

دانش و پژوهش در علوم تربیتی  
دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)  
شماره اول - بهار ۱۳۸۳  
صص ۶۶-۵۷

## بررسی تأثیر ارزشیابی تکوینی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان سال دوم راهنمایی در درس علوم تجربی در ناحیه دو شهر اصفهان

احمد علی فروغی ابری<sup>۱</sup> - زمره السادات کاوه پور ابرقوئی<sup>۲</sup>

### چکیده

هدف این پژوهش بررسی تأثیر ارزشیابی تکوینی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان سال دوم راهنمایی در درس علوم تجربی در ناحیه ۲ شهر اصفهان بود. جامعه آماری این تحقیق کلیه دانش آموزان دختر پایه دوم راهنمایی ناحیه دو شهر اصفهان است.

در این پژوهش آزمودنیها دو گروه (گواه و آزمایش) بودند که از طریق نمونه گیری خوشه‌ای و به صورت تصادفی انتخاب گردیدند و از طریق اجرای آزمون هوشی کتل هم‌سازی، بین این دو گروه صورت گرفت.

پژوهش در قالب طرح دو گروهی همسان با پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود. ابتدا پیش‌آزمون در هر دو گروه انجام گرفت و سپس طی جلساتی آزمونهای تکوینی بر روی آزمودنیها در گروه آزمایش اجرا شد. در این مدت گروه

۱- استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه اصفهان.

۲- کارشناس ارشد برنامه‌ریزی آموزشی.

گواه هیچ آزمونی دریافت نکردند و در نهایت پس آزمون، برای مشخص کردن میزان تأثیر ارزشیابی‌های تکوینی انجام شده در گروه آزمایش و مقایسه آن با گروه گواه در هر دو گروه مجدداً اجرا گردید.

نتایج تجزیه و تحلیل نشان‌دهنده تأثیر ارزشیابی تکوینی بر پیشرفت تحصیلی و همچنین افزایش فعالیتهای دانش‌آموزان در گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه بود.

کلید واژه‌ها: ارزشیابی تکوینی، پیشرفت تحصیلی، یاددهی و یادگیری.

#### مقدمه

فعالتهای آموزشی هر کشور را می‌توان سرمایه‌گذاری یک نسل برای نسل دیگر دانست. هدف اصلی این سرمایه‌گذاری، توسعه نیروی انسانی است. به عبارت دیگر هدف فعالتهای آموزشی رشد آگاهی و تواناییهای بالقوه انسان است. علاوه بر آن به طور کلی آموزش وسیله‌ای برای شناسایی مسائل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه و پی بردن به راه‌حلهای مناسب برای آنهاست.

از طرف دیگر نظام آموزشی هر کشور از نظر نیروی انسانی و مشاغل ایجاد شده در آن بالاترین نسبت را در میان سازمانها و دستگاههای دولتی دارد. بر این اساس نظام آموزشی را می‌توان یکی از پیچیده‌ترین زیر نظامهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی منظور داشت. با توجه به گستردگی و پوشش وسیع فعالتهای آموزشی، امر ارزشیابی نقش مؤثری در فراهم آوردن کیفیت آموزشی دارد (بازرگان، ۱۳۸۰).

ارزشیابی فعالیت اساسی آموزش و پرورش است و جریان یاددهی-یادگیری در این میان جایگاه ویژه‌ای دارد. ارزشیابی آموزشی ابزاری برای سنجش و اندازه‌گیری تغییرات رفتاری جامعه در دانش و بینش فراگیران است. به عبارت دیگر ارزشیابی آموزشی را از نظر کلی می‌توان بخش کمی و کیفی رشد یا تغییری دانست که بر اثر آموزش در یادگیرنده به وجود آمده است و منظور از آن کسب اطمینان و ایجاد انگیزه لازم برای اجرا یا ادامه برنامه آموزشی است. به بیان ساده‌تر مقصود ارزشیابی آن است که دریابیم ابتدا کجا بوده‌ایم، مطلوب ما چیست و در این راه تا کجا پیش رفته‌ایم. بنابراین فرایند ارزشیابی تنها داوری ساده نیست، بلکه اهمیت آن بیشتر از لحاظ آموزش است

که به یادگیرندگان کمک کند تا بدانند به هدفهای خود رسیده‌اند یا نه. نتیجه آن است که در هر مورد باید هدفها کاملاً مشخص شود تا میزان پیشرفت در جهت نیل به همین هدفها تعیین گردد، و بتوان دلایل پیشرفت یا عدم پیشرفت برنامه را درک کرد و اقدامات اصلاحی لازم را انجام داد (هومن، ۱۳۷۵). یکی از راههای قابل اطمینان رسیدن به این مقصود ارزشیابی تکوینی است که معلم در طول فرایند تدریس انجام می‌دهد و با روشن کردن قوت‌ها و ضعف‌های یادگیرندگان منبایی برای اصلاح، ترمیم و تقویت فعالیتهای یاددهی - یادگیری فراهم می‌آورد.

به واسطه جایگاه خاصی که این شیوه ارزشیابی در یادگیری آموزشگاهی پیدا کرده است، بررسی تأثیر آن به عنوان یکی ز اولویتهای تحقیق پژوهشکده تعلیم و تربیت وزارت آموزش و پرورش مورد نظر قرار گرفته است. از جمله پژوهشهای صورت گرفته در این زمینه پژوهش سپاسی (۱۳۷۱) است که تحت عنوان «بررسی تأثیر آزمونهای تکوینی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان کلاس سوم راهنمایی در درس ریاضیات» انجام گردیده است. هدف آن بود که نشان دهد اجرای چه تعداد از آزمونهای تکوینی در طی یک سال تحصیلی در پیشرفت دانش‌آموزان در درس ریاضیات مؤثر است و به این نتیجه رسید که چنانچه آزمونهای تکوینی به تعداد متوسط (سه بار در هر ثلث) طی یک سال تحصیلی انجام پذیرد در مقایسه با سایر فراوانیهای (زیاد و کم) آزمونهای تکوینی بر معدل پایان سال تحصیلی دانش‌آموزان در درس ریاضیات تأثیر بیشتری خواهد داشت.

حیدری (۱۳۷۵) نیز پژوهشی تحت عنوان «تأثیر اجرای ارزشیابی تکوینی بر افزایش پیشرفت تحصیلی سال اول دبیرستانهای نظام جدید منطقه فریدون‌کنار» انجام داده است. این پژوهش به منظور دستیابی به این هدف که ارزشیابی تکوینی چه اثری می‌تواند در میزان یادگیری و پیشرفت تحصیلی داشته باشد، انجام شد. فرضیه‌هایی که برای این پژوهش مطرح شده بود، عبارت بود از: ارزشیابی تحصیلی اگر با بازخورد نتایج به دانش‌آموزان همراه باشد با میزان یادگیری همبستگی مستقیم خواهد داشت. فرضیه دوم اینکه، اجرای ارزشیابی تکوینی حتی اگر بدون بازخورد نتایج به دانش‌آموزان باشد با میزان یادگیری همبستگی خواهد داشت و فرضیه سوم اینکه بین

یادگیری همراه با ارزشیابی تکوینی و ارزشیابی تکوینی با بازخورد اختلاف معنی داری وجود دارد که نتایج به دست آمده از تحقیق نشان داد که هرگاه ارزشیابی تکوینی با بازخورد نتایج به دانش آموزان همراه باشد با میزان پیشرفت تحصیلی همبستگی مستقیم دارد. اما اگر از نتایج ارزشیابی تکوینی به دانش آموزان بازخورد داده نشود، یعنی از نمره‌هایی که دانش آموزان در آزمونهای تکوینی گرفته‌اند بی اطلاع بمانند، در این صورت ارزشیابی تکوینی با میزان پیشرفت تحصیلی همبستگی مستقیم نخواهد داشت.

کاستلو (۲۰۰۲) و همکاران نیز پژوهشی تحت عنوان «کارتهای واکنشی به عنوان ابزاری جهت ارزشیابی تکوینی» انجام داده‌اند. این پژوهش به بررسی برداشت دانش آموزان در زمینه نحوه تأثیرگذاری دروندادهای آنها بر روی کارتهای واکنشی<sup>۱</sup> در زمینه وضعیت کلاسی آنها می‌پردازد. کارتهای واکنشی کارتهای شاخصی هستند که براساس آن هر یک از دانش آموزان نظرات خود را در ارتباط با فعالیتهای روزمره کلاس خود به رشته تحریر در می‌آورند.

مهمترین نتیجه تحقیق این بود که دانش آموزان معتقد بودند که این کارتها تأثیر مثبتی بر وضعیت کلاسی آنها دارد و ارتباط آنها را با مریان افزایش می‌دهد. مریان نیز گزارش کردند که دانش آموزان نظرات، پرسشها و پیشنهادهای خود را در ارتباط با تکالیف، محتوای دروس و فعالیتهای گروهی کلاسی آنها ارائه دادند. این کارتها می‌تواند موانع را مشخص و فرصتهای پیش‌بینی نشده را شناسایی کند و یادگیری دانش آموزان را مورد بازبینی قرار دهد. تغییرات احتمالی ایجاد شده را خاطر نشان سازد و به دانش آموزان در زمینه یادگیری، فرصت و شانس بیشتری ارائه دهد.

### فرضیه‌های تحقیق

- ۱- ارزشیابی تکوینی در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان کلاس دوم راهنمایی درس علوم تجربی تأثیر دارد.
- ۲- ارزشیابی تکوینی در افزایش مداوم فعالیتهای درسی دانش آموزان تأثیر دارد.

## روش نمونه‌گیری

در این تحقیق برای گزینش آزمودنیهای مورد مطالعه از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شد. ابتدا با مراجعه به اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ شهر اصفهان، فهرست مدارس راهنمایی دخترانه تهیه گردید. تعداد مدارس دخترانه دولتی در این ناحیه ۱۷ مدرسه با ۵۶ کلاس در پایه دوم راهنمایی بود. سپس از بین ۱۷ مدرسه، ۶ مدرسه به صورت تصادفی انتخاب شد و به لحاظ اینکه در هر مدرسه در پایه دوم چند کلاس وجود داشت، ۶ کلاس به صورت تصادفی انتخاب و به دو گروه گواه و آزمایش تقسیم گردید. برای هم‌سازی گروهها (گواه و آزمایش) قبل از اجرای پیش‌آزمون، آزمون هوش کتل انجام گرفت و به دلیل آنکه تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمره هوش دانش‌آموزان این دو گروه وجود نداشت، آزمودنیهای دو گروه مشخص گردید.

## ابزار اندازه‌گیری

### ۱- آزمون هوشی کتل

این آزمون دارای سه مقیاس است و هر مقیاس دو فرم همتای الف و ب دارد. که مقیاس اول برای سنجش هوش کودکان ۴ تا ۸ سال و مقیاس دوم برای افراد ۸ تا ۱۴ سال و بزرگسالان متوسط و مقیاس سوم برای دانشجویان دانشگاه، مدیران و بزرگسالان استاندارد شده است. در این پژوهش از مقیاس دوم فرم الف، برای هم‌سازی و همسان‌سازی گروهها استفاده گردید (شریفی، ۱۳۷۲). کاپلان ضریب همبستگی آزمون نایسته به فرهنگ کتل با آزمون وکسلر و استنفورد بینه را در پژوهشهای مختلف بین ۰/۵۸ تا ۰/۸۵ گزارش کرده است.

### ۲- پیش‌آزمون

این آزمون بعد از انتخاب نمونه‌ها بر روی هر دو گروه اجرا شد و متشکل از ۱۹ سؤال است که ترکیبی از انواع سؤالات از جمله؛ تشریحی، صحیح و غلط، تکمیلی، چندگزینه‌ای در آن گنجانده شده بود. این سؤالات با همکاری دبیران مدارس که جزء نمونه نبودند، تهیه گردید و یکی از دبیران مجرب آنها را از میان تعدادی سؤال انتخاب کرد. پس از تهیه سؤالات اعتبار آن با ررش بازآزمایی سنجیده شد. بدین ترتیب که

آزمون در دو مرحله با فاصله ۱۰ روز انجام گرفت و ضریب همبستگی بین نمرات به دست آمده از دو نوبت اجرای آزمون برابر ۰/۸۱ / محاسبه گردید.

### ۳- آزمون معلم ساخته درس علوم

این آزمونها که تحت عنوان متغیر مستقل در این پژوهش به کار گرفته شد، با همکاری دبیران گروه، آزمایش و طی سه مرحله از تمام فصول کتاب انجام گرفت. ابتدا کتاب به سه بخش که مطالب آن با یکدیگر مرتبط بودند، تقسیم گردید و در هر مرحله از بخشهای مشخص شده، آزمون به عمل آمد. سؤالات را دبیران تهیه کردند، بدین صورت که تعداد سؤالات بیشتر از معمول و نحوه سؤال از آسان به دشوار طرح ریزی شد و ترکیبی از انواع سؤالات (چند گزینه‌ای، صحیح و غلط، کوتاه پاسخ) در آزمون به کار گرفته شد.

روش اجرا بدین شکل بود که در مرحله اول بخشی از کتاب علوم مشخص گردید و قرار شد دانش آموزان در طی تعطیلات نوروزی از این قسمت سؤال طرح کنند و بعد از این ایام آزمون از همین قسمت گرفته شود. از سؤالاتی هم که دانش آموزان طرح کرده بودند، تعدادی سؤال انتخاب گردید و در آزمون به کار رفت. با این شیوه انگیزه دانش آموزان در رابطه با طرح سؤال بیشتر می شد و دیگر اینکه باعث می شد دانش آموزان مطالب بیشتری فراگیرند. در مورد تصحیح برگه‌ها نیز نمره‌ای به برگه شاگردان تعلق نمی گرفت، بلکه با در نظر گرفتن ملاک ۹۰٪ به دانش آموزانی که از ۲۰ سؤال به ۱۸ سؤال پاسخ درست می دادند، بر روی برگه آنها کامل و به کسانی که کمتر از این پاسخ می دادند ناقص نوشته می شد که هدف از این کار، کاهش اضطراب ناشی از امتحان در بین دانش آموزان بود. معلم از آنهایی که ناقص گرفته بودند، می خواست که جوابهای صحیح سؤالاتی را که پاسخ غلط داده‌اند، روی برگه دیگری بنویسند و به برگه امتحانی سنجاق کنند و در جلسه‌ای دیگر بیاورند. در زمانی که برگه را تحویل می دادند، معلم از آنها به صورت شفاهی سؤال می پرسید و اگر جواب صحیح می دادند، در برگه آنها کامل منظور می شد و اگر به تعدادی از آنها نمی توانستند جواب دهند، باید دوباره مطالعه کنند و سپس پاسخ گویند. بعد از پاسخ دادن از تقویت اجتماعی ارائه شده به دانش آموزان (مثلاً گفتن آفرین دخترم) استفاده می شد که این عمل باعث بالا رفتن

انگیزه دانش‌آموزان در به‌دست آوردن برگه کامل می‌گردید. در مرحله دوم و سوم آزمون نیز به همین شکل عمل شد و از بقیه بخشهای کتاب علوم ارزشیابی به عمل آمد. همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود میانگین نمرات شاگردان در آزمون نوبت دوم، نسبت به نوبت اول افزایش بیشتری داشت و به همین ترتیب در آزمون سوم، میانگین نسبت به نوبتهای اول و دوم افزایش یافت.

#### ۴- پس‌آزمون

در این آزمون نیز مشابه پیش‌آزمون عمل گردید، بدین شکل که این آزمون هم متشکل از ۱۹ سؤال بود و سؤالات نیز به همان صورت تهیه گردید و اعتبار آن نیز با روش بازآزمایی و ضریب همبستگی ۰/۸۴ / محاسبه گردید.

#### نتایج

روشهای تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش در دو سطح آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (آزمون t نمونه‌های همبسته و آزمون F) صورت گرفت که نتایج حاصل از آن در جدولهای زیر نشان داده می‌شود.

جدول ۱- مقایسه میانگین نمرات پس‌آزمون گروه گواه و آزمایش

گروه	X	S	T	P
گواه	۹/۸۳	۳/۳۸	۷/۱۰	۰/۰۰۰
آزمایش	۱۳	۳/۰۷		

جدول ۱ نشان می‌دهد که t در سطح  $P < ۰/۰۱$  معنادار بوده، بنابراین بین میانگین نمرات پس‌آزمون گروه گواه و آزمایش تفاوت وجود دارد و این نشان‌دهنده تأثیر آزمونهای تک‌رینی است که طی مراحل مختلف بر روی گروه آزمایش صورت گرفته است و در نهایت تأثیر نحوه ارزشیابی تک‌رینی به عمل آمده بر روی گروه آزمایش می‌باشد.

جدول ۲- مقایسه میانگین نمرات افزایش مداوم فعالیتها  
در سه زمان مختلف

S	X	
۳/۵۵	۱۳/۴۹	نوبت اول
۳/۸۵	۱۳/۷۴	نوبت دوم
۳/۷۶	۱۵/۷۰	نوبت سوم

$$F=۸/۰۹ \quad df=۲/۲۱۸ \quad Sig=۰/۰۰۰$$

نتایج فرضیه دوم این پژوهش نیز براساس اطلاعات جدول ۲ نشان می‌دهد که  $t$  مشاهده شده در سطح  $۰/۰۱ < p$  معنادار است. بنابراین بین میانگین نمرات افزایش مداوم فعالیت‌های دانش‌آموزان در سه نوبت تفاوت وجود دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

از آنجا که از طریق ارزشیابی تحصیلی، حاصل تلاش‌های یک دوره آموزشی مورد سنجش قرار می‌گیرد و ضمن صدور مجوز ارتقای فراگیران به سطح بالاتر، کاستی‌های احتمالی فرایند آموزشی نیز مشخص می‌گردد، لازم است نحوه اجرای ارزشیابی تحصیلی مطابق با ضوابط علمی باشد. امروزه ارزشیابی در مراکز آموزشی به صورت عادت درآمده و سؤالی طرح و تکثیر می‌شود و ارزش کمی آن به صورت نمره در می‌آید و سرنوشت فراگیران را در گذراندن یا توقف در آن درس تعیین می‌کند. در حالی که فلسفه وجودی ارزشیابی تحصیلی یادآور این نکته است که باید به نتایج حاصل از آن بیشتر توجه کرد. زیرا گذر تحصیلی تنها یکی از موارد استفاده از نتایج ارزشیابی است و استفاده‌های دیگر آن از جمله تعیین کیفیت آموزشی در کلاس در طول دوره، تعیین جایگاه هر فراگیرنده در کلاس در میدان رقابت سالم تحصیلی و نیز مقایسه با گذشته تحصیلی او، ارائه بازخورد به فراگیران در مورد کاستی‌ها یا ضعف تحصیلی در مفاهیم درسی نیز باید مد نظر قرار گیرد. چرا که هدف از امتحان آگاه کردن دانش‌آموزان از میزان



پیشرفت آنهاست و معلم با تجزیه و تحلیل نتایج امتحان و آگاه کردن شاگردان از قوت‌ها و ضعف‌های خود می‌تواند به یادگیری بهتر آنها کمک کند. زیرا آگاهی یادگیرنده از نتیجه کار سبب افزایش سطح یادگیری او می‌شود. آگاهی دانش‌آموز از پیشرفت خود نه تنها به عنوان انگیزه‌ای قوی برای کوشش بیشتر در جهت یادگیری به‌شمار می‌رود، بلکه علاقه دانش‌آموز را نیز نسبت به یادگیری افزایش می‌دهد و اعتماد به نفس او را بالا می‌برد. به علاوه آگاه کردن دانش‌آموز از ضعف‌های خود و راهنمایی وی در جهت اصلاح نارساییهای یادگیری موجب خواهد شد که او امتحان را نه عامل تهدیدکننده، بلکه عملی که به یادگیری بهتر وی کمک می‌کند تلقی کند.

در نظام ارزشیابی باید به جای بها دادن به نمره و نتیجه کار، به نحوه انجام کار و پیمودن راه حل و تلاش دانش‌آموز اهمیت داده شود و هر میزانی که از خود فعالیت نشان می‌دهد، مورد توجه قرار گیرد تا به درس و تحصیل علاقه مند گردد.

به نظر می‌رسد، این امر زمانی تحقیق پیدا می‌کند که سیاستگذاران و برنامه‌ریزان آموزشی به اهمیت و فواید ارزشیابی تحصیلی به شیوه علمی و صحیح آن پی برده باشند و در برنامه‌ریزیهای آموزشی خود زمان لازم را برای ارزشیابی در اختیار معلمان قرار دهند، چرا که دبیران در طی انجام پژوهش اذعان داشتند، زمان کافی برای ارزشیابی وجود ندارد و باید در زمانهای مشخص شده، مطالب مورد نظر تدریس شود. همچنین دبیران با روشهای مناسب ارزشیابی به خصوص ارزشیابی تکوینی آشنایی کافی داشته باشند.

پرتال جامع علوم انسانی

## منابع

- بازرگان، ع. (۱۳۸۰)، ارزشیابی آموزشی، تهران، سمت.
- حیدری، ش. (۱۳۷۵)، تأثیر اجرای ارزشیابی تکوینی بر افزایش پیشرفت تحصیلی سال اول دبیرستان نظام جدید منطقه فریدونکنار: دانشگاه علامه طباطبائی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- سپاسی، ح. (۱۳۷۸)، بررسی تأثیر آزمونهای تکوینی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان کلاس سوم راهنمایی در درس ریاضیات، دانشگاه چمران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد.

شریفی، ح. (۱۳۷۲)، اصول روان‌شناسی و روان‌آزمایی، تهران، انتشارات رشد.  
هومن، ح. (۱۳۷۵)، زمینه ارزشیابی برنامه‌های آموزشی، تهران، انتشارات پارسا.

ANGELO, T. (1993). Classroom Assessment techniques: A hand book for college teachers. Sanfrancisco. Josey-Bass Publishers.

BROWN, J. L, & KIERNAN, N. (2000). *Assessing the subsequent effect of a formative evaluation on a program.*

Web: <http://WWW.elsevier.com/Locate/evalprogplan>.

COSTELLO, M. L. & WDDON, A., & BRUNNER, P. (2002). *Assessment & Evaluation in higher Education*, Vol. 27, No. 1. Carfax Publishing.

ROSSI, & FREEMAN. (1998). *Aneducator's guide to Evaluating the use of technology in schools and Classrooms.*

Web: [http:// WWW. ed. gov/pubs/ Ed TechGuide/Whatseval. html](http://WWW.ed.gov/pubs/EdTechGuide/Whatseval.html).

وصول: ۸۱/۱۰/۱۵

پذیرش: ۸۱/۱۲/۲۵

شعبه‌شناسی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی