

## بررسی وضعیت آموزش محیط زیست در نظام آموزش رسمی کشور (مطالعه موردی: مقطع ابتدایی مدارس شهرستان بهارستان - استان تهران)

مریم لاریجانی<sup>۱\*</sup>، علی اکبر یداللهی<sup>۲</sup>

۱- دانشگاه پیام نور شهر ری، تهران، ایران

۲- پیام نور تهران جنوب، تهران، ایران

\*ایمیل نویسنده مسئول: [Larijani.research@yahoo.com](mailto:Larijani.research@yahoo.com)

تاریخ پذیرش: ۹۷/۷/۲۹

تاریخ دریافت: ۹۷/۷/۲

### چکیده

هدف اصلی این تحقیق، بررسی وضعیت آموزش محیط زیست در نظام آموزش رسمی کشور در مقطع ابتدایی می باشد، در آموزش رسمی می توانیم تمام گروه هدفمان را بطور منظم و متوالی و هر ساله آموزش دهیم و این امر در آموزش غیررسمی، ممکن است برای تمام افراد جامعه هدف حتی در مناطق محروم و دور افتاده محقق نشود و آموزش غیررسمی محیط زیست نمی تواند برای تمام دانش آموزان با یک برنامه انجام شود. بنابراین اهمیت گنجاندن آموزش محیط زیست در بطن کتاب های درسی بخصوص کتب درسی در مقطع ابتدایی که شامل تأثیرپذیرترین قشر آموزشی می باشد، اهمیت این امر را دوچندان می کند. در این تحقیق جایگاه آموزش محیط زیست در آموزش رسمی با بررسی اسناد بالادست، تحلیل محتوای کتاب سوم ابتدایی به عنوان نمونه و بررسی سطح دانش، نگرش و عملکرد ۳۵ نفر از معلمان ۶ مدرسه در مقطع ابتدایی ناحیه ۲ شهرستان بهارستان استان تهران پرداخته شد که با روش توصیفی - مقطعی و نمونه گیری به روش طبقه ای و تخصیص متناسب و بصورت تصادفی در داخل هر طبقه انتخاب شدند و در نتیجه مشاهده شد که دانش، نگرش و عملکرد معلمان مرد نسبت به معلمان زن در سطح قابل قبول تر و بهتری نسبت به معلمان زن قرار دارد.

### کلمات کلیدی

"آموزش رسمی"، "محیط زیست"، "معلمان مقطع ابتدایی"، "دانش، نگرش"، "عملکرد"، "تحلیل محتوا"، "اسناد بالادست"

## Study of the status of environmental education in the official education system of the country (Case Study: Primary Schools in Baharestan-Tehran Province) Maryam Larijani<sup>1</sup>, Ali Akbar Yadollahi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Payame Noor University of Ray

<sup>2</sup> Tehran Payame Noor

\*Email Address: [Larijani.research@yahoo.com](mailto:Larijani.research@yahoo.com)

### Abstract

The main objective of this research is to study the environmental education status in the formal education system of the country at an elementary level, in formal education we can train our entire target group regularly and consistently each year, and this in informal education may be targeted to all community members. Even in remote and remote areas, unofficial environmental education can not be conducted for all students with a program. Therefore, the importance of incorporating environmental education into the textbook, especially primary school textbooks, which includes the most influential educational field, makes this important. In this research, the status of environmental education in formal education by examining upstream documents, content analysis of the third elementary school as a sample, and examining the level of knowledge, attitude and practice of 35 teachers from 6 primary schools in District 2 of Baharestan province of Tehran were studied. Descriptive-cross-sectional and sampling methods were selected by stratified method and randomly assigned to each class. Therefore, it was observed that the knowledge, attitude and performance of male teachers toward female teachers were more acceptable and better than teachers Woman is.

**Keywords:** "Formal education", "environment", "elementary school teachers", "knowledge", "attitude"

## ۱- مقدمه

عمومی از مهمترین و حساسترین دوره‌های آموزشی به شمار می‌آیند. معلمانی که این دوره آموزشی را گذرانده‌اند، نقشی حساس در پرورش استعداد، بروز خلاقیت، تغییر نگرش، کسب دانش، مهارت و افزایش توانمندی‌های دانش‌آموزان دارند. بنابراین، بررسی دانش، نگرش و مهارت‌های زیست‌محیطی معلمان آموزشی دوره ابتدایی، می‌تواند راهنمایی مؤثر در جهت تربیت نیروی انسانی مناسب برای نظام آموزشی فراهم آورد (صالحی عمران، ا. آقامحمدی، ع، ۱۳۸۷). در نتیجه برای تحقق این هدف که نسلی تربیت شوند که رفتارهایی سازگار با محیط‌زیست را در زندگی اجتماعی خود نشان دهند، باید آموزش محیط‌زیست جایگاه قوی و محکمی را در بدنه آموزش رسمی کشور به خود اختصاص دهد.

## ۲- روش تحقیق

## معرفی محدوده مورد مطالعه و روش کار

در بخش موضوعی آموزش محیط زیست در نظام آموزش رسمی و همچنین سطح دانش، نگرش و عملکرد معلمان در مقطع ابتدایی می‌باشد. در شکل اول محدوده شهرستان مورد مطالعه که شهرستان بهارستان در استان تهران، نمایش داده شده است و در شکل ۲ محدوده مطالعاتی را در محدوده شهرستان نمایش می‌دهد و در شکل سوم محدوده مطالعاتی شهرک حصارک و شهرک فجر است را نشان می‌دهد.

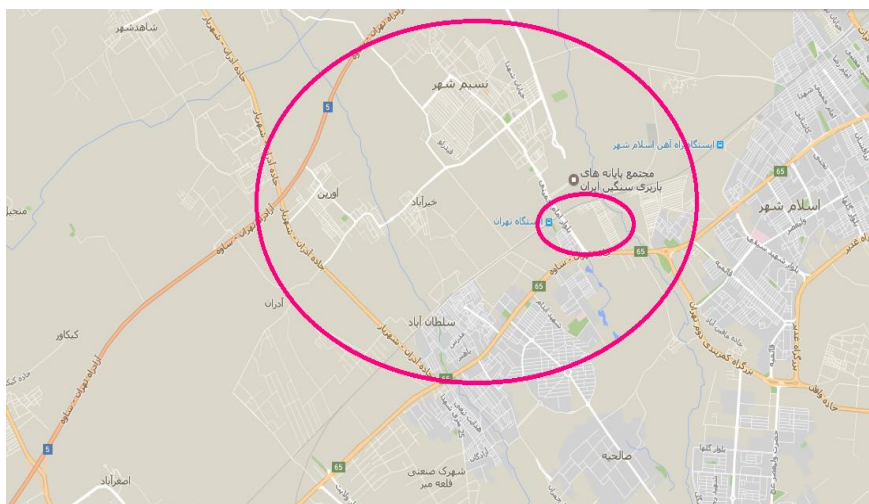
با افزایش جمعیت و رشد جوامع صنعتی بهره‌برداری از منابع زمین بیشتر و توسعه و مصرف‌گرایی در جوامع بشری رشد روزافزونی پیدا کرد. توسعه‌ای که غالباً بر علیه محیط‌زیست و در جهت بهره‌کشی از آن پیش می‌رفت و خسارت‌های گاه جبران‌ناپذیری را بوجود آورد و سلامت منابع آب، هوا و خاک را برای نسل‌های آینده با خطرهای جدی مواجه ساخت. بی‌شک این تخریب‌ها متأثر از دانش و آگاهی ناکافی و نتیجتاً رفتار نامتناسب در خصوص چگونگی بهره‌گیری پایدار از طبیعت و منابع طبیعی با کمترین تخریب می‌باشد.

برای حفظ محیط‌زیست و بقای آن باید، جامعه از دانش و نگرش متناسبی برخوردار باشد تا بتواند رفتار هماهنگ و سازگاری در مواجهه با مسائلی که روی سلامت محیط‌زیست تاثیر می‌گذارد، داشته باشند. برای نهادینه کردن این رفتارها در بدنه مردم باید آموزش‌های مربوط به محیط‌زیست در دوران کودکی به افراد داده شود، چراکه کارشناسان معتقدند، بهتر است آموزش‌های لازم زیست محیطی از سنین اولیه شروع شود و مسلماً کودکانی که تحت چنین آموزش‌هایی قرار گیرند در برابر عوامل آلاینده انسانی محیط زیست از خود عکس العمل مناسب و معقولانه نشان خواهند داد (بشیر اسکویی، ف. و همکاران، ۱۳۹۴).

در اینجا آموزش رسمی نقش مهمی را می‌تواند در تحقق آن ایفا کند بدنه آموزش رسمی متشکل از اسناد بالادست، محتوای آموزشی، آموزش‌دهنده و آموزش‌گیرنده می‌باشد. در برنامه‌های مربوط به آموزش محیط‌زیست، دوره‌های آموزش



شکل شماره ۱- محدوده شهرستان بهارستان با علامت ستاره قرمز مشخص شده است



شکل شماره ۲- موقعیت محدوده مورد مطالعه در داخل محدوده شهرستان



شکل شماره ۳- محدوده مورد مطالعه

کسب شده بر مبنای ۱۰۰ درصد امتیاز قابل کسب، در ۵ گروه خیلی خوب (بیش از ۸۰٪ امتیاز قابل کسب) و خوب (از ۶۰-۸۰٪ نمره قابل کسب)، متوسط (۴۰-۶۰٪ نمره قابل کسب)، ضعیف (۲۰-۴۰٪ نمره قابل کسب)، خیلی ضعیف (کمتر از ۲۰٪ نمره قابل کسب) طبقه بندی گردیده است.

### ۳- یافته‌ها

طبق نمودار ۱، دیده می‌شود که بیشترین سهم را در کتاب علوم تجربی سوم ابتدایی به جانوران و در درجه دوم به آب و انرژی و بعد هم گیاه، به خود اختصاص داده اند از طرفی کمترین سهم به پسماند و بعد به ترتیب آلودگی، اقلیم، هوا و خاک و زیستگاه حائز سهم و درصد ناچیزی از کل کتاب را دارند. همچنین پراکندگی شاخص‌ها یا آیتم‌های مربوط به محیط‌زیست بیشتر در بخش متن و محتوا با ۹۵ مورد، تصاویر با

### روش کار

مطالعه حاضر که مطالعه‌ای توصیفی - مقطعی است، بر روی ۳۵ نفر از معلمان مقطع ابتدایی شهرک حصارک و شهرک فجر شهرستان بهارستان که با نمونه‌گیری به روش طبقه‌ای و تخصیص متناسب و بصورت تصادفی در داخل هر طبقه انتخاب شدند، انجام شد. بدین صورت که از بین مدارس ابتدایی آموزش و پرورش بهارستان، تعداد ۶ مدرسه و در هر مدرسه نمونه‌ها نیز بصورت تصادفی ساده انتخاب گردید. پرسشنامه شامل چهار بخش می‌باشد که عبارتند از: سوالات عمومی، سوالات دانش ۱۴ سوال، سوالات نگرش ۹ سوال، و سوالات عملکرد ۱۰ سوال که بر مبنای طیف لیکرت طراحی گردید.

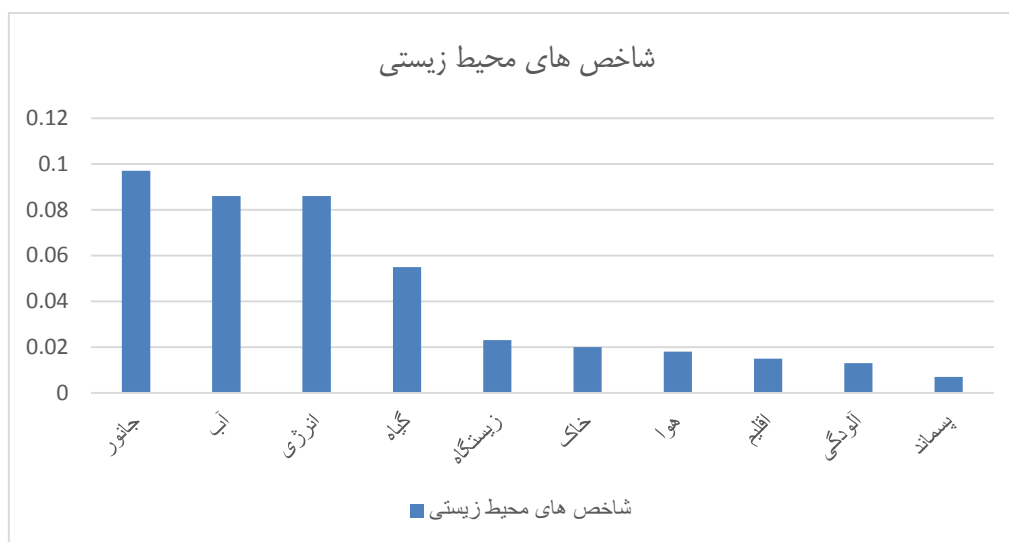
در این مطالعه برای تعیین وضعیت آگاهی، نگرش و عملکرد، از نمره کمی حاصله از سوالات استفاده شده و امتیاز

برای اینکه یک رفتار مناسب را در نسل‌های آتی شاهد باشیم باید پایه‌ها و بنیادهای فرهنگ تفکیک پسماند و همچنین اشاعه فرهنگ استفاده درست را در سنین کم قوی کنیم و آموزش‌های مربوطه در مقطع ابتدایی بیشتر شود.

جدول ۱- تحلیل محتوای محیط زیستی کتاب علوم تجربی پایه سوم ابتدایی

۶۴ مورد، جداول با ۵ مورد و در نهایت نمودار هم ۲ مورد از موارد و آیتم‌های تعیین شده را پوشش داده‌اند. در نتیجه پیشنهاد می‌شود که با توجه به اهمیت بالای پسماند به عنوان معضلی که شهرها و محیط‌زیست را با مشکلی جدی مواجه کرده است و

شاخص‌ها و آیتم‌ها	آب	خاک	هوا	جانور	زیستگاه	پسماند	اقلیم	انرژی	گیاه	آلودگی
متن و محتوا	۲۶	۴	۶	۲۱	۳	۱	۲	۱۸	۱۰	۴
جدول								۱	۴	
نمودار	۱			۱						
تصاویر	۶	۴	۱	۱۵	۶	۲	۴	۱۸	۷	۱
مجموع	۳۳	۸	۷	۳۷	۹	۳	۶	۳۳	۲۱	۵
نسبت هر کدام به مطالب کل کتاب	۰,۰۸۶	۰,۰۲۰	۰,۰۱۸	۰,۰۹۷	۰,۰۲۳	۰,۰۰۷	۰,۰۱۵	۰,۰۸۶	۰,۰۵۵	۰,۰۱۳



نمودار شماره ۱- شاخص‌های محیط زیستی

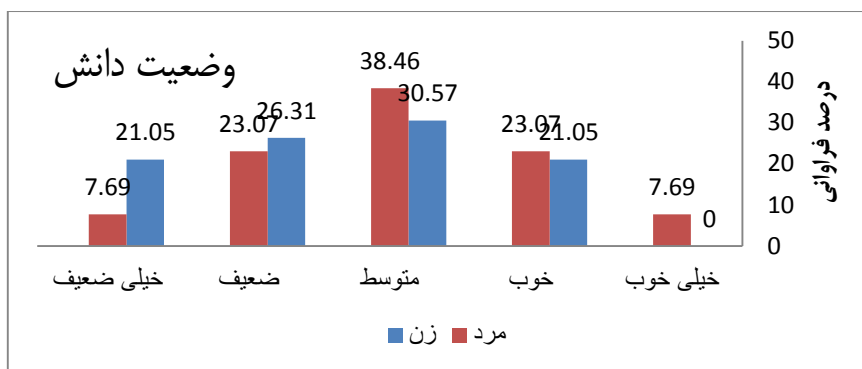
جدول شماره ۲- نتایج حاصل از تحلیل سوالات عمومی

متغیرهای جمعیت شناختی	گروه‌های متغیر	فراوانی	درصد فراوانی
جنس	مرد	۱۳	۳۷,۱۴
	زن	۱۹	۵۴,۲۵
	بی پاسخ	۳	۸,۵۷
سن	زیر ۲۵ سال	۱	۲,۸۵
	۲۵-۳۵ سال	۱۴	۴۰
	۳۵-۴۵ سال	۱۸	۵۱,۴۲

۲۸۵	۱	سال ۴۵-۵۵	مدرک تحصیلی
۰	۰	بالاتر از ۵۵ سال	
۲۸۵	۱	بی پاسخ	
۲۸۵	۱	دیپلم و کمتر	
۱۷,۱۴	۶	فوق دیپلم	
۶۸,۵۷	۲۴	لیسانس	
۲۸۵	۱	فوق لیسانس و بالاتر	
۸,۵۷	۳	بی پاسخ	
۰	۰	کمتر از ۲ سال	
۱۴,۲۸	۵	۲-۵ سال	
۲۰	۷	۵-۱۰ سال	
۱۴,۲۸	۵	۱۰-۱۵ سال	
۱۴,۲۸	۵	۱۵-۲۰ سال	
۲۸,۵۷	۱۰	بیشتر از ۲۰ سال	
۸,۵۷	۳	بی پاسخ	

جدول شماره ۳- نتایج حاصل از بررسی بخش دانش

وضعیت دانش					پارامتر جنسیت
خیلی ضعیف، تعداد، (درصد)	ضعیف، تعداد، (درصد)	متوسط، تعداد، (درصد)	خوب، تعداد، (درصد)	خیلی خوب، تعداد، (درصد)	
۴ (۲۱,۰۵)	۵ (۲۶,۳۱)	۶ (۳۰,۵۷)	۴ (۲۱,۰۵)		زن
۱ (۷,۶۹)	۳ (۲۳,۰۷)	۵ (۳۸,۴۶)	۳ (۲۳,۰۷)	۱ (۷,۶۹)	مرد
	۲ (۶۶,۶۶)	۱ (۰,۳۳)			نامعلوم
۵ (۱۴,۲۸)	۱۰ (۲۸,۵۷)	۱۲ (۳۴,۲۸)	۷ (۲۰)	۱ (۲,۸۵)	جمع



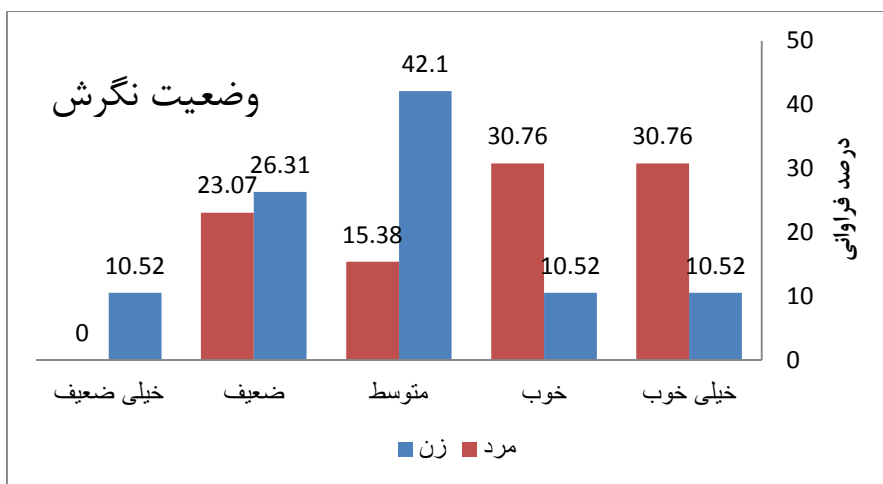
نمودار شماره ۲- وضعیت دانش

قرار دارد در نتیجه می‌توان عنوان کرد که وضعیت دانش در بین مردان نسبت به زنان از وضعیت مطلوبتری برخوردار است. و بطور کلی هم دانش معلمان نسبت به آموزش محیط‌زیست در حد متوسط قرار دارد.

با توجه به نمودار فوق به نظر می‌رسد وضعیت دانش محیط زیستی در مردان نسبت به زنان در وضعیت مطلوبتری قرار دارد. چرا که همانطور که در نمودار نیز مشهود می‌باشد حدود ۶۹,۲۲ درصد پاسخگویی در بین مردان در طیف متوسط به بالا قرار دارد و ۵۱,۶۲ درصد پاسخگویی در بین زنان در طیف متوسط به بالا

جدول شماره ۶- نتایج حاصل از بررسی بخش نگرش

وضعیت نگرش					جنسیت پارامتر
خیلی ضعیف، تعداد، (درصد)	ضعیف، تعداد، (درصد)	متوسط، تعداد، (درصد)	خوب، تعداد، (درصد)	خیلی خوب، تعداد، (درصد)	
۲ (۱۰,۵۲)	۵ (۲۶,۳۱)	۸ (۴۲,۱)	۲ (۱۰,۵۲)	۲ (۱۰,۵۲)	زن
	۳ (۲۳,۰۷)	۲ (۱۵,۳۸)	۴ (۳۰,۷۶)	۴ (۳۰,۷۶)	مرد
		۳ (۱۰۰)			نامعلوم
۲ (۵,۷۱)	۸ (۲۲,۸۵)	۱۳ (۳۷,۱۴)	۶ (۱۷,۱۴)	۶ (۱۷,۱۴)	جمع



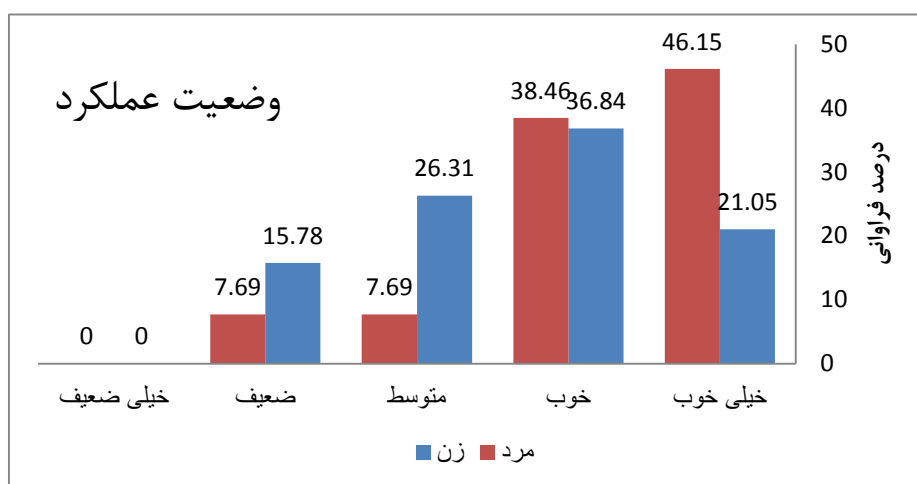
نمودار شماره ۳ - وضعیت نگرش

نگرش خود رفتار نیست، بلکه برای اقدام به رفتار در فرد ایجاد آمادگی می کند و هرچه سطح این آمادگی بالاتر باشد احتمال وقوع آن رفتار از سوی فرد بیشتر خواهد بود، طبق نمودار نگرش افراد بطور کلی و فارغ از جنسیت آنها متوسط به بالا و بالای ۶۰ درصد می باشد.

با توجه به نمودار فوق به نظر می رسد که وضعیت نگرش محیط زیستی در مردان نسبت به زنان در سطح بالاتری قرار دارد چرا که طبق نمودار ۷۶٫۹ درصد پاسخگویی در بین مردان در طیف متوسط به بالا قرار دارند و ۶۳٫۱۴ درصد پاسخگویی در بین زنان در بین متوسط به بالا قرار دارد همچنین پاسخگویی زنان در طیف ضعیف و خیلی ضعیف ۳۶٫۸۳ درصد و در مردان نیز ۲۳٫۰۷ درصد می باشد که درمقایسه دریافت می شود که سطح نگرش محیط زیستی مردان نسبت به زنان بالاتر می باشد.

جدول شماره ۷- نتایج حاصل از بررسی بخش نگرش

وضعیت عملکرد					جنسیت پارامتر
خیلی ضعیف، تعداد، (درصد)	ضعیف، تعداد، (درصد)	متوسط، تعداد، (درصد)	خوب، تعداد، (درصد)	خیلی خوب، تعداد، (درصد)	
	۳ (۱۵٫۷۸)	۵ (۲۶٫۳۱)	۷ (۳۶٫۸۴)	۴ (۲۱٫۰۵)	زن
	۱ (۷٫۶۹)	۱ (۷٫۶۹)	۵ (۳۸٫۴۶)	۶ (۴۶٫۱۵)	مرد
		۲ (۶۶٫۶۶)	۱ (۰٫۳۳)		نامعلوم
	۴ (۱۱٫۴۲)	۸ (۲۲٫۸۵)	۱۳ (۳۷٫۱۴)	۱۰ (۲۸٫۵۷)	جمع



نمودار شماره ۴- وضعیت عملکرد

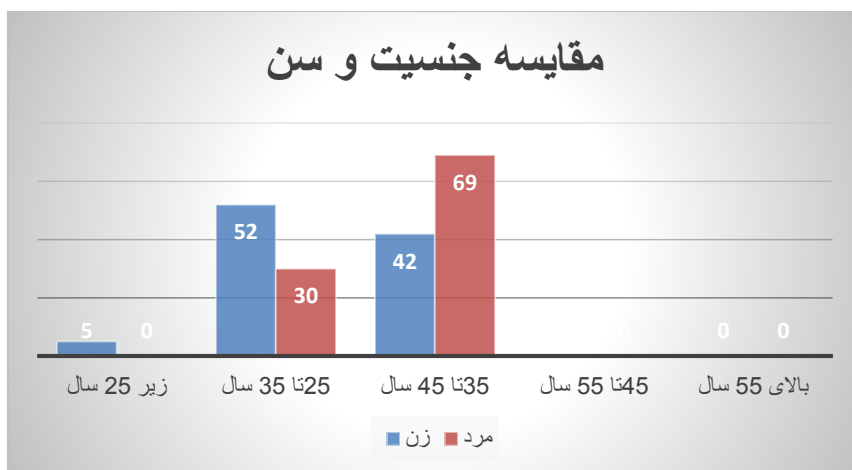
آن در طیف ضعیف قرار دارد که در مقایسه دریافت می شود که سطح عملکرد محیط زیستی مردان نسبت به زنان در سطح بالاتری قرار دارد. بطور کلی هم عملکرد معلمان نسبت به آموزش محیط زیست بالای ۸۰ درصد می باشد.

باتوجه به نمودار بنظر می رسد که سطح عملکرد مردان نیز در سطح بالاتری نسبت به زنان قرار دارد چرا که طبق نمودار ۹۲,۳ درصد پاسخگویی در بین مردان در طیف متوسط به بالا و ۷,۶۹ درصد آن در طیف ضعیف قرار دارد و ۸۴,۰۲ درصد پاسخگویی در بین زنان در طیف متوسط به بالا و ۱۵,۷۸ درصد

جدول شماره ۸- مقایسه جنسیت و سن

کل	نامعلوم	زن	مرد	جنس	سن
۱		۱(۵)			زیر ۲۵ سال
۱۴	۰	۱۰(۵۲)	۴(۳۰)		۲۵ تا ۳۵
۱۸	۱(۳۳)	۸(۴۲)	۹(۶۹)		۳۵ تا ۴۵
۱	۱(۳۳)				۴۵ تا ۵۵
۰					۵۵ به بالا
۱					نامعلوم
۳۵	۲(۵)	۱۹(۵۴)	۱۳(۳۷)		جمع





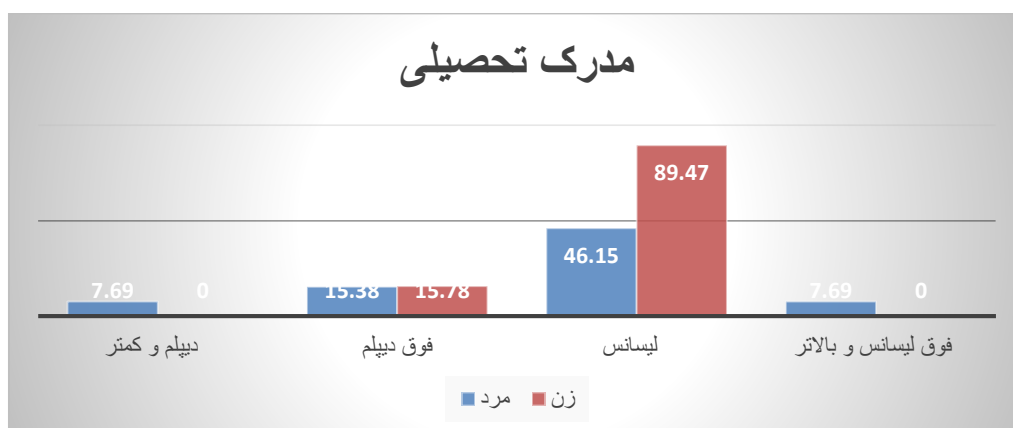
نمودار شماره ۵- مقایسه جنسیت و سن

سنی ۳۵ تا ۴۵ با درصد فراوانی ۴۲ درصد می باشد در نتیجه می توان گفت فراوانی معلمان زن جوان بیشتر است و زنان کم سن و سال تر هستند.

بیشترین توزیع مردها در رنج سنی ۳۵ تا ۴۵ سال با درصد فراوانی ۶۹ درصد و بعد در رنج سنی ۲۵ تا ۳۵ سال با درصد فراوانی ۳۰ درصد می باشد. بیشترین توزیع زنان در رنج سنی ۲۵ تا ۳۵ سال با درصد فراوانی ۵۲ درصد و بعد در رنج

جدول شماره ۹- مدرک تحصیلی

نامعلوم	زن	مرد	پارامتر و تحصیلات
(۲۰)۱	۰	(۷,۶۹)۱	دیپلم و کمتر
۰	(۱۵,۷۸)۳	(۱۵,۶۸)۲	فوق دیپلم
(۲۰)۱	(۷۹,۴۷)۱۷	(۴۶,۱۵)۶	لیسانس
۰	۰	(۷,۶۹)۱	فوق لیسانس و بالاتر

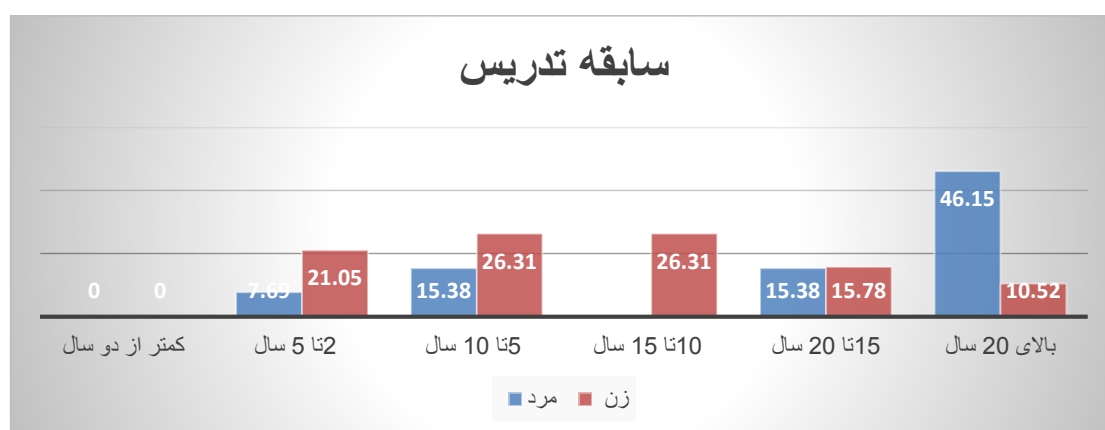


نمودار شماره ۶- مدرک تحصیلی

با توجه به نمودار سطح تحصیلات معلمان زن نسبت به معلمان مرد بیشتر می باشد و هر دو جنس بیشترین توزیع را در سطح لیسانس دارند. در نتیجه سطح دانش، نگرش و عملکرد با میزان تحصیلات معلمان ارتباطی ندارد.

جدول شماره ۱۰- سابقه تدریس

نامعلوم	زن	مرد	جنس
			سابقه تحصیلات
۵	۰	۰	کمتر از ۲ سال
	۴(۲۱,۰۵)	۱(۷,۶۹)	۵ تا ۲ سال
	۵(۲۶,۳۱)	۲(۱۵,۳۸)	۵ تا ۱۰ سال
	۵(۲۶,۳۱)	۲(۱۵,۳۸)	۱۰ تا ۱۵ سال
	۳(۱۵,۷۸)	۰	۱۵ تا ۲۰ سال
	۲(۱۰,۵۲)	۶(۴۵,۱۵)	بالای ۲۰ سال



نمودار شماره ۷- سابقه تدریس

موانع روانشناختی نظیر ناآگاهی یا اطلاعات غلط به کار گرفته می شود (Ferdosi et al., 2007). اگرچه دانش همیشه تاثیر مستقیم بر رفتار ندارد، اما مکانیسم های دیگری را تقویت می کند که تغییر رفتار را تسهیل می کند (Frick et al., 2004). علاوه بر دانش، نگرش انسان به محیط و اهمیت آن در پیش بینی رفتارهای محیطی از دیر زمان مورد توجه پژوهشگران بوده است.

برای اندازه گیری نگرش، فرض بر این است که دانش از واقعیت های خاص، نگرش به آن ها را متاثر می سازد. برای نمونه آیزن (۱۹۸۹) بیان می کند در صورتی که افراد قانع نشوند که عوامل خارجی خاصی در ناپودی محیط نقش دارند، آنها نگرش منفی به آن نخواهند داشت و دانش انسان به محیط،

بیشترین توزیع سابقه تدریس معلمان مرد بالای ۲۰ سال می باشد و ۶ نفر از مردان در این طیف قرار می گیرند و بعد در طیف ۵ تا ۱۰ سال و ۱۵ تا ۲۰ سال می باشد. در بین معلمان زن بیشترین طیف توزیع در محدوده های ۵ تا ۱۵ سال با ۱۰ نفر می باشد. به نظر می رسد که سابقه تدریس بالا در مردان بتواند عاملی در افزایش سطح دانش، نگرش و عملکرد زیست محیطی مردان نسبت به زنان باشد.

#### ۴- بحث و نتیجه گیری

از جمله متغیرهای مهم برای پیش بینی رفتار انسان، دانش فرد درباره مسائل زیست محیطی است دانش به منزله یک ضرورت برای انجام موفقیت آمیز فعالیت ها قلمداد می شود. در واقع دانش به مثابه ابزاری جهت چیره شدن بر

- نوع نگرش وی به محیط را متأثر می‌سازد (Kaiser et al, 1999)
- با توجه به نتایج بدست آمده از تحلیل پرسشنامه‌ها درصد پاسخ‌های صحیح هم برای معلمان مرد و هم برای معلمان زن، در بخش سوالات عملکرد نسبت به نگرش و سوالات نگرش نسبت به سوالات دانش به ترتیب بیشتر بود، در تحلیل انجام شده مشخص شد که معلمان زن بیشترین تعداد لیسانسی‌ها را در بین معلمان به خود اختصاص داده اند در نتیجه به نظر می‌رسد مدرک تحصیلی ارتباطی با سطح دانش، نگرش و عملکرد زیست محیطی معلمان ندارد، از طرفی بیشترین سابقه تدریس را در بین معلمان، مردان به خود اختصاص دادند در نتیجه این طور به نظر می‌رسد که سابقه تدریس عاملی تاثیر گذار در افزایش سطح دانش، نگرش و عملکرد معلمان مرد نسبت به معلمان زن باشد، که فراوانی توزیع سنی مردان در رده سنی ۳۵ تا ۴۵ سال نیز این امر را تایید می‌کند.
- ۵- پیشنهادات**
- مهمترین پیشنهادات به شرح ذیل برای ارتقا سطح آموزشی این مدارس پیشنهاد می‌گردد:
- با توجه به اینکه در کتاب علوم به موضوع پسماند کمتر پرداخته شده است، لذا پیشنهاد می‌شود بدلیل اهمیت بالای پسماند به عنوان معضلی که شهرها و محیط‌زیست را با مشکلی جدی مواجه کرده است و برای اینکه یک رفتار مناسب را در نسل‌های آتی شاهد باشیم باید پایه‌ها و بنیادهای فرهنگ تفکیک پسماند و همچنین اشاعه فرهنگ استفاده درست را در سنین کم قوی کنیم و آموزش‌های مربوطه در مقطع ابتدایی بیشتر شود.
  - پیشنهاد می‌شود که برای معلمان با تاکید بر معلمان زن با هر مدرکی که دارند دوره‌های آموزش زیست‌محیطی تدوین شود.
  - همایش‌های ترغیب‌کننده در سطح رقابتی ملی با عنوان معلم سبز یا هر موضوع زیست‌محیطی که معلمان بتوانند در آن نقش ایفا کنند در کنار دوره‌های آموزش‌های زیست‌محیطی می‌تواند سطح دانش، نگرش و عملکرد زیست‌محیطی معلمان را افزایش دهد.

## منابع

- ایزدی، ف. کریمیان، ع.ا. سودایی زاده، ح. ۱۳۹۲. برآورد میزان آگاهی های زیست محیطی دانش آموزان روستایی و رابطه آن با آگاهی والدین و مربیان (مطالعه موردی: دانش آموزان دوره راهنمایی روستاهای منطقه جی اصفهان)، مجله پژوهش های روستایی، دوره ۴، شماره ۴. ص ص ۷۷۷-۷۹۲.
- بشیراسکویی، ف. شبیری، س. م. انصاری راد، پ. کاظمی پور، ش. ۱۳۹۴، نقش آموزش های ضمن خدمت در ارتقای دانش، نگرش و مهارت های زیست محیطی معلمان ابتدایی شهر تهران، فصلنامه مطالعات برنامه درسی ایران، سال دهم، شماره ۳۸، ص ص ۱۶۰-۱۳۷.
- بشیری اسکویی، ف. شبیری، س. م. انصاری راد، پ. کاظمی پور، ش. ۱۳۹۴، نقش آموزش های ضمن خدمت در ارتقای دانش، نگرش و مهارت های زیست محیطی معلمان شهر تهران. فصلنامه مطالعات برنامه درسی ایران، سال دهم، شماره ۳۸، پاییز ۹۴، ص ص ۱۶۰-۱۳۷
- تورانی، ح. و کرام الدینی، م.، ۱۳۸۵. جایگاه آموزش محیط زیست در نظام رسمی آموزش و پرورش کشور؛ مجموعه مقالات نخستین همایش آموزش محیط زیست، تهران، کیان مهر.
- شبیری، س. م. شمسی، س. ز.، ۱۳۹۴، تحلیلی بر برنامه درسی میان رشته ای آموزش محیط زیست در آموزش عالی، فصلنامه مطالعات میان رشته ای در علوم انسانی، دوره هفتم. شماره ۳. ص ص ۱۲۷-۱۴۵.
- شبیری، س. م. قائمی، آ. قائمی، پ.، ۱۳۹۲. بررسی روند آموزش محیط زیست در برنامه های پنج ساله توسعه کشور و ارائه راهکارهای مناسب جهت اجرای آموزش محیط زیست. فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، دوره یک، شماره ۴.
- صالحی عمران، ا. آقا محمدی، ع.، ۱۳۸۷. بررسی دانش، نگرش و مهارت های زیست محیطی معلمان آموزش دوره ابتدایی استان مازندران، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۹۵
- فرخیان، ف. حسین پور، م. سلیمانی، آ. ۱۳۹۲. تحلیل نقش تحصیلات بر نگرش دبیران مقطع راهنمایی نسبت به معیارهای مرتبط با آموزش محیط زیست. فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، دوره دوم، شماره یک.
- همتی، ز. شبیری، س. م.، ۱۳۹۵. بررسی وضعیت آموزش محیط زیست در کشور ایران و مقایسه آن با سایر کشورهای جهان، فصلنامه انسان و محیط زیست، شماره ۳۷
- Nevin, Elaine and Ginnetty, Derek, 2007. Education for Sustainable Development in Ireland. Research Project  
Compiled by ECO-UNESCO.