

# اولین کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت

بازنمایی و سنجش سطح پویایی کتاب زیست شناسی پایه دوازدهم متوسطه دوم براساس تکنیک ویلیام رومی

آوا کندری<sup>۱</sup>، زهرا علیزاده<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان مشهد

Daryakondori@gmail.com

۲- دانشجوی کارشناسی علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان مشهد

z.alizadeh ۰۰۹@gmail.com

## چکیده

علم زیست شناسی به دلیل تنوع، گوناگونی، پیچیدگی و گونه‌های جانداران و ماهیت آن، کشف قوانین حاکم بر زندگی موجودات زنده، از گسترده‌ترین و جذاب‌ترین رشته‌های علوم تجربی است. پژوهش حاضر هدف خود را بر بازنمایی و سنجش میزان پویایی کتاب جدیدالتالیف زیست شناسی پایه دوازدهم در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ براساس تکنیک ویلیام رومی نهاده است. در این تحلیل، فعال، خنثی و یا غیرفعال بودن سه مولفه متن، تصاویر و سوالات فعالیت‌های کتاب از طریق محاسبه‌ی ضریب درگیری دانش‌آموزان بررسی گردید. روش پژوهش تحلیل محتوای کمی و روش آماری توصیفی است. جامعه آماری کتاب مذکور و نمونه آماری به روش نمونه‌گیری تصادفی، فصل اول کتاب انتخاب گردید. جهت تعیین روایی از مقوله‌ها و کدهای تکنیک ویلیام رومی و تعیین پایایی از فرمول هولستی استفاده شده است. ضریب درگیری دانش‌آموزان در متن، تصاویر و سوالات فعالیت‌ها به ترتیب ۰/۱۳، ۰/۰۹۵ و ۰/۰۹۵ است براساس این که محدوده‌ی پایین تراز ۰/۰۰ و بیانگر غیرفعال بودن و بین ۰/۰ تا ۰/۱۵ بیانگر فعال بودن و بالاتر از ۰/۱۵ بیانگر درگیری بیش از توان دانش‌آموزان است، متن و تصاویر غیر فعال هستند و پویایی لازم را ندارند اما سوالات فعالیت‌ها، بیش از حد، فعال است، بنابراین دانش‌آموزان را به فعالیت‌های عملی مناسب با اهداف کتاب، درگیر نمی‌کند و بی‌انگیزگی و دلزدگی آن‌ها را نسبت به یادگیری به همراه خواهد داشت.

**واژه‌های کلیدی:** تحلیل محتوا، میزان پویایی، کتاب زیست شناسی پایه دوازدهم، تکنیک ویلیام رومی، ضریب درگیری

## مقدمه

پیشرفت پرسرعت تکنواژی در عصر کنونی و فاصله‌ی فزاینده‌ی میان کشورهای توسعه یافته و کشورهای جهان سوم، این پرسش را ایجاد کرده است که چرا جهان به دو گروه تولید کننده و گروه مصرف کننده تقسیم شده است. به طور حتم پاسخ به این پرسش را باید در سیستم آموزش و پرورش کشورهای جهان سوم یافت. اهمیت این مسئله به از بین بردن این فاصله بستگی دارد، یعنی رسیدن به مرزهایی که بتوان همانند کشورهای توسعه یافته جهان از ظرفیت‌های گوناگون برخورد. این کار جز از طریق تحول در سیستم آموزشی و جانشین ساختن آن با یک سیستم مؤثر و کارآمد، میسر نخواهد بود (اوستا و همکاران، ۱۳۹۷). تفکر، حل مسئله و خلاقیت از اساسی‌ترین توانایی‌های شناختی انسان است. تمامی کشورهای جهان، به ویژه کشورهای توسعه یافته، پرورش این سه توانایی را در فراغیران ارزشمندترین هدف تربیتی محسوب می‌نمایند (پردلی و همکاران، ۱۳۹۸). با توجه به مدت زمان زیادی که دانش‌آموزان در مدرسه می‌گذرانند می‌توان اظهار داشت که تجربه‌های مدرسه نقش اساسی در تحقق تفکر فعال، حل مسئله و خلاقیت در آینده دارد. بنابراین از مهم ترین اهداف آموزش و پرورش در کشورهای توسعه یافته، شکوفایی این سه مهارت در دانش‌آموزان است. در این