

مقایسه نظریه ذهن، انگیزش پیشرفت تحصیلی و رفتار اجتماعی در کودکان مدارس طبیعت و عادی با کنترل وضعیت اجتماعی-اقتصادی

ملوک خادمی اشکذری^۱، *ناهید مفردنژاد^۲

۱. دانشیار، گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه الزهرا

۲. دانشجوی دکترا روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه الزهرا

(دریافت: ۱۳۹۷/۲/۳۰ پذیرش: ۱۳۹۷/۷/۱۶)

Comparing the Theory of Mind, Motivation of Academic Achievement and Social Behavior in the Children of Nature and Ordinary Schools with Controlling Socioeconomic Status

Moolok Khademi Ashkazeri¹, *Nahid Mofradnejad²

1. Associate Professor in Educational Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran

2. Ph.D. Student in Educational Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran

(Received: 2018/05/20

Accepted: 2018/10/08)

Abstract:

The purpose of this study was to compare the theory of mind, the motivation of academic achievement and social behavior of children of nature and ordinary schools with the control of socioeconomic status. This research was retrospective study. The statistical population of the students aged 7-11 years old in Tehran's nature and ordinary schools in the academic year of 2015-17. 55 people were selected by purposeful sampling from nature school and 55 from normal school by random sampling method. In order to measure the variables studied, the theory of mind (TMT), academic motivation scale (AMS), and child social behavior scale (CSBS) were used. Multivariate covariance analysis (MANCOVA) showed that there is a significant difference between the theory of mind of children in nature and ordinary schools. Children of nature schools showed higher levels of mind theory than ordinary school children. The children of nature schools had higher internal motivation for learning and their antisocial behavior was lower than that of ordinary school children. Considering the research results, Special attention is given to the importance of the presence of nature in educational settings and the provision of learning opportunities through it for children.

Keywords: Theory of Mind, Motivation for Academic Achievement, Social Behavior, School of Nature.

چکیده:

هدف پژوهش حاضر مقایسه نظریه ذهن، انگیزش پیشرفت تحصیلی و رفتار اجتماعی کودکان مدارس طبیعت و عادی با کنترل وضعیت اجتماعی-اقتصادی بود. این پژوهش، توصیفی از نوع پس رویدادی بوده و از جامعه آماری دانش آموزان ۷ تا ۱۱ ساله مدارس طبیعت و عادی استان تهران در سال تحصیلی ۹۵-۹۶ نمونه‌ای ۵۵ نفری با روش نمونه‌گیری هدفمند از بین کودکان مدارس طبیعت و ۵۵ نفر نیز از کودکان مدارس عادی با روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. برای سنجش متغیرهای مورد مطالعه از آزمون نظریه ذهن (TMT)، مقیاس انگیزه تحصیلی (AMS) و مقیاس رفتار اجتماعی کودک (CSBS) استفاده شد. نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری (MANCOVA) نشان داد که بین نظریه ذهن کودکان مدارس طبیعت و عادی تفاوت معناداری وجود دارد. کودکان مدارس طبیعت سطوح بالاتری از نظریه ذهن را نسبت به کودکان مدارس عادی نشان دادند. کودکان مدارس طبیعت انگیزه درونی بالاتر برای یادگیری داشتند و رفتار ضد اجتماعی آنها پایین‌تر از کودکان مدارس عادی بود. با در نظر گرفتن نتایج پژوهش، توجه ویژه به اهمیت حضور طبیعت در محیط‌های آموزشی و فراهم کردن فرصت‌های یادگیری از طریق آن برای کودکان پیشنهاد می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: نظریه ذهن، انگیزش پیشرفت تحصیلی، رفتار اجتماعی، مدرسه طبیعت.

مقدمه

مدرسه تنها یک ساختمان بی روح نیست. کلاس، دانش آموز، معلم، مدیر، برنامه های آموزشی و درسی عناصر یک ارگانیزم زنده اند که در ارتباط با یکدیگر عمل تربیت و آموزش کودکان را انجام می دهند. با این برداشت، مدرسه به مثابه یک نهاد زنده و پویا می تواند رشد کند، حیات بخش باشد و بازده ای بیش از انباشت مجموعه ای از داده ها در دانش آموزان به وجود آورد (Meiboudi et al., 2013). لوییس کان^۱، مدرسه را تمام مکان هایی که انسان برای تأمین خواسته خود در یادگیری از آنها استفاده می کند تعریف کرده است و این مکان ها تنها برای یادگیری و آموختن عقاید و نظریه ها نمی باشد بلکه برای فهم و ادراک دلایل وجود هر چیز و مناسبات دوجانبه و روابط بین انسان و طبیعت نیز مورد استفاده قرار می گیرد (Harris, 2017).

استفاده از طبیعت به عنوان یک ابزار آموزشی اغلب به صورت بسیار محدود اتفاق می افتد زیرا که در مورد آموزش سال های اولیه و دبستان اغلب در میان صاحب نظران مختلف دیدگاه های متضادی وجود دارد. از یک سو مربیان و معلمان تحت فشار هستند تا مطالب و موضوعات درسی را به دانش آموزان انتقال دهند و از سوی دیگر این خواسته در تضاد با نیاز طبیعی کودک به بازی و فعالیت فیزیکی در این برهه سنی قرار می گیرد (Wait et al., 2011). مدارس طبیعت^۲ نقطه تلاقی آموزش و نیاز رشدی کودک به بازی است. جنبشی که در آن کودکان به صورت خودانگیخته، منظم و به صورت متناوب فعالیت ها و موضوعات یادگیری خود را ساخته و مستقر می کنند (Moss, 2012).

نایت^۳ (۲۰۱۳)، مدرسه طبیعت را جریان الهام بخشی تعریف می کند که برای کودکان فرصت های مستمر و منظم دستیابی به تجربه یادگیری در کنار افزایش اعتماد به نفس و خودکارآمدی را طریق دست ورزی در محیط های طبیعی و جنگلی فراهم می کند. ویت^۴ (۲۰۱۱) فرصت های یادگیری را به دو نوع آموزش رسمی در محیط کلاس درس و آموزشگاه و از طریق انتقال دانش توسط معلم و آموزش غیررسمی که در محیط های طبیعی رخ می دهد تقسیم می کند. یادگیری غیررسمی بدون دخالت و درگیری معلم و به عنوان فرایندی

اکتشافی در نظر گرفته می شود که باعث ایجاد درک جدید در مورد خود و جهان اطرافمان می شود. ریشه های مدارس طبیعت از مهدکودک های فضای باز در کشورهای اسکاندیناوی (Gree & Mccree, 2013) و از لحاظ نظری از اندیشه های متفکرانی مانند پستالوژی، دیویی، فریر و گلدس^۵ گرفته شده که در نظریاتشان به ارتباط میان آموزش های بیرونی در ارتباط با مردم، مکان ها و فعالیت ها پرداخته اند (Kimonen, 2015). در حال حاضر مدارس طبیعت، به عنوان جنبشی فراگیر برای ارتباط دوباره کودک با طبیعت در حال گسترش روزافزون است. اهمیت تعامل با طبیعت و فضاهای باز در مدارس از جنبه های مختلفی مورد توجه پژوهشگران کودک قرار گرفته است. مطالعه نظریه های آموزشی نشان از توجه آموزش دهندگان کودک به آموزش های خارج از محیط کلاس در کنار آموزش های داخل کلاس دارد و استفاده از طبیعت به عنوان یک ابزار آموزشی امروزه بسیار مورد توجه قرار گرفته است (Mozafar et al., 2010). از سویی دیگر طبیعت و ارتباط با آن و فرصت های دست ورزی کردن کودک در محیط طبیعی بستر بسیار مناسبی برای پرورش جنبه ها و مهارت های رشدی مختلف کودک می باشد به طوری که پژوهشگران مختلف از زوایای مختلف اثرات آن را بر کودکان مورد بررسی قرار داده اند از جمله: پرورش احساس خودمختاری^۶ در کنار بهبود یادگیری (Wait, 2011)، افزایش مهارت های اجتماعی و هیجانی (Fadzila Aziz & Said, 2010)، کاهش استرس، پرخاشگری و اختلالات رفتاری (Roe & Aspinall, 2011)، بهبود کیفیت زندگی و شاخص های سلامت روان (Akpınar, 2016)، افزایش انگیزش درونی برای یادگیری (Slade et al., 2013)، افزایش هوش هیجانی و هوش اجتماعی (Mirrahimi et al., 2011)؛ اما مطالعه نظریه ذهن^۷ در کودکانی که در تماس دائم با محیط طبیعی هستند و از طریق سازایی گرایشی دانش خود را به جود می آورند و ارتباط آن با مهارت ها و رفتارهای اجتماعی در نوجوانی و حتی بزرگسالانی به عنوان یک زمینه پژوهشی بکر و دست نخورده مورد توجه محققین قرار گرفته است. اصطلاح نظریه ذهن را اولین بار پریماک و وودراف^۸ در مقاله ای با عنوان آیا شامپانزه نظریه ذهن دارد؟ مطرح کردند. در آن مقاله نظریه ذهن به توانایی شناختی ای اشاره دارد که اجازه می داد هر فرد بداند که دیگران افکار منحصر به خود را

5. Pestalozzi, Dewey, Freiere and Geddes

6. Self Autonomy

7. Theory of Mind

8. Premack & Woodruff

1. Louis Kahn

2. Nature Schools

3. Knight

4. Wait

کشیدن دشواری‌ها و تکالیف جدید تعریف کرده است. دسی و رایان^۶ (۲۰۱۲) نیز همچنین، در نظریه خود تعیین گری^۷ تحلیل کامل فرایند انگیزش را مستلزم در نظر گرفتن دو سازه مهم انگیزش درونی و بیرونی می‌دانند. انگیزش درونی به انگیزه‌ای اشاره دارد که فرد را به صورت خودجوش و درونی به سمت انجام تکلیف خاصی هدایت می‌کند و انجام آن را صرف نظر از پاداش‌های بیرونی ارزشمند و رضایت‌بخش می‌داند (Lynch et al., 2013). انگیزش بیرونی نیز به انگیزه‌ای اشاره دارد که افراد را به دلیل پاداش‌ها و تقویت‌های بیرونی مجبور به انجام یک تکلیف می‌کند (Deci & Ryan, 2012). عابدی و همکاران (۲۰۰۵) انگیزش پیشرفت تحصیلی را بیشتر به آن بعد از انگیزش مربوط می‌دانند که انگیزش درونی دانش‌آموز نامیده می‌شود؛ که عوامل مختلفی می‌تواند در بروز و چگونگی آن نقش داشته باشد. محیط آموزش و یادگیری یکی از این عوامل می‌باشد. اسلید و همکاران^۸ (۲۰۱۳)، نشان دادند آن دسته از کودکانی که در مدارس با کیفیت محیطی و فضایی بهتر (از نظر نور و رنگ و فرصت‌های بازی) درس خوانده‌اند نسبت به کودکان مدارس با کلاس‌های تاریک و محدودتر اشتیاق و انگیزش بیشتری برای یادگیری تکلیف و در نتیجه پیشرفت‌های آموزشی بیشتری داشته‌اند. مدارس طبیعت با فراهم کردن امکان یادگیری اکتشافی و تجربی و کار در محیط گسترده طبیعت باعث بهبود مهارت‌های خود پیروی در کودکان می‌شوند و در نتیجه آنها از درگیر شدن در فعالیت یادگیری احساس لذت کرده و با اشتیاق و انگیزش درونی بیشتری به فعالیت موردنظر می‌پردازند.

ویت^۹ (۲۰۱۱) در پژوهش خود نشان داد کودکان مدارس طبیعت، بعدها در مدارس عادی و محیط‌های یادگیری رسمی، در مقایسه با کودکان دیگر، میزان بالاتری از تداوم، مشارکت و درگیری با موضوعات درسی را نشان می‌دادند که شاخصی از سطح انگیزش درونی این کودکان به شمار می‌آید. پریس^{۱۰} (۲۰۱۷) و تورتل و همکاران^{۱۱} (۲۰۱۵) نیز بر نقش مدارس طبیعت در ایجاد و تداوم انگیزش درونی کودکان نسبت به یادگیری تأکید کرده‌اند لذا در پژوهش حاضر همسو با نتایج پژوهش‌های فوق‌الذکر قصد مقایسه انگیزش پیشرفت تحصیلی

دارند که می‌توانند از افکار آن فرد و یا حتی با واقعیت متفاوت باشد. درواقع درک این موضوع که دیگران افکار، تمایلات و عقایدی دارند که ممکن است با افکار، تمایلات و عقاید فرد یا واقعیت تفاوت داشته باشد نظریه ذهن نامیده می‌شود (Karimyan, 2016). نظریه ذهن یکی از مؤلفه‌های اصلی شناخت اجتماعی است که به طور گسترده به توانایی درک هیجانات، انگیزه‌ها، افکار و متعاقب آن درک رفتارهای دیگران اشاره دارد (Bosco et al., 2014).

بیشتر کودکانی که رشد طبیعی دارند قبل از سن ۶ سالگی به شناخت اجتماعی دست می‌یابند اما تفاوت‌های فردی در میزان تسلط بر شناخت اجتماعی و سطوح پیشرفته نظریه ذهن وجود دارد. از طرف دیگر امکانات و ابزارهای طبیعی ارائه‌شده توسط مدارس طبیعت فرصت‌هایی برای اکتشاف، آزمایش و بازی برای کودکان فراهم می‌کنند که در ارتباط مستقیم با رشد شناختی آنان قرار دارد (Wyver, 2017). ایلدریم و اکامسا^۱ (۲۰۱۷)، نیز معتقدند قرار گرفتن در محیط طبیعت نقش مهمی در رشد شناختی کودکان از طریق بهبود هوشیاری کودک، استدلال و مهارت‌های مشاهده‌ای ایفا می‌کند و از آنجایی که پژوهش‌های مختلف (Schneider et al., 2014 and Kako Jouybari et al., 2013) ارتباط مثبت رشد شناختی با عملکرد بهتر در نظریه ذهن و تکالیف آن را نشان دادند یکی از اهداف این مطالعه مقایسه سطوح نظریه ذهن در کودکان مدارس طبیعت و عادی می‌باشد.

متغیر دیگر این پژوهش انگیزش پیشرفت تحصیلی^۲ است. انگیزش حالت درونی است که انسان را به انجام فعالیت خاصی ترغیب می‌کند (Osonwa et al., 2013) و انگیزش پیشرفت انگیزه‌ای درونی برای به پایان رساندن موفقیت‌آمیز یک تکلیف، رسیدن به یک هدف یا دستیابی به درجه معینی از شایستگی در انجام کار است (برونو^۳، ۱۹۸۶ نقل در Najafi et al., 2015). هرمنس^۴ (۱۹۷۰)، نیز سازه انگیزش پیشرفت را تمایل به انجام دادن کارها به بهترین وجه در نظر خود و دیگران تعریف کرده است. لامسدن^۵ (۲۰۰۵) انگیزش تحصیلی را از سایر انواع انگیزش متمایز می‌کند و آن را به‌عنوان لذت بردن از یادگیری در محیط آموزشی توسط گرایش به تسلط، کنجکاوی، تداوم، اتمام تکالیف و آموختن به چالش

6. Deci & Ryan
7. Self Determination Theory
8. Slade et al.
9. Wait
10. Prince
11. Turtle et al.

1. Yildirim & Akamca
2. Academic Achievement Motivation
3. Borrono
4. Hermance
5. Lumsden

در کودکان مدارس طبیعت و عادی را به عنوان اولین پژوهش در این نمونه خاص در کشورمان داریم.

با پذیرش نقش مدارس طبیعت در افزایش توانایی رشد شناختی کودکان، امروزه عملکرد این مدارس در بهبود مهارت‌های هیجانی و رفتار اجتماعی کودکان نیز موردتوجه محققان قرار گرفته است. رفتار اجتماعی شامل هر نوع عمل عمدی است که نتیجه مفیدی را برای دریافت‌کننده دارد صرف‌نظر از اینکه آن اقدام برای اعطاکننده پرهزینه باشد (Akbari Balootbangan et al., 2014). بخش وسیعی از مهارت‌های اجتماعی کودکان در مدارس ایجاد می‌شود. مدرسه یک نهاد اجتماعی است که بیانگر فرهنگ خاص جوامع مختلف می‌باشد. مدارس نظام‌های اجتماعی کوچکی هستند که کودکان در آنها علاوه بر آموختن مهارت‌های شناختی و کسب اطلاعات، قواعد اخلاقی، عرف اجتماع، نگرش‌ها و شیوه‌های برقراری ارتباط با دیگران را نیز می‌آموزند (Mozafar et al., 2010) و در این میان مدارس طبیعت با ایجاد فرصت‌های مختلف برای رویارویی و تعامل کودکان، احساس ارتباطات اجتماعی را در آنها تسهیل می‌نماید (Cooley et al., 2015). مک کلین و واندرماس-پیلر^۱ (۲۰۱۵) نیز با تأکید بر نقش مدارس طبیعت بر تسهیل ارتباطات اجتماعی میان کودکان، معتقدند ارتباط اجتماعی نقشی تقویت‌کننده در آگاهی فردی و رفتار مثبت اجتماعی کودک ایفا می‌کند و به‌طور غیرمستقیم یک روش مداخله‌ای مؤثر برای کاهش رفتار ضدا اجتماعی قلدری نیز می‌باشد. آنها پیشنهاد می‌کنند برای ایجاد تعاملات اجتماعی، باید کودکان را در موقعیت یادگیری مشارکتی، کارگروهی و همکاری در قالب مجموعه‌های کوچک قرار دهیم و مدارس طبیعت را به‌عنوان جایگاه این فعالیت‌ها معرفی می‌کنند.

کودکان نقش به‌سزایی در تجدید حیات هر نسل دارند و بدون توجه به رشد کودک و آموزش او، پیشرفت جامعه امکان‌پذیر نیست. تحقیق برای اکتشاف و شناسایی عوامل مزاحم یا تسهیل‌کننده رشد شناختی، اجتماعی و رفتاری کودکان می‌تواند چهارچوب روش‌های آموزشی و تربیتی مؤثر و مفیدی را روشن کند و به شکل‌گیری و فراهم‌سازی محیط آموزشی مبتنی بر شکوفایی توانایی‌های کودک منجر شود. با عنایت به پیشینه پژوهش و نقش و اهمیت مدارس طبیعت در پیشبرد اهداف ذکرشده، هدف پژوهش حاضر مقایسه سطوح

نظریه ذهن، انگیزش پیشرفت تحصیلی و رفتار اجتماعی کودکان مدارس طبیعت و عادی، با کنترل وضعیت اجتماعی-اقتصادی است و فرضیه‌های زیر به محک آزمایش گذاشته شده است:

۱. نظریه ذهن در کودکان مدارس طبیعت و عادی تفاوت معنادار دارد.
۲. انگیزش پیشرفت تحصیلی در کودکان مدارس طبیعت و عادی تفاوت معنادار دارد.
۳. رفتار اجتماعی در کودکان مدارس طبیعت و عادی تفاوت معنادار دارد.

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر علی-مقایسه ای یا گذشته‌نگر است. جامعه آماری این پژوهش از دو بخش جامعه‌ی کودکان مدارس طبیعت و مدارس عادی استان تهران در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ تشکیل شده است. نمونه موردنظر برای آزمون فرضیه‌ها به این صورت انتخاب شد که بعد از مراجعه به کمیته روابط عمومی مدارس طبیعت کل کشور و ارائه گواهی پژوهش، ۴ مدرسه طبیعت (مدارس طبیعت باغ، داربانان آتی، دماوند و پردیسان) در استان تهران به روش نمونه‌گیری تصادفی به محققان معرفی شد. در مراجعه اولیه حضوری به مدارس و با توجه به معیارهای ورود به پژوهش (مدت‌زمان بیش از شش ماه حضور تمام‌وقت در مدارس طبیعت، رضایت والدین، نبود سابقه بیماری روان‌پزشکی و نسبت برابر کودکان دختر و پسر)، فهرستی از کودکانی که معیارهای ورود به پژوهش را داشتند تهیه شد که تعداد آنها ۵۵ نفر بود و به دلیل کم بودن نمونه موردنظر هر ۵۵ نفر انتخاب شدند و پرسش‌نامه‌های پژوهش را کامل کردند. در آخر، از مدارس عادی شهرهای تهران و دماوند، با روش تصادفی ساده، کودکان عادی انتخاب شدند. نمونه موردبررسی شامل ۳۳ دانش‌آموز دختر و ۲۲ دانش‌آموز پسر با دامنه‌ی سنی کودکان ۷ تا ۱۱ سال و میانگین سنی ۹/۶۸ است.

ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش عبارت بودند از:

آزمون نظریه ذهن^۲:

فرم اصلی آزمون نظریه ذهن به‌وسیله استیمن (۱۹۹۴) به نقل از Muris et al., 1999) به‌منظور سنجش نظریه ذهن در کودکان عادی و مبتلابه اختلال‌های فراگیر رشد با سنین ۵ تا

مقیاس رفتار اجتماعی کودک^{۱۰} (CSBS):

این مقیاس توسط واردن و مکینون^{۱۱} (۲۰۰۳) ساخته شده است و دارای ۲۴ گویه است که پنج عامل رفتار اجتماعی عملی (آیتم‌های ۱، ۸، ۱۱ و ۱۶)، رفتار اجتماعی ارتباطی (آیتم‌های ۵، ۱۴، ۱۸ و ۲۲)، رفتار ضداجتماعی آشکار (آیتم‌های ۴، ۷، ۱۲ و ۲۰)، رفتار ضداجتماعی رابطه‌ای (آیتم‌های ۱۷، ۱۹، ۲۳ و ۲۴) و قربانی (آیتم‌های ۳، ۶، ۹ و ۱۳) را اندازه‌گیری می‌کند. گفتنی است که سوالات ۲، ۱۰، ۱۵ و ۲۱ به‌عنوان سوالات سرگرمی در این مقیاس قرار دارند و مورد محاسبه قرار نمی‌گیرند. این مقیاس بر روی یک طیف لیکرت سه گزینه‌ای (=۰ هرگز، ۱=بعضی اوقات و ۲=اغلب اوقات) قرار دارد. واردن و مکینون (۲۰۰۳) پایایی پرسشنامه با آلفای کرونباخ را ۰/۶۸ گزارش کردند. اکبری بلوط بنگان، واعظ فر و رضایی (۱۳۹۳) اعتبار مقیاس رفتار اجتماعی را برای کل مقیاس و خرده آزمون‌ها به ترتیب ۰/۹۰، ۰/۷۲، ۰/۶۹، ۰/۶۸، ۰/۷۵ و ۰/۷۶ به دست آوردند. آنها همچنین از روش تحلیل عامل تأییدی با مقدار KMO برابر با ۰/۹۱۷ و مقدار آزمون کرویت بارلت برابر با ۴/۴۹۲ برازندگی مدل پنج عاملی را تأیید کردند. ضرایب آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر برای کل مقیاس و خرده مقیاس‌های آن به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۷۲، ۰/۷۶، ۰/۷۴ و ۰/۷۹ و ۰/۸۳ به دست آمد.

یافته‌های پژوهش

جدول ۱ میانگین و انحراف معیار نمره‌های نظریه ذهن و خرده مقیاس‌های آن، انگیزش پیشرفت تحصیلی و خرده مقیاس‌های آن و رفتار اجتماعی و خرده مقیاس‌های آن را در دو گروه کودکان مدرسه طبیعت و عادی نشان می‌دهد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از روش تحلیل کوواریانس چند متغیری استفاده شده است. برای مقایسه نرمال بودن توزیع داده‌ها، از آزمون کولموگراف-اسمیرنوف^{۱۲} استفاده شد و شرط نرمال بودن داده‌ها مورد تأیید قرار گرفت. همچنین بر اساس آزمون باکس^{۱۳} که برای هیچ‌یک از متغیرها معنی‌دار نبود، شرط همگنی ماتریس واریانس-کوواریانس به‌درستی رعایت شده است ($Ljung-Box = -13/85$, $F = 0.87$, $P = 0.59$).

۱۲ سال طراحی شده است. این آزمون دارای سه خرده مقیاس است. نظریه ذهن مقدماتی^۱: نظریه ذهن سطح دوم یا اظهار اولیه یک نظریه ذهن واقعی^۲ و جنبه‌های پیشرفته‌تر نظریه ذهن^۳. به هر سؤال صحیح یک امتیاز و به هر سؤال غلط امتیاز صفر داده می‌شود (Moosavi et al., 2014). به‌منظور احراز روایی هم‌زمان آزمون، سازندگان، آزمون را همراه دو آزمون نظریه ذهن-تکلیف خانه عروسک‌ها و آزمون جعبه اسمارتیز^۴؛ دو آزمون بازشناسی هیجانات-تست ادراک هیجانات از حالات چهره^۵ و تست ادراک هیجانات از علائم وضعی^۶- بر روی ۷۸ نفر از کودکان طبیعی اجرا نمودند. ضریب همبستگی پیرسون و دو رشته‌ای نقطه‌ای میان آزمون نظریه ذهن و سایر آزمون‌ها بالا و معنادار بود. همچنین نتایج آنها نشان داد که ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون ۰/۹۲ و برای هر یک از خرده آزمون‌ها به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۸۶ و ۰/۸۵ می‌باشد. در پژوهش حاضر نمرات آلفای کرونباخ برای کل آزمون ۰/۸۷ به دست آمد.

مقیاس انگیزه تحصیلی^۷:

این پرسشنامه، شکل اصلاح‌شده مقیاس هارتر^۸ (۱۹۸۱) است و توسط لپر و همکاران^۹ (۲۰۰۵)، تهیه شده است. مقیاس، دارای ۳۳ گویه است که تفاوت‌های فردی را در دو بعد انگیزش درونی و انگیزش بیرونی می‌سنجد و از محدود مقیاس‌های انگیزشی است که در مقطع ابتدایی کاربرد دارد (۲۰۱۷). هارتر (۱۹۸۱) روایی سازه این مقیاس را بر اساس بررسی تمایز طبقات اجتماعی مدارس که از آنها نمونه‌گیری کرده بود و نیز همبستگی با رتبه‌بندی معلم از دانش آموزان مطلوب گزارش کرد. او همچنین ضرایب پایایی خرده مقیاس‌ها را با استفاده از فرمول ۲۰ ریچاردسن بین ۰/۵۴ تا ۰/۸۴ گزارش کرده است. نیک‌سیرت و همکاران (۲۰۱۷)، نیز ضریب پایایی آلفا برای دانش آموزان دوره دبستان را به ترتیب انگیزش درونی و بیرونی ۰/۸۱ و ۰/۸۳ به دست آوردند. در پژوهش حاضر نمره ضریب همبستگی دونیمه سازی برای کل مقیاس $r = 0.85$ به دست آمد.

1. Precursors of Theory of Mind
2. First Manifestation of Real Theory of Mind
3. More Advanced Aspects of Theory of Mind
4. Smartis Box
5. Test of Perception of Emotion from Facial Expression
6. Test of Perception of Emotion from Posture Cues
7. Academic Motivation Scale (AMS)
8. Harter
9. Lapper et al.

10. Child Social Behavior Scale (CSBS)

11. Warden & Mackinnon

12. Kolmogorov-Smirnov

13. Ljung-Box

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار نمره‌های نظریه ذهن، انگیزش پیشرفت تحصیلی و رفتار اجتماعی و خرده مقیاس‌های آن در دو گروه کودکان

گروه‌ها		شاخص‌های آماری		متغیرها
مدرسه عادی	مدرسه طبیعت	میانگین	انحراف معیار	
۱۵/۶۳	۲۳/۶۷	میانگین	۱	تئوری ذهن، سطح ۱
۳/۲۵	۳/۱۵	انحراف معیار		
۱۳/۴۱	۱۷/۰۶	میانگین	۲	تئوری ذهن، سطح ۲
۲/۸۵	۳/۰۱	انحراف معیار		
۱۹/۴۷	۲۶/۶۷	میانگین	۳	تئوری ذهن، سطح ۳
۳/۵۵	۴/۰۶	انحراف معیار		
۵۱/۰۶	۶۸/۴۰	میانگین	کل	تئوری ذهن
۶/۶۰	۶/۹۱	انحراف معیار		
۴۵/۰۹	۶۷/۳۵	میانگین	انگیزه درونی	انگیزش پیشرفت تحصیلی
۱۰/۴۰	۱۵/۰۱	انحراف معیار		
۵۹/۷۴	۳۸/۹۶	میانگین	انگیزه بیرونی	
۱۳/۳۹	۱۰/۵۵	انحراف معیار		
۱۰۴/۸۳	۱۰۶/۳۲	میانگین	کل	رفتار اجتماعی عملی
۱۶/۵۶	۱۸/۱۸	انحراف معیار		
۴/۸۱	۹/۱۷	میانگین		
۲/۶۱	۴/۳۸	انحراف معیار		
۵/۴۲	۶/۹۴	میانگین		رفتار اجتماعی ارتباطی
۲/۴۱	۱۰	انحراف معیار		
۱۰/۱۱	۷/۱۴	میانگین		رفتار ضداجتماعی آشکار
۳/۱۳	۲/۵۳	انحراف معیار		
۹/۷۸	۴/۱۲	میانگین		رفتار ضداجتماعی ارتباطی
۳/۲۱	۲/۵۴	انحراف معیار		
۵/۴۴	۴/۴۱	میانگین		رفتار اجتماعی قربانی
۳/۶۷	۲/۱۱	انحراف معیار		

بررسی نقطه تفاوت تحلیل کوواریانس‌های یک‌راهه در متن مانکوا روی متغیرها انجام شد.

جدول ۳ نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه در متن مانکوا را برای مقایسه دو گروه با کنترل وضعیت اجتماعی اقتصادی نشان می‌دهد. با توجه به مندرجات جدول ۳ در هر چهار متغیر نظریه ذهن، انگیزش پیشرفت تحصیلی، رفتار اجتماعی و ضداجتماعی تفاوت معنی‌دار بین کودکان مدارس طبیعت و

برای بررسی همسانی واریانس‌های بین گروهی از آزمون لون^۱ استفاده و با اثبات عدم معنی‌داری آن برای همه متغیرها، آزمون کوواریانس چند متغیری قابل اجرا بود. مندرجات جدول ۲ نشان می‌دهند که بین دو گروه کودکان مدرسه طبیعت و عادی در حداقل یکی از متغیرهای وابسته تفاوت وجود دارد. برای

1. Levene

عادی وجود دارد. سطوح نظریه ذهن کودکان مدارس طبیعت پیشرفته‌تر از کودکان مدارس عادی است و این فرضیه در سطح $p < 0.01$ معنی‌دار است. انگیزش پیشرفت تحصیلی کودکان مدارس طبیعت بالاتر از کودکان عادی می‌باشد و این فرضیه در سطح $p < 0.01$ معنی‌دار است. رفتار اجتماعی کودکان مدارس عادی ضعیف‌تر از کودکان مدارس طبیعت می‌باشد و این فرضیه در سطح $p < 0.01$ معنی‌دار است و رفتار اجتماعی کودکان مدارس طبیعت پیشرفته‌تر از کودکان مدارس عادی است و این فرضیه در سطح $p < 0.01$ معنی‌دار است.

جدول ۲. خلاصه نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری برای مقایسه نمره‌های نظریه ذهن، انگیزش پیشرفت تحصیلی و رفتار اجتماعی دو گروه

نام آزمون	مقدار	F	درجه آزادی فرضیه (df)	سطح معنی‌داری (P)
اثر پیلایی	۰/۸۸	۱۵/۵۶	۴	۰/۰۰۰۱
لمبدای ویلکز	۰/۱۲	۱۵/۵۴	۴	۰/۰۰۰۱
اثر هتلینگ	۷/۳۲	۱۵/۵۴	۴	۰/۰۰۰۱
بزرگ‌ترین ریشه روی	۷/۳۲	۱۵/۵۴	۴	۰/۰۰۰۱

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه در متن مانکوا روی نمره‌های متغیرهای وابسته نظریه ذهن، انگیزش پیشرفت تحصیلی و رفتار اجتماعی با کنترل وضعیت اجتماعی اقتصادی در دو گروه

اثر	متغیر وابسته	مجموع مجزورات (SS)	درجه آزادی (df)	میانگین مجزورات (MS)	F	سطح معنی‌داری (P)
گروه	نظریه ذهن	۱۲۲۲/۱۳	۱	۱۲۲۲/۱۳	۶۷/۳۶	۰/۰۰۰۱
	انگیزش پیشرفت تحصیلی	۸۸۵/۴۹	۱	۸۸۵/۴۹	۳۷/۹۹	۰/۰۰۰۱
	رفتار اجتماعی	۹۸۲/۰۱	۱	۹۸۲/۰۱	۴۵/۳۹	۰/۰۰۰۱
	رفتار ضد اجتماعی	۳۹۱/۷۳	۱	۳۹۱/۷۳	۱۱/۵۹	۰/۰۰۰۱

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه در متن مانکوا مربوط به سطوح نظریه ذهن در دو گروه با کنترل وضعیت اجتماعی اقتصادی

متغیر	خرده مقیاس‌ها	مجموع مجزورات (SS)	درجه آزادی (df)	میانگین مجزورات (MS)	F	سطح معنی‌داری (P)
نظریه ذهن	سطح اول	۲۵۷/۱۶	۱	۲۵۷/۱۶	۳۳/۵۶	۰/۰۰۰۱
	سطح دوم	۱۶۷/۶۶	۱	۱۶۷/۶۶	۳۹/۷۰	۰/۰۰۰۱
	سطح سوم	۳۵/۶۹	۱	۳۵/۶۹	۵۷/۹۹	۰/۰۰۰۱

جدول ۵. نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه در متن مانکوا مربوط به خرده مقیاس‌های رفتار اجتماعی در دو گروه با کنترل وضعیت اجتماعی اقتصادی

متغیر	خرده مقیاس‌ها	مجموع مجزورات (SS)	درجه آزادی (df)	میانگین مجزورات (MS)	F	سطح معنی‌داری (P)
رفتار اجتماعی	رفتار اجتماعی عملی	۱۹۳/۳۳	۱	۱۹۳/۳۳	۲۲/۰۸	۰/۰۰۰۱
	رفتار اجتماعی ارتباطی	۳۰۳/۹۲	۱	۳۰۳/۹۲	۳۰/۵۵	۰/۰۰۰۱
	رفتار ضد اجتماعی آشکار	۳۳/۲۹	۱	۳۳/۲۹	۱۷/۷۳	۰/۰۰۰۱
	رفتار ضد اجتماعی رابطه‌ای	۲۱۴/۰۱	۱	۲۱۴/۰۱	۱۸/۱۲	۰/۰۰۰۱
	قربانی	۰/۳۶	۱	۰/۳۶	۰/۳۲	۰/۰۰۰۱

برای تبیین این یافته می‌توان گفت که محیط طبیعی در ارتباط مستقیم با رشد شناختی کودکان از طریق فرصت‌هایی برای اکتشاف، آزمایش و بازی است. قرار گرفتن در طبیعت نقش مهمی در رشد شناختی کودک از طریق بهبود هوشیاری کودک، استدلال و مهارت‌های مشاهداتی او ایفا می‌کند. محیط‌های طبیعی به کودکان اجازه دست‌کاری کردن و تغییر چیزهایی از دنیای اطرافشان را می‌دهد. به‌عنوان مثال می‌توان به محیط‌های گیاهی که کودکان می‌توانند در آنجا قلعه‌هایی بسازند و یا در محیط‌های شنی که می‌توانند خاک‌ها را کنده و ساختارهایی را تشکیل دهند اشاره نمود. ویور (۲۰۱۷) به این نکته اذعان می‌کند که کودکان در محیط مدارس طبیعت، خود آزمایش می‌کنند، شخصاً تحقیق می‌کنند و چیزهایی را خودشان می‌سازند و این موضوعات به کودکان توانایی خلاقیت خواهد داد. محیط مدارس سبز با تأکید بر اهمیت رفتارهای اکتشافی در رشد قدرت تفکر کودک به‌خصوص در توانایی برای حل مسئله و خلاقیت کودکان، رشد شناختی آنها را تسهیل می‌کند (Mozafar et al., 2010) و رشد شناختی بالاتر با سطوح پیشرفته‌تر نظریه ذهن در ارتباط است.

ایلدریم و آکامسا^۱ (۲۰۱۷) با تأکید بر طراحی خاص مدارس طبیعت برای بهبود مهارت‌های فیزیکی کودکان مانند غلتیدن، پریدن، جست‌وخیز کردن و دویدن اعتقاد دارند که رشد فیزیکی نتیجه کنش و واکنش کودکان با اطرافشان یعنی فضاهای داخلی و خارجی است. مهارت‌های فیزیکی مؤثرتر نقش زیادی را از سوی دیگر در رشد شناختی کودکان ایفا می‌کند. رشد شناختی تغییرات سیستماتیک را در استدلال، حافظه و زبان کودکان به وجود می‌آورد که به پیشرفت‌های ملموس کودک در دیدگاه‌گیری و نظریه ذهن کمک می‌رساند. اسپچیندر و همکاران^۲ (۲۰۱۴) برای تبیین این یافته بر مفهوم تجربه تأکید می‌کند. آنها معتقدند رشد به تنهایی برای تحول نظریه ذهن کفایت نمی‌کند بلکه تجربه می‌تواند در تحول نظریه ذهن مؤثر واقع شود زیرا تجربه فرصت‌های بیشتری برای یادگیری درباره‌ی تفکر سایر افراد در اختیار کودک قرار می‌دهد. مدارس طبیعت با فراهم کردن بسترهای مناسب برای ارتباط و تعامل کودک با کودکان دیگر فرصت‌های یادگیری اجتماعی را برای کودک به وجود می‌آورد

جدول ۴ نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه در متن مانکوا را برای مقایسه نمره‌های دو گروه کودکان مدارس طبیعت و عادی در سطوح نظریه ذهن نشان می‌دهد. با توجه به مندرجات جدول ۴ نظریه ذهن سطح اول در گروه کودکان مدارس طبیعت پیشرفته‌تر از کودکان مدارس عادی است و این فرضیه در سطح $p < 0/01$ معنی‌دار است و تأیید می‌شود. نظریه ذهن سطح دوم در گروه کودکان مدارس طبیعت پیشرفته‌تر از کودکان مدارس عادی است و این فرضیه در سطح $p < 0/01$ معنی‌دار است و تأیید می‌شود و بالاخره، نظریه ذهن سطح سوم و پیشرفته در گروه کودکان مدارس طبیعت پیشرفته‌تر از کودکان مدارس عادی است و این فرضیه نیز در سطح $p < 0/05$ معنی‌دار است و تأیید می‌شود.

جدول ۵ نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه در متن مانکوا را برای مقایسه نمره‌های دو گروه کودکان مدارس طبیعت و عادی در خرده مقیاس‌های رفتار اجتماعی نشان می‌دهد. با توجه به مندرجات جدول ۵ رفتار اجتماعی عملی در گروه کودکان مدارس طبیعت بیشتر از کودکان مدارس عادی است و این فرضیه در سطح $p < 0/01$ معنی‌دار است و تأیید می‌شود. رفتار اجتماعی ارتباطی در گروه کودکان مدارس طبیعت بیشتر از کودکان مدارس عادی است و این فرضیه در سطح $p < 0/01$ معنی‌دار است و تأیید می‌شود. رفتارهای ضداجتماعی آشکار و رابطه‌ای در گروه کودکان مدارس عادی بیشتر از کودکان مدارس طبیعت است و این فرضیه در سطح $p < 0/01$ معنی‌دار است و تأیید می‌شود اما در رفتار قربانی بین کودکان مدارس طبیعت و عادی تفاوت معنی‌داری به دست نیامد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه نظریه ذهن، انگیزش پیشرفت تحصیلی و رفتار اجتماعی کودکان مدارس طبیعت و عادی استان تهران انجام شد. نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه (جدول ۴) نشان داد که بین سطوح نظریه ذهن کودکان مدارس طبیعت و عادی تفاوت وجود دارد و کودکان مدارس طبیعت سطوح پیشرفته‌تری از نظریه ذهن را گزارش کردند. این نتیجه با یافته‌های مطالعات پیشین از جمله مطالعات ویور (۲۰۱۷)، ایلدریم و آکامسا (۲۰۱۷) و اسپچیندر و همکاران (۲۰۱۴) همخوان است.

1. Yildirim & Akamca

2. Schneider et al.

مدارس طبیعت به مثابه ی یک فضای اجتماعی^۳ باعث شده است که بچه ها در آن بازی کنند و ایجاد دوستی و آشنایی باعث کاهش رفتارهای کناره گیرانه، پرخاشگرانه و ضداجتماعی در آنها شده است (Cooley et al., 2015). این پاسخ‌ها نشان دهنده پیشرفت رفتار اجتماعی در کودکان می باشد.

از محدودیت های پژوهش حاضر جمع آوری اطلاعات براساس پرسشنامه (شیوه خودگزارش دهی) بوده است. هر چند محققین سعی نمودند با توسل به مصاحبه های رودرو با کودکان زمینه های سوگیری تک بعدی را کنترل کنند ولی پژوهش های پرسشنامه ای از این تهدید در امان نیستند. محدودیت دیگر ماهیت مقطعی-توصیفی پژوهش انجام شده بود که حصول به نتایج علی را با دشواری مواجه می کند لذا بهتر است در قالب یک طرح آزمایش این متغیرها مجدد بررسی شود تا تعمیم پذیری آنها افزایش یابد.

پژوهش حاضر، از اولین پژوهش‌ها در زمینه آموزش مدارس طبیعت در ایران می باشد و با توجه به نتایج به دست آمده و کاربردها و سودمندی های ارتباط کودکان با طبیعت پیشنهاد های پژوهشی در دو حیطه آموزشی-شناختی و اجتماعی-پرورشی ارائه می شود.

پیشنهادهای آموزشی-شناختی: ایجاد آزمایشگاه های طبیعی در کنار کلاس های درس در مدارس عادی برای تجربه ی مستقیم کودکان در کنار کلاس های تئوری، ایجاد تراس های آموزشی و مکان هایی برای رشد گیاهان مختلف و بازدید کودکان از این مکان ها به منظور آشنا شدن آنها با رشد گیاهان و ایجاد ارتباط میان کلاس های درس و محیط های بیرونی مدارس و فضاهای طبیعی به منظور تلفیق آموزش های داخل کلاس یا آموزش های خارج از محیط کلاس درس
پیشنهادهای اجتماعی-شناختی: ایجاد فضاهای بازی طبیعی برای رشد مهارت های ارتباطی کودکان در فضاهای باز مدارس، امکان نصب بازی های گروهی و فکری کوچک به صورت میز کار در میان فضای باز حیاط مدرسه، طراحی فضاهایی برای نشستن گروهی کودکان در میان فضاهای طبیعی مدارس و ارتقای تعامل اجتماعی کودکان از طریق طراحی فضاهای بازی متناسب برای هر رده سنی و کاشت گیاهان مناسب در اطراف فضاهای بازی.

که می تواند منشا مهمی برای رشد درک کودکان از ذهن باشد. علاوه بر این، نتایج تحلیل کوواریانس یک راهه (مندرج در جدول ۳) نشان دادند که بین انگیزش پیشرفت تحصیلی کودکان مدارس طبیعت و عادی نیز تفاوت وجود دارد و کودکان مدارس طبیعت از انگیزش درونی برای موضوعات درسی و یادگیری برخوردارند. این یافته، با یافته های مطالعات پیشین از جمله مطالعات پرینس (۲۰۱۷) و تورتل و همکاران (۲۰۱۵) همخوان است. پرینس (۲۰۱۷) اعتقاد دارد که بین انگیزش پیشرفت تحصیلی در ارتباط با محیط آموزشی رابطه ی چندگانه ی معنی داری وجود دارد. او با مطرح کردن مدل ارتقای خود، اذعان می کند که انگیزه درونی برای پیشرفت تحصیلی پیامد ارتباط عاطفی و روحی مناسب با محیط آموزشی است. مدارس طبیعت با به وجود آوردن احساس تعلق به محیط آموزشی، ساختار انگیزشی قدرتمندی را برای کودک در جهت درونی کردن موضوعات درسی فراهم می کند.

تورتل و همکاران (۲۰۱۵) با کمک گرفتن از سه نیاز بنیادین مطرح شده در نظریه خود تعیین گری اینگونه استدلال می کنند که مدارس طبیعت با پرورش احساس تعلق به مدرسه، امنیت مورد نیاز را برای کودک به منظور شروع فعالیت درسی و خودپیروی فراهم می کند. احساس خود پیروی در انجام تکلیف درسی باعث افزایش شایستگی می شود. شایستگی، اعتماد لازم برای احساس پذیرش و وابسته بودن به محیط آموزشی را فراهم می کند و این چرخه انگیزشی به فعالیت خود ادامه می دهد.

مندرجات جدول ۵، نشان دهنده تفاوت معنادار کودکان مدارس طبیعت و مدارس عادی در رفتارهای اجتماعی بود. این یافته نیز با یافته های به دست آمده از پژوهش های کولی و همکاران (۲۰۱۵) و مک کلین و واندرماس-پیلر (۲۰۱۵) همسو می باشد. در تبیین این یافته می توان گفت فضاهای اجتماعی طراحی شده در مدارس طبیعت امکان تعامل، ارتباطات و رویارویی کودکان با یکدیگر را ایجاد می کند و این امر در تسهیل و بروز رفتارهای اجتماعی اثر گذار است. محیط های مدارس عادی باید با فضاهای طبیعی و سبز ترکیب شوند تا شرایط فیزیکی ایجاد نمایند که پاسخ های رفتاری مثبتی مانند وابستگی مکانی^۱ و هویت مکانی^۲ را موجب شوند. طراحی

1. Place Attachment
2. Place Identity

3. Social Space

References

- Abedi, A., oreizy, H. & Sobhaninezhad, M. (2005). "Academic achievement motivation and personality traits". *TLR*, 1(12), 29-38. [In Persian]
- Akbari Balootbangan, A., Vaezfar, S. S., & Rezaei, M. A. (2014). "Psychometric characteristic of child social behavior scale". *Journal of Behavioral Sciences*, 8(4), 339-345. [In Persian]
- Akpınar, A. (2016). "How is high school greenness related to students' restoration and health?". *Urban Forestry & Urban Greening*, 16, 1-8.
- Aziz, N. F., & Said, I. (2012). "The trends and influential factors of children's use of outdoor environments: A review". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 38, 204-212.
- Bosco, F. M., Gabbatore, I., & Tirassa, M. (2014). "A broad assessment of theory of mind in adolescence: the complexity of mindreading". *Consciousness and cognition*, 24, 84-97.
- Cooley, S. J., Burns, V. E., & Cumming, J. (2015). "The role of outdoor adventure education in facilitating groupwork in higher education". *Higher Education*, 69(4), 567-582.
- Cree, J., & McCree, M. (2013). "A Brief History of Forest School in the UK-Part 2". *Horizons*, 62(Summer), 32-35.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012). "Motivation, personality, and development within embedded social contexts: An overview of self-determination theory". *The Oxford handbook of human motivation*, 85-107.
- Harris, F. (2017). "The nature of learning at forest school: practitioners' perspectives". *Education 3-13*, 45(2), 272-291.
- Harter, S. (1981). "A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components". *Developmental psychology*, 17(3), 300.
- Hermance, M. (1970). "Measuring achievement motivation questionnaire". *Application psychology*, 54, 353-363.
- Kako Jouybari, A. A., Shaghaghi, F., & Baradaran, M. (2013). "Development of social cognition in theory of mind in children". *Social Cognition*, 1(2), 32-39. [In Persian]
- Karimyan, Z., shahbazi Rad, A., & Hagigh Kermanshahi, M. (2016). "A comparison of the social cognition of 5 to 7 years old girls of families with one child vs families with more than one child in Isfahan city". *Social Cognition*, 4(8), 22-34. [In Persian].
- Kimonen, E. (2015). "Education and Society: The essence of outdoor-oriented education in the United States and India".
- Knight, S. (2013). *"Forest school and outdoor learning in the early years"*. Sage.
- Lepper, M. R., Corpus, J. H., & Iyengar, S. S. (2005). "Intrinsic and extrinsic motivational orientations in the classroom: Age differences and academic correlates". *Journal of educational psychology*, 97(2), 184.
- Lumsden, L. (2005). "Motivating today's students: The same old stuff just doesn't work". *Portraits of Success*, 1(2), 1-13.
- Lynch, A. D., Lerner, R. M., & Leventhal, T. (2013). "Adolescent academic achievement and school engagement: An examination of the role of school-wide peer culture". *Journal of youth and adolescence*, 42(1), 6-19.
- McClain, C., & Vandermaas-Peeler, M. (2016). "Social contexts of development in natural outdoor environments: children's motor activities, personal challenges and peer interactions at the river and the creek". *Journal of adventure education and outdoor learning*, 16(1), 31-48.
- Meiboudi, H., Omidvar, B., Enayati, A. A., & Rashidi, S. (2013). "Dose the kind of primary school have effect on students environmental awareness?". *Quarterly Journal of Environmental Education and*

- Sustainable Development*, 1(4), 11-19. [In Persian]
- Mirrahimi, S., Tawil, N. M., Abdullah, N. A. G., Surat, M., & Usman, I. M. S. (2011). "Developing conducive sustainable outdoor learning: The impact of natural environment on learning, social and emotional intelligence". *Procedia Engineering*, 20, 389-396.
- Moosavi, K., AmiriMajd, M., & Bazzazian, S. A. (2014). "Comparison of Theory of Mind between Children with Autism, Intellectual Disability, ADHD, and Normal Children". *MEJDS*, 4 (2), 43-51. [In Persian]
- Mozafar, F., Mehdizadeh, F., & Mir Moradi, S. (2010). "The role of nature in educational spaces". *Journal of Technology of Education*, 4(1), 37-42. [In Persian]
- Muris, P., Steerneman, P., Meesters, C., Merckelbach, H., Horselenberg, R., van den Hogen, T., & van Dongen, L. (1999). "The TOM test: A new instrument for assessing theory of mind in normal children and children with pervasive developmental disorders". *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(1), 67-80.
- Najafi, M., Dehshiri, G. H., Mohamadi Far, M. A., Dabiri, S., & Jafari, N. (2015). "The effect of family function, self-esteem, self-efficacy and personality type on prediction of academic achievement motivation". *Quarterly Journal of New Thoughts on Education*, 11(2), 9-32. [In Persian]
- Niksirat, F., khademi ashkazari, M., & hashemi, Z. (2017). "The relationship between parental child rearing styles and academic achievement motivation in girl student". *Quarterly Journal of New Thoughts on Education*, 12(4), 151-174. [In Persian]
- Osonwa, O. K., Adejobi, A. O., Iyam, M. A., & Osonwa, R. H. (2013). "Economic status of parents, a determinant on academic performance of senior secondary schools students in Ibadan, Nigeria". *Journal of Educational and Social Research*, 3(1), 115-122.
- Prince, H. E. (2017). "Outdoor experiences and sustainability". *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 17(2), 161-171.
- Qhomrani, A., Alborzi, S. H., & Kheyr, M. (2006). "Psychometric characteristic of Theory of Mind Test". *Journal of Psychology*, 10(2), 181-199. [In Persian]
- Roe, J., & Aspinall, P. (2011). "The restorative outcomes of forest school and conventional school in young people with good and poor behavior". *Urban forestry & urban greening*, 10(3), 205-212.
- Schneider, W., Schumann-Hengsteler, R., & Sodian, B. (Eds.). (2014). "Young children's cognitive development: Interrelationships among executive functioning, working memory, verbal ability, and theory of mind". *Psychology Press*.
- Slade, M., Lowery, C., & Bland, K. (2013). "Evaluating the impact of forest schools: A collaboration between a university and a primary school". *Support for Learning*, 28(2), 66-72.
- Turtle, C., Convery, I., & Convery, K. (2015). "Forest Schools and environmental attitudes: A case study of children aged 8–11 years". *Cogent Education*, 2(1), 1100103.
- Waite, S. (2011). "Teaching and learning outside the classroom: personal values, alternative pedagogies and standards". *Education* 3–13, 39(1), 65-82.
- Waite, S., Rogers, S., & Evans, J. (2013). "Freedom, flow and fairness: exploring how children develop socially at school through outdoor play". *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning*, 13(3), 255-276.
- Warden, D., & Mackinnon, S. (2003). "Prosocial children, bullies and victims: An investigation of their sociometric status, empathy and social problem-solving strategies". *British Journal of*

- Developmental Psychology*, 21(3), 367-385.
- Wyver, S. (2017). "Outdoor Play and Cognitive Development". *The SAGE Handbook of Outdoor Play and Learning*, SAGE Publisher, 29- 85.
- Yıldırım, G., & Akamca, G. Ö. (2017). "The effect of outdoor learning activities on the development of preschool children". *South African Journal of Education*, 37(2).