

Dor: [20.1001.1.2008921.1399.11.22.11.2](https://doi.org/10.1001.1.2008921.1399.11.22.11.2)

بررسی تاثیر باغ وحش‌ها بر هویت بوم‌شناختی شهروندان

فاطمه طباطبایی یزدی*^۱، امیرعلی برومند^۲

^۱ استادیار گروه محیط‌زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط‌زیست، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران
^۲ دانش‌آموخته کارشناسی علوم و مهندسی محیط‌زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط‌زیست، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۱۶؛ تاریخ تصویب: ۱۳۹۹/۱۰/۰۸)

چکیده

پژوهش حاضر، جستاری اسنادی-تحلیلی است که به دنبال پاسخ به سوال «تاثیر باغ وحش بر هویت بوم‌شناختی شهروندان چیست؟» صورت گرفته است. در این راستا پس از ارائه تبیینی شفاف از مبانی نظری، تاثیر آموزش محیط‌زیست بر هویت بوم‌شناختی شهروندان بررسی گردید و کارکردهای باغ‌وحش در فضای شهری، به عنوان برشی از یک طبیعت واکاوی شد. هدف از این مقاله گفت‌وگو سازی پیرامون کارکردهای باغ‌وحش خصوصاً در حوزه آموزش محیط‌زیستی با تاکید بر حفاظت از تنوع‌زیستی به عنوان لازمه تکوین هویت بوم‌شناختی شهروندان و مشارکت فعال آن‌ها در فرآیندهای مدیریت و برنامه‌ریزی محیط‌زیست در شهرها است. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که آموزش محیط‌زیستی مبتنی بر تجربه زیسته در باغ‌وحش می‌تواند با تلفیق روش‌های تجربه مستقیم و غیرمستقیم در تکوین هویت بوم‌شناختی شهروندان نقشی سازنده ایفا کند. در این راستا مخاطب‌شناسی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بنابراین، در جریان پژوهش مخاطبان به چهار دسته «کودکان»، «نوجوانان و جوانان»، «بزرگسالان» و «سالمندان، معلولین و بیماران» تقسیم شدند و به تفصیل به الزامات هر یک پرداخته شد. در پایان پیشنهادهای ارائه شد.

کلیدواژه‌ها: باغ‌وحش، تنوع‌زیستی، آموزش محیط‌زیست، هویت بوم‌شناختی، تجربه طبیعت

سرآغاز

با رشد پرشتاب جمعیت شهری در طول شش دهه گذشته (FAO, 2020)، بسیاری از شهروندان در فضاهای شهری در پیوند و نسبت خود با شهر دچار نوعی بحران هویت شده‌اند (Xue & Long, 2012). از این رو به نظر می‌رسد بازتعریف مولفه‌های شهروندی خصوصاً از بعد معنایی و هویتی، امری ضروری است.

شهروندی نوعی نسبت است که شهروندان با روح شهر برقرار می‌کنند (نرگسیان، ۱۳۹۳). در این نسبت باید به چهار مولفه کلیدی حقوق، تکالیف، مشارکت و هویت توجه داشت (عظیمی هاشمی و همکاران، ۱۳۹۴). در سال‌های اخیر با توجه به روشن شدن اهمیت و تاثیر شگرف دو مولفه مشارکت و هویت، فصل جدیدی در پژوهش‌های شهری آغاز شده است (Delanty, 2007). این گونه پژوهش‌ها در تلاش‌اند تا با بازمفهوم‌پردازی مفاهیم و حوزه‌های اثرگذار و اثرپذیر از دو مولفه کلیدی فوق، جسم مرده شهرها را جانی دوباره بخشند و با ایجاد نوعی احساس تعلق میان شهروندان و شهر در کالبد آن بدمند.

از سوی دیگر توسعه پرشتاب کلان‌شهرها و رشد جمعیت شهرنشین، موجب شده تا بسیاری از مردم تجربه طبیعت نداشته‌باشند و با وجود دسترسی به سطح گسترده اطلاعات، سطح آگاهی‌شان نسبت به وضعیت بحران‌های تنوع زیستی حتی در کشورهای توسعه یافته‌ای همچون انگلستان در خلاء تجربیات زیسته و یادگیری اثربخش محیط‌زیست پایین بماند (Díaz et al., 2019; Dos Santos et al., 2020).

آموزش محیط‌زیست از سطح محلی تا سطح جهانی با تاکید بر آموزش اصول زیبایی‌شناسی و اخلاق محیط‌زیستی، هویت بوم‌شناختی شهروندان را تقویت می‌کند. شهروندان هویت‌مند در زمینه محیط زیست به تبع آگاهی و دغدغه‌مندی خود، سبک زندگی پایدار را برمی‌گزینند. آن‌ها با احساس مسئولیت نسبت به زیست‌بوم خود طیف گسترده‌ای از رفتارهای دوستدار محیط‌زیست را تمرین می‌کنند و در خود نهادینه می‌سازند (Könczey & Czipán, 2019; Meloni et al., 2019). یکی از راهکارهای عملی آموزش محیط‌زیستی خصوصاً در زمینه تنوع زیستی، بهره‌گیری از توان باغ‌وحش‌ها، آکواریوم‌ها و موزه‌های تاریخ طبیعی است. این فضاها علاوه بر فراهم آوردن بستری برای تفریح خانوادگی در تحقق اهداف چندگانه آموزشی و پژوهشی مرتبط با حفاظت از حیوانات در خارج از زیستگاه‌های طبیعی و ارتقاء درک

عمومی از حیات وحش موثر هستند (طباطبایی یزدی، ۱۳۹۵؛ Roe et al., 2014; Carr & Cohen, 2011; Falk et al., 2007). حضور در باغ‌وحش اگر همراه با تعامل صمیمانه‌تر و نزدیک‌تر با حیوانات باشد می‌تواند آثار روانی و احساسی عمیق و طولانی‌مدتی داشته باشد و بعد از زمان بازدید هم در ذهن افراد باقی بماند (Howell et al., 2019; Bueddefeld & Van Winkle, 2018).

هدف از این مقاله گفتمان‌سازی پیرامون کارکردهای باغ‌وحش خصوصاً در حوزه آموزش محیط‌زیستی با تاکید بر حفاظت از تنوع‌زیستی به عنوان لازمه تکوین هویت بوم‌شناختی شهروندان و مشارکت فعال آن‌ها در فرآیندهای مدیریت و برنامه‌ریزی محیط‌زیست در شهرها است. گفتمان‌سازی با دو هدف صورت می‌گیرد، نوع اول به دنبال مد شدن مساله‌ای، پوهش‌گران و صاحب‌نظران به بررسی پدیده مرسوم می‌پردازند، در نوع دوم که هدف این مطالعه است، پژوهش‌گر با مساله، یا کمبود و نقصانی مواجه می‌شود و در تلاش برای توجه جامعه به آن مساله از گفتمان‌سازی استفاده می‌کند تا اهمیت آثار آن پدیده را در سطح متخصصین و اجتماع نشان دهد. پژوهش حاضر با غور در منابع کتابخانه‌ای، اسناد، گزارش‌های بین‌المللی به دنبال پاسخ به سوال «تاثیر باغ وحش بر هویت بوم‌شناختی شهروندان چیست؟» صورت گرفته است. در فرآیند پژوهش ابتدا تا حد اشباع نظری بررسی‌ها ادامه یافت. در این راستا پس از ارائه تبیینی شفاف از مبانی نظری پایه پژوهش، با تمرکز بر کارکرد آموزشی فرصت‌هایی که باغ‌وحش‌ها در فضاهای شهری، به عنوان برشی از کیک طبیعت، برای تکوین هویت بوم‌شناختی شهروندان فراهم می‌آورند واکاوی شد و در پایان نیز در این راستا پیشنهاداتی ارائه شد.

آموزش محیط‌زیست و تکوین هویت بوم‌شناختی شهروندان

در گذشته تصور بر این بود که شهروندان تنها دارای هویت فردی و اجتماعی هستند، اما امروزه بوم‌شناسان ژرف به این نتیجه رسیده‌اند که انسان در کنش با محیط‌زیست به بعد سومی در شخصیت خود دست پیدا می‌کند که هویت بوم‌شناختی نام دارد (ساتن، ۱۳۹۷).

در علم جامعه‌شناسی به دنبال شناخت نسبت فرد با طبیعت و نوع پیوند آن‌ها پژوهش‌های میان‌رشته‌ای انجام شده است تا میزان پیوند انسان در درون خود با طبیعت را بسنجند (Schultz, 2002). علاوه بر شولتز^(۱)، که برای توضیح این رابطه از اصلاح «طبیعت

رفتار روزمره و تصمیمات آنان است (Shobeiri & Abdullahi, 2009). به دیگر سخن متخصصانی همچون اس‌چی‌میدر^(۱۴) (2011) و ویلیام استاپس^(۱۵) (1982) در تعاریف خود، هدف از آموزش محیط‌زیست را ایجاد مهارت‌ها و گرایش‌های مورد نیاز برای درک و شناخت وابستگی‌های میان انسان، فرهنگ و محیط‌زیست اعلام کرده‌اند، لذا می‌توان گفت فلسفه آموزش اخلاق‌مدار، هویت بوم‌شناختی شهروندان (Martin, 2019)، عمل‌گرایی و مسئولیت‌پذیری شهروندی در قبال محیط‌زیست را افزایش می‌دهد (ولی الهی، ۱۳۹۳؛ برومند و طباطبایی یزدی، ۱۳۹۸).

در قرن بیست و یکم با توجه به شتاب گرفتن توسعه طلبی بشری، تغییرات اقلیمی، تخریب زیستگاه‌ها و سایر تهدیدهای انسانی همچون شکار و صید بی‌رویه زندگی برای بسیاری از حیوانات در طبیعت غیر ممکن شد و آن‌ها را به ورطه انقراض کشاند. در این شرایط باغ‌وحش و آکواریوم به پناهگاهی برای حفاظت از بسیاری از گونه‌های درخطر انقراض در بستری مشارکتی تبدیل شدند (Brooks Ratner, 2018; Mallinson, 2003; et al., 2018; et al., 2018). در این دوران توسعه کارکردهای باغ‌وحش‌ها در چهار حوزه آموزش، پژوهش، تفریح و حفاظت^(۱۵) به عنوان لازمه تبدیل آن‌ها به مراکزی مهم برای حفاظت از حیوانات وحشی آشکار شد (de Oliveira Rancura et al., 2019; Chiszar, et al., 1990; Reade & Waran. 1996; Mason. 2007; Fernandez et al., 2009; Godinez & Fernandez. 2019; Viet. 2018; Sampaio et al., 2020; Patrick et al., 2007).

باغ‌وحش

باغ‌وحش‌ها قدمتی به درازای تاریخ تمدن بشری دارند (Loisel, 1912; Stevens & McAlister, 2003). در قرن هجدهم باغ‌وحش‌ها منحصر به کاخ و باغ‌های خانواده‌های سلطنتی بودند (Mazur, 2001) و در اواخر قرن هجدهم و اوایل قرن نوزدهم باغ‌وحش‌ها به شکل مدرن متولد شدند. در سال ۱۷۹۳ اولین باغ‌وحش جدید به نام Jardin des Plantes در پاریس افتتاح شد. پس از آن شهرهای لندن (۱۸۲۸)، آمستردام (۱۸۴۳)، برلین (۱۸۴۴) و نیویورک (۱۸۴۶) اقدام به احداث باغ‌وحش کردند. در این میان باغ‌وحش لندن که مبتنی بر فلسفه پیشرفت علمی و آموزشی و مطابق با اهداف عصر روشنگری بود، با استقبال بسیاری مواجه شد. تلاش‌های آموزشی، ترویجی و پژوهشی محققین

در درون^(۱۶) استفاده کرد، نظریه‌های مشابه زیاد دیگری نیز در توضیح و تبیین پیوند انسان با طبیعت و تکوین هویت او ارائه شده است؛ از جمله می‌توان به پژوهش داتچر و همکاران^(۱۷) (۲۰۰۷) با عنوان پیوند با طبیعت^(۱۸)، پژوهش نیسبت و همکاران^(۱۹) (۲۰۰۹) با عنوان ارتباط داشتن با طبیعت^(۲۰)، پژوهش دیویس و همکاران^(۲۱) (۲۰۱۱) با عنوان تعهد به طبیعت^(۲۲)، پژوهش کالس و همکاران^(۲۳) (۱۹۹۹) با عنوان وابستگی عاطفی به طبیعت^(۲۴) و پژوهش براگر و همکاران^(۲۵) (۲۰۱۱) با عنوان تمایل به پیوند با طبیعت^(۲۶) اشاره کرد.

پژوهش‌های بسیاری اذعان دارند که انسان دارای ابعاد هویتی گوناگون به هم‌پوسته است (Brenner et al., 2014; Carter, 2000). این هویت در ضمن تعامل و کنش انسان با اجزای طبیعت همچون درختان، حیوانات و با نگاهی جامع‌تر تمام اجزای اکوسیستم‌های طبیعی، تکوین می‌شود. بعضی از پژوهش‌ها دوران کودکی را در شکل‌گیری این بخش از هویت بسیار تاثیرگذار می‌دانند (Mackey, 2016). خود^(۲۷) بوم‌شناختی و من بوم‌شناختی دیگر عناوینی است که دانشمندان برای هویت بوم‌شناختی برگزیدند و به وسیله آن حس تعلق میان اجزای محیط‌زیست و شهروندان را توصیف کرده‌اند.

آگاهی به این هویت، موجب تحول در احساسات، بینش فلسفی و درک معنوی یک شخص از اکوسیستمی که در آن زندگی می‌کند و سایر عناصر طبیعی پیرامونش خواهد شد (Goodwin, 2016). با تاکید بر پیوندهای انسان با محیط‌زیست، شهروند بوم‌شناختی بر دوش خود مسئولیت حفاظت محیط‌زیست و توجه به مولفه‌های سبک زندگی پایدار را احساس می‌کند (علیزاده اقدم و همکاران، ۱۳۹۶).

بخش عمده معضلات محیط‌زیستی موجود، ریشه در فرهنگ و فقدان آگاهی لازم در زمینه ارتباط انسان و طبیعت دارد. بنابراین رفع این مشکل، نیازمند عزم ملی و بین‌المللی برای تقویت فرهنگ حفاظت از محیط‌زیست در سطح اقشار مختلف جامعه است (Shobeiri & Meibuodi, 2013). از این رو، اصلاح نوع تعامل بشریت با محیط‌زیست در گرو بازنگری جدی در کیفیت و ابعاد تعلیم و تربیت محیط‌زیستی با هدف افزایش دانش و فراتر از آن تغییر بینش و عملکرد مردم جهان است.

آموزش بهترین ابزار برای ایجاد آگاهی در جامعه در راستای افزایش دانش عمومی، حساسیت و توجه به جنبه‌های محیط‌زیستی

آموزش محیط‌زیست در باغ‌وحش‌ها از مزیت مهم «مبتنی بر تجارب زیسته بودن» برخوردار است که امکان این تجارب را در محلی برای همه شهروندان فراهم می‌سازد (Collins et al., 2018; Luebke, 2018; Prévot & Clayton, 2018). در این مجموعه‌ها تسهیل‌گران و مربیان محیط‌زیست با روش‌های فعال، آموزش را از حالت یک سویه خارج و با هوشمندی زمینه را برای بروز خلاقیت و شکل‌گیری سوال در ذهن مخاطب فراهم می‌سازند. در باغ‌وحش، تجربه طبیعت که طیف گسترده از تجارب مستقیم، غیرمستقیم، جانشین و نمادین را در بر می‌گیرد، دست‌یافتنی‌تر از هر جای دیگر است (Kahn Jr & Kellert, 2017; Clayton et al., 2002). باغ‌وحش‌ها می‌توانند با تلفیق تفریح و آموزش غیرمستقیم شهروندان قرن بیست و یکم را برای زیستن پایدار در شرایط جدید و حل بحران‌های جهان زمین آماده سازند و در ذهن مخاطبان سوالات بنیادین ایجاد کنند؛ از جمله این که تنوع زیستی چه کاربردهایی دارد؟ پیوند و ارتباطات انسان و دیگر اجزای محیط‌زیست همچون حیات وحش چیست؟ چه چیزی انسان را به عامل انقراض گونه‌ها بدل ساخته؟ چگونه می‌توان حامی حیوانات بود؟ با حیات وحش چگونه باید رفتار کرد؟ (Falk et al., 2007). باغ‌وحش به همان میزان که در معرفی گونه‌های نادر، زیبا و غیربومی برای مخاطب جذابیت ایجاد می‌کند، می‌تواند با برنامه‌ریزی و هدایت درست اذهان بازدیدکنندگان، نسبت به حیات وحش بومی و گونه‌های در خطر انقراض محلی، نیز آگاهی ایجاد کند و وظایف شهروندان نسبت به حفاظت تنوع‌زیست و الگوی صحیح رفتار با گونه‌های جانوری مختلف بومی را به طور مستقیم و غیرمستقیم آموزش دهد (Sorensen et al., 2018; Ballantyne et al., 2018).

مخاطبان آموزش محیط‌زیست در باغ‌وحش‌ها

آژانس حفاظت محیط‌زیست ایالات متحده^(۲۹) (۲۰۱۷) آموزش محیط‌زیستی در باغ‌وحش را نوع خاصی از آموزش محیط‌زیست با عنوان «آموزش باغ‌وحش برای حفاظت»^(۳۰) تعریف می‌کند و آن را از سایر انواع آموزش محیط‌زیستی متمایز می‌داند (Mellish et al., 2019). سالانه دست‌کم ۷۰۰ میلیون نفر در سرتاسر دنیا از باغ‌وحش‌ها و آکواریوم‌ها بازدید می‌کنند (Khalil et al., 2011; Gusset & Dick, 2017). با توجه به رشد روزافزون این مجموعه‌ها در جهان، این تعداد را امروزه رقمی به مراتب بیشتر

(Hanson, 2002; Broad & Weiler, 1998; Cherfas, 1984) باغ‌وحش‌ها را به دوران جدیدی از مسئولیت‌پذیری در قبال حفاظت از تنوع‌زیستی سوق داد. در این دوره بعضی از باغ‌وحش‌ها با عناوین باغ‌جانورشناسی^(۱۷) و مرکز حفاظت^(۱۸) ماهیتی نوین پیدا کردند.

در قرن بیستم تحولات کارکردی و گسترش پروژه‌های باغ‌وحش‌ها با شکل‌گیری انجمن‌ها، هسته‌ها و مراکز باغ‌وحش‌ها در سرتاسر جهان سیر تحولات خود را طی کرد (Higginbottom, 2004).

آموزش محیط‌زیستی مبتنی بر تجربه طبیعت در باغ‌وحش

مهم‌ترین هدف هر باغ‌وحش آموزش محیط‌زیست است (Mason, 2007; Patrick et al., 2007; Syrowicz, 2018). سازمان حفاظت محیط‌زیست ایران در ماده یک دستورالعمل ایجاد و مدیریت مراکز نگهداری حیات‌وحش، هدف از احداث این مراکز را بالابردن آگاهی عمومی مردم در جهت شناخت اهمیت حیوانات وحشی به عنوان بخش مهمی از تنوع زیستی که نقش کلیدی در پایداری و تعادل بخشی به زیست‌بوم‌ها و چرخه‌های غذایی ایفا می‌کنند، اعلام می‌کند. همچنین این دستورالعمل تأکید دارد آموزش محیط‌زیستی در این مجموعه‌ها، باید فرهنگ حمایت از حیوانات، لزوم احیاء نسل، جمعیت‌های در معرض خطر و لزوم حفاظت از آن‌ها را ترویج کند (دستورالعمل ایجاد و مدیریت مراکز نگهداری حیات وحش، ۱۳۹۱).

انجمن‌های معتبر متعدد دیگری نیز در سراسر جهان از جمله انجمن باغ‌وحش‌ها و آکواریوم‌های ایالات متحده آمریکا^(۱۹)، انجمن باغ‌وحش و آکواریوم استرالیا، نیوزیلند و اقیانوس آرام جنوبی^(۲۰)، انجمن اروپایی باغ‌وحش‌ها و آکواریوم‌ها^(۲۱)، انجمن انگلیسی ایرلندی باغ‌وحش‌ها و آکواریوم‌ها^(۲۲)، انجمن باغ‌وحش‌های شمال شرق آسیا^(۲۳) و انجمن آفریقایی باغ‌وحش‌ها و آکواریوم‌ها^(۲۴) بر اهمیت و لزوم آموزش محیط‌زیست در باغ‌وحش‌ها تأکید دارند (Moss & Esson, 2013).

نظریه پردازانی همچون دیویی^(۲۵)، ناپ^(۲۶)، استیمون^(۲۷) و لنکوت^(۲۸) در حوزه آموزش بر تجربه، پرسشگری، مشارکت و فعال بودن فرآیند یادگیری تأکید کرده‌اند (Niemi, 2002)؛ صباغیان و اکبری، (۱۳۹۰). بر این اساس، باغ‌وحش‌ها بسیاری از زیرساخت‌های چنین آموزشی را مهیا می‌کنند. به دیگر سخن

نوجوانان و جوانان گروه دیگری از مخاطبان هستند که به سبب اهمیت ویژه سنین نوجوانی در تاثیرپذیری از محیط و تکوین ابعاد شخصیتی‌شان از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. علاوه بر آن آموزش علوم به نوجوانان در محیط باغ‌وحش اثرگذارتر است (Bell et al., 2009). که این موضوع در مورد انتقال مفاهیم ادبیات علمی تنوع‌یستی به طور خاص مصداق پیدا می‌کند (Moss et al., 2014; Gusset et al., 2015). در ایالات متحده آمریکا، باغ‌وحش سنت لوییس^(۳۰) برای گروه‌های سنی نوجوانان و جوانان طرح ویژه‌ای با عنوان برنامه داوطلبانه نوجوانان باغ‌وحش سنت لوییس^(۳۲) طراحی کرده تا با فراهم آوردن فرصت‌های آموزش مشارکتی، زمینه یادگیری گسترده متنوعی از علوم مرتبط با حفاظت را برای آنان فراهم سازد. مطالعه کادبک^(۳۳) و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد مشارکت در چنین فرصت‌های یادگیری علمی و مشارکتی، علاقه به داشتن مشاغل مرتبط با طبیعت و حفاظت از حیوانات را در بزرگسالی تقویت می‌کند (Cuddeback et al., 2019). پروژه قهرمان حیات‌وحش در باغ‌وحش چستر انگلستان (Brooks et al., 2018)، پروژه داوطلبان جوان مترجمان تغییرات اقلیمی در مرکز پستانداران دریایی سوسالیتو در ایالت کالیفرنیا آمریکا (Ratner, 2018) و برنامه درس خارج از مدرسه در باغ‌وحش و باغ گیاه‌شناسی سایگون (Viet, 2018) بعضی دیگر از پروژه‌های موفق آموزشی داوطلبانه که زیر نظر/ با همکاری بخش‌های علمی، آموزشی، پژوهشی و ترویجی باغ‌وحش‌ها صورت گرفته‌اند. هم‌چنین در بسیاری از این پروژه‌ها دانش‌آموزان می‌آموزند تا ردپای کربن خود را کم کنند و تبدیل به یک حامی واقعی محیط‌زیست شوند (Peters, 2018).

گروه دیگر مخاطبان را بزرگسالان تشکیل می‌دهند. هر چند ممکن است تاثیر آموزش محیط‌زیستی بر این گروه محرز به نظر برسد (Falk et al., 2007) اما تنوع‌بخشی به روش‌ها و ابزارها بر میزان تاثیرگذاری آن خواهد افزود. آموزش به بزرگسالان که بیشترین جمعیت موثر جامعه را چه در زمینه اقتصادی و چه سایر زمینه‌های اجتماعی تشکیل می‌دهند، می‌توان بر نحوه بینش، نگرش و کنش کل جامعه به صورت مستقیم و غیرمستقیم تاثیر بگذارد. بزرگسالان آموزش دیده در قالب داوطلبان و اعضای کانون‌ها و سازمان‌های مردم‌نهاد می‌توانند پس از گذراندن دوره‌های لازم به عنوان مربی و سفیر دوستدار محیط‌زیست شبکه افراد دغدغه‌مند را توسعه دهند. این فعالیت بستر ساز توسعه فردی و اجتماعی خواهد بود (برومند و طباطبایی یزدی، ۱۳۹۸). هم‌چنین

باید تخمین زد. بنابراین برنامه‌ریزی برای تسهیل آموزش به چنین جمعیت عظیمی نیازمند مخاطب‌شناسی، بازتعریف فرصت‌ها، چالش‌ها، راهکارها و مرور تجارب بین‌المللی است (Khalil et al., 2017; Karpyn et al., 2020). مخاطبان آموزش باغ‌وحش را از نظر گاه‌های متفاوتی می‌توان دسته‌بندی نمود، به عنوان مثال میزان تخصص، جنسیت، هدف بازدید و سایر موارد. در ادامه به بررسی مخاطبان با رویکرد سنی خواهیم پرداخت.

کودکان اولین و مهم‌ترین گروه هدف هستند. هر ساله میلیون‌ها کودک از باغ‌وحش‌ها بازدید می‌کنند، جایی که برای آن‌ها مملوء از تجارب ناب آموزشی بوده و امکان رشد و شکوفایی ابعاد مختلف ذهنی و روانی آن‌ها را فراهم می‌سازد (Jensen, 2014; Kristanda & Hansun, 2017). بسیاری از باغ‌وحش‌ها در گزارش‌های خود اعلام کرده‌اند اولویت آن‌ها برای آموزش، کودکان هستند. در همین راستا علاوه بر در نظر گرفتن تمهیدات لازم جهت تقویت امکان تعامل حداکثری کودکان با فضاها و امکانات باغ‌وحش، در اکثر آن‌ها برنامه‌هایی ویژه کودکان در قالب برنامه اردوهای آموزشی-تفریحی مهدکودک‌ها و مدارس ترتیب داده می‌شود (Roe et al., 2014) تا به ساده‌ترین، قابل فهم‌ترین و جذاب‌ترین حالت ممکن علوم تکاملی، رفتارشناسی و چگونگی حفاظت از حیات‌وحش را ارائه دهند. مریبان باغ‌وحش‌ها برای ارائه این آموزش‌ها از چاشنی داستان‌گویی، شعرخوانی، انواع بازی‌ها، نمایش‌ها، آواز خواندن و فعالیت‌هایی که حواس مختلف کودک را در خدمت می‌گیرد و ذهن آن‌ها را با موضوع درگیر می‌سازد، بهره می‌گیرند. بوی حیوانات، صدای آن‌ها و تمام مشخصات ظاهری دیگر آن‌ها می‌تواند به بخش‌های فراموش نشدنی تجربه کودک از حیات‌وحش تبدیل شود. حتی در فضاها و ویژه‌ای که امکان تعاملات نزدیک‌تر با حیوانات همچون نوازش کردن و تغذیه‌ی آن‌ها توسط بازدیدکنندگان فراهم است، بسته به کیفیت ارتباطی که کودک با حیوانات برقرار می‌کند می‌تواند نوعی پیوند عاطفی منحصر به فرد نیز برقرار کند که به تکوین ابعاد هویت بوم‌شناختی او کمک شایانی کند (Ballantyne et al., 2007; Hosey, 2014; Powell & Bullock, 2003; Tofield et al., 2005). با تحلیل تجربیات و خاطرات بازدیدکنندگان از باغ‌وحش‌ها نیز می‌توان دریافت که معمولاً تعامل بدون واسطه با حیوانات وحشی، یادگیری برپایه بهره‌گیری از حواس مختلف همواره تصویری مطلوب و به یادماندنی در ذهن مخاطبان خصوصاً خردسالان برجای می‌گذارد (Woods, 2002).

محیط‌زیست بر هویت بوم‌شناختی از یک سو و تاثیر احساس هویت و تعلق شهری در کنشگری فعال جمعی شهروندان برای بهبود بخشیدن به محیط‌زیست از سوی دیگر است (Thomashow Manzo & Perkins, 2006; Chapin et al., 2015). برای تحقق آرمان شهر بوم‌شناختی^(۴۱) و تربیت شهروند بوم‌شناختی^(۴۲) باید از آموزش که همواره ابزار کارآمد تعلیم و تربیت بشر بوده است، بهره جست. آموزش، مردم را آگاه می‌سازد و منشأ توانمندسازی آنان است. شهروندان آگاه، در تمام مراحل، قبل از اقدام، در مرحله تصمیم‌سازی، حین عمل، همچنین در بعد نظارتی مشارکت فعال دارند (لاهیجانیان، ۱۳۹۸).

آموزش محیط‌زیست هم لازمه‌ی مشارکت مردمی و تکوین هویت بوم‌شناختی شهروندان است و هم یکی از اهداف آن است (Könczey & Czippán, 2019; Walton & Jones, 2018). بنابراین ارائه آموزش‌های مستمر، کاربردی و تجربه‌محور محیط‌زیستی علاوه بر تحقق مدیریت مشارکتی به توسعه سرمایه‌های اجتماعی و پیوندهای متقابل مردم با حاکمیت، و مردم با هم، در راستای ساختن شهری پایدارتر کمک می‌کند (برومند و طباطبایی یزدی، ۱۳۹۸؛ حیدری، ۱۳۹۱). در حقیقت تقویت هویت بوم‌شناختی و جهان‌بینی‌های پایدار شهروندان لازمه تحقق پارادایم توسعه پایدار شهری است (Meloni et al., 2019).

توسعه گسترده شهرها و بحران هویت شهری در کنار بروز بحران‌های جهانی محیط‌زیستی همچون تغییرات اقلیمی که موجب نابودی و تکه تکه شدن بسیاری از زیستگاه‌ها و انقراض گسترده گونه‌های تنوع زیستی (Powell et al., 2019) شده است، باعث شده نهادهایی همچون موزه‌های تاریخ طبیعی، باغ‌وحش‌ها و آکواریوم‌ها به عنوان محل‌هایی برای تجربه طبیعت، ارتباط تنگاتنگ با تنوع زیستی و حفاظت سیستماتیک از آن‌ها، نقش‌آفرینی کنند و وارد مرحله جدیدی شوند (DJ Case & Associates, 2017).

سیر تاریخی باغ‌وحش‌ها از میانه قرن هجدهم تا به امروز، از مکانی که صرفاً حیوانات در آن‌ها نگهداری می‌شدند تا مجموعه‌های مدرن که کاربری‌های چندجانبه پیدا کرده‌اند تفاوت‌هایی آشکار را نمایش می‌دهند (Loisel, 1912; Stevens & McAlister, 2003; Mazur, 2001). به هر روی، جایگاه کنونی باغ‌وحش به عنوان برشی از کیک طبیعت در دل شهرها حائز اهمیت و دارای ابعاد آموزشی، پژوهشی، تفریحی و حفاظتی است (Sampaio et al., 2020).

امکان تحقق ایده باغ‌وحش‌های مشارکتی^(۴۴) نظیر آن‌چه در باغ‌وحش بریستل انگلستان^(۴۵) به وقوع پیوسته است، آموزش به این گروه از مخاطبان را تسهیل می‌کند.

گروه آخر از مخاطبان باغ‌وحش را سالمندان، معلولین و بیماران تشکیل می‌دهند. این افراد که با نیازها و محدودیت‌های متعددی مواجهند که به همین سبب در بسیاری اوقات به طور کلی از حضور در باغ‌وحش محروم می‌مانند. در این راستا باطراحی فضاها، مسیرها و سایر زیرساخت‌ها به نحوی که برای افرادی با نیازهای ویژه نیز قابل استفاده باشند و پیش‌بینی برنامه‌های ویژه متناسب با شرایط و نیازهای این گروه بسیار موثر خواهد بود. به عنوان مثال اگر به هر دلیلی همچون بیماری امکان رفتن افراد به باغ‌وحش میسر نشد، می‌توان باغ‌وحش را به صورت مجازی اتاق‌های بیماران، سالمندان و یا سایر افراد دچار محدودیت برد. کسانی که به سبب بیماری دچار دردهای فیزیولوژیکی، احساس اضطراب و کسالت شده‌اند، می‌توانند در فرآیند درمان خصوصاً برای بازیابی روحی از تکنیک‌هایی همچون درمان به کمک حیوانات (AAT)^(۴۶) و طبیعت^(۴۷) بهره ببرند. تیم بین‌المللی باغ‌وحش سن دیگو^(۴۸) در همین راستا در حرکتی خلاقانه با راه‌اندازی کانالی تلویزیونی اقدام به پخش زنده اتفاقات باغ‌وحش به همراه مجموعه‌ای از مستندها و مصاحبه‌های جذاب برای کودکان بستری در بیمارستان‌ها کرد تا با این اقدام به کمک آن‌ها بشتابد و باعث بازیابی روحیه‌شان شود (Marshall, 2018). در اقدامی دیگر مربیان باغ‌وحش ساوپاولو برزیل^(۴۹) در کمپین «اگر شما به باغ‌وحش نمی‌آیید، باغ‌وحش به نزد شما می‌آید»^(۴۰) برای آموزش محیط‌زیست سالمندان به خانه‌های سالمندان رفتند و به گفت و گو با آن‌ها پرداختند (da Silveira Rancura et al., 2018).

بحث و نتیجه‌گیری

قبل از دوره معاصر، باور جدی به رویکردهای مدیریت مشارکتی وجود نداشت، از سوی دیگر معمولاً آگاهی پیرامون علل تباهی بوم‌شناختی و تبعات آن در جوامع شهری اندک بود؛ در نتیجه مردم آگاهی، دغدغه‌مندی و رغبتی جهت مشارکت در امر تصمیم‌گیری و همکاری در امور محیط‌زیستی شهری نداشتند (مجنونیان و همکاران، ۱۳۹۳). امروز هنگامه‌ی تاریخی توجه به تمام ابعاد وجودی انسان معاصر خصوصاً هویت بوم‌شناختی اوست. از این رو اهمیت پرداختن به این موضوع در بازشناسایی تاثیر آموزش

تکوین هویت بوم‌شناختی شهروندان و توسعه گردشگری تنوع‌زیستی در دست‌یابی به توسعه پایداری شهری نیز موثر است.

یادداشت‌ها

۱. نظریه «تربیت در طبیعت» روسو نیز در این زمینه در خور توجه است. همچنین در نظریه پویایی هوش گارنر نیز به هوش طبیعت‌گرا پرداخته شده است.

2. Nature in Self (INS) scale
3. Dutcher et al.
4. connectivity with nature
5. Nisbett et al.
6. nature relatedness
7. Davis et al.
8. Commitment to nature
9. Kals et al.
10. Emotional affinity with nature
11. Brugger et al.
12. disposition to connect with nature
13. Self
14. Schmierer
15. William Stapes
16. Four important functions (research, conservation, education, entertainment)
17. Zoological garden
18. Conservation centre
19. Association of Zoos and Aquariums (US)
20. Zoo and Aquarium Association (Australia, New Zealand and the South Pacific)
21. European Association of Zoos and Aquaria
22. British and Irish Association of Zoos and Aquariums
23. South East Asian Zoos Association
24. African Association of Zoos and Aquaria
25. Dewey
26. Nap
27. Steamon
28. Lanclot
29. U.S. Environmental Protection Agency
30. Zoo conservation education
31. Saint Louis Zoo
32. Saint Louis Zoo's teen volunteer program
33. Cuddeback et al.
34. Participatory Zoo
35. Bristol Zoo Gardens,
36. Animal Assisted Therapy
37. Nature Assisted Therapy
38. San Diego Zoo Global team
39. São Paulo Zoo, Brazil

پژوهش حاضر با غور در منابع کتابخانه‌ای، اسناد، گزارش‌های بین‌المللی به دنبال فهمی بهتر، دقیق‌تر و روشن‌تر از کارکردهای آموزشی و ترویجی باغ‌وحش در راستای تکوین هویت بوم‌شناختی شهروندان بود. در این راستا ابتدا تا حد اشباع نظری بررسی‌ها ادامه یافت، سپس با تحلیل مبانی سعی شد تا پاسخ سوال پژوهش شفاف گردد.

نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن است که آموزش محیط‌زیستی مبتنی بر تجربه زیسته در باغ‌وحش می‌تواند با تلفیق روش‌های تجربه مستقیم و غیرمستقیم در تکوین هویت بوم‌شناختی شهروندان نقشی سازنده ایفا کند. در این راستا مخاطب‌شناسی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ بنابراین در جریان پژوهش مخاطبان به چهار دسته «کودکان»، «نوجوانان و جوانان»، «بزرگسالان» و «سالمندان، معلولین و بیماران» تقسیم شدند و به تفصیل به الزامات هر یک پرداخته شد.

در پایان پیشنهاد می‌شود مدیران و سیاست‌گذاران شهری با رویکردی یکپارچه، برنامه‌ریزی مدون و اختصاص فضای کافی باغ‌وحش‌ها را حمایت کند. نگارندگان هم راستا با گاردیکال و همکارانش (۲۰۱۸) معتقدند با جذب اعضای هیئت علمی و کارشناسان آموزش محیط‌زیست در این مجموعه‌ها، احداث پژوهشکده، موزه و دیگر فضاهای خلاقانه و متنوع فرهنگی، هنری و آموزشی بر زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری باغ‌وحش‌ها بی‌افزایند و بستر توسعه آموزشی، پژوهشی، حفاظتی و تفریحی را به صورت هم‌زمان مهیا سازند (Garcia et al., 2018).

هم‌چنین با توجه به این که گردشگری باغ‌وحش امروزه به عنوان گونه‌ای مستقل از مدل‌های گردشگری در نظر گرفته می‌شود که به اشتغال‌زایی پایدار مستقیم و غیر مستقیم و توسعه پایدار شهری کمک می‌کنند (Bueddefeld & Van Winkle, 2018; Mason, 2007; Catibog-Sinha, 2008; Mason, 2000; Wang, 2019; Reiser, 2017)؛ پیشنهاد می‌شود با در پیش گرفتن رویکردهای نو و خلاقانه که به هرچه پویاتر شدن این مجموعه کمک کند، همچون برگزاری نمایشگاه (Mallavarapu & Taglialatela, 2019; Syrowicz, 2018)، اکران تئاتر، مستند (Mellish et al., 2019; Zavarani-Hosseini et al., 2019; Spooner et al., 2019) و دیگر برنامه‌های جانبی برای جذاب‌تر کردن فضای باغ‌وحش بکوشند. برگزاری این قبیل برنامه‌ها علاوه بر فراهم آوری فرصت یادگیری و درک مفاهیم حفاظتی، کسب تجربه طبیعت، برقراری رابطه عاطفی با حیوانات،

41. Ecocity
42. Ecocitizen
40. Campaign: "If you cannot go to the zoo? The zoo will come to you!"

فهرست منابع

- برومند، ا.ع. و طباطبایی یزدی، ف. ۱۳۹۸. آموزش محیط‌زیستی در سازمان‌های غیردولتی محیط‌زیستی ENGO ها بستر ساز توسعه سرمایه‌های اجتماعی، دومین کنفرانس ملی علوم و مهندسی محیط‌زیست با رویکرد فناوری‌های نو و بیوتکنولوژی، ۱-۵.
- برومند، ا.ع. و طباطبایی یزدی، ف. ۱۳۹۸. جایگاه آموزش محیط‌زیستی در فرهنگ دانشگاهی، مجموعه مقالات دومین همایش ملی فرهنگ دانشگاهی، انتشارات پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی، ۱۰۳۱-۱۰۴۰.
- حیدری، ا. ۱۳۹۱. تحلیل فضایی-کالبدی توسعه آتی شهر سقز با تاکید بر شاخص‌های رشد هوشمند شهری با استفاده از مدل آنتروپی شانون، مجله جغرافیا و توسعه شهری، ۲، ۶۷-۹۴.
- دستورالعمل ایجاد و مدیریت مراکز نگهداری حیات وحش. ۱۳۹۱. اداره کل حفاظت و مدیریت شکار و صید با همکاری دفتر تنوع‌زیستی و حیات وحش، سازمان حفاظت محیط‌زیست ایران، ۶۱.
- ساتن، ف. د. ۱۳۹۷. درآمدی بر جامعه‌شناسی محیط‌زیست، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها سمت، پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی، صالحی، صادق، ۲۹۵.
- صباغیان، ز. و اکبری، س. ۱۳۹۰. مبانی آموزش بزرگسالان، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها سمت، مرکز تدوین و توسعه علوم انسانی، ۴۹۰.
- طباطبایی یزدی، ف. ۱۳۹۵. موزه‌های تاریخ طبیعی، فرصتی مغتنم برای فراگیری، مجموعه مقالات ششمین همایش ملی موزه ملی علوم و فناوری، ۱۸۲-۱۹۰.
- عظیمی هاشمی، م.؛ رضوی زاده، ن. و جوان جعفری، ع. ا. ۱۳۹۴. منشورهای شهری؛ بستر تحقق حق شهروندی، علوم اجتماعی، ۱۱۲، ۵۱-۷۶.
- علیزاده اقدم، م.ب.؛ بنی فاطمه، ح.؛ عباس‌زاده، م. و سلطانی بهرام، س. ۱۳۹۶. نقش سرمایه فرهنگی در تحقق شهروندی بوم‌شناختی، فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۹۲، ۱۰۷-۱۳۳.
- لاهیجانیان، ا. ا. ۱۳۹۸. آموزش مشارکت‌های مردمی در مدیریت محیط‌زیست، ج ۱، تهران، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، ۳۲۴.
- مجنوبیان، ه.؛ میراب‌زاده، پ. و دانشفر، م. ۱۳۹۳. راهنمای ارزیابی پیامدهای توسعه بر محیط‌زیست دستورالعمل‌های ارزیابی طرح‌های توسعه بخشی انرژی و صنعت، انتشارات جهاددانشگاهی مشهد، ۴۵۰.
- نرگسیان، ع. ۱۳۹۳. مطالعات شهروندی؛ رویکرد شهروند مدار به مدیریت دولتی، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
- ولی الهی، ج. ۱۳۹۳. آموزش و پرورش و محیط‌زیست، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، ۱۱۰.

Ballantyne, R.; Hughes, K.; Lee, J.; Packer, J. & Sneddon, J. 2018. Visitors' values and environmental learning outcomes at wildlife attractions: Implications for interpretive practice. *Tourism Management*, 64, 190-201.

Ballantyne, R.; Packer, J.; Hughes, K. & Dierking, L. 2007. Conservation learning in wildlife tourism settings: Lessons from research in zoos and aquariums. *Environmental Education Research*, 133, 367-383.

- Bell, P.; Lewenstein, B.; Shouse, A. & Feder, M. 2009. Committee on learning science in informal environments. National Research Council.
- Brenner, P. S.; Serpe, R. T. & Stryker, S. 2014. The causal ordering of prominence and salience in Identity Theory: An empirical examination. *Social Psychology Quarterly*, 77, 231-252.
- Broad, S. & Weiler, B. 1998. Tigers and tourists: the learning opportunities of captive wildlife exhibits, *Proceedings of the Australian Tourism & Hospitality Research Conference* pp. 88-105, Sydney, New South Wales. Bureau of Tourism Research, Canberra, Australian Capital Territory.
- Brooks H.; Counsell, G. & Kei, M. 2018. wildlife champions; Connecting people and local wildlife to Chester Zoo. *IZE Journal*, 54. 17-19.
- Brugger, A.; Kaiser, F. G. & Roczen, N. 2011. One for all? Connectedness to nature, inclusion of nature, environmental identity, and implicit association with nature. *European Psychologist*, 16, 324-333.
- Bueddefeld, J. N. & Van Winkle, C. M. 2018. The role of post-visit action resources in facilitating meaningful free-choice learning after a zoo visit. *Environmental Education Research*, 241, 97-110.
- Carr, N. & Cohen, S. 2011. The public face of zoos: images of entertainment, education and conservation. *Anthrozoös*, 242, 175-189.
- Carter, M. J. 2015. Deaf identity centrality: Measurement, influences, and outcomes. *Identity: An International Journal of Theory and Research*, 15, 146-172.
- Catibog-Sinha, C. 2008. Zoo tourism: Biodiversity conservation through tourism. *Journal of ecotourism*, 72-3, 160-178.
- Chapin FS III et al .2015. Resilience-based stewardship: strategies for navigating sustainable pathways in a changing world. Chapin FS III, Kofinas GP, Folke C eds *Principles of ecosystem stewardship: resilience-based natural resource management in a changing world*. Springer, New York, 319–338.
- Cherfas, J. 1984. *Zoo 2000- A look beyond the bars*, British Broadcasting Corporation, London.
- Chiszar, D.; Murphy, J. B. & Iliff, W. 1990. For zoos. *The Psychological Record*, 401, 3-13.
- Clayton, S.; Prévot, A. C.; Germain, L. & Saint-Jalme, M. 2017. Public support for biodiversity after a zoo visit: Environmental concern, conservation knowledge, and self-efficacy. *Curator: The Museum Journal*, 601, 87-100.
- Collins, C.; Corkery, I.; McKeown, S.; McSweeney, L.; Flannery, K.; Kennedy, D. & O’Riordan, R. 2020. An educational intervention maximizes children’s learning during a zoo or aquarium visit. *The Journal of Environmental Education*, 1-20.
- Cuddeback, L.; Idema, J. & Daniel, K. 2019. Lions, tigers, and teens: Promoting interest in science as a career path through teen volunteering. *IZE Journal*, 55.
- da Silveira Rancura, K.G.; Amaro, A.; da Silva, W. T.; Amorim, A.B. & da Silva K. R. 2018. são paulo zoo goes to the community to tell; about yello w fever. *IZE Journal*, 54. 48-50.
- Davis, J. L.; Le, B. & Coy, A. E. 2011. Building a model of commitment to the natural environment to predict ecological behavior and willingness to sacrifice. *Journal of Environmental Psychology*, 31, 257-265.
- de Oliveira Rancura, K. G.; Amorim, A. B.; Amaro, A.; Aranda, B. H.; de Araújo-Bissa, C. H.; Formenton da Silva, N. & de Souza Zanetti, R. H. 2019. night tour: bringing the zoo's role to light. *IZE Journal*, 55.
- Delanty, G. 2007. Theorising citizenship in a global age. In *Globalisation and citizenship* pp. 27-41. Routledge.
- Díaz, S.; Settele, J.; Brondízio, E.; Ngo, H.; Guèze, M.; Agard, J.; ... & Chan, K. 2020. Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. *Aadvance Unedited*.

- DJ Case & Associates. 2017. *The Nature of Americans: Disconnection and Recommendations for Reconnection—National Report*. Mishawaka: Kellert, S.R., Case, D.J., Escher, D., Witter, D.J., Mikels-Carrasco, J., & Seng, P.T.
- Dos Santos, M. M.; Griffiths, R. A.; Jowett, T.; Rock, J. & Bishop, P. J. 2019. A comparison of understanding of the amphibian crisis by zoo visitors across three countries. *Zoo biology*, 386, 471-480.
- Dutcher, D.; Finley, J.; Luloff, A. & Johnson, J. 2007. Connectivity with nature as a measure of environmental values. *Environment and Behavior*, 39, 474-493.
- Falk, J.H.; Reinhard, E.M.; Vernon, C.L.; Bronnenkant, K.; Deans, N.L. & Heimlich, J.E. 2007. *Why zoos and aquariums matter: assessing the impact of a visit to a zoo or aquarium*. Silver Spring, MD: American Association of Zoos & Aquariums.
- FAO. 2020. *FAO satate Food and Agriculture organization of the United Nations , World population monitoring: online compare data*, Apr 18, 2020, ava: <http://www.fao.org>.
- Fernandez, E. J.; Tamborski, M. A.; Pickens, S. R. & Timberlake, W. 2009. Animal–visitor interactions in the modern zoo: Conflicts and interventions. *Applied Animal Behaviour Science*, 1201-2, 1-8.
- Garcia, J.; Herbert, M.; Enrique Ramos, V.; Stotz, E.; Elias, R.; Bermudez, L.; Diaz. C. & Pineda, D. 2018. collaborating for conservation; Zoos and partners from two hemispheres working together to save the Lake Titicaca frog. *IZE Journal*, 54. 20-23.
- Godinez, A. M. & Fernandez, E. J. 2019. What is the Zoo Experience? How Zoos Impact a Visitor's Behaviors, Perceptions, and Conservation Efforts. *Frontiers in psychology*, 10, 1746.
- Goodwin, T. 2016. Educating for ecological literacy. *The American Biology Teacher*, 784, 287-291.
- Gusset, M. & Dick, G. 2011. The global reach of zoos and aquariums in visitor numbers and conservation expenditures. *Zoo Biology*, 305, 566-569.
- Gusset, M.; Moss, M. & Jensen, E. 2014. Biodiversity understanding and knowledge of actions to help protect biodiversity in zoo and aquarium visitors. *WAZA magazine*, 15, 14.
- Hanson, E. 2002. *Animal Attractions; Nature On Display in American Zoos*. Princeton University Press, Princeton.
- Higginbottom, K. 2004. Wildlife tourism: an introduction. *Wildlife tourism: Impacts, management and planning*, 1-14.
- Hosey, G. R. 2005. How does the zoo environment affect the behaviour of captive primates?. *Applied Animal Behaviour Science*, 902, 107-129.
- Howell, T. J.; McLeod, E. M. & Coleman, G. J. 2019. When zoo visitors connect with a zoo animal, what does that mean?. *Zoo Biology*, 386, 461-470.
- Jensen, E. 2014. Evaluating children's conservation biology learning at the zoo. *Conservation Biology*, 284, 1004-1011.
- Kahn Jr, P. H. & Kellert, S. R. Eds. 2002. *Children and nature: Psychological, sociocultural, and evolutionary investigations*. MIT press.
- Kals, E.; Schumacher, D. & Montada, L. 1999. Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. *Environment and Behavior*, 31, 178-202.
- Karpyn, A.; Sawyer-Morris, G.; Grajeda, S.; Tilley, K. & Wolgast, H. 2020. Impact of Animal Characters at a Zoo Concession Stand on Healthy Food Sales. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 521, 80-86.

- Khalil, K.; Ardoin, N. M. & Wojcik, D. 2017. Social learning within a community of practice: Investigating interactions about evaluation among zoo education professionals. *Evaluation and program planning*, 61, 45-54.
- Könczey, R. & Czippán, K. 2019. Preliminary examination of potential motifs of ecological origin as identity elements in an adult group, Hungary. *Journal of Applied Technical and Educational Sciences*, 91, 5-16.
- Kristanda, M. B. & Hansun, S. 2017. Zoo Simulator to Increase Children Learning Phase. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 63, 198-206.
- Loisel, G. 1912. *Histoire de Menageries de l'antiquite a nos jours*. Octave Dion et Press:Paris.
- Luebke, J. F. 2018. Zoo exhibit experiences and visitors' affective reactions: A preliminary study. *Curator: the museum journal*, 612, 345-352.
- Mackey, G. 2016. Love the place where you belong: Ecological identity in early childhood. *Early Education*, 60, 26.
- Mallavarapu, S. & Taglialatela, L. A. 2019. A post-occupancy evaluation of the impact of exhibit changes on conservation knowledge, attitudes, and behavior of zoo visitors. *Environmental Education Research*, 2510, 1552-1569.
- Mallinson, J. J. 2003. A sustainable future for zoos and their role in wildlife conservation. *Human dimensions of wildlife*, 81, 59-63.
- Marshall, J. 2018. Bringing the Zoo to Hospitalized Children; Program Results. *IZE Journal*, 54. 32-36.
- Martin, T. 2019. Participatory Research for Resilience in EE Programs: Paying Attention to Ecological Identity, Place, and Community. ۶۵ .
- Mason, P. 2000. Zoo tourism: The need for more research. *Journal of Sustainable Tourism*, 84, 333-339.
- Mason, P. 2007. Roles of the modern zoo: conflicting or complementary?. *Tourism Review International*, 113, 251-263.
- Mazur, N. 2001. *After the Ark? Environmental Policy Making and the Zoo*. Melbourne. Melbourne University Press.
- Mellish, S.; Ryan, J. C.; Pearson, E. L. & Tuckey, M. R. 2019. Research methods and reporting practices in zoo and aquarium conservation-education evaluation. *Conservation biology*, 331, 40-52.
- Meloni, A.; Fornara, F. & Carrus, G. 2019. Predicting pro-environmental behaviors in the urban context: the direct or moderated effect of urban stress, city identity, and worldviews. *Cities*, 88, 83-90.
- Moss, A. & Esson, M. 2013. The Educational Claims of Zoos: Where Do We Go from Here?. *Zoo biology*. 32. 10.1002/zoo.21025.
- Moss, A.; Jensen, E. & Gusset, M. 2015. Evaluating the contribution of zoos and aquariums to Aichi Biodiversity Target 1. *Conservation biology*, 292, 537-544.
- Niemi, H. 2002. Active learning-a cultural change needed in teacher education and schools. *Teaching and teacher education*, 187, 763-780.
- Nisbett, E. K.; Zelenski, J. M. & Murphy, S. A. 2009. The nature relatedness scale: Linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior. *Environment and Behavior*, 41, 715-740.
- Oakes, P. 1987. The salience of social categories. In J. C. Turner Ed., *Rediscovering the social group* pp. 117-141. New York, NY: Basil Blackwell.
- Patrick, P. G.; Matthews, C. E.; Ayers, D. F. & Tunnicliffe, S. D. 2007. Conservation and Education: Prominent Themes in Zoo Mission Statements, *The Journal of Environmental Education*, 383, 53-59.

- Peters, C. 2018, Taking Action for Today and Tomorrow. *IZE Journal*, 54. 58-59.
- Powell, D. M. & Bullock, E. V. 2014. Evaluation of factors affecting emotional responses in zoo visitors and the impact of emotion on conservation mindedness. *Anthrozoös*, 273, 389-405.
- Powell, D. M.; Dorsey, C. L. & Faust, L. J. 2019. Advancing the science behind animal program sustainability: An overview of the special issue. *Zoo biology*, 381, 5-11.
- Prévot, A. C. & Clayton, S. 2018. Developing connection and care for nature in the zoo. ECCB2018: 5th European Congress of Conservation Biology. 12th-15th of June 2018, Jyväskylä, Finland. Open Science Centre, University of Jyväskylä.
- Ratner, A. 2018. Changing the Conversation on Climate; Empowering Youth Volunteers as Climate Change Interpreters. *IZE Journal*, 54. 51-53.
- Reade, L. S. & Waran, N. K. 1996. The modern zoo: How do people perceive zoo animals?. *Applied Animal Behaviour Science*, 471-2, 109-118.
- Reiser, D. 2017. Will the Ark Sink? Captive Wildlife, Tourism and the Human Relationship to Nature: Demystifying Zoos. In *Wildlife Tourism, Environmental Learning and Ethical Encounters* pp. 263-272. Springer, Cham.
- Roe, K.; McConney, A. & Mansfield, C. F. 2014. The role of zoos in modern society: A comparison of zoos' reported priorities and what visitors believe they should be, *Anthrozoös*, 274, 529-541.
- Sampaio, M. B.; Schiel, N. & da Silva Souto, A. 2020. From exploitation to conservation: a historical analysis of zoos and their functions in human societies. *Ethnobiology and Conservation*, 9.
- Schirmer, J. 2011. Assessing Social Impacts at the Macro-Scale. *Environmental Impact Assessment Review*, Vol 31 .382-391.
- Schultz, P. W. 2002. Inclusion with nature: The psychology of human-nature relations. In P. Schmuck & P. Wesley Schultz Eds., *Psychology of sustainable development* pp. 61-78. New York, NY: Springer.
- Shobeiri, S.M. & Abdullahi, S. 2009. Concepts, theories and applications in environmental education. Tehran: Payame Noor publication.
- Shobeiri, S.M. & Meibuodi, H. 2013. Evaluating environmental education in Iran and providing recommendations to improve the current situation. *The Journal of Environmental Science*, 11 1:130-119.
- Sorensen, M.; Johnson, B. & Kubarek, J. 2018. Using evaluation to increase internal audience awareness. *IZE Journal*, 54. 65-68.
- Spooner, S. L.; Jensen, E. A.; Tracey, L. & Marshall, A. R. 2019. Evaluating the impacts of theatre-based wildlife and conservation education at the zoo. *Environmental Education Research*, 258, 1231-1249.
- Staps, W. B. 1982. An Instructional Program Approach to Environmental Education K-12, Published in *World Views on Science Education* Edited by U-N Wanchoo Oxford.
- Stets, J. E. & Burke, P. J. 2000. Identity Theory and Social Identity Theory. *Social Psychology Quarterly*, 63, 224-237.
- Stevens, P. M. C.; & McAlister, E. 2003. Ethics in zoos. *International Zoo Yearbook*, 381, 94-101.
- Syrowicz, V. 2018. Sustainability education as a Zoo exhibit. *IZE Journal*, 54. 45-47.
- Thomashow Manzo LC, Perkins DD .2006. Finding common ground: the importance of place attachment to community participation and planning. *J Plan Lit*, 20:335-350.
- Tofield, S.; Coll, R. K.; Vyle, B. & Bolstad, R. 2003. Zoos as a source of free choice learning, *Research in Science & Technological Education*, 211, 67-99.

- Viet, L. V. 2018. Out-of-school Lessons in Saigon Zoo and Botanical Gardens. *IZE Journal*, 54. 60-64.
- Walton, T. N. & Jones, R. E. 2018. Ecological identity: The development and assessment of a measurement scale. *Environment and Behavior*, 506, 657-689.
- Wang, Y. 2019. Tourism Resource Allocation in Eco-Zoo. *Revista Científica-Facultad de Ciencias Veterinarias*, 29 3.
- Woods, B. 2002. Good zoo/bad zoo: Visitor experiences in captive settings. *Anthrozoös*, 154, 343-360.
- xue, l. & long, B. 2012. reflections on urban identity crisis from perspective of social development [j]. *City Planning Review*, 4.
- Zavaran-Hosseini, S.; Hassan Beigi, Y.; Khaleghi A. 2018. From Yooz-Naqali to Perfor-Yooz: Lessons learned from eight years of using the arts in narrative education and outreach in Iran. *IZE Journal*, 54 .54-57.