاج فازی

نام دبیرستان	رتبه در روش تاپسیس فازی	رتبه در روش سیستم استنتاج فازی
دبیرستان ۱	۱	۱
دبیرستان ۲	۲	۲
دبیرستان ۳	۳	۳
دبیرستان ۴	۴	۴

همانطور که مشاهده می‌شود، رتبه‌بندی اکثر دبیرستان‌ها به خصوص دبیرستان‌هایی که در رتبه‌ی اول تا سوم قرار دارند در هر دو روش تاپسیس فازی و سیستم استنتاج فازی مثل هم بوده و تنها تفاوت کوچکی در رتبه‌ی دبیرستان انتهای جدول وجود دارد.

۵- نتیجه‌گیری

یادگیری کلید پیشرفت فردی است ولی یادگیری در همه افراد به یک صورت انجام نمی‌پذیرد. یادگیری نتیجه تجارب آموزشی است، خواه در شکل آموزش رسمی خواه به صورت آموزش غیررسمی. عوامل متعددی مانند هوش، انگیزه، شرایط خانوادگی و اجتماعی بر آموزش تاثیرگذارند. راهبردهای یادگیری، چکیده تجربیات و ویژگی‌های فردی یادگیرنده هستند. آگاهی از راهبردهای یادگیری فردی و به تبع آن متناسب سازی محتوای آموزشی، شیوه تدریس، برنامه آموزشی و نوع آموزش با راهبردهای یادگیرندگان تاثیر بسزایی در بهبود و اثربخشی یادگیری افراد و گروه‌ها دارد. در واقع راهبردهای یادگیری به ما کمک می‌کند تا از ورودی و خروجی آموزش، تحلیل دقیق‌تری داشته باشیم که شامل چگونگی ارائه و محتوای آموزشی از یک سو و چگونگی یادگیری آن محتوا توسط مخاطب آموزش، می شود. صورت کلی کاربرد نتایج این سنجش در عناوین کلی برای فرد، چطور می‌توانم بهتر یادبگیرم، آموخته هایم را در ذهن نگاه دارم، چطور در امتحانات و رقابت‌های یادگیری عملکرد بهتری داشته باشم و چگونه اهداف آموزشی‌ام را به شکل موثرتر تحقق بخشم. برای مدرس و سازمان، مسئولین آموزشی، چطور مواد آموزشی مناسب تری برای مخاطبان تهیه کنم، چگونه روش ارائه آموزش خود را ارتقا بدهم، چگونه اهداف آموزشی را به شکل موثرتری تحقق بخشم. همچنین تقریبا همه افراد از همه راهبردهای یادگیری استفاده می‌کنند و تفاوت‌های فردی و گروهی در میزان و شدت ترجیحات است. در اغلب مطالعات در جمعیت‌های مختلف، اکثریت شرکت‌کنندگان دارای چند راهبرد یادگیری ترجیحی شناخته می‌شوند و در طبقه راهبرد یادگیری چندوجهی قرار می‌گیرند. دراین میان روش یادگیری خوانداری و نوشتاری می‌تواند بیشترین اثر را داشته باشد. دراین پژوهش این مولفه شاخص خوانداری و نوشتاری با بالاترین وزن ۰/۲۹۹ اهمیت بیشتری از نظر کارشناسان داشته است. پیشنهاد بنیادی تحقیق که به آموزشگران و اساتید داده شده

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-19]

این است که با متناسب نمودن نحوه تدریس خود با سبک یادگیری مورد ترجیح فراگیران، میزان و کیفیت یادگیری در آنها را افزایش داده و از اتلاف منابع آموزشی پرهیز نمایند. اهمیت ارزیابی به مرور زمان و با تغییرات و پویایی‌های محیط تغییر خواهد کرد. بنابراین بیان می‌گردد به منظور این الگو در آینده، کارشناسان، روش‌های یادگیری را متناسب با تغییرات تعدیل نمایند.

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-19]

فهرست منابع و مآخذ

۱. احمدی، سعید و احمدی، مجید (۱۳۹۰)؛ میان اضطراب ریاضی و سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان.

۲. تابع، فریبا (۱۳۹۱)؛ ویژگی‌های شخصیت و سبک‌های یادگیری با موفقیت تحصیلی دانشجویان بر خط، مجله مدیا، (۲)۳، ۵۶-۶۷.

۳. تقوایی، ناصر (۱۳۸۱)؛ مقایسه سبک‌های یادگیری (همگرا، واگرا، جذب‌کننده و انطباق‌یابنده) معلمان و دانش‌آموزان مراکز پیش‌دانشگاهی سراسر رشته‌های علوم انسانی، علوم تجربی، ریاضی فیزیک ورامین، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشکدهٔ روان‌شناسی و علوم‌تربیتی، دانشگاه تربیت معلم.

۴. جمشیدی، سهیلا (۱۳۸۱). رابطه بین سبک یادگیری شناختی (تکانشی– تأملی) و توانایی حل مسأله در دانش‌آموزان پایه اول راهنمایی شهر تهران. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.

۵. حسینی‌لرگانی، مریم (۱۳۷۷). "مقایسه سبک‌های یادگیری دانشجویان با توجه به جنسیت، مقطع تحصیلی و رشته تحصیلی در سال۷۷ - ۱۳۷۶. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگده روانشناسی و علوم تر بیتی، دانشگاه علامه طباطیایی.

۶. حسینی، مریم و سیف، علی‌اکبر(۱۳۸۰). مقایسه سبک‌های یادگیری دانشجویان با توجه به جنسیت، مقطع تحصیلی و رشته تحصیلی. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۱۹، ۱۱۴-۹۳.

۷. سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۶). مقدمه‌ای بر نظریه‌های یادگیری/ تألیف بی. آر. هرگنهان، میتواچ. السون، ترجمه علی‌اکبر سیف. [ویرایش هفتم]. تهران: نشر دوران.

۸. شعاری‌نژاد، علی‌اکبر (۱۳۷۷). فلسفه آموزش و پرورش/ تألیف علی‌اکبر شعاری‌نژاد. [ویرایش؟]. تهران: امیرکبیر.

منابع لاتین

1. Kalbasi S, Naseri M, Sharifzadeh GH, Poursafar A. Medical students' learning styles in Birjand University of medicalsciences strides in development of medicaleducation. Journal of Medical Education Development Center of KermanUniversity of edical Sciences 2008; 1 (5): 10-16 .2.

2. Karimi Mooneghi H, Dabbaghi F, Oskouei F, Vehvilainen Julkunen KLearning tyle in Theoretical Courses :Nursing Students' Perceptions and Experiences. IranianJournal of Medical Education 2009; 9 (1): 41-53.

3. Valizadeh L, Fathizadeh S, Zamanzadeh V. Nursing and midwifery students' learning styles in Tabriz medical university. IranianJournal of Medical Education 2006; 6 (2): 136-140 .4

4. Fleming N, Mills C. Not another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection. To Improve the Academy 1992;7) 4:(1375

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-19]