

نگرش‌های محیط زیستی کودکان پیش از دبستان پنج و شش ساله شهر مشهد (نتایج یک مطالعه کیفی)

حسین میبودی^۱، سید محمد شبیری^۲، اکرم الملوک لاهیجانیان^۳، سحر رشیدی^۴

تاریخ وصول: ۹۴/۳/۱۵

تاریخ پذیرش: ۹۴/۶/۱

چکیده

شکل‌گیری نگرش، ارزش‌ها، تعهد و مهارت‌های مورد نیاز برای حفظ و پشتیبانی محیط زیست در افراد از سنین پایه آغاز می‌شود. پژوهش حاضر با هدف بررسی دلایل نگرش‌های محیط زیستی کودکان پیش دبستانی (پنج و شش سال) انجام شد که شامل الگوهای مصرف، حفاظت از محیط زیست، بازیافت، استفاده مجدد و روش‌های زندگی می‌باشد. جامعه آماری همه کودکان پنج و شش سال شهر مشهد بودند. در این پژوهش به سبب مشکلات مربوط به همکاری مسئولان مهدکودک و والدین، از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد و پس از انتخاب سه مهدکودک، ۴۰ نفر از کودکان پنج و شش سال انتخاب شدند. یافته‌های مربوط به نگرش از طریق مصاحبه حاصل شد که سؤالات آن از پرسشنامه استاندارد موراگ اقتباس شده است. نسخه اقتباس شده از پرسشنامه با تصاویر طراحی شده توسط پژوهشگر حمایت شد که به طور واضح هر یک از سؤالات را معرفی می‌کرد. روش تجزیه و تحلیل یافته‌ها، تحلیل محتوای متن مصاحبه و اتوبیوگرافی بوده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در بیشتر موارد، نگرش‌های انسان‌محورانه قوی‌تر از نگرش‌های طبیعت‌گرایانه می‌باشد و همچنین در مورد بعضی از مفاهیم مانند مفهوم بازیافت، کودکان هیچ ایده‌ای نداشتند. مهدکودک‌ها به عنوان فضایی که کودکان ساعت‌های زیادی از طول روز خود را در مهم‌ترین سنین الگوپذیری و آموزش‌پذیری در آن سپری می‌کنند، می‌توانند به عنوان یکی از مهم‌ترین فضاها برای تغییر نگرش‌های محیط زیستی کودکان در نظر گرفته شوند.

واژگان کلیدی: نگرش‌های محیط زیستی، کودکان، انسان‌محوری، طبیعت‌محوری

۱. دانشجوی دکتری مدیریت محیط زیست، دانشکده محیط زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و

تحقیقات تهران، ایران. (نویسنده مسئول) links.state@gmail.com

۲. دانشیار آموزش محیط زیست، دانشگاه پیام نور

۳. دانشیار محیط زیست دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران

۴. دانشجوی دکتری آموزش محیط زیست دانشگاه پیام نور

مقدمه

دوران کودکی به عنوان دوره‌ای حساس در زندگی و رشد هر فرد تلقی می‌شود (میبودی، ۱۳۹۱؛ ماستارد^۱، ۲۰۰۰). براساس تحقیقات اخیر بر روی رشد عقلانی و مغز، دوران کودکی نقش بسیار مهمی در آغاز شکل‌گیری نگرش‌های انسان دارد (نات‌برون^۲، ۲۰۰۶). مطالعات اخیر نشان می‌دهد، بحران‌های محیط زیستی در ایران به عنوان یکی از شدیدترین بحران‌های محیط زیستی در جهان شناخته شده است (بانک جهانی^۳، ۲۰۱۴). از آغاز قرن بیستم، استفاده از انرژی ۱۶ برابر، تولید صنعتی ۴۰ برابر، استفاده از آب ۹ برابر، ماهیگیری ۳۵ برابر، انتشار دی‌اکسید کربن ۱۷ برابر، انتشار گوگرد ۱۳ برابر افزایش یافته است و جنگل‌زدایی و بیابان‌زایی در حال تسریع می‌باشد (مک میچائیل^۴، ۲۰۰۸). در همین زمان جمعیت دنیا از ۱/۲ میلیارد نفر در اواخر قرن، به حدود ۶/۷ میلیارد نفر افزایش یافته است (یونیسف^۵، ۲۰۰۹). در این میان، آموزش محیط زیست فرایندی فعال است که طی آن آگاهی، دانش و مهارت‌ها ارتقاء یافته و منجر به درک، تعهد، تصمیمات آگاهانه و فعالیت‌های سازنده برای مدیریت کلیه اجزای به هم آمیخته محیط زیست می‌شود (میبودی، ۱۳۹۰).

نگرش‌های محیط زیستی شکل گرفته در دوران کودکی، مادام‌العمر و تغییر ناپذیر هستند (نیکولاویوا^۶، ۲۰۰۸). همان‌طور که دیدونات^۷ (۲۰۰۸) بیان کرد: «اگر خواهان این هستیم که بزرگسالان در نسل‌های بعدی به زمین احترام بگذارند، مهم است که امروزه در برنامه درسی دوران کودکی آنان، آموزش محیط زیست و رابطه‌ی متقابل بین فعالیت‌های انسانی و محیط زیست را قرار دهیم». شکل‌گیری نگرش، ارزش‌ها، تعهد و مهارت‌های مورد نیاز برای حفظ محیط زیست در افراد از سنین پایه آغاز می‌شود (بسیل^۸، ۲۰۰۰، بایر^۹، ۲۰۰۱، اینی و لیلی^{۱۰}،

1. Mustard
2. Nutbrown
3. World Bank
4. McMichael
5. UNICEF
6. Nikolaeva
7. Didonet
8. Basile
9. Bier
10. Aini and Laily

۲۰۱۰ و میبودی و همکاران، ۲۰۱۱) و مهد کودک‌ها به عنوان فضایی که کودکان ساعت‌های زیادی از روز خود را آنجا سپری می‌کنند، می‌تواند به عنوان یکی از مهم‌ترین فضاها برای افزایش آگاهی‌های زیست‌محیطی کودکان مورد توجه قرار گیرد.

میلر و لوین^۱ (۱۹۹۶) نگرش‌های محیط زیستی را این‌گونه تعریف می‌کنند: «تمایل ایجاد شده درباره بعضی از ویژگی‌های محیط زیست که می‌تواند نوعی علاقه یا بی‌علاقه‌گی و طرفداری یا بی‌اعتنایی را شامل شود». به عقیده تامپسون و بارتون^۲ (۱۹۹۴) نگرش‌های محیط زیستی بر دو مبنای طبیعت‌محور و انسان‌محور قرار دارند. نگرش‌های طبیعت‌محور اشاره به همدلی با طبیعت می‌کند و ارزش طبیعت را به خاطر ذات خودش می‌داند، در حالی که در نگرش‌های انسان‌محور تنها برای پشتیبانی و افزایش زندگی انسان، محیط زیست را حفظ می‌کنند. در واقع پایه‌های طبیعت‌محوری و انسان‌محوری، پیش‌بینی‌کننده‌های رفتارهای محیط زیستی هستند. همان‌طور که توسط فیشبن و آجزن^۳ (۱۹۷۵) گفته شده، نگرش‌ها هستند که قصدهای رفتاری را پیش‌بینی می‌کنند.

مطالعات محدودی به توصیف نگرش‌های محیط زیستی کودکان پرداخته‌اند از جمله موارد قابل ذکر عبارتند از: ماسر و دایمندز^۴ (۱۹۹۹) که پژوهش خود را بر روی ۴۲ کودک اجرا کرده بودند نشان داد که نگرش کلی کودکان نسبت به محیط زیست مثبت بوده است. در پژوهش گروزینسکا و همکارانش (۲۰۰۶) نگرش کودکان پیش دبستانی نسبت به حیوانات و گیاهان، صرفه‌جویی انرژی و استفاده مجدد در ۶۷۴ کودک شش سال از ۳۰ مهد کودک در لهستان انجام شد نشان داد که احترام نسبت به حیوانات و گیاهان (۹۵/۷) درصد، مراقبت از پاکیزگی محیط اطراف (۹۵/۱) درصد و صرفه‌جویی در آب (۹۵) درصد آگاه هستند. علاوه بر این، اکثریت کودکان از استفاده مجدد از مواد مختلف (به عنوان مثال در اختیار قراردادن اسباب بازی‌های قدیمی برای بچه‌های دیگر) و اهمیت صرفه‌جویی در

-
1. Miller and Levine
 2. Thompson and Barton
 3. Fishbein and Ajzen
 4. Musser and Diamond's

انرژی و کاغذ آگاه بوده‌اند. تقریباً ۴۰ درصد کودکان از حمل و نقل سازگار با محیط زیست و ۳۰ درصد از جداسازی زباله در خانه اطلاع داشتند.

در مطالعه دیگری (کیگلو و آلیسینگلو^۱، ۲۰۰۸) که بر روی ۳۵۳ کودک پیش دبستانی ترکیه انجام شده بود جنسیت به عنوان عامل شکل دهی نگرش‌های محیط زیستی کودکان در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد تفاوت معنی داری میان نگرش محیط زیستی دختران و پسران وجود دارد همچنین نگرش پسران مثبت تر از دختران به دست آمده است.

شیری و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی نگرش‌های کودکان پیش دبستانی شهر مشهد در مورد مسائل محیط زیستی پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش که بر ۱۱۲ کودک که به طور تصادفی انتخاب شده بودند نشان داد نگرش‌های کودکان پیش دبستانی درباره‌ی مسائل محیط زیستی عموماً خوب است و آن‌ها به ترتیب روش‌های بازی، ایفای نقش، قصه گویی، گردش علمی و بازدید، توضیحی و تمرین و تکرار را برای آموزش محیط زیست پیشنهاد کردند. همچنین نتایج آزمون‌های همبستگی نشان داد که هیچ گونه ارتباط معناداری میان جنسیت با میزان نگرش به مسائل محیط زیستی و انتخاب نوع سبک‌های یادگیری در کودکان وجود ندارد. بررسی پیشینه تحقیق نشان می‌دهد در ایران مطالعه‌ای در زمینه تحلیل کیفی نگرش‌های محیط زیستی کودکان انجام نگرفته است. این پژوهش سعی دارد تا با استفاده از فن مصاحبه، علل نگرش‌های کودکان پیش دبستانی پنج و شش سال را درباره‌ی مسائل محیط زیستی بررسی کند.

روش پژوهش

پژوهش پیش‌رو از نوع توصیفی-تحلیلی است و در گروه پژوهش‌های کیفی قرار می‌گیرد. جامعه آماری این پژوهش همه کودکان پنج و شش سال شهر مشهد بودند. به سبب مشکلات مربوط به همکاری مسئولان مهد کودک و والدین، از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد و پس از انتخاب سه مهد کودک، ۴۰ نفر از کودکان پنج و شش ساله انتخاب شدند. که از ۳۱ مورد مصاحبه به عمل آمده و ۹ نفر دیگر هم در شرح حال نویسی به کمک نقاشی

شرکت داشته‌اند. شرکت‌کنندگان پژوهش، بر اساس نمونه‌گیری تصادفی و به صورت هدفمند انتخاب شدند و شامل ۱۸ دختر و ۲۲ پسر بودند. همچنین برای درک بیشتر سؤال‌ها در طول فرآیند مصاحبه، تصاویری به همراه هر سؤال به کودکان نشان داده شد تا درک آن برای کودک راحت‌تر باشد (شکل ۱). برای تجزیه و تحلیل نگرش‌های کودکان، مسائل محیط زیستی به دو گروه طبیعت محور و انسان محور تقسیم شده است.



شکل ۱. نمونه برای بازیافت - استفاده مجدد

برای جمع‌آوری اطلاعات از مصاحبه نیمه‌ساختار یافته و روش «خود شرح حال‌نویسی»^۱ استفاده شده است. برای مصاحبه انفرادی با کودکان از یک پرسشنامه دو قسمتی استفاده گردید. بخش اول: مشخصات دموگرافیک شامل: نام مهد کودک، سطح تحصیلات پدر و مادر، شغل پدر و مادر، درآمد و تاریخ تولد. بخش دوم: ۱۴ سؤال اصلی و زیرمجموعه‌هایی در مورد نگرش نسبت به مسائل محیط زیستی از جمله الگوهای مصرف، حفاظت از محیط

زیست، بازیافت، استفاده مجدد و روش‌های زندگی است که توسط موراوکو^۱ (۲۰۱۳) طراحی شده است.

برای سنجش و اندازه‌گیری متغیرهای اصلی به شرح زیر تعریف مفهومی و عملیاتی ارائه شده است.

الگوهای مصرف: ترکیبی از کمیت، کیفیت، فعالیت‌ها و گرایش‌هایی که مصرف اجتماعات یا گروهی از مردم را برای زنده‌ماندن، راحتی و تفریح توصیف می‌کند (الونت^۲، ۲۰۱۰). در این مطالعه الگوهای مصرف به مصرف آب، برق و کاغذ اشاره دارد. سؤالات ۱-۳ جدول ۱ به سنجش این مفهوم می‌پردازد.

حفاظت محیط زیست: واکنشی برای حفاظت از محیط زیست در سطوح فردی، سازمان یافته و یا دولتی که برای محیط زیست طبیعی و یا انسان مفید باشد. در این مطالعه حفاظت محیط زیست اشاره دارد به حفاظت حیوانات، گیاهان و محیط‌های اطراف که شامل سؤالات ۴-۸ جدول ۱ می‌باشد.

بازیافت و استفاده مجدد: شامل فرآیند تبدیل مواد استفاده شده به محصولات جدید می‌باشد تا جلوی هدر رفتن مواد مفید بالقوه را بگیرد و باعث کاهش مصرف مواد جدید، انرژی، آلودگی آب و هوا و انتشار گازهای گلخانه‌ای شود. در این مطالعه منظور از بازیافت و استفاده مجدد، استفاده دوباره از مواد قدیمی و استفاده از سطل بازیافت و تفکیک مواد قابل بازیافت است. این مفهوم با استفاده از سؤالات ۹-۱۱ جدول ۱ سنجیده شده است.

سبک زندگی: سبک و روشی از زندگی که نگرش‌ها و ارزش‌های یک شخص یا گروهی از اشخاص را نشان می‌دهد. در این مطالعه عادات زندگی به صورت ترجیحات زمین بازی، ترجیحات محل سکونت و همچنین ترجیحات حمل و نقل توصیف شده است. این مفهوم با استفاده از سؤالات ۱۲-۱۴ جدول ۱ سنجیده شده است.

روایی و پایایی ابزار پژوهش: اعتبار سؤالات از طریق اعتبار صوری مورد تأیید قرار گرفته است، به این صورت که سؤالات تحقیق در اختیار تعدادی از صاحب نظران و

1. Muraoka
2. Eionet

کارشناسان محیط زیست قرار گرفت و بر اساس نظر آن‌ها سؤال‌های پرسشنامه نهایی گردید. در خصوص بررسی پایایی پرسشنامه‌های مورد استفاده در این تحقیق از ضریب آلفای کرونباخ (کوکران^۱، ۱۹۹۷) استفاده شده است. پس از جای‌گذاری مقادیر حاصل از اطلاعات به دست آمده، مقدار ضریب آلفای کرونباخ در این پژوهش برابر با ۰/۷۳۲ به دست آمد.

جدول ۱. متن مصاحبه‌های انجام شده

بعدها	زیربعدها	سؤالات
	مصرف آب	۱- بعضی از بچه‌ها دوست دارند وقتی که دندان‌های خود را مسواک می‌زنند شیر آب را باز بگذارند ولی بچه‌های دیگر همیشه شیر آب را می‌بندند.
مصرف کاغذ		۲- بعضی از بچه‌ها وقتی می‌خواهند نقاشی بکشند یا بنویسند و از هر دو طرف کاغذ استفاده می‌کنند اما بعضی دیگر فقط از یک طرف کاغذ برای نوشتن یا نقاشی کشیدن استفاده می‌کنند.
مصرف برق		۳- بعضی از بچه‌ها وقتی اتاق را ترک می‌کنند، چراغ را روشن می‌گذارند اما گروهی دیگر وقتی اتاق را ترک می‌کنند چراغ را خاموش می‌کنند.

مصرف برق

<p>۱- بعضی از بچه ها دوست دارند که به گیاهان و حشرات نگاه کنند اما هیچوقت آنها را به خانه نمی آورند اما گروهی دیگر از بچه ها دوست دارند گیاهان و حشرات را که بیرون از خانه پیدا می کنند به خانه بیاورند.</p> <p>۲- بعضی از کودکان دوست دارند به پرندگان غذا بدهند اما بعضی دیگر دوست ندارند به پرندگان غذا بدهند.</p> <p>۳- بعضی از کودکان فکر می کنند که حیوانات مهم هستند اما بعضی دیگر فکر می کنند که حیوانات مهم نیستند.</p> <p>۴- بعضی از بچه ها هیچ وقت حیواناتی را که بیرون از خانه پیدا می کنند نمی گیرند و اذیت نمی کنند اما بعضی دیگر دوست دارند که حیوانات را بگیرند یا اذیت کنند.</p> <p>بعضی از کودکان فکر می کنند که حیوانات وحشی حفاظت می شوند اما گروهی دیگر فکر می کنند که حیوانات وحشی ممکن است کشته شوند.</p>	<p>آوردن گیاهان، حشرات و جانوران به خانه</p>	<p>فناون محیط زیست</p>
<p>۵- بعضی از کودکان زباله را از روی زمین برمی دارند و در سطل آشغال می ریزند اما گروهی دیگر، آشغالها را از روی زمین بر نمی دارند.</p>	<p>آلودگی محیط زیست</p>	
<p>۱- بازیافت چیست؟</p> <p>۲- بعضی از بچه ها بطری ها و قوطی هایشان را تقسیم بندی می کنند و در سطل های مخصوص می اندازند اما بعضی دیگر بطری ها و قوطی هایشان را دسته بندی نمی کنند.</p>	<p>بازیافت</p>	<p>بازیافت و استفاده مجدد</p>
<p>۳- بعضی از بچه ها اسباب بازی هایشان را وقتی دیگر با آنها بازی نمی کنند به بچه های دیگر می دهند یا دوباره مصرف می کنند. اما گروهی دیگر اسباب بازی هایی که دیگر با آنها بازی نمی کنند را دور می اندازند.</p>	<p>استفاده مجدد</p>	
<p>۱- بعضی از بچه ها دوست دارند بیرون از محیط خانه بازی کنند اما بعضی دیگر دوست ندارند بیرون از خانه بازی کنند.</p>	<p>ترجیحات محل بازی</p>	<p>عادات زندگی</p>
<p>۲- بعضی از بچه ها دوست دارند در مکان های شلوغ زندگی کنند اما بعضی دیگر دوست دارند جایی زندگی کنند که گیاهان و جانوران بیشتری در آنجا وجود دارد.</p>	<p>ترجیحات محل زندگی</p>	

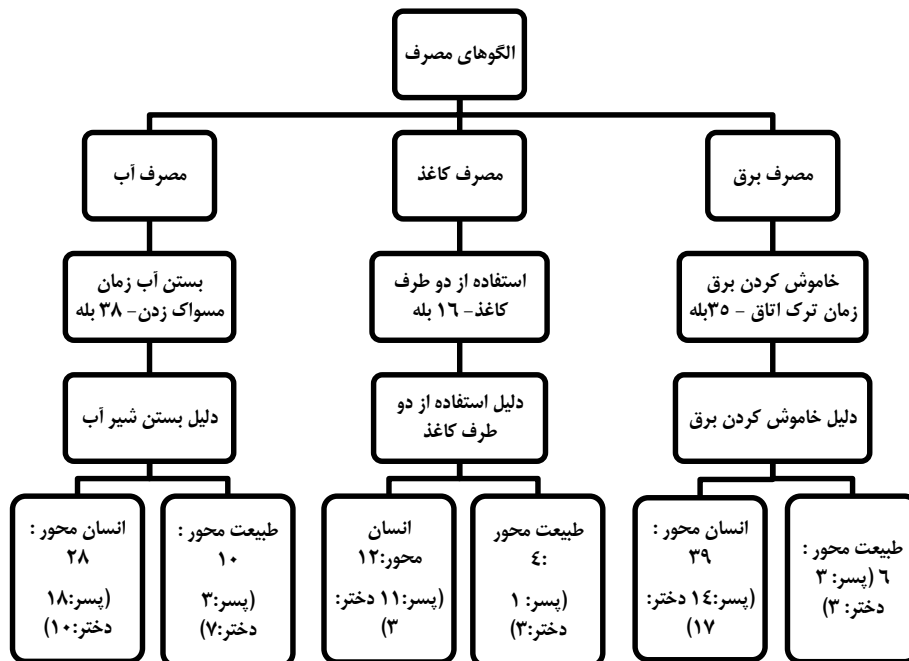
ترجیحات حمل و ۳- بعضی از بچه‌ها با سرویس مدارس یا اتوبوس همراه با بچه‌های دیگر نقل به مدرسه می‌روند اما بعضی دیگر با ماشین به تنهایی به مدرسه می‌روند.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های به دست آمده از مصاحبه با ۴۰ کودک در چهار بعد: الگوی مصرف، حفاظت محیط زیست، بازیافت و استفاده مجدد و عادات زندگی در غالب آمار توصیفی ارائه گردیده است. با توجه به آمار به دست آمده و پاسخ‌های ارائه شده، تحلیل کیفی به صورت ذیل صورت گرفته است.

- الگوی مصرف

بعد الگوی مصرف به زیر ابعاد مصرف کاغذ، آب و برق تقسیم شده است که یافته‌های آن در شکل شماره ۱ منعکس شده است.



شکل ۱. تشریح نگرش‌های کودکان نسبت به مفهوم الگوی مصرف

در بخش الگوی مصرف، ۳۸ نفر از ۴۰ کودک در پاسخ به سؤالات مصرف آب گفته‌اند شیر آب را زمان مسواک زدن می‌بندند اما پاسخ‌ها در زمینه چرایی این عمل نشان داد تنها ۱۰ نفر از آن‌ها دلایل طبیعت محور دارند که ۳ نفر آنان را پسران و ۷ نفر را دختران تشکیل می‌دهند. ۲۸ نفر از آن‌ها برای این کار خود دلایل انسان محورانه دارند که از این میان سهم پاسخ‌های انسان محورانه پسران ۱۸ پاسخ و دختران ۱۰ پاسخ بوده است.

در بعد مصرف کاغذ، ۱۶ نفر از کودکان گفته‌اند که از دو طرف کاغذ استفاده می‌کنند و از میان این ۱۶ نفر تنها ۴ نفر دلایل طبیعت محور دارند (۱ پسر و ۳ دختر) و ۱۲ نفر از آن‌ها با دلایل انسان محورانه این کار را انجام می‌دهند که ۱۱ نفر آنان پسران و تنها ۳ نفر از آنان دختر بوده‌اند.

در بعد مصرف برق ۳۵ نفر از کودکان پاسخ دادند که در زمان ترک اتاق برق را خاموش می‌کند اما تنها ۶ نفر از آن‌ها برای این کار دلایل طبیعت محور داشتند که در این قسمت سهم پسران و دختران برابر بوده است و ۲۹ نفر از آن‌ها دلایل انسان محور داشتند که شامل ۱۴ پسر و ۱۷ دختر بوده است.

پاسخ‌های کودکان به سؤالی که مرتبط با الگوهای مصرف، نشان می‌دهد که کودکان نسبت به صرفه جویی در مصرف آب و برق حساسیت زیادی بروز می‌دهند ولی اکثر آن‌ها در مورد منابع مورد استفاده برای ساخت کاغذ و ارتباط آن با محیط زیست اطلاعی ندارند. از طرفی پاسخی که کودکان در مورد دلایل صرفه‌جویی آب و برق مطرح کرده‌اند گواه این موضوع است که حساسیت آنان، بیشتر جنبه‌ی اقتصادی و خودپسندانه دارد تا محیط زیستی. دلایل انسان محورانه کودکان را می‌توان از جهات زیر بررسی کرد:

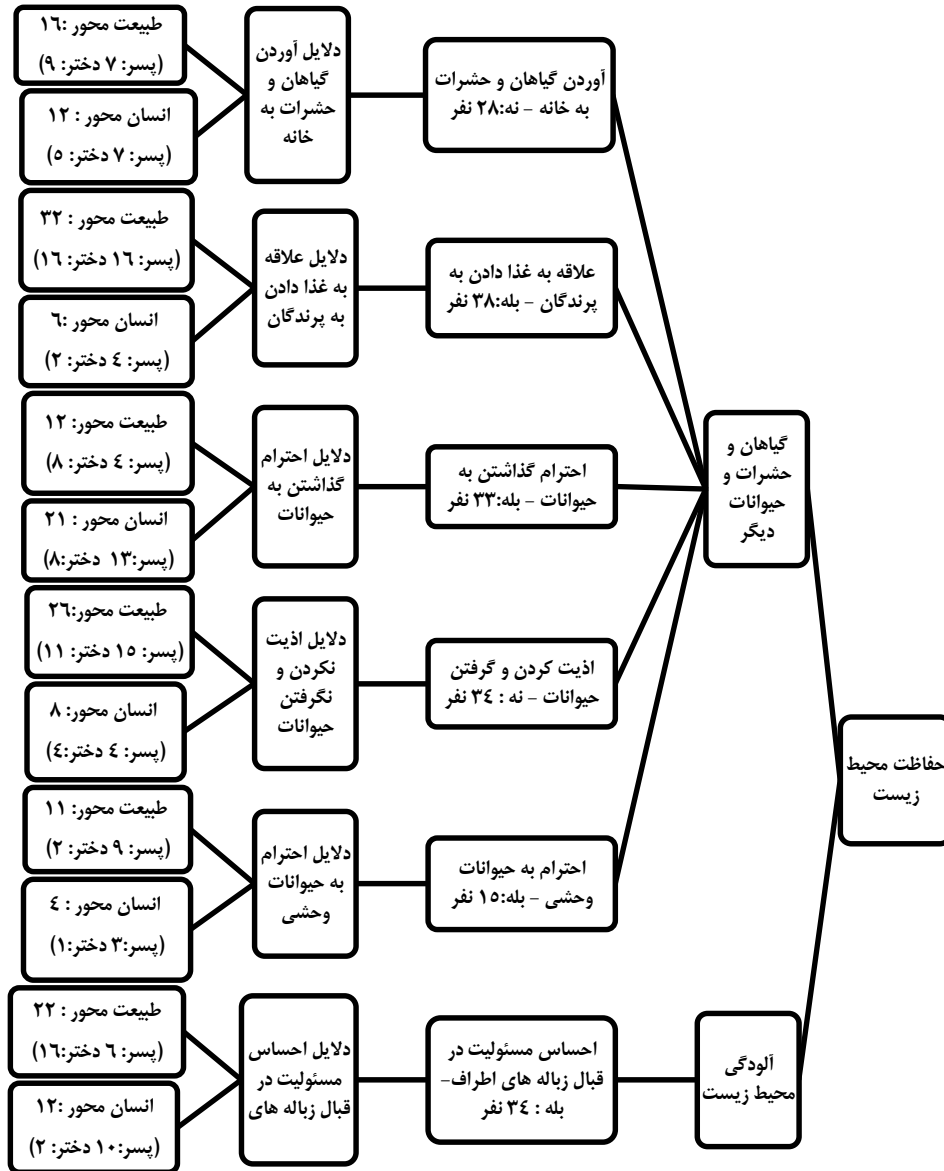
براساس یافته‌های محقق، کودکان خانواده‌های کم درآمد، بیشتر با دید اقتصادی به مقوله‌ی صرفه‌جویی نگاه می‌کنند تا محیط زیستی. برای مثال می‌توان به پاسخ‌های زیر اشاره کرد: «اگر لامپ را روشن بگذاریم، می‌سوزد و پول برای خرید لامپ نداریم» «پول آب زیاد می‌شود و پدر و مادرمان دیگر پول ندارند». گرچه این دیدگاه در نهایت منجر به صرفه‌جویی می‌شود، اما نبود آموزش‌های محیط زیستی و نگرش‌های طبیعت محور در بین کودکان پیش دبستانی به خوبی آشکار است. اما در مقابل، کودکانی از خانواده‌هایی با

در آمد بالاتر، بیشتر پاسخی خودپسندانه در قبال پرسش‌های مرتبط با الگوهای مصرف ابراز نموده‌اند. برای مثال: «اگر آب را مصرف کنیم، دیگر آبی برای خوردن نداریم» «اگر برق برود، دیگر نمی‌توانیم جایی را ببینیم یا غذا بپزیم».

کودکانی که به سؤال‌های مربوط به دلایل صرفه‌جویی در مصرف آب، برق و کاغذ، پاسخ‌های طبیعت محور دادند، قسمت اعظمی از نگرش‌های محیط زیستی خود را از خانواده دریافت کرده‌اند. به عنوان مثال: «شیر آب را می‌بندم چون خواهرم به من یاد داده» «مادرم به من یاد داده که کاغذ از درخت ساخته می‌شود»؛ و تنها یک نفر در پاسخ، از جمله‌ی آموزشی «هرگز نشه فراموش، لامپ اضافی خاموش!» استفاده کرد. که در این میان می‌توان گفت: اگر برنامه‌های آموزشی مراکز پیش دبستانی یا برنامه‌های رسانه‌ای مرتبط با این گروه سنی، شامل آموزش‌های سازمان یافته و کارآمد محیط زیستی باشد، نتایج بدست آمده مطمئناً بسیار متفاوت خواهد بود (شکل ۱). رویکرد آموزشی مناسب با توجه به ابعاد شخصیتی کودک و شناخت عمیق از آن‌ها، راه‌ها و فنونی برای دسترسی او به بنیان‌ها و مقدمات دانش، نگرش و مهارت‌های دنیای در حال تحول پیش‌بینی کرده و او را هر مرحله گام به گام رهنمود می‌کند (بازرگان، ۱۳۹۰)

- حفاظت محیط زیست

بعد دوم، حفاظت از محیط زیست بود و زیر ابعاد آن گیاهان و حشرات، حیوانات دیگر و آلودگی محیط زیست بود که نتایج آن در شکل شماره ۲ آمده است.



شکل ۲. تشریح نگرش های کودکان نسبت به مفهوم حفاظت از محیط زیست

در بخش حفاظت از محیط زیست در پاسخ به سؤال آوردن گیاهان، حشرات و حیوانات دیگر به خانه، ۲۸ نفر از کودکان پاسخ داده‌اند که گیاهان و حشرات را به خانه می‌آورند در این میان ۱۶ نفر از آن‌ها برای این کار خود دلایل طبیعت محور داشتند که ۹ نفر از آنان دختر و ۷ نفر آنان پسر بودند و ۱۲ نفر از آن‌ها با دلایل انسان محور این کار را انجام می‌دهند که پسران ۷ نفر و دختران ۵ نفر بودند. همچنین ۳۸ نفر از کودکان در پاسخ به سؤال علاقه‌مندی به غذا دادن پرندگان پاسخ مثبت داده‌اند که ۳۲ نفر از آن‌ها با دلایل طبیعت محورانه این کار را انجام می‌دهند (۱۶ دختر و ۱۶ پسر) بودند و تنها ۶ نفر از آنان برای انجام این کار دلایل انسان محورانه داشته‌اند.

۳۳ نفر از ۴۰ کودک در مورد احترام به حیوانات پاسخ مثبت داده‌اند که ۲۱ نفر دلایل انسان محورانه داشتند که شامل ۸ دختر و ۴ پسر بودند و ۱۲ نفر دلایل طبیعت محورانه داشته‌اند که در این میان ۱۲ پسر و ۸ دختر وجود داشته است. همچنین در مورد آزار و اذیت حیوانات ۳۴ نفر با پاسخ منفی مخالفت خود را اعلام کردند که از این میان ۲۶ نفر دلیل طبیعت محورانه داشته‌اند (۱۳ پسر و ۸ دختر) و ۸ نفر (۴ پسر و ۴ دختر) دلایل انسان محور بیان کردند. اما در پاسخ به سؤال احترام به حیوانات وحشی تنها ۱۵ کودک نظر مثبت داشته‌اند که ۱۱ نفر دلایل طبیعت محور داشته‌اند که ۹ نفر از آنان پسر و ۲ نفر دختر بودند و ۴ نفر برای احترام به حیوانات وحشی دلایل انسان محور بیان داشتند که ۳ نفر از آنان پسر و یک نفر دختر بوده است.

در زیر بعد آلودگی محیط زیست ۳۴ نفر از کودکان در قبال زباله‌های اطراف احساس مسئولیت می‌کردند که از میان آنان ۲۲ نفر دلایل طبیعت محور داشته و شامل ۶ پسر و ۱۶ دختر بوده‌اند و ۱۲ نفر از آن‌ها دلایل انسان محور بیان داشته‌اند که در این بین ۱۰ نفر پسر و ۲ نفر دختر بوده‌اند.

پاسخ کودکان به سؤال‌های مرتبط با حفاظت محیط زیست، گواه این موضوع است که آن‌ها غالباً در مقابل حیوانات (به غیر از پرندگان) احساس ترس و عدم امنیت دارند و حیوانات را درنده، آلوده و بیماری‌زا، در خدمت انسان‌ها و منبع تولید کننده‌ی مواد مورد نیاز برای بشر می‌دانند. آنان عموماً اظهار کردند که گیاهان و حیوانات را به خانه نمی‌آورند

و دلایل نیمی از آنان انسان محور بوده است. به عنوان مثال: «به حشرات دست نمی‌زنم چون به من نیش می‌زنند»، «حشره‌ها را دوست ندارم، قشنگ نیستند» و یا «اگر آن‌ها را به خانه بیاورم، خانه کثیف می‌شود».

همچنین از پاسخ‌های کودکان این‌طور برمی‌آید که حیوانات از نظر آنان مهم هستند اما در این مورد نیز، ۱۴ نفر از این ۳۳ کودک دلایل خود را از منظر انسان محوری مطرح کرده‌اند: «سگ‌ها شب‌ها نگرهانی می‌دهند، خروس‌ها صبح‌ها ما را از خواب بیدار می‌کنند» و یا «گاو به ما شیر می‌دهد یا ما از پشم گوسفند استفاده می‌کنیم». راس و همکارانش (۲۰۰۳) بیان می‌کنند که کودکان شهری تمایل دارند تا در مورد رفتار حیوانات بر اساس مدل انسانی و کودکان روستایی بر اساس استدلال زیست‌شناختی فکر کنند.

طبق بررسی‌های انجام شده و مقایسه‌ی پاسخ‌های کودکان، این‌طور برداشت می‌شود که کودکان ساکن در مناطق طبیعی‌تر و آنانی که شانس بیشتری برای داشتن تجربه‌های برخورد با حیوانات را دارند، عموماً در مقابل حیوانات و گیاهان دارای نگرش‌های طبیعت محور هستند. در این پژوهش، ۳۸ نفر اعضای نمونه (از ۴۰ نفر) ادعا کرده‌اند که به پرندگان غذا می‌دهند که آمار قابل توجهی است؛ و اکثریت آن‌ها (۳۰ نفر) برای این کار دلایل طبیعت محور داشتند، مانند: «دوست دارم پرنده‌ها سیر شوند و زنده بمانند»، «اگر غذا نخورند، می‌میرند و گناه دارند» و یا «چون من پرنده‌ها را دوست دارم». یکی از دلایل این امر، می‌تواند تمایل به نگهداری از پرندگان به عنوان حیوان خانگی در فرهنگ ایرانی باشد که این امر سبب ایجاد شناختی واقعی و نگرش‌های طبیعت دوستانه در قبال پرندگان در کودکان شده است. گلמן و ولمن^۱ (۱۹۹۱) معتقدند کودکان خردسال این درک را دارند که موجودات زنده رشد می‌کنند، غذا می‌خورند، پیر می‌شوند و می‌میرند. این زیست‌شناسی ابتدایی از پنج‌سالگی ایجاد شده و کاملاً مستحکم است که احتمالاً تا حدود زیادی فطری هستند (این‌گاکو و هاتانو، ۱۹۹۶). لیچ و همکاران^۲ (۱۹۹۵) با مطالعه تبیین سیستم‌ها و مفاهیم

1. Gelman and Wellman

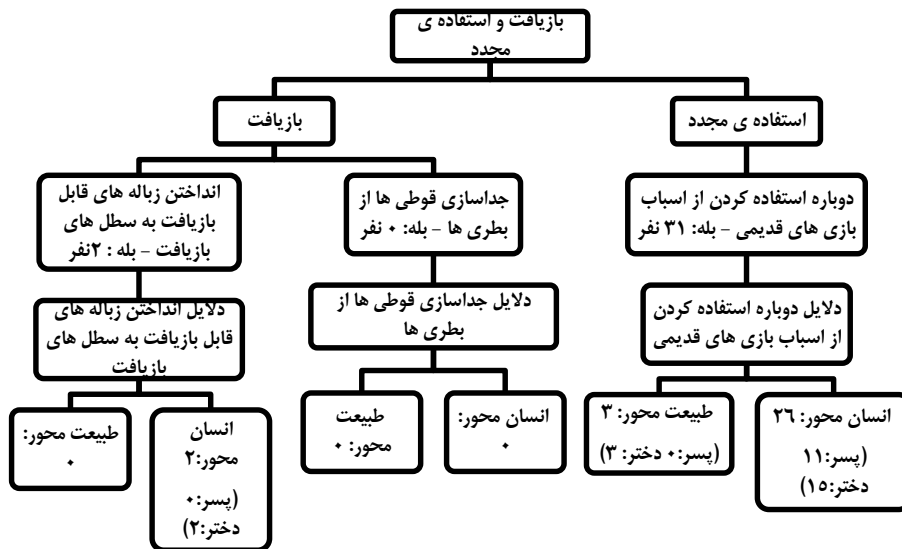
2. Leach et al

بوم‌شناختی جامعه در ۱۶-۵ سال، دریافتند که کودکان خردسال، به ویژه از زبان موجودات زنده صحبت می‌کنند و حیوانات را برای برآوردن نیازهایشان به انسان وابسته می‌دانند. از طرفی، ۲۳ نفر از پاسخ‌گویان با دلایل طبیعت‌محورانه بیان داشتند که حیوانات را اذیت نمی‌کنند. برای مثال: «اذیت نمی‌کنم تا بتوانند به خانه خودشان بروند و زندگی کنند» و یا «دوست ندارم آن‌ها را بترسانم، دوست ندارم کشته شوند». اما تعداد زیادی از کودکان (۲۵ نفر از ۴۰ نفر) کم‌ترین تأکید را بر حفاظت از حیوانات وحشی داشته‌اند و معتقد بودند که نباید از حیوانات وحشی محافظت شود. دلیل این امر می‌تواند این موضوع باشد که کودکان تنها تصویری که از حیوانات وحشی در ذهن دارند، تصاویر پخش شده از شکار و درندگی آنان از رسانه‌های جمعی است و نوعی ترس و احساس عدم امنیت در آنان تقویت شده و به درک آنان از نقش حیوانات در اکوسیستم کمکی نشده است.

همچنین در این بخش تلاش شد تا با مطرح کردن یک سؤال، میزان حساسیت و احساس مسئولیت کودکان در ارتباط با زباله‌های اطرافشان سنجیده شود. ۳۴ نفر از کودکان به این سؤال که (آیا زباله‌ها را از روی زمین بر میدارند و در سطل زباله می‌اندازند یا نه؟)، پاسخ مثبت داده‌اند؛ و ۲۲ نفر از ۳۴ نفر، در این خصوص نگرشی طبیعت‌محور داشته‌اند. به عنوان مثال: «زباله را از روی زمین بر میدارم چون نمی‌خواهم زمین کثیف شود» یا «برمی‌دارم چون اگر زمین کثیف شود دیگر هیچ گلی از زمین بیرون نمی‌آید» (شکل ۲).

- بازیافت و استفاده مجدد

نتایج بررسی بعد سوم (بازیافت و استفاده مجدد) در شکل شماره ۳ آمده است. در مورد مفهوم استفاده مجدد، از کودکان سؤال شد که «آیا دوست دارند اسباب‌بازی‌های بلااستفاده‌شان را به کودکان دیگر بدهند؟» ۳۱ نفر از کودکان اظهار کرده‌اند که دوست دارند اسباب‌بازی‌های بلااستفاده‌شان را به کودکان دیگر بدهند و ۲۶ نفر از این ۳۱ کودک، دلیل این امر را از منظر انسان محوری توضیح داده‌اند که شامل ۱۱ پسر و ۱۵ دختر بودند. تنها ۳ کودک دختر با دلایل طبیعت‌محورانه به انجام این کار پاسخ مثبت داده‌اند.



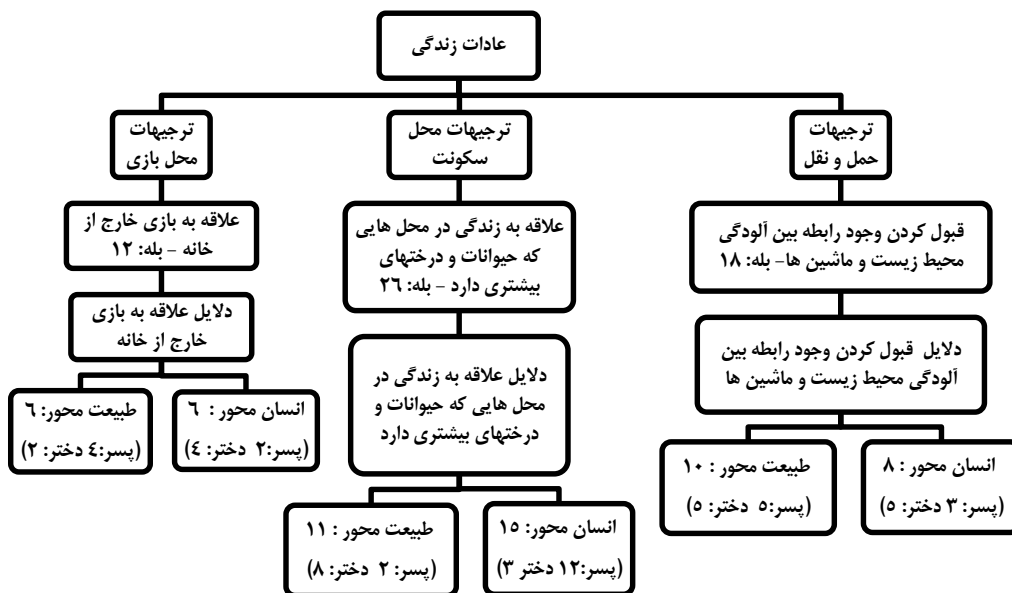
شکل ۳. تشریح نگرش کودکان نسبت به مفهوم بازیافت و استفاده مجدد

همچنین در مورد بازیافت هیچ یک از کودکان در پاسخ به سؤال جداسازی قوطی ها و بطری ها پاسخ مثبت نداده‌اند. و در پاسخ به سؤال انداختن زباله‌ها به سطل بازیافت تنها ۲ کودک دختر پاسخ مثبت داده‌اند که هر دو دلایل انسان محورانه بیان داشته‌اند. پاسخ‌هایی از قبیل: «اگر اسباب بازی‌ام را به دوستم بدهم، دوستم همیشه به یاد من می‌ماند» یا «اگر بچه‌ی کوچکی به دنیا بیاید، اسباب بازی می‌خواهد و ما پول نداریم که اسباب بازی جدید بخریم» بوده‌اند که دلایلی از این قبیل نیز، دید اقتصادی و خودپسندانه‌ی کودکان (که قبلاً به آن اشاره شد) را نسبت به استفاده مجدد نشان می‌دهد (جدول ۳).

جالب توجه است که بدانیم هیچ یک از اعضای نمونه، ایده‌ای در مورد مفهوم بازیافت نداشتند و نتوانستند آن را تعریف کنند. می‌توان نتیجه گرفت که فعالیت‌های انجام شده در زمینه‌ی ترویج آموزش بازیافت، تا به امروز کارآمد نبوده است و منجر به تغییر نگرش و آگاهی کودکان نشده است.

- عادات زندگی

عادات زندگی بعد نهایی برای دانش آموزان پیش دبستانی بود. در این بخش سعی شد تا با طرح ۳ سؤال در ارتباط با ترجیحات کودکان در مورد محل بازی، محل زندگی و نحوه‌ی رفت و آمد به مدرسه، عادات زندگی کودکان سنجیده شود که نتایج آن در شکل شماره ۴ آمده است.



شکل ۴. تشریح نگرش‌های کودکان نسبت به مفهوم عادات زندگی

تنها ۱۲ نفر از اعضای نمونه (از ۴۰ نفر) مایل بودند که در محیطی بیرون از منزل بازی کنند. نیمی از آنان نگرش طبیعت محور (۴ پسر و ۲ دختر) و ۶ نفر دلایل انسان محورانه داشتند (۲ پسر و ۴ دختر). در ادامه، ۲۶ نفر از کودکان ادعا کردند که ترجیح می‌دهند در جایی زندگی کنند که گیاهان و جانوران زیادی دارد و از مکان‌های شلوغ و پر جمعیت دور باشند. در این خصوص تنها ۱۱ نفر از آنان نگرش طبیعت محور داشتند که شامل ۲ پسر و ۸

دختر بودند و ۱۵ نفر دلایل انسان محورانه بیان داشتند که شامل ۱۲ پسر و ۳ دختر بودند. همچنین در پاسخ به ترجیحات حمل و نقل ۱۸ نفر از آنان پاسخ داده‌اند که از وسایل حمل و نقل عمومی استفاده می‌کنند که ۸ نفر از آنان دلایل انسان محور داشته‌اند که از این میان ۳ پسر و ۵ دختر بوده‌اند و ۱۰ نفر از آنان دلایل طبیعت محور بیان نمودند که نیمی پسر و نیمی دختر بوده‌اند.

کودکان در پاسخ به سؤال ترجیحات محل بازی‌شان پاسخ‌هایی مانند: «چون هوای بیرون بهتر است مایل هستیم بیرون بازی کنیم» ارائه داده‌اند. از بررسی توضیحات کودکان پیش دبستانی در مورد این موضوع که چرا علاقه‌ای به بازی خارج از محیط منزل ندارند، می‌توان این‌طور نتیجه گرفت که عموماً احساس ترس و عدم امنیت (مانند ترس از بیماری، دزدیده شدن و از دست دادن اسباب بازی) باعث شده است که ارتباط آنان با طبیعت قطع شود و امنیت خانه را به تجربه‌ی جهان طبیعی ترجیح دهند. در پاسخ به سؤال ترجیحات زندگی پاسخ‌هایی مانند: «جاهای شلوغ، سر و صدای زیادی دارد و من این را دوست ندارم» یا «چون آنجا حیوانات هستند و من حیوانات را دوست دارم» دریافت شد.

۱۸ نفر از کودکان پاسخ دادند که با سرویس و وسایل حمل و نقل عمومی به مدرسه می‌آیند که دلایل ۱۰ نفر از آنان، معرف نگرش طبیعت محور آنان بوده است و پاسخ‌هایی مانند: «چون دود ماشین‌ها باعث آلودگی هوا می‌شود» بیان داشتند. در یک نگاه کلی می‌توان اینگونه نتیجه گرفت که کودکان در ارتباط با عادات زندگی، بیشتر نگرشی انسان محورانه دارند و در مورد نتایج محیط زیستی رفتارهای روزمره، آگاهی چندانی ندارند.

بحث و نتیجه‌گیری

اگرچه برای آموزش و پرورش پیش از دبستان در کشور ما سرمایه‌گذاری اقتصادی، فرهنگی و ... صورت نگرفته است، اما ضرورت این آموزش‌ها واقعیتی است که سال‌هاست بر در آموزش همگانی ما می‌کوبد و در آموزش همگانی ما جای گرفته است (بازرگان، ۱۳۹۰). مهدکودک‌ها می‌توانند نقش اساسی و مهمی را در آموزش محیط زیست به کودکان به عهده گیرند. از این میان شناسایی و تبیین وضعیت موجود نگرش‌های محیط زیستی کودکان به عنوان سازندگان آینده کشور، گام نخست در تربیت و آموزش نیروی انسانی متخصص با

رویکردی محیط زیستی است. یافته‌های این پژوهش نشان داد که گرچه به نظر می‌رسد کودکان شرکت‌کننده در این پژوهش برای طبیعت ارزش قائل‌اند، اما دلیل اصلی لزوم حفاظت از طبیعت را، بقا و بهبود کیفیت زندگی خود می‌دانند و دلایل آنان انسان محور است. این در حالی است که پژوهش انجام گرفته در کشور ترکیه نشان می‌دهد، بیشتر دلایل نگرش‌های محیط زیستی در کودکان پیش دبستانی ترکیه، طبیعت محور بوده است (از ترک و همکاران^۱، ۲۰۱۲). همچنین در پژوهشی که توسط گروزینسکا و همکارانش (۲۰۰۶) انجام گرفت نیز نتایجی مشابه استنتاج شده است. باید به این واقعیت توجه کرد که نگرش کودکان بر اساس تجارب آنان شکل می‌گیرد (بندورا^۲، ۱۹۷۷). برای مثال در کشور ترکیه، آموزش دوران پیش دبستانی شامل فعالیت‌های متنوعی می‌باشد که به گونه‌ای به ترویج نگرش‌های طبیعت محور می‌پردازند، مانند نگهداری از حیوانات خانگی در کلاس درس و یا حیاط مدرسه (وزارت آموزش و پرورش ملی، ۲۰۰۶). همانطور که توسط (کید و کید^۳، ۱۹۹۰) گزارش شده است، تجربیات مرتبط با حیوانات، مانند بازدید از محل‌های نگهداری حیوانات و مزارع نگهداری از دام می‌تواند تأثیری مثبت بر نگرش کودکان در مورد حیوانات و محیط زیست داشته باشد.

در مورد الگوی‌های مصرف، کودکان پیش دبستانی ترجیح می‌دهند زمانی که به مصرف آب نیازی ندارند، شیر آب را ببندند و دلایل عمده آن حاکی از این بود که این کار را تنها برای حفظ منافع خود انجام می‌دهند. کودکان معمولاً از یک طرف کاغذ برای نوشتن یا نقاشی کردن استفاده می‌کنند. بیشتر کودکان وقتی اتاقی را ترک می‌کنند، چراغ را خاموش می‌کنند که بیشتر آن‌ها دلایل انسان‌محوری داشتند. در نهایت این که مصرف آب و برق در مقایسه با مصرف کاغذ بیشتر مورد تأکید قرار گرفته شده است و دلایل انسان‌محورانه قوی‌تر از طبیعت‌گرایانه می‌باشد. اگرچه نتایج مشابهی توسط پژوهش گروزینسکا و همکارانش در سال ۲۰۰۶ بدست آمد اما در همین سال، طی پروژه‌ای مشابه در کشور لهستان مشخص شد

-
1. Kahrman & et al
 2. Bandura
 3. Kidd and Kidd

که کودکان پیش دبستانی مورد مطالعه از آب و برق بسیار محتاطانه استفاده می کنند و نسبت به صرفه جویی در مصرف کاغذ بسیار حساس هستند (گرو دزینسکا و همکاران^۱، ۲۰۰۶). از جمله دلایل که کودکان علاقه ندارند گیاهان و حشرات را به خانه بیاورند این است که بیشتر آن ها نوعی ترس و نگرانی از این کار دارند. کودکان اغلب دوست دارند به پرندگان غذا بدهند و بیشتر دلایل آن ها انسان محوری بوده است. بیشتر کودکان برای حیوانات ارزش قائلند، به آن ها احترام می گذارند و نمی خواهند به حیوانات صدمه بزنند، بنابراین آنان را نمی گیرند و اذیت نمی کنند. کودکان کمتری معتقدند که باید از حیوانات وحشی حفاظت شود و تصور می کنند که آنان خطرناک هستند. بیشتر کودکان در مقابل زباله های اطراف خود احساس مسئولیت می کنند. در پژوهش دومکا^۲ (۲۰۰۴) نگرش کودکان درباره حیوانات مورد تحقیق قرار گرفت و نتیجه گرفته شد که کودکان بعضی از حیوانات نظیر وال ها، فیل ها، خزندگان و عنکبوت ها را دوست ندارند و فکر می کنند که حیوانات به انسان ها هدیه داده شده اند. بر اساس این تحقیق، کودکان محیط زیست را از منظر انسانی می بینند. نتایج این پژوهش نیز نشان داد، حفاظت از حیوانات وحشی کم ترین تأکید را در بین دیگر مفاهیم حفاظت از محیط زیست داشته است.

در مورد بازیافت و استفاده مجدد، تمامی ۴۰ شرکت کننده هیچ ایده ای در مورد بازیافت نداشتند و نتوانستند بازیافت را تعریف کنند. بر اساس پژوهش انجام شده در ترکیه گرو دزینسکا و همکاران، (۲۰۰۶) و اوزترک و همکاران، (۲۰۱۲) کودکان در این بخش با وجود ارائه ی تعریفی مناسب از مفهوم بازیافت، نگرش انسان محورانه بروز داده اند. در مطالعه ی صورت گرفته توسط پالمر و همکاران^۳ (۲۰۰۳)، تأکید بر این موضوع شده است که برنامه های آموزش محیط زیست تأثیر زیادی در تغییر نگرش محیط زیستی کودکان در مورد بازیافت و استفاده ی مجدد دارد. آنان گزارش کردند که کودکان چهار ساله ی انگلیسی که برنامه های آموزش محیط زیست سازمان یافته داشتند در مقایسه با همسالان لهستانی خود که هیچ برنامه آموزشی خاصی نداشتند نگرش های بهتری در مورد مدیریت

-
1. Grodzinska et al
 2. Domka
 3. Palmer et al

پسماند از خود بروز دادند. بنابراین با توجه به کمبود دانش کودکان پیش دبستانی شرکت‌کننده در این پژوهش در مورد مفاهیم بازیافت و استفاده‌ی مجدد، می‌توان نتیجه گرفت که آموزش‌های فعلی، به هیچ وجه کافی نبوده است.

نتایج در مورد عادات زندگی نشان می‌دهد، کودکان ترجیح می‌دهند در داخل خانه بازی کنند که این بیشتر به دلیل ترس از دست دادن اسباب بازی‌ها و احساس ناامنی نسبت به فضای خارج از خانه می‌باشد. این نتیجه با مطالعه اوزترک^۱ (۲۰۱۰) که گزارش می‌کند در ترکیه کودکان ترجیح می‌دهند در خارج از خانه بازی کنند، هماهنگی ندارد و تفاوت‌هایی در نگرش‌های کودکان این دو کشور دیده می‌شود. از سوی دیگر بیشتر کودکان دوست ندارند در محل‌های شلوغ زندگی کنند. آن‌ها بیان کردند که بین آلودگی محیط زیست و ماشین‌ها رابطه‌ای وجود ندارد و بیشتر دلایل انسان‌محورانه داشتند. بیشتر بودن دلایل نگرش‌های انسان‌محور در کودکان می‌تواند توسط تئوری پیاژه^۲ توضیح داده شود. براساس توضیحات پیاژه (۱۹۹۵)، بین سنین ۲ تا ۷ سالگی، کودکان پیش دبستانی هنوز در یک مرحله‌ی پیش عملیاتی می‌باشند که مهم‌ترین خصوصیت کودک در این مرحله، خود پسندی است. بنابراین نگرش‌های انسان‌محورانه‌ی کودکان می‌تواند با توجه به سن آن‌ها و توسعه‌ی عقلی آن‌ها توجیه شود.

بر اساس پژوهش گروزینسکا و همکارانش (۲۰۰۶) نگرش کودکان پیش دبستانی در مورد محیط زیست به شرایط محل زندگی و تحصیل آنان مرتبط است. به این صورت که بیشتر کودکانی که در بخش‌های روستایی زندگی می‌کنند از نگرش مثبت‌تری نسبت به محیط زیست برخوردارند. همان‌طور که رابرتسون^۳ (۲۰۰۹) می‌گوید، دلیل این امر می‌تواند این حقیقت باشد که زندگی در روستا مملو از فرصت‌های ناب برای کسب تجربیات نزدیک از محیط زیست اطراف است. بر اساس پژوهش‌های رابرتسون (۲۰۰۹) و اورت و همکاران^۴ (۲۰۰۵)، تجربیات بیرون از خانه در سنین اولیه‌ی کودکی، نقش به‌سزایی در شکل‌گیری

1. Ozturk
2. Piaget
3. Robertson
4. Ewert et al

نگرش‌های طبیعت محور کودکان ایفا می‌کنند و با سهیم شدن در انتخاب فعالیت‌های مورد علاقه کودک، بهترین زمینه‌ها برای تلفیق دانش، مهارت و نگرش ایجاد می‌شود (بازرگان، ۱۳۹۰). بنابراین برنامه‌های آموزشی پیش دبستانی می‌باید فرصت‌های متنوعی در اختیار کودکان قرار دهد، فرصت‌هایی که به آنان اجازه می‌دهد ساعات بیشتری را در فضای آزاد و طبیعت سپری کنند.

با این تصور که نگرش‌های محیط زیستی در طی سنین اولیه زندگی شکل می‌گیرند و تأثیرات طولانی مدتی در طول زندگی انسان دارند، نگرش‌های محیط زیستی کودکان پیش دبستانی می‌تواند توسط برنامه‌های آموزش محیط زیست که شامل فعالیت‌های داخلی و خارجی می‌شود، توسعه یابد. مطالعه سطح نگرش کودکان پیش دبستانی شهر مشهد نشانگر لزوم ارتقاء آموزش‌های محیط زیستی در آنان است. کودکان به مثابه اولین محیط اجتماعی برای کودک، موفق به جلب توجه او، یادگیری و فعالیت در جهت آن نخواهد شد، مگر آن‌که به دور از آموزش مستقیم و اندرزگو، جلب عواطف را محور ایجاد علاقه برای یادگیری قرار دهد. قلب کودک با مهربانی، شادی و نشاط به وجود می‌آید و زمینه‌های یادگیری پایدار را برای آن فراهم می‌آورد (بازرگان، ۱۳۹۰).

منابع

- بازرگان، سیمین. (۱۳۹۰). *برنامه‌ریزی چند بعدی، ماتریس زندگی*، انتشارات مدرسه.
- شیری، سیدمحمد. امیدوار، نازنین. و میبودی، حسین. (۱۳۹۲). بررسی نگرش‌های کودکان مهدکودک‌های شهر تهران در مورد مسائل زیست‌محیطی، دومین سمینار آموزش و سلامت کودکان پیش از دبستان، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی (سخنرانی).
- میبودی، حسین. (۱۳۹۰). یک رهیافت جدید در آموزش محیط زیست به کودکان در ایران، اولین همایش ملی آموزش محیط زیست، تهران، دانشگاه پیام نور تهران (سخنرانی).
- میبودی، حسین. (۱۳۹۱). بررسی جایگاه حفاظت از محیط زیست و تنوع زیستی در کتاب‌های درسی علوم دوره‌ی ابتدایی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه آزاد لاهیجان.

- Aini, M.S. Laily, P. (2010). Preparedness of Malaysian Pre-school Educators for, *Pertanika J. Soc. Sci. & Hum.* 18 (2): 271 - 283.
- Basile, C.G. (2000). Environmental education as a catalyst for transfer of learning in young children. *Journal of Environmental Education*, 32 (1), 21-27.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Biriukova, N.A. (2005). The formation of an ecologicalconsciousness. *Russian Education & Society*, 47 (12), 34-35.
- Cochran, W. (1977). *Sampling Techniques*, third ed. John Wiley, New York.
- Didonet, V. (2008). *Early childhood education for a sustainablesociety*. The contribution of early childhood education to asustainable society. UNESCO: Paris.
- Dindler, C. Eriksson, E. Sejer, O. Lykke-Oleson, A. and Ludvigsen, M. (2005), *Mission from mars -A method for exploring user requirements for children in narrative space*. Proc. IDC '05.
- Domka L. (2004). Environmental education at pre-school. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 13(3), 258-263.
- EIONET (Environmental Problems and Society). (2004). European Environment Information and Observation Network (EIONET), Retrieved April 5, 2010, from www.eionet.europa.eu/gemet/concept/1745.
- Ewert, A. Place, G. & Sibthor p, J. (2005). Early-life outdoor experienc es and an individual's environmental attitudes. *Leisure Sciences*, 27(3), 225-239.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley, Reading, MA.
- Gelman, S.A. and H.M. (1991). Wellman. Insides and essences: Early understandings of the non-obvious. *Cognition*; 38: 213-244.
- Grodzinska- jurczak, M. Stepska, A. Nieszporek, K. & Bryda, G. (2006). Perception of environmental problems among pre-school children in poland. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 15 (1), 62-76.
- Kagitcibasi, C. Sunar, D. Bekman, S. Cemalcılar, Z. (2005). *Continuing effects of early intervention in adult life: Preliminary findings of Turkish early enrichment projectsecond follow up study*. Istanbul: Mother Child Education Foundation Publications.
- Kahriman, D. (2010). *Preschool children's attitudes towards selected environmental issues*. Unpublished Master Thesis. Middle East Technical University, Ankara.
- Keenan, T. & Evans, S. (2009). *An introduction to child development*. Sage Foundations of Psychology: London.

- Kesicioglu, S. & Alisinanoglu, F. (2008). Investigation of environmental experiences of preschool children. *Electronic Journal of Social Sciences*, 8(29), 2 – 14.
- Kidd, A.H. & Kidd, R.M. (1990). Social and environmental influences on children's attitudes toward pets. *Psychological Reports*, 76, 807–818.
- Leach, J. R. Driver, C. Scott and C. (1995). Wood-Robinson. Children's ideas about ecology (1): Theoretical background, design and methodology. *International journal of science education*; 17(6): 721-732.
- McMichael, T. (2008). Ecologically sustainable development: Will recognition of health risks revitalise the debate? *Dissent*. 4-12.
- Meiboudi, H. Karimzadegan, H. and Khalilnejad, S.M, 2011, Enhancing children's environmental awareness in kindergarten of Mashhad city using mural painting, *International Journal of Procedia Social and Behavioral Sciences*, Volume 28, Pages 1020-1028.
- Miller, M. D. & Levine, T. R. (1996). In M. B. Salwen & D. W. Stacks (Eds.), *An integrated approach to communication theory and research*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative Data Analysis :An Expanded Sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks: Sage.
- Ministry of National Education (MONE). (2006). The curricula and regulation for early childhood education. Istanbul: Morpa Press.
- Musser, L. M. & Malkus, A. J. (1997). *Environmental concern inschool-age children*. Elementary and Childhood Education. ERIC Document Reproduction Service No. ED407099.
- Musser, L. & Diamond, K. (1999). The children's attitudes toward the environment scale for pre-school children. *Journal of Environmental Education*, 30(2), 23–29. Retrieved May 31, 2009, from the Academic Search Complete database.
- Mustard, F. (2000, December). *Early childhood development: The base for a learning society*. Paper presented at the HRDC/OECD Meeting, Ottawa, Canada.
- Nikolaeva, S. (2008). *The ecological education of preschool children*. *Russian Education & Society*, 50(3), 64-72. Retrieved June 1, 2009, doi: 10.2753/RES1060.
- Nutbrown, C. (2006). *Key concepts in early childhood education care*. New York: Sage Publications Psychology Press. 2007.
- Ozturk-Kahriman, D. (2010) Preschool children's attitudes towards selected environmental issues. Unpublished Master Thesis. Middle East Technical University, Ankara.
- Ozturk-Kahriman, D. Olgan, R & Tuncer, G. (2012). A Qualitative Study on Turkish Preschool Children's Environmental Attitudes Through Ecocentrism and Anthropocentrism, *International Journal of Science Education*, 34:4, 629-650.

- Piaget, J. (1959). *The language and thought of the child*. In M. Gabain (Trans.), *The language and thought of the child by Jean Piaget*. London: Routledge & Kegan Paul Ltd.
- Palmer, J.A. Grodzinska-Jurczak, M. & Suggate, J. (2003). Thinking about waste: Development of English and Polish children's understanding of concepts related to waste management. *Euro-pean Early Childhood Education Research Journal*, 11(2), 117-139.
- Robertson, J.S. (2009). Forming preschoolers' environmental attitude: Lasting effects of early childhood environmental education. MA dissertation, Royal Roads University, Canada. Retrieved May 31, 2009, from Dissertations & Theses: Full Text database (Publication No. AAT MR46777).
- Thompson, S. C. G. & Barton, M. A. (1994). Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 14, 149-157.
- World Bank. (2014). World Development Indicators UNDP, Human Development Report.