



Ministry of Education
Islamic Republic of IRAN

ISSN:
1235-1735

Quarterly Journal of

Educational Innovations



Organization for Educational
Research and Planning

Abstract

Interrelationship in the clouds: Designing a home-school mesosystem in a cloud-based portfolio space for primary school students

- Reyhāne Sādāt Hoseīni Beheshti, PhD Candidate in Educational Psychology at Kharazmi University, Tehran, Iran¹
- Hamidrezā Hassanābādī (PhD), Kharazmi University, Tehran, Iran²
- Parvin Kadivar (PhD), Kharazmi University, Tehran, Iran³
- Hādī Kerāmātī (PhD), Kharazmi University, Tehran, Iran⁴
- Nasrīn Mohammadhasani (PhD), Kharazmi University, Tehran, Iran⁵

The effective relationship between home and school increases the involvement of parents in the learning process of their children and thus improves their learning and personal growth. In recent years, the spread of new communication technologies has changed the field of communication between home and school. However, the use of these communication technologies does not mean establishing an effective relationship between home and school. Actually, what plays a decisive role in their effectiveness is the user interactions and human relations, designed in the context of technology. The aim of the current research was to design the relationship between home and school based on Bronfenbrenner's theory in the context of a cloud-based Portfolio to examine how parents are involved in the learning process of their children from their own and teachers' point of view. In a qualitative research of the case study type, five parents and two teachers were selected purposefully and participated in a semi-structured interview. Qualitative data analysis has been done, using the steps proposed by Creswell (2012). The categories were identified through the three-step coding technique of Corbin and Strauss (2015) and according to the Epstein et al.'s six types of involvement framework (2019). Findings showed that the design of the mesosystem between home and school in a cloud-based Portfolio involves parents in the dimensions of communication between home and school, learning at home and parenting in their child's learning processes. Also, findings showed that this design creates opportunities for the personal growth of students and some communication barriers in the context of new technologies for users. The results explain how to design communication technology platforms based on the appropriate theory for effective interaction between parents, students and teachers.

Keywords

Parental Involvement, Cloud-based Portfolio, Home-school relation-Mesosystem

E-mail: 1. rbeheshti10@gmail.com
3. kadivar220@yahoo.com

2. dr_hassanabadi@khu.ac.ir (Corresponding Author)
4. dr.hadikeramati@gmail.com 5. n.mohammadhasani@khu.ac.ir

Serial No.88. 22(3): Winter. 2023
Quarterly Journal of Educational Innovations



Published by Tehran University of Medical Sciences

Copyright © The Authors.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



پروشکاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

رابطه متقابل در ابرها: طراحی مزوسیستم خانه - مدرسه در فضای پوشه کار ابر - محور برای دانش آموزان دوره ابتدایی

■ ریحانه السادات حسینی بهشتی* ■ حمیدرضا حسن آبادی** ■ پروین کدیور*** ■ هادی کرامتی**** ■ نسرین محمدحسینی*****

چکیده:

رابطه مؤثر بین خانه و مدرسه باعث افزایش درگیر شدن والدین در فرایند یادگیری فرزندان و در نتیجه بهبود یادگیری و رشد شخصی آن‌ها می‌شود. در سال‌های اخیر، گسترش فناوری‌های ارتباطی نوین، حوزه ارتباط بین خانه و مدرسه را متحول کرده است، اما استفاده از این فناوری‌های ارتباطی به معنای برقراری رابطه مؤثر بین خانه و مدرسه نیست؛ بلکه آنچه در اثربخش بودن آن‌ها نقش تعیین‌کننده دارد چگونگی تعامل کاربران و روابط انسانی طراحی شده در بستر فناوری است. هدف از پژوهش حاضر طراحی رابطه بین خانه و مدرسه بر اساس نظریه برونفن برنر در بستر پوشه کار ابر - محور و بررسی چگونگی درگیر شدن والدین در فرایند یادگیری فرزندان از دیدگاه خود و معلمان بود. در این پژوهش کیفی از نوع مطالعه موردی، پنج والد و دو معلم به شیوه هدفمند انتخاب شدند و در مصاحبه نیمه ساختار یافته شرکت کردند. تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی با استفاده از مراحل پیشنهادی کرسول (۲۰۱۲) انجام شد. شناسایی مقوله‌ها با استفاده از تکنیک کدگذاری سه مرحله‌ای کوربین و اشتراوس (۲۰۰۸) و با توجه به چهار چوب ابعاد درگیری والدین اپشتاین (۲۰۱۹) انجام شد. یافته‌های به دست آمده نشان دادند که طراحی مزوسیستم بین خانه و مدرسه در بستر پوشه کار ابر - محور، والدین را در ابعاد ارتباط بین خانه و مدرسه، یادگیری در خانه و والدگری در فرایندهای یادگیری فرزندان درگیر می‌کند. همچنین یافته‌ها نشان دادند این طراحی فرصت‌هایی را در راستای رشد شخصی دانش آموزان فراهم و برخی موانع ارتباطی در بستر فناوری نوین را برای کاربران ایجاد می‌کند. نتایج این مطالعه تبیین‌کننده چگونگی طراحی بسترهای فناوری‌های ارتباطی به پستوانه نظریه مناسب برای تعامل مؤثر بین والدین، دانش آموز و معلم است.

درگیر شدن والدین در فعالیت یادگیری، پوشه کار ابر - محور، رابطه خانه و مدرسه، مزوسیستم

کلید واژه‌ها:

■ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۲۷ ■ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۲/۲/۵ ■ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۱/۲۶

* دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی. E-mail: rbeheshti10@gmail.com
 ** (نویسنده مسئول) دانشیار، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی. E-mail: dr_hassanabadi@khu.ac.ir
 *** استاد، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی. E-mail: kadivar220@yahoo.com
 **** دانشیار، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی. E-mail: dr.hadikeramati@gmail.com
 ***** استادیار، گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی. E-mail: n.mohammadhasani@khu.ac.ir

مقدمه

پژوهش‌های متعددی نشان داده‌اند که والدین نقش معناداری در فرایندهای یادگیری و رشد فرزندان دانش‌آموزشان دارند (اپشتاین، ۱۹۹۰؛ فن و ویلیامز، ۲۰۱۰)، اما با وجود اهمیت مشارکت والدین در فعالیت‌های تحصیلی دانش‌آموزان و تأثیر آن در ابعاد گوناگون تحصیلی و یادگیری آن‌ها، همچنین اتخاذ سیاست‌های کلان برای تحقق این امر در کشورهای مختلف از جمله ایران، مدارس در پیاده‌سازی راه‌هایی مؤثر برای درگیر کردن والدین در فعالیت‌های تحصیلی فرزندان چندان موفق نبوده‌اند. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهند خود والدین نیز، فارغ از نحوه عملکرد مدارس، مشارکت در خور توجهی در یادگیری فرزندان خود ندارند (شیربیگی و همکاران، ۱۳۹۵؛ زارعی و همکاران، ۱۳۹۸؛ کاریون - مارتینز، ۲۰۲۱؛ هاین، ۲۰۲۲). به نظر می‌رسد بین دانش ما در حوزه درگیر شدن والدین در یادگیری دانش‌آموزان و آنچه در عمل در مدارس انجام می‌دهیم، شکاف بزرگی وجود دارد (اپشتاین، ۲۰۱۳) و این شکاف با بروز تغییر و تحولات عمده در شرایط اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی یا سیاسی کشور گسترده‌تر و عمیق‌تر می‌شود.

شیوع ناگهانی ویروس کرونا در سال ۲۰۱۹م/۱۳۹۸ش یکی از این رخدادها مهم بود که عرصه آموزش و پرورش را دچار تحولات عظیمی کرد. بسته شدن درهای مدارس و فقدان آموزش حضوری نقش والدین را بیشتر از همیشه در فرایند یادگیری فرزندانشان پررنگ کرد. آموزش از راه دور خانواده‌ها، مدارس و دانش‌آموزان را وادار کرد تا با یکدیگر تا حد ممکن هماهنگ‌تر و منسجم‌تر کار کنند. والدین، خصوصاً والدین دانش‌آموزان ابتدایی، بیش از هر زمان دیگری درگیر فرایندهای تحصیلی و فعالیت‌های یادگیری دانش‌آموزان شدند (بروسارد و همکاران، ۲۰۲۰). بنابر شواهد، کووید ۱۹ چگونگی درگیر شدن والدین در یادگیری دانش‌آموزان را برای همیشه تغییر داد (هیرست، ۲۰۲۱).

از طرفی تعطیلی مدارس و ارائه آموزش از راه دور ضعف مدارس در برقراری رابطه مؤثر برای درگیر کردن والدین در یادگیری فرزندانشان را به وضوح آشکار کرد (کاریون - مارتینز، ۲۰۲۱). از این رو، بحث و فعالیت در مورد درگیر کردن والدین در یادگیری دانش‌آموزان از طریق تعامل مؤثر میان دو بافت خانه و مدرسه با استفاده از فناوری‌های ارتباطی نوین در این چند سال اخیر شتاب بیشتری گرفته است و به منزله یکی از مهم‌ترین موضوعات پژوهشی سازمان‌های جهانی مانند یونیسف، یونسکو، و سازمان جهانی بهداشت برای دوران کرونا و پساکرونا، در دستور کار سیاست‌گذاران آموزشی قرار گرفته است (الیاس و همکاران، ۲۰۲۲؛ هاچیسون و همکاران، ۲۰۲۰؛ هاین، ۲۰۲۰). بنابراین، به نظر می‌رسد شیوه‌های نوین آموزش، بستری برای بازتعریف ارتباط خانه و مدرسه براساس شرایط آموزش مجازی و تدوین راهکارهایی برای تحقق بخشی عناصر این تعریف پیش روی ما گشوده است.

هدف کلی مطالعه حاضر، طراحی رابطه بین دو بافت خانه و مدرسه بر مبنای منطق نظری روشن و هدایتگر در فضای پوشه‌کار ابر - محور به‌منظور درگیر ساختن والدین در فرایند یادگیری فرزندان و بهبود رشد شخصی آن‌ها بود.

● ارتباط خانه - مدرسه

درگیر کردن والدین در یادگیری فرزندان به معنای مشارکت آن‌ها در فرایندهای آموزشی و تجربه‌های یادگیری آن‌هاست (وایلدر، ۲۰۱۴). اپشتاین ابعاد گوناگونی را برای درگیر شدن والدین در فعالیتهای تحصیلی فرزندان پیشنهاد می‌کند که شامل برقراری ارتباط خانه و مدرسه، حضور داوطلبانه والدین، یادگیری در خانه، مشارکت در تصمیم‌گیری‌ها، والدگری و همکاری با جامعه است (اپشتاین، ۲۰۱۸). به‌هرحال، برای درگیر کردن مؤثر والدین در یادگیری فرزندان ضروری است والدین به‌طور مستمر در جریان فعالیتهای آموزشی و برنامه‌های مدرسه قرار بگیرند که این امر نیازمند ارتباط قوی بین خانه و مدرسه است.

به لحاظ تاریخی، ارتباط بین خانه و مدرسه با حضور فیزیکی والدین در مدارس محقق می‌شد (باند، ۲۰۲۱). بررسی پژوهش‌های چند سال اخیر حاکی از آن است که با گسترش فناوری‌های نوین در قرن ۲۱، به‌ویژه تلفن‌های هوشمند، رسانه‌های اجتماعی و سایر فناوری‌های ارتباطی جدید، موضوع ارتباط بین والدین و معلم به‌منظور درگیر کردن والدین در یادگیری فرزندان در حال تغییر و تکامل است (دی کامپ، ۲۰۲۲؛ کرافت، ۲۰۲۰). از حیث نظری، هیچ ابزاری به اندازه فناوری‌های نوین قابلیت و ظرفیت تقویت ارتباط بین خانه و مدرسه و درگیر کردن والدین در یادگیری فرزندان را ندارد (الیاس و همکاران، ۲۰۲۲). به‌تازگی اصطلاح مشارکت الکترونیکی والدین برای نشان دادن اهمیت فناوری در تقویت ارتباط بین خانه و مدرسه مطرح شده است، که به معنای تلاش والدین برای برنامه‌ریزی، درگیر شدن، حمایت، نظارت و/ یا ارزیابی تجارب یادگیری فرزندان در خانه یا مدرسه است و عمدتاً با استفاده از ابزارها و رسانه‌های فناورانه انجام می‌شود (شاد و همکاران، ۲۰۱۶).

در حوزه آموزش، «دیجیتالی کردن شیوه‌های آموزش» به معنای کاربرد نوآورانه و ادغام فناوری‌های دیجیتال در فرایند آموزش و یادگیری دانش‌آموزان است (چن و ریورا - ورنازا، ۲۰۲۲). در همین راستا، ارتباط خانه و مدرسه به‌منزله مهم‌ترین عامل درگیر کردن والدین در یادگیری فرزندان، جنبه‌ای جدایی‌ناپذیر و درعین حال کمتر بررسی شده از دیجیتالی کردن فرایندهای آموزشی است (اردرایش، ۲۰۲۱؛ چن و ریورا - ورنازا، ۲۰۲۲). به‌هرحال، در سال‌های اخیر، استفاده از فناوری‌های گوناگون برای برقراری ارتباط بین خانه و مدرسه و درگیر کردن والدین در یادگیری فرزندان گسترش یافته است (چن و ریورا - ورنازا، ۲۰۲۲؛ دی کامپ، ۲۰۲۲). در هیاهوی این گسترش، تلاش شده است با تلفیق تئوری و عمل کاربران بیشتر بهره‌مند شوند.

اکثر پژوهش‌ها برای برقراری رابطه بین خانه و مدرسه، دیدگاه نظری بروفن برنر (۱۹۷۹) و

چهارچوب مشارکت والدین اپشتاین را - که از نظریه برونفن برنر الهام گرفته شده - پشتوانه کار خود قرار داده‌اند. با وجود این، بررسی‌ها نشان می‌دهند که این مطالعات از جنبه نظری ضعف دارند؛ بدین معنا که نظریه برونفن برنر را پشتوانه نظری خود قرار داده‌اند، اما فرضیه‌ها و تعاریف وی را برای طراحی رابطه بین خانه و مدرسه نادیده گرفته‌اند. از جمله مهم‌ترین این ضعف‌ها نادیده گرفتن پداگوژی رابطه بین خانه و مدرسه (یعنی موزیسیستم) در طراحی است (برای مثال، تاپسون، ۲۰۲۰؛ فادوم، ۲۰۱۹؛ گودال، ۲۰۱۶؛ هیگینز، ۲۰۱۵). همچنین اکثر پژوهشگرانی که از بسترهای فناوری برای ارتباط بین خانه و مدرسه با هدف درگیر کردن والدین در یادگیری فرزندانشان استفاده کرده‌اند از فناوری به‌منزله هدف و نه ابزار استفاده کرده‌اند. پژوهشگران باید مطالعات خود را بر فعالیت‌های انسانی، که در بستر فناوری صورت می‌گیرند، متمرکز کنند و این امر به درک پداگوژی رابطه بین خانه و مدرسه و نظریه‌های مرتبط با درگیر کردن والدین در بستر رسانه‌های ارتباطی دیجیتال نیاز دارد (الیاس و همکاران، ۲۰۲۲). بنابراین برای طراحی روابط انسانی در بستر فناوری، لازم است رابطه بین دو بافت خانه و مدرسه یا همان موزیسیستم تا حد امکان بهتر درک شود.

● موزیسیستم خانه و مدرسه و پشتوانه نظری آن

در نظریه برونفن برنر (۱۹۷۹)، رشد و یادگیری فرد تحت تأثیر نظام پیچیده‌ای از روابط در بافت‌های گوناگون است که مهم‌ترین و اثرگذارترین آن بافت خانه و مدرسه است. برونفن برنر معتقد است برای ارتقای ظرفیت رشدی دو بافت مانند خانه - مدرسه لازم است بین آن‌ها رابطه متقابل شکل گیرد که آن را موزیسیستم نامیده است. بنابراین، موزیسیستم یعنی رابطه متقابل بین دو بافت. در این تعریف، رابطه متقابل نیز به معنای پیوند بین افراد، نقش‌ها، و فعالیت‌های بین دو بافت است. با توجه به تعریف موزیسیستم در نظریه برونفن برنر، چهار ضعف مهم در پژوهش‌های ارائه‌شده آشکار می‌شوند که مبین شکاف بین نظریه و پژوهش یا عمل‌اند. در پژوهش حاضر، تلاش شده است برای حل این چهار مسئله چاره‌جویی شود که در ادامه توضیح داده شده‌اند.

تفاوت دو مفهوم ارتباط و رابطه: اولین مسئله‌ای که در بررسی پژوهش‌هایی که از بستر فناوری‌های نوین برای درگیر کردن والدین در یادگیری فرزندانشان آشکار شد یکسان در نظر گرفتن مفهوم «ارتباط بین خانه و مدرسه» با «رابطه خانه و مدرسه» است (برای مثال، بوردالبا و بوچاکا، ۲۰۱۹؛ فادوم، ۲۰۱۹؛ گودال، ۲۰۱۶؛ هیگینز، ۲۰۱۵). در این پژوهش‌ها، بستر فناوری‌ها برای ارتباط و ارسال پیام استفاده شده‌اند؛ بدین معنا که موزیسیستم بین خانه و مدرسه به حد مکاتبه بین دو بافت تقلیل یافته است. از منظر برونفن برنر (۱۹۷۹)، ارتباط بین دو بافت با هدف انتقال اطلاعات خاص از یک بافت به افراد انجام می‌شود؛ در صورتی که برای برقراری رابطه بین دو بافت باید بین اجزای سازنده دو بافت، یعنی افراد، نقش‌ها، فعالیت‌ها و ساختارهای روابط بین فردی

هر دو پیوند برقرار کرد؛ بنابراین این که مدارس به والدین از طریق رسانه (برای مثال پیام متنی و تصویر) و بسترهای فیزیکی و فناوری‌هایی نظیر تلفن و اینترنت پیام ارسال کنند به این معنی نیست که «رابطه» شکل گرفته است (شلتون، ۲۰۱۹) و والدین پیام را دریافت کرده‌اند و درگیر یادگیری فرزندشان شده‌اند. به‌هرحال، برای ایجاد مزوسیستم بین خانه و مدرسه باید بین این دو بافت هم رابطه و هم ارتباط برقرار کرد.

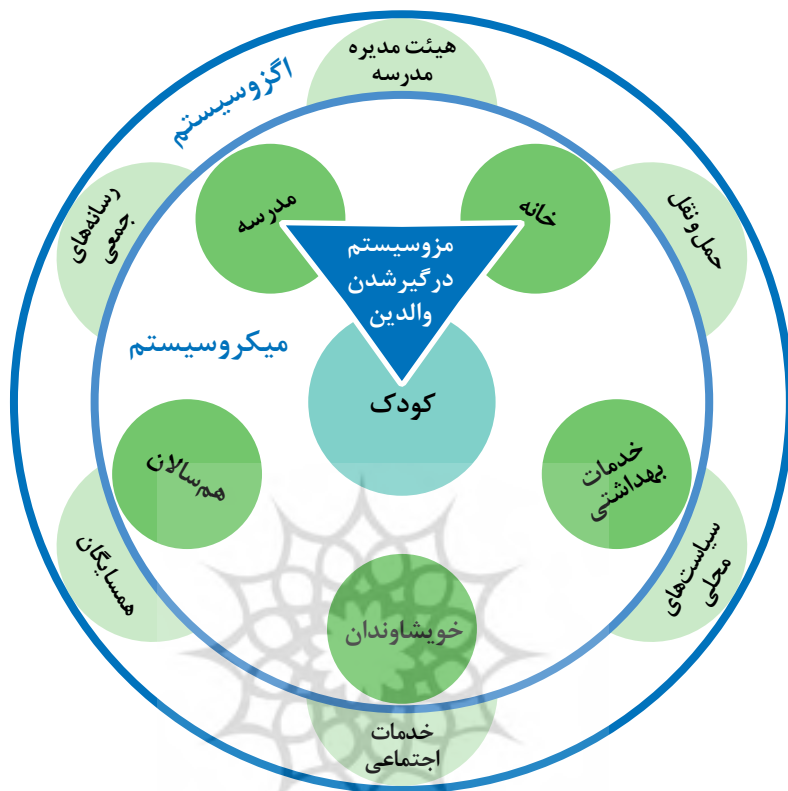
هدف از رابطه در مزوسیستم: دومین مسئله‌ای که در ایجاد مزوسیستم بین خانه و مدرسه مطرح است، هدف از «رابطه» بین دو بافت خانه و مدرسه در پژوهش‌هاست. از نظر برونفن‌برنر (۱۹۷۹) ظرفیت رشدی بافت‌های موجود در یک مزوسیستم زمانی افزایش می‌یابد که انتظارات، اهداف و فعالیت‌های بافت‌هایی که فرد در حال رشد در آن حضور دارد سازگار باشند. بنابراین، هدف از رابطه بین بافت‌ها در یک مزوسیستم اجماع هدف یا به عبارتی دیگر داشتن اهداف مشابه بین دو بافت است. «اجماع هدف» بین دو بافت از طریق ارتباط بین‌بافتی و دانش بین‌بافتی میسر می‌شود. به‌عبارتی دیگر، وقتی تجربه‌های یادگیری بین دو بافت خانه و مدرسه به اشتراک گذاشته شوند، فهم مشترکی از اهداف یادگیری برای والدین و معلمان ایجاد می‌شود و ایجاد اجماع هدف را تسهیل می‌کند. برای رسیدن به اجماع هدف، محتوای رابطه باید در کنار برنامه‌های مدرسه، تجربه‌های یادگیری دانش‌آموز در دو بافت خانه و مدرسه پیشرفت فردی دانش‌آموز باشد (اپشتاین و همکاران ۲۰۱۹). بنابراین، اجماع هدف بین خانه و مدرسه مستلزم رابطه دوطرفه و مستمر و فردی است (برونفن‌برنر، ۲۰۰۵).

در اکثر پژوهش‌هایی که از بستر فناوری‌های مختلف برای رابطه بین خانه و مدرسه و درگیر کردن والدین در فرایند یادگیری دانش‌آموزان استفاده شده است، اطلاعات و پیام‌های گوناگون در بستر فناوری‌ها (از جمله وب‌سایت مدرسه، کانال‌های پیام‌رسان، ایمیل) صرفاً از طرف مدرسه به خانه ارسال شده است (دی‌کامپ، ۲۰۲۲؛ فادوم، ۲۰۱۹؛ گورمن، ۲۰۲۱)؛ یعنی در این پژوهش‌ها، رابطه بین دو بافت یک‌طرفه و مفهوم «رابطه با والدین» و «اطلاع‌رسانی به والدین» یکسان در نظر گرفته شده است (بوردالبا و بوچاکا، ۲۰۱۹؛ فادوم، ۲۰۱۹؛ گودال، ۲۰۱۶؛ هیگینز و چرینگتون، ۲۰۱۷). در عمل نیز مدارس اغلب از بستر فناوری‌های نوین برای ارسال پیام‌های انبوه استفاده می‌کنند. پیام‌های انبوه فقط قابلیت خواندن دارند؛ بدون اینکه فرصتی برای پاسخ‌گویی فراهم کنند (گورمن، ۲۰۲۱). در این مطالعات، اغلب ساختار رابطه یک‌طرفه و محتوای رابطه اطلاعات عمومی و هدف از رابطه اطلاع‌رسانی گروهی بود. مطالعات تجربی نشان می‌دهند پیام‌هایی که به‌صورت فردی برای والدین ارسال می‌شوند و محتوای آن حول محور رشد و یادگیری فرزندشان بوده‌اند والدین را برمی‌انگیزند تا در راستای آموزش و یادگیری فرزندشان تلاش کنند (گودال، ۲۰۱۶).

ساختار روابط بین‌فردی دوتایی در مزوسیستم: سومین مسئله‌ای که در ایجاد مزوسیستم بین خانه و مدرسه مطرح است، غفلت پژوهش‌ها از ساختارهای روابط بین‌فردی بین دو بافت و

درون هر بافت است. ساختارهای روابط بین فردی دوتایی بنیادی‌ترین واحد تجزیه و تحلیل درون الگوی بوم‌شناختی برون‌فنی هستند و عامل اصلی غنای رابطه درون و بین دو بافت خانه و مدرسه معرفی شده‌اند که در پژوهش‌های کاربردی در نظر گرفته نشده‌اند. به باور برون‌فنی‌برنر (۱۹۷۹) «یک رابطه دوتایی زمانی ایجاد می‌شود که یک نفر در یک بافت به فعالیت فرد دیگری توجه نشان دهد یا یکی از آن‌ها در فعالیت دیگری شرکت کند» (ص ۵۶). از نظر ایشان، قوی‌ترین رابطه دوتایی زمانی ایجاد می‌شود که در آن، دو نفر فعالیت مشترکی را انجام دهند که در اصطلاح، به آن فعالیت «مشترک دوتایی» می‌گویند. ظرفیت رشد و یادگیری یک موزیسیتیم خانه و مدرسه زمانی افزایش می‌یابد که افرادی که در بافت‌های مختلف، درگیر فعالیت مشترک دوتایی هستند شبکه‌ای از فعالیت را تشکیل دهند. این الگو وقتی بهینه می‌شود که هر عضو قابلیت تعامل با عضوهای دیگر در هریک از دو بافت را داشته باشد. وقتی افرادی (معلم و والدین) که فرد در حال رشد (دانش‌آموز) با آن‌ها پیوند دوتایی اولیه ایجاد کرده است با یکدیگر پیوند برقرار کنند، ظرفیت رشد موزیسیتیم به حداکثر می‌رسد. برای مثال، دانش‌آموز از یک‌سو با مادر خود در بافت خانه پیوند دوتایی اولیه شکل می‌دهد و از سوی دیگر، با معلم خود در بافت مدرسه پیوند دوتایی شکل می‌دهد. هنگامی که بین مادر و معلم رابطه متقابل برقرار شود، این پیوند ظرفیت رشد بالایی را برای دانش‌آموز مهیا می‌کند.

نقش دانش‌آموز در موزیسیتیم: چهارمین مسئله‌ای که در ایجاد موزیسیتیم بین خانه و مدرسه مطرح است نادیده گرفتن نقش و حضور دانش‌آموز در رابطه بین خانه و مدرسه در پژوهش‌های قبلی است. همان‌طور که بیان شد، یک موزیسیتیم شامل روابط متقابل بین دو یا چند بافت است که فرد در حال رشد فعالانه در آن‌ها شرکت می‌کند (برون‌فنی‌برنر، ۱۹۷۹). بنابراین، از نظر برون‌فنی‌برنر فرد در حال رشد نه فقط در موزیسیتیم خانه و مدرسه حضور دارد، بلکه نقش فعال هم دارد. کودکان بازیگران فعال در رشد خود هستند و هم از محیط تأثیر می‌گیرند و هم در آن تأثیر می‌گذارند (برون‌فنی‌برنر، ۱۹۷۹). در حالی که در اکثر پژوهش‌هایی که از فناوری برای درگیر کردن والدین در یادگیری فرزندانشان استفاده شده است (برای مثال، هوکر، ۲۰۱۹؛ هیگینز، ۲۰۱۵) نقش و حضور کودک را بین دو بافت خانه و مدرسه نادیده گرفته‌اند و فقط بر ارتباط بین والدین و معلم متمرکز شده‌اند. ریلرو (۲۰۱۶) در پژوهش خود، با نقد این موضوع بیان می‌کند که درگیر کردن والدین در یادگیری دانش‌آموزان باید به‌منزله تعامل بین والدین - مدرسه - کودک از نو مفهوم‌سازی شود و لزوم توجه پژوهشگران و طراحان آموزشی به در نظر گرفتن حضور و نقش کودک در رابطه متقابل بین والدین و مدرسه را خاطر نشان می‌کند. او برای درک بهتر این رابطه، تصویری از عناصر نظریه برون‌فنی‌برنر و بازتعریف تعامل بین خانه - مدرسه - کودک را ارائه می‌دهد (شکل ۱).



شکل ۱. عناصر مهم نظریه بوم‌شناختی برونفن‌برنر برای درگیر کردن والدین در فرایند یادگیری فرزندشان (برگرفته از ریلرو، ۲۰۱۶)

از نظر برونفن‌برنر (۱۹۷۹) برای اینکه رابطه بین خانه و مدرسه والدین را در فعالیت‌های یادگیری فرزندشان درگیر کند و ظرفیت رشد و یادگیری آن‌ها را افزایش دهد، باید ساختار، محتوا و هدف معینی داشته باشد. ساختار رابطه بین دو بافت خانه و مدرسه باید دوسویه و مستمر باشد و هر سه ضلع رابطه، یعنی والدین - دانش‌آموز - معلم در آن حضور داشته باشند. همچنین با تعریف نقش‌ها، فعالیت‌ها و ساختارهای روابط بین‌فردی دوتایی، بین افراد درون یک بافت و بین دو بافت پیوند برقرار باشد؛ به‌ویژه آنکه محتوای این رابطه باید در کنار برنامه‌های مدرسه، پیشرفت فردی دانش‌آموز را هدف قرار دهد (اپشتاین ۲۰۰۹). درنهایت، هدف رابطه بین دو بافت خانه و مدرسه انتقال تجربه‌های یادگیری بین دو بافت برای ایجاد اجماع هدف بین خانه و مدرسه باشد (برونفن‌برنر، ۱۹۷۹). به‌هرحال، با وجود این منطق نظری روشن برای برقراری رابطه مؤثر بین خانه و مدرسه به‌منظور درگیر کردن والدین در یادگیری فرزندانشان، در پژوهش‌ها و در عمل این ایده کمتر رعایت شده و یک مسئله چالش‌انگیز باقی مانده است (کاریون - مارتینز ۲۰۲۱).

● پوشه کار ابر - محور به‌منزلهٔ مزوسیستم خانه و مدرسه

به‌تازگی برخی پژوهشگران پوشه کار الکترونیک را به‌منزلهٔ بهترین بستر برای برقراری ارتباط (اما نه رابطه) بین خانه و مدرسه و درگیر کردن والدین در یادگیری فرزندشان معرفی کرده‌اند (تانر، ۲۰۱۷؛ فادوم، ۲۰۱۹؛ گراو، ۲۰۲۱؛ گورمن، ۲۰۲۱؛ هوکر، ۲۰۱۹؛ هیگینز، ۲۰۱۵). پوشه کار الکترونیک قابلیت این را دارد که از نظر ساختار، محتوا و هدف با نظریهٔ برونفن‌برنر منطبق شود و شکاف بین نظریه و کاربرد را پوشش دهد. محتوای پوشه کار مجموعه‌ای هدفمند از سازه‌های یادگیری دانش‌آموز است که روایت اهداف یادگیری، تجربه‌ها، فعالیت‌ها، تلاش‌ها و پیشرفت‌های دانش‌آموز را دربر می‌گیرد (ابرامی و بارت، ۲۰۰۵) و ظرفیت بالایی برای درگیر کردن والدین در سفر یادگیری و تجربه‌های فرزندشان دارد (کوی و میچل، ۲۰۱۵).

ساختار پوشه کار از گذشته تا حال همراه با پیشرفت فناوری تغییرات چشمگیری کرده است. توسعهٔ فناوری‌های نوین به افزایش بهره‌وری از پوشه کار منجر شده است و آن را از کارکرد اصلی خود یعنی بایگانی اسناد برای سنجش عملکرد به یک محیط یادگیری تغییر داده است (راولی و ماندی، ۲۰۱۸). پوشه کار الکترونیک به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهد تا درک خود را از موضوعات درسی به‌صورت مستندات چندرسانه‌ای بازنمایی و عینی سازند.

اگرچه در پژوهش‌های نظری، پوشه کار الکترونیک را بهترین بستر برای ارتباط خانه و مدرسه و درگیر کردن والدین در یادگیری فرزندشان معرفی کرده‌اند، اما در عمل، کاربرد آن‌ها در مدارس به‌تنهایی تضمین‌کنندهٔ درگیر شدن والدین در فرایند یادگیری فرزندانشان نیست، بلکه لازم است بستر این فناوری و کنش‌های کاربران از طریق پژوهشگران طراحی شود (ونگ-ویلاریس و همکاران، ۲۰۱۷). علاوه‌براین، لازم است رابطهٔ بین دو بافت در معنای اصیل آن، یعنی پیوند میان افراد، نقش‌ها، فعالیت‌ها و ساختارهای روابط بین‌فردی دوتایی بازطراحی شود. در اغلب پژوهش‌هایی که پوشه کار بستر برای ارتباط بین خانه و مدرسه و درگیر کردن والدین در یادگیری فرزندانشان فراهم کرده است، سازه‌های یادگیری بدون اینکه والدین را درگیر یادگیری فرزندشان کند، در بستر پوشه کار به اشتراک گذاشته شده‌اند. به‌عبارتی دیگر، اگرچه پیام بین دو بافت خانه و مدرسه ارسال شده، اما رابطهٔ بین دو بافت برقرار نشده است. همچنین اصلی‌ترین هدف و فرایند پوشه کار الکترونیک، یعنی بازاندیشی و بازخورد نادیده گرفته شده است (برای مثال دلون، ۲۰۱۸؛ هیگینز و چرینگتون، ۲۰۱۷). کیفی و همکاران (۲۰۲۱) معتقدند فقدان شواهد پژوهشی قوی در مورد نحوهٔ کاربست پوشه کار الکترونیکی برای درگیر کردن والدین در یادگیری فرزندانشان کاربرد مؤثر این بستر را در عمل دشوار کرده است.

در چند سال اخیر، پژوهش‌های گسترده‌ای نحوهٔ استفاده کنونی مدارس از فناوری‌های دیجیتال را بررسی کرده‌اند، اما شواهد پژوهشی نشان می‌دهند که مدارس در برقراری رابطه با والدین برای درگیر کردن آن‌ها در فرایند یادگیری فرزندانشان موفق نبوده‌اند (باهسسی، ۲۰۱۹؛ تیسون، ۲۰۲۰؛

لاهو، ۲۰۱۹). همچنین اتفاق نظر روشنی در مورد چگونگی استفاده مؤثر از فناوری برای درگیر کردن والدین در یادگیری دانش‌آموزان وجود ندارد (دی‌کامپ، ۲۰۲۲؛ سی و همکاران، ۲۰۲۰). کرافت و راجرز (۲۰۱۵) اظهار می‌کنند که هنوز چیزهای زیادی وجود دارد که پژوهشگران باید «در باره محتوا، روش ارائه، و فراوانی پیام‌هایی که درگیر شدن معنادار والدین را برمی‌انگیزد» (ص ۲۴) یاد بگیرند. سی و همکاران (۲۰۲۰) نیز معتقدند پژوهش‌های فعلی در مورد استفاده از فناوری برای درگیر کردن والدین در یادگیری فرزندان نشان ضعیف‌اند و نیازمند در نظر گرفتن رویکردی دقیق و علمی‌تر برای بهبود شواهدند. در نتیجه پژوهش حاضر با توجه به این کاستی‌ها و با هدف طراحی مزوسیستم خانه و مدرسه بر اساس نظریه برونفن‌برنر در فضای پوشه‌کار ابر - محور و بررسی چگونگی درگیر شدن والدین در فرایند یادگیری فرزندان از دیدگاه خود و معلمان صورت گرفته است و به دنبال پاسخ به این سؤالات است: (۱) از نظر والدین و معلمان رابطه بین خانه و مدرسه در فضای پوشه‌کار ابر - محور چگونه والدین را در فرایند یادگیری فرزندان درگیر می‌کند؟ (۲) از نظر والدین و معلمان رابطه بین خانه و مدرسه در پوشه‌کار ابر - محور چه فرصت‌هایی را برای درگیر شدن والدین در فرایندهای یادگیری و بهبود رشد شخصی فرزندان ایجاد می‌کند؟ (۳) از نظر والدین و معلمان، رابطه بین خانه و مدرسه در پوشه‌کار ابر - محور چه موانعی را بر سر راه درگیر شدن والدین در فرایندهای یادگیری ایجاد می‌کند؟

روش پژوهش

مطالعه حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نوع روش‌شناسی پژوهش، کیفی و با روش مطالعه موردی بود. مطالعه موردی کاوشی عمیق از یک سیستم محدود (برای مثال، فعالیت، رویداد، فرایند یا افراد) است (کرسول، ۲۰۱۲). «مورد» ممکن است یک فرد واحد، چند نفر جداگانه یا در یک گروه، یک برنامه، رویداد یا فعالیت بحث‌برانگیز باشد (کرسول، ۲۰۱۲). واحد تحلیل در این پژوهش، یک نوآوری در طراحی فناوری ارتباط بین خانه و مدرسه بود و به دنبال درک و فهم چگونگی درگیر شدن والدین در یادگیری فرزندان در بستر پوشه‌کار ابر - محور انجام شد.

مشارکت‌کنندگان در این طرح، شامل پنج نفر از والدین (مادر) و دو نفر از معلمان دانش‌آموزان دختر پایه سوم ابتدایی (با بازه سنی ۹ - ۱۰ سال) دبستانی غیرانتفاعی واقع در منطقه ۳ آموزش و پرورش شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بودند. این دبستان مجهز به سیستم مدیریت یادگیری (LMS) بود و امکان طراحی مزوسیستم پوشه‌کار را در بستر فضای ابری برای پژوهشگر فراهم ساخت. میانگین سنی مادران شرکت‌کننده در طرح، ۳۷ سال و میانگین سنی معلمان (هر دو مؤنث) ۳۵ سال بود. همه مصاحبه‌شوندگان از طبقه اجتماعی متوسط بودند و حدود وضعیت اقتصادی تمامی آن‌ها، با توجه به میانگین درآمد آن‌ها، از خانواده‌هایی با درآمد متوسط تا بالا بودند. از پنج مادر شرکت‌کننده در طرح، سه مادر دارای مدرک کارشناسی و دو مادر مدرک کارشناسی ارشد داشتند. همچنین،

یکی از معلمان مدرک کارشناسی با سیزده سال سابقه کار و دیگری مدرک کارشناسی ارشد با یازده سال سابقه کار داشت. معلمان والدین مشارکت‌کننده در طرح، در استفاده از بستر سیستم مدیریت یادگیری سابقه داشتند و پیش از اجرای طرح، از طرف مدرسه آموزش دیده بودند؛ بنابراین در استفاده از فناوری در حد لازم مهارت داشتند. والدین به روش نمونه‌گیری هدفمند اجمالی و معلمان به صورت نمونه‌گیری هدفمند در دسترس انتخاب شدند (کرسول، ۲۰۱۲). دانش‌آموزان همگی معلمان مشترک داشتند و با یک روش واحد آموزش می‌دیدند.

● طراحی مزوسیستم خانه - مدرسه

در این مطالعه، طراحی پوشه کار در بستر سیستم مدیریت یادگیری (نرم‌افزار مودل) دبستان مشارکت‌کننده در پژوهش، طراحی و اجرا شد. مهم‌ترین ویژگی بستر مودل عبارت بود از: انعطاف‌پذیری، قابلیت شخصی‌سازی، رایگان بودن، دسترسی از طریق پلتفرم‌های مختلف (وب، اندروید، IOS، دسکتاپ)، امکان طراحی فضای شخصی برای هر کاربر و تعریف افرادی که قابلیت دسترسی به این فضا را دارند. در این پژوهش، برای هر دانش‌آموز به منظور تولید و بارگذاری سازه‌های یادگیری در بستر سیستم مدیریت یادگیری پوشه کار اختصاصی طراحی شد.

این پژوهش برای طراحی مزوسیستم بین خانه و مدرسه در بستر فضای پوشه کار ابر - محور از نظریه برونفن برنر (۱۹۷۹) الهام گرفت. ابتدا با بررسی دقیق ادبیات پژوهش پداگوژی رابطه در مزوسیستم بین خانه و مدرسه از نظریه برونفن برنر (۱۹۷۹) استخراج شد. سپس ساختار، محتوا و هدف رابطه در مزوسیستم بین خانه و مدرسه با فرایندهای پوشه کار (جمع‌آوری مستندات یادگیری، بازاندیشی و بازخورد) در فضای ابر - محور تلفیق شد و الگوی درگیر شدن والدین در بستر پوشه کار ابر - محور ترسیم شد. در ادامه، سه بخش طراحی به اختصار توضیح داده می‌شود.

الف) ساختار رابطه

در مطالعه حاضر، ساختار رابطه تعاملی بین خانه و مدرسه مثلث‌سازی شد و هر سه عنصر رابطه، شامل والدین، دانش‌آموز و معلم در فضای پوشه کار حضور داشتند و با یکدیگر در تعامل بودند. به هر سه عنصر رابطه امکان ارسال و دریافت پیام داده شد؛ بنابراین، رابطه به صورت دوسویه و سه‌جانبه طراحی شد. نقش‌ها شامل فعالیت‌ها و رابطه‌های هر سه ضلع مزوسیستم در فضای پوشه کار تعیین شد. افراد درون هر بافت از طریق فعالیت مشترک دوتایی با هم تعامل داشتند. روابط مشترک دوتایی بین والد - دانش‌آموز در قالب گفت‌وگوی بازاندیشانه با والدین بر روی سازه‌های یادگیری که دانش‌آموزان تولید کردند و دریافت بازخورد از طرف والدین طراحی شد. در اینجا پوشه کار ابر - محور رسانه ارتباطی بین خانه و مدرسه محسوب می‌شود؛ بنابراین فعالیت مشترک دوتایی را در اصطلاح، مشغولیت رسانه‌ای مشترک گویند. فعالیت

مشترک دوتایی بین معلم - دانش آموز در قالب ارسال سازه‌های یادگیری و بازاندیشی دانش آموز و دریافت بازخورد از معلم طراحی شد. همه این فرایندها در فضای ابری پوشه کار به اشتراک گذاشته می‌شدند و والدین و معلمان تجربه‌های به اشتراک گذاشته شده را دریافت و به آن توجه نشان می‌دادند؛ بنابراین والدین و معلمان درگیر رابطه دوتایی می‌شدند. فرایند ذکر شده به صورت چرخه‌ای مستمر و پویا در پوشه کار ابر - محور تکرار می‌شد.

ب) محتوای رابطه

در این مطالعه، محتوای رابطه بین خانه و مدرسه تجربه‌های یادگیری دانش آموز و مستندات یادگیری دانش آموز در نظر گرفته شدند که به صورت سازه‌های یادگیری دیجیتال ساخته می‌شدند و نمایانگر تجربه‌های یادگیری، فعالیت‌های انجام شده، اهداف آموزشی و پیشرفت تحصیلی دانش آموز بودند. سازه‌های یادگیری از طریق ابزارهای موجود در پوشه کار الکترونیک ساخته می‌شدند و به دانش آموز این امکان را می‌دادند که فهم و درک خود را از موضوعات درسی در قالب مستندات چندرسانه‌ای بازنمایی و عینی کند. این سازه‌ها عبارت بودند از: نوشته‌ها، فیلم‌ها، عکس‌ها، ارائه‌های پاورپوینت یا هر نوع دیگری از رسانه‌های دیجیتال که با اهداف آموزشی مرتبط بودند.

ج) هدف رابطه

هدف از طراحی رابطه بین خانه و مدرسه در بستر پوشه کار ابر - محور به اشتراک گذاری تجربه‌های یادگیری دانش آموز در دو بافت خانه و مدرسه برای رسیدن به اجماع هدف بین آن‌ها بود. وقتی دانش آموز سازه‌های یادگیری در پوشه کار ابر - محور را مستندسازی و به اشتراک می‌گذاشتند، تجربه‌های یادگیری دانش آموز در پوشه کار ابر - محور مشاهده می‌شد. با گفت‌وگوی بازاندیشانه مادر و فرزند در مورد سازه یادگیری بازگذاری شده در فضای پوشه کار ابر - محور، والدین و معلمان در جریان تجربه‌ها و اهداف یادگیری در هر دو بافت قرار می‌گرفتند.

● ابزار گردآوری داده‌ها

در این پژوهش، از مصاحبه نیمه ساختاریافته برای بررسی ادراک و تجربه والدین و معلمان از چگونگی درگیر شدن والدین در یادگیری دانش آموزان از طریق مزوسیستم پوشه کار ابر - محور استفاده شد. سؤال‌های مصاحبه باز پاسخ بوده و براساس چهارچوب نظری مشارکت والدین اپشتاین طراحی شدند. تعداد اولیه سؤال‌ها هفت مورد بود، اما در حین مصاحبه، برای فهم هرچه بیشتر دیدگاه مصاحبه‌شوندگان سؤال‌ها بسط داده شدند. سؤال‌های مصاحبه پیرامون ادراک و تجارب والدین و معلمان از چگونگی رابطه خانه و مدرسه، درگیر شدن والدین در فرایند یادگیری فرزندشان از طریق پوشه کار ابر - محور و پیامدهایی که طراحی رابطه در بستر پوشه کار ابر - محور برای کاربران (سه عنصر رابطه) ایجاد می‌کند تدوین شد.

مدت‌زمان هر مصاحبه به‌صورت تقریبی بین ۷۵ تا ۹۵ دقیقه بود که به‌علت شیوع کرونا تلفنی انجام شد.

● روش تحلیل داده‌ها

در پژوهش حاضر، برای تحلیل داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته از روش مراحل و رویه‌های تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی کرسول (۲۰۱۲) استفاده شد. این روش شامل شش مرحله است که عبارت‌اند از: ۱. آماده‌سازی و سازمان‌دهی داده‌ها؛ ۲. کاوش در داده‌ها و اختصاص کد به آن‌ها؛ ۳. شکل‌دهی مقوله‌ها؛ ۴. بازنمایی و گزارش یافته‌ها؛ ۵. تفسیر یافته‌ها؛ اعتباریابی یافته‌ها (کرسول، ۲۰۱۲، ص ۲۶۱). مراحل به این شرح بود که ابتدا داده‌های صوتی حاصل از مصاحبه به متن نوشتاری تبدیل شدند. متن مصاحبه چندین بار مطالعه شد و در فرایند یادداشت‌گذاری و تأمل بر متن، جملات مرتبط با سؤال پژوهش شناسایی شدند و گزاره‌های کلامی مصاحبه‌شوندگان در قالب شواهد گفتاری دسته‌بندی شدند. در مرحله بعد، داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه با استفاده از روش کوربین و اشتراوس (۲۰۰۸) و استفاده از تکنیک کدگذاری سه‌مرحله‌ای (کدگذاری سه‌مرحله‌ای باز، محوری، گزینشی) تجزیه و تحلیل شدند. داده‌های به‌دست‌آمده طبقه‌بندی و در جدول بازنمایی شدند. برای اعتباریابی یافته‌ها از راهبرد بازبینی و خوانش مجدد استفاده شد.

■ یافته‌های پژوهش

در این پژوهش، به‌منظور درک چگونگی درگیرشدن والدین در فرایند یادگیری فرزندشان در بستر پوشه کار ابر - محور، ابعاد شش‌گانه چهارچوب درگیرشدن اپشتاین به‌منزله راهنمای استخراج مضامین تحلیلی استفاده شد. از تحلیل اولیه داده‌های کیفی ۵۸۶ کد بازاستخراج شد. سپس کدهایی که ویژگی یکسان داشتند در یک طبقه قرار گرفتند. پس از چندین مرحله کدگذاری، مفاهیم استخراج‌شده در قالب دو مقوله اصلی و پنج مقوله فرعی و هجده زیرمقوله که شامل مفاهیم استخراج‌شده مرتبط با موضوع بودند سازمان‌دهی شدند.

یافته‌های حاصل از کدگذاری مصاحبه با والدین و معلمان نشان دادند که طراحی و استفاده از بستر پوشه کار ابر - محور به‌منزله مزوسیستم بین خانه و مدرسه قابلیت این را دارد که والدین را در سه بعد از شش بعد چهارچوب مشارکت والدین اپشتاین درگیر کند، که این سه بعد شامل ارتباط، یادگیری در خانه و والدگری بودند. این سه مقوله فرعی زیر عنوان مقوله اصلی «درگیرشدن والدین در پوشه کار ابر - محور» دسته‌بندی شدند. در کنار این سه بعد، طراحی پوشه کار ابر - محور به‌سان بستری برای رابطه بین خانه و مدرسه پیامدهای مختلفی به همراه داشت. بدین‌سبب، مقوله اصلی دوم تحت عنوان پیامدهای طراحی مزوسیستم در پوشه کار ابر - محور نام‌گذاری شد که دارای دو مقوله فرعی فرصت‌ها و موانع بود. در ادامه گزیده‌ای از شواهد به‌دست‌آمده از مصاحبه با والدین و معلمان به همراه مفاهیم، مقوله‌های فرعی و اصلی گزارش شده است.

الف) درگیر شدن والدین در پوشه کار ابر - محور

۱. ارتباط بین خانه و مدرسه

یکی از مهم‌ترین مقوله‌های فرعی، که از مصاحبه با معلمان و والدین استخراج شد، تسهیل ارتباط بین خانه و مدرسه از طریق پوشه کار ابر - محور بود. همه مصاحبه‌شوندگان اذعان داشتند پوشه کار ابر - محور با برقراری ارتباط مؤثر بین خانه و مدرسه، درگیر شدن والدین را در فرایند یادگیری فرزندشان تسهیل می‌کرد. شواهد گفتاری به‌دست‌آمده نشان داد که برخی از عوامل تسهیل‌کننده ارتباط، به ساختار پوشه کار ابر - محور مرتبط بود و برخی از آن‌ها به فرایندهای طراحی شده در آن مربوط می‌شد. ویژگی‌های ساختاری تسهیل‌کننده ارتباط بین خانه و مدرسه شامل ارتباط ناهم‌زمان، امکان برقراری ارتباط بی‌درنگ، ارتباط با معلم در هر زمان و هر مکان، و کاهش نیاز به ارتباط حضوری بودند. همچنین فرایندهایی که در پوشه کار ابر - محور طراحی شده بودند، درگیر شدن والدین را در فرایند یادگیری فرزندشان از طریق برقراری ارتباط دوسویه بین خانه و مدرسه، ارتباط مستمر، ارتباط سه‌جانبه بین والدین - دانش‌آموز - معلم و ارتباط حول محور یادگیری تسهیل می‌کردند. در ادامه، مفاهیم مرتبط با این مقوله فرعی گزارش شده است.

جدول ۱. مفاهیم و مقوله‌های استخراج‌شده از مصاحبه با والدین و معلمان

مفاهیم	مقوله‌های فرعی	مقوله‌های اصلی
۱-۱. ارتباط دوسویه بین خانه و مدرسه ۱-۲. ارتباط مستمر ۱-۳. تعامل و ارتباط سه‌جانبه بین معلم - دانش‌آموز - والدین ۱-۴. ارتباط حول محور یادگیری	۱. ارتباط بین خانه و مدرسه	درگیر شدن والدین در پوشه کار ابر - محور
۲-۱. اجماع هدف بین خانه و مدرسه ۲-۲. نظارت بر یادگیری ۲-۳. ارتباط یادگیری با زندگی واقعی	۲. یادگیری در خانه	
۳-۱. کمک به والدین در ایجاد محیط حمایت‌کننده از یادگیری فرزندان ۳-۲. نحوه استفاده از بازخورد و بازاندیشی ۳-۳. نحوه استفاده از فناوری نوین در جهت یادگیری	۳. والدگری	
۴-۱. عاملیت دانش‌آموز ۴-۲. فراهم کردن محیط یادگیری شخصی ۴-۳. شناخت دقیق‌تر علائق و انگیزه‌های دانش‌آموز ۴-۴. سنجش مستمر یادگیری	۴. فرصت‌ها: رشد شخصی	پیامدهای طراحی مزویسیستم در پوشه کار ابر - محور
۵-۱. تکثیر راه‌های ارتباط مجازی ۵-۲. زمان‌بر بودن فرایند ارسال بازخورد و بازاندیشی ۵-۳. ایجاد فرهنگ ارتباط ناهم‌زمان ۵-۴. ضعف مهارت‌های فناوری اطلاعات	۵. موانع: ارتباط در بستر فناوری	

۱-۱. ارتباط دوسویه

هم والدین و هم معلمان بیان کردند که ارتباط دوسویه از طریق پوشه‌کار، درگیر شدن والدین در فعالیت‌های تحصیلی فرزندشان را تسهیل می‌کرد. در این راستا معلم کد یک درباره چگونگی درگیر شدن والدین از طریق ارتباط دوسویه این چنین بیان کرد: «ما معلمان از آنچه که بچه‌ها برای یادگیری‌شان در خانه انجام می‌دهند اطلاع چندانی نداریم. همیشه از طرف مدرسه در کانال‌ها اطلاع‌رسانی انجام می‌شود؛ اما در پوشه‌کار از طریق بازاندیشی‌های هفتگی که دانش‌آموزان به همراه والدینشان انجام می‌دادند و برای ما در پوشه‌کار ارسال می‌کردند متوجه می‌شدیم بچه‌ها در خانه چه فعالیت‌هایی مرتبط با آموزشی که دریافت کردند انجام می‌دادند.» مادر کد دو فرایند بازخورد و بازاندیشی را عامل ارتباط دوسویه درک کرده بود. او معتقد بود بازخورد و بازاندیشی آن‌ها را درگیر ارتباط دوطرفه کرده بود و تجربه خود را این گونه توصیف کرد: «ما هر بار که با دخترم درمورد یادگیری‌اش بازاندیشی می‌کردیم و داخل پوشه‌کار بارگذاری می‌کردیم منتظر دریافت بازخورد معلم می‌شدیم. این ارتباط رفت و برگشتی با معلم برای من و دخترم خیلی احساس خوبی ایجاد می‌کرد.»

۱-۲. ارتباط مستمر

یکی از مضامینی که والدین و معلمان در استفاده از فضای پوشه‌کار ابر - محور بیان کرده بودند درگیر شدن والدین در یادگیری فرزندشان از طریق ارتباط مستمر بین خانه و مدرسه بود. مادر کد سه در این باره چنین بیان می‌کند: «از طریق فعالیت‌هایی که دخترم هر روز در پوشه کارش قرار می‌داد و بازخوردهایی که از معلمش دریافت می‌کرد ما دائماً با مدرسه در ارتباط بودیم.» یکی دیگر از والدین گفت‌وگوی بازاندیشانه را عامل درگیر شدن مستمرش درک کرده بود: «بازاندیشی‌هایی با دخترم در پوشه‌کار به من امکان ارتباط مداوم با مدرسه و یادگیری دخترم را می‌داد و کمک می‌کرد به طور کامل در جریان یادگیری‌اش قرار بگیرم و اگر کمکی لازم داشت، بهش کمک کنم.»

از نظر یکی از معلمان مشارکت‌کننده در طرح، دانش‌آموزان عامل ارتباط مستمر بین خانه و مدرسه از طریق پوشه‌کار بودند و چنین بیان کرد: «یکی از مزیت‌های پوشه‌کار این بود که دانش‌آموز مسئولیت تولید مستندات یادگیری و انتقال یادگیری از طریق بازاندیشی را برعهده داشت، و به نظرم بازاندیشی‌ها و بازخوردهایی که بین ما ردوبدل می‌شد باعث می‌شد ارتباط ما با خانه همواره برقرار باشد و قطع نشود.»

۱-۳. ارتباط سه‌جانبه

به باور یکی از والدین، حضور والدین - دانش‌آموز - معلم در فضای پوشه‌کار ابر - محور

درگیر شدن در یادگیری فرزندش را تسهیل می‌کرد و در این خصوص چنین گفت: «فضای پوشه‌کار باعث می‌شود هم با معلم فرزندم و هم با فرزندم در ارتباط باشم. بازاندیشی‌هایی که داشتیم باعث می‌شدن بتونم راحت‌تر با دخترم درمورد یادگیری‌اش ارتباط بگیرم، بازخوردهایی هم که دریافت می‌کردیم، درسته مخاطبش دخترم بود ولی من کاملاً نظر معلمش را درمورد یادگیری‌اش متوجه می‌شدم و لازم نبود با معلم جلسه حضوری داشته باشیم».

معلم کد دو نیز به این موضوع چنین اشاره کرد: «بازخوردی که برای بچه می‌فرستادیم در واقع مخاطبمون مادر هم بود، به اصطلاح یک تیر دو نشان بود. هم بازخورد به کار بچه می‌دادیم هم مادر می‌فهمید ضعف‌های بچه‌اش کجا است که بتواند راحت‌تر کمکش کنند».

۴-۱. ارتباط حول محور یادگیری:

از نظر برخی از مشارکت‌کنندگان، فرایندهای پوشه‌کار به گونه‌ای طراحی شده بودند که ارتباط بین خانه و مدرسه حول محور یادگیری باشد. یکی از معلمان مهم‌ترین مزیت ارتباط از طریق فضای پوشه‌کار ابر - محور را متمرکز شدن ارتباط حول محور یادگیری عنوان کرد و چنین بیان کرد: «به نظر من ارتباط از طریق فضای پوشه‌کار این مزیت را داشت که مشخصاً با یادگیری هر دانش‌آموز مرتبط بود نه با مسائل حاشیه‌ای. یعنی مشخص شده بود باید درباره چه چیزی با والدین و بچه‌ها حرف بزنیم.» به عقیده مادر کد یک، فرایند بازخورد و بازاندیشی بر روی مستندات یادگیری بچه‌ها، باعث شده بود محتوای ارتباط حول محور یادگیری باشد و این چنین توضیح داد: «بازخورد و بازاندیشی داخل پوشه‌کار ارتباط ما را چه با دخترم چه با معلم مشخص کرده بود ... و همه متوجه شده بودیم اینجا فقط باید درمورد چیزهایی که در فضای پوشه‌کار بارگذاری کرده بود و تجربه‌های یادگیری که تو خانه و مدرسه داشت گفت‌وگو کنیم».

۲. یادگیری در خانه

شواهد گفتاری جمع‌آوری شده از مصاحبه والدین و معلمان نشان داد که پوشه‌کار ابر - محور از سه طریق والدین را درگیر یادگیری فرزندشان در خانه کرده است که شامل اجماع هدف بین خانه و مدرسه، نظارت بر یادگیری و ارتباط یادگیری با زندگی واقعی دانش‌آموزان است. این سه مفهوم، ذیل عنوان مقوله فرعی یادگیری در خانه دسته‌بندی شدند. در ادامه به شرح مختصر هر مفهوم و شواهد گفتاری مرتبط با آن پرداخته شده است.

۱-۲. اجماع هدف بین خانه و مدرسه

هم والدین و هم معلمان گزارش کردند که پوشه‌کار ابر - محور بستری برای انتقال اهداف و تجربه‌های یادگیری بین دو بافت خانه و مدرسه ایجاد کرده بود. مادر کد سه تجربه خود را

چنین بیان کرد: «فکر می‌کنم بازاندیشی‌ای که با دخترم در پوشه بارگذاری می‌کردیم باعث می‌شد بفهمم در مدرسه چه چیزهایی یاد گرفته و هدف معلم از این درس چی بوده، این کمک می‌کرد گاهی در همان راستا ما هم در خانه فعالیتی انجام بدیم.»

معلم کد یک نیز به این موضوع این چنین اشاره کرد: «وقتی دانش‌آموزان تجربه‌های یادگیری که در خانه داشتند را از طریق بازاندیشی برای ما بازگو می‌کردند، ما می‌فهمیدیم در راستای درس آموزش داده چه تجربه‌هایی در خانه انجام شده، مثلاً از بازاندیشی یکی از بچه‌ها فهمیدیم برای درس بازتابش نور توی خانه، با مادرش یک بازی انجام داده بود که به فهم موضوع درس خیلی کمک می‌کرد... در جلسه بعدی کلاس، این بازی را به بقیه دانش‌آموزان هم پیشنهاد دادیم.»

۲-۲. نظارت بر یادگیری

شواهد گفتاری استخراج‌شده از مصاحبه‌ها نشان می‌دهند که مستندات بارگذاری شده در پوشه کار ابر - محور نظارت والدین بر فعالیت‌های تحصیلی دانش‌آموزان را تسهیل کرده است. کد چهار، که مادری شاغل و پر مشغله بود، بازاندیشی را عامل نظارت بر یادگیری دخترش درک کرده بود و این گونه بیان کرد: «من چون اصلاً نمی‌رسم برای درس‌های دخترم وقت بگذارم، بازاندیشی‌ای که با هم روی مستندات یادگیری دخترم در پوشه کار داشتیم باعث می‌شد چکیده‌ای از کل هفته را برای من بگوید. این طوری می‌فهمیدم چه کارهایی کرده، چه چیزهایی یاد گرفته... از بازخوردها هم می‌شد فهمید چقدر یاد گرفته.» معلم کد دو ضمن تأیید درگیر شدن والدین در نظارت بر یادگیری فرزندشان از طریق پوشه کار ابر - محور اظهار داشت: «پوشه کار هم امکان نظارت بر یادگیری را برای والدین فراهم می‌کرد و هم باعث دیده شدن فعالیت‌هایی که ما (معلمان) سر کلاس انجام می‌دهیم می‌شد.»

۲-۳. ارتباط یادگیری با زندگی واقعی

شواهد گفتاری مصاحبه با مادران و مربیان بیانگر این است که پوشه کار ابر - محور هم از نظر ساختار و هم از نظر فرایند پیوند یادگیری مدرسه و خانه تسهیل کرده است. مادر کد یک درباره اهمیت فرایند بازاندیشی و بازخورد در پیوند یادگیری مدرسه با خانه چنین گفت: «پوشه کار کمک می‌کرد تا بفهمم چه فعالیت‌هایی هم‌اکنون در مدرسه در حال انجام است و بازخوردها هم نشون می‌داد چه چیزهایی را خوب یاد نگرفته... این طوری اطلاعاتم در مورد یادگیری دخترم بیشتر می‌شد و باعث می‌شد بتوانم توی خونه هم مثال‌هایی برای یادگیری‌اش فراهم کنم. مثلاً در درس نیروها ما رفتیم پارک بعد هر کدوم از اسباب‌بازی‌ها رو از لحاظ نیرویی که بهش وارد می‌شه بررسی کردیم؛ مثلاً الاکلنگ، تاب و...» مادر کد سه سؤالاتی را که برای گفت‌وگوی بازاندیشانه به آن‌ها داده شده بود عامل مهم ارتباط یادگیری با زندگی واقعی عنوان کرد و چنین گفت:

«یکی از سؤالاتی که در بازاندیشی با دخترم باید از شما پرسیدم این بود که چیزی که یاد گرفته چه کاربردی دارد، این سؤال باعث می‌شد ما همش توی خونه دنبال کاربرد چیزهایی که یاد گرفته باشیم.» از نظر معلم کد یک، ابری بودن فضای پوشه کار امکان انتقال فوری و مستمر یادگیری دانش‌آموزان را به خانه تسهیل می‌کرد؛ بنابراین فرصتی فراهم می‌کرد تا والدین مفاهیمی را که در مدرسه در حال یادگیری هستند به یادگیری در خانه پیوند بزنند. او چنین بیان کرد: «دسترسی هم‌زمان مادر به یادگیری بچه‌اش در پوشه کار به مادران در وصل کردن یادگیری از کلاس به خانه کمک کرد.»

۳. والدگری

برخی از شواهد گفتاری به دست آمده از مصاحبه‌ها بیانگر این است که برقراری رابطه بین خانه و مدرسه در بستر پوشه کار ابر - محور از طریق کمک به والدین در فراهم کردن محیط حمایت‌کننده از یادگیری فرزندان، نحوه استفاده از بازخورد و بازاندیشی، نحوه استفاده از فناوری نوین در جهت یادگیری در شیوه والدگری والدین تأثیر گذاشته است.

۳-۱. کمک به والدین در فراهم کردن محیط حمایت‌کننده از یادگیری فرزندان

شواهد گفتاری حاصل از مصاحبه با والدین و معلمان نشان داد پوشه کار ابر - محور به والدین در فراهم کردن محیط یادگیری سازنده در خانه کمک کرده است. مادر کد دو تجربه خود را چنین بیان کرد: «در بازاندیشی‌ای که با دخترم در درس واژه‌های توصیفی داشتیم متوجه شدم که این درس را نفهمیده، برای این که با هم تمرین کنیم کتاب داستانی که خیلی دوستش داشت را آوردم با هم واژه‌های توصیفی‌اش را پیدا کردیم.» همچنین برخی شواهد گفتاری نشان دادند که استفاده از پوشه کار باعث تغییر نگرش والدین درباره چگونگی حمایت از یادگیری دانش‌آموزان است. در تأیید این مفهوم، مادر کد یک چنین بیان کرد: «به عنوان مادر یک دختر کلاس سوم، هم دوست دارم استقلال دخترم حفظ بشود و هم این که از یادگیری‌اش بی‌خبر نباشم. از طریق پوشه کار بدون دخالت مستقیم، می‌تونستم در جریان یادگیری‌اش قرار بگیرم.» مادر شماره دو نیز گفت: «استفاده از پوشه کار به من یاد داد که برای کمک به یادگیری دخترم، لزومی نداره حتماً مشق‌هایش را با هم انجام بدیم، بلکه یک گفت‌وگو هم می‌تونه به یادگیری‌اش خیلی کمک کند.»

۳-۲. نحوه استفاده از بازخورد و بازاندیشی

در این مطالعه، والدین برای استفاده از پوشه کار و انجام صحیح فرایند بازخورد و بازاندیشی آموزش دیده بودند. از نظر والدین، تمرین گفت‌وگوی بازاندیشانه و بازخورد در پوشه کار در طول

مدت مطالعه، باعث شده بود در این زمینه مهارت کسب کنند. مادر کد دو در این خصوص چنین بیان کرد: «آموزش‌هایی که برای انجام گفت‌وگوی بازاندیشانه به ما داده شده بود اجازه می‌داد با دخترم گفت‌وگوی بهتر و عمیق‌تری درمورد یادگیری‌اش داشته باشم.» مادر کد چهار نیز گفت: «بازخوردهایی که معلم به فرزندم می‌داد به من یاد داد که وقتی فرزندم کارهایش را به من نشون می‌دهد غیر از آفرین گفتن چطوری واکنش نشان بدهم.»

۳-۳. نحوه استفاده از فناوری نوین برای یادگیری

از نگاه یکی از والدین، استفاده از پوشه کار ابر - محور به او دیدگاه درباره چگونگی استفاده از فناوری در راستای آموزش و یادگیری داده بود. مادر کد پنج درک خود را از این موضوع این‌گونه بیان کرد: «بچه‌های الان علاقه زیادی به موبایل و تبلت دارند. برای من جالب بود که می‌شه از طریق فضای مجازی و اینترنت با بچه‌ها و یادگیری‌شون مرتبط شد... فعالیت‌هایی که دخترم در فضای پوشه کار بارگذاری کرده بود تاپیک [موضوع] خیلی خوبی برای شروع گفت‌وگو به ما می‌داد.»

(ب) پیامدهای طراحی مزوسیستم در پوشه کار ابر - محور

کدهای استخراج‌شده از مصاحبه‌ها نشان دادند که علاوه بر مقوله‌هایی که مبین چگونگی درگیر شدن والدین در یادگیری فرزندشان از طریق پوشه کار ابر - محورند، شواهد گفتاری به دست آمده بیانگر فرصت‌ها و موانعی بود که طراحی رابطه بین خانه و مدرسه در فضای پوشه کار ابر - محور می‌تواند خواسته یا ناخواسته ایجاد کند. در ادامه به شرح مختصری از این پیامدها پرداخته شده است.

۴. فرصت‌های ایجادشده حاصل از طراحی مزوسیستم در پوشه کار ابر - محور

طراحی رابطه بین خانه و مدرسه در فضای پوشه کار ابر - محور فرصت‌هایی را برای رشد شخصی دانش‌آموزان از طریق فراهم کردن محیط یادگیری شخصی برای آن‌ها و عاملیت دانش‌آموزان در پوشه کار ابر - محور و همچنین سنجش مستمر یادگیری و شناخت دقیق‌تر علایق و انگیزه‌های دانش‌آموزان توسط والدین و معلمان را فراهم ساخت.

۴-۱. فراهم کردن محیط یادگیری شخصی

برخی از مشارکت‌کنندگان فضای پوشه کار را به منزله محیط یادگیری شخصی برای دانش‌آموز درک کرده بودند که از طریق فضای ابری بین خانه و مدرسه به اشتراک گذاشته می‌شد. مادر کد یک در این خصوص چنین بیان کرد: «محیط پوشه کار به بچه‌ها این امکان را می‌داد تا یادگیری‌شون را بسازند و نمایش بدهند و به اشتراک بگذارند.» مادر کد سه به

مزیت پوشه‌کار در بازنمایی یادگیری براساس سبک‌های یادگیری اشاره کرد و در این خصوص چنین گفت: «یک امکان خوبی که در پوشه‌کار وجود داشت این بود که بچه‌ها می‌توانستند با روش‌های مختلف یادگیری‌هاشون را ثبت و بارگذاری کنند، چون دختر من توی نوشتن خیلی کند هست و راحت‌تر است که در مورد یادگیری‌اش حرف بزنه. همش صدا می‌گذاشت... حتی شاید اگر قرار بود بازاندیشی نوشتاری باشه اصلاً همکاری نمی‌کرد.» از نظر معلم کد دو فضای پوشه‌کار ابر - محور به عمیق‌تر شدن یادگیری دانش‌آموزان کمک می‌کرد. او در این باره چنین گفت: «بازاندیشی که بچه‌ها روی مستندات یادگیری‌شون داشتند، باعث می‌شد یک‌بار دیگر تجربه‌های یادگیری‌شون را به یاد بیاورند و مرور کنند. به نظرم این کار یادگیری‌شون را عمیق‌تر می‌کرد.»

۲-۴. عاملیت دانش‌آموز

برخی از والدین و معلمان مشارکت‌کننده در طرح، به نقش فعال دانش‌آموز در رابطه بین خانه و مدرسه اشاره کردند. مادر کد یک این موضوع را چنین توصیف کرد: «یکی از نکات خیلی خوب پوشه‌کار این بود که بچه‌ها را نسبت به یادگیری‌شان مسئولیت‌پذیر می‌کرد. بچه‌ها هم باید محتوای پوشه‌کار را تولید می‌کردند و هم خودشون بارگذاری می‌کردند و هم این‌که از طریق بازاندیشی‌هایی که داشتیم یادگیری‌هاشون را برای ما (والدین و معلمان) تعریف می‌کردند.» در همین راستا، مادر کد سه به نقش دانش‌آموز در رابطه بین خانه و مدرسه اشاره کرد و چنین گفت: «به‌نظرم این‌که بچه موظف به انتقال یادگیری‌اش بود خیلی ارزشمند بود. این باعث می‌شد درک کنه در قبال آموزشی که می‌بیند یک مسئولیتی داره و آن هم این‌که برای من و معلمش توضیح بدهد که چی یاد گرفته.» مادر کد چهار عاملیت دانش‌آموزان در فضای پوشه‌کار را موجب مشغولیت تحصیلی بیشتر فرزندش درک کرده بود و اظهار داشت: «بچه‌ها وظیفه داشتن که آخر هفته با والدین روی یادگیری‌شان بازاندیشی کنند، همین باعث می‌شد که بیشتر درگیر فعالیت‌های مدرسه باشند. چون که باید در فضایی که من (مادر) و معلمش حضور داریم حرفی برای گفتن داشته باشند.»

از نظر معلم کد یک، مهم‌ترین مزیت ارتباط از طریق پوشه‌کار ابر - محور مسئولیت دانش‌آموز در فرایند تولید آن است و چنین بیان کرد: «چیزی که در پوشه‌کار باعث آسان‌شدن ارتباط بین ما و والدین بود، این بود که محتوای پوشه‌کار توسط دانش‌آموزان تولید می‌شد، برخلاف سایت مدرسه یا کانال‌های پیام‌رسان که مدرسه و معلمان مسئول تهیه و ارسال محتوای آن به خانه هستند. این (تولید محتوای توسط دانش‌آموز) باعث می‌شد میزان ارتباط ما با والدین بیشتر بشود.»

۳-۴. سنجش مستمر یادگیری

برخی از مصاحبه‌شوندگان فرایند بازاندیشی و بازخورد در پوشه کار را عامل سنجش یادگیری و آگاهی از میزان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان درک کرده بودند. مادر کد دو تجربه خود را این‌گونه شرح داد: «وقتی با دخترم به پوشه کار سر می‌زدیم و درمورد چیزهایی که قبلاً یاد گرفته بود بازاندیشی می‌کردیم، متوجه می‌شدم چه چیزهایی یاد گرفته... باز خوردی هم که معلم می‌داد مشخص می‌کرد دخترم چقدر یاد گرفته و چه نقاط قوت و ضعفی دارد.» معلم کد دو در این خصوص چنین گفت: «پوشه کار کمک می‌کرد بدون این‌که از بچه‌ها امتحان گرفته شود و مورد قضاوت یا ارزشیابی مستقیم قرار بگیرند، میزان یادگیری‌شون و نقاط قوت و ضعفشون مشخص بشه... خودش نوعی امتحان مستمر بود.»

۴-۴. شناخت دقیق‌تر علایق و انگیزه‌های دانش‌آموز

یکی از فرصت‌هایی که اشتراک‌گذاری مستندات یادگیری در فضای پوشه کار ابر - محور ایجاد کرد شناخت بیشتر دانش‌آموزان توسط والدین و معلمان بود. مادر کد سه چنین بیان کرد: «در بازاندیشی‌های هفتگی که در پوشه کار بارگذاری می‌کردیم دخترم روی درس‌ها و فعالیت‌هایی بیشتر حرف می‌زد و بازاندیشی می‌کرد که بهشون علاقه داشت... روی بعضی از درس‌ها خیلی با رغبت صحبت نمی‌کرد، کاملاً می‌شد فهمید که اون درس و فعالیت را دوست نداشته.» معلم کد دو نیز درمورد فرصتی که پوشه کار برای شناخت علایق و انگیزه‌های دانش‌آموزان مهیا می‌ساخت این‌گونه بیان کرد: «بچه‌ها بیشتر در بازاندیشی‌ها درمورد علاقه‌مندی‌هاشون صحبت می‌کردند، درمورد چیزهایی که توجه‌شان را جلب کرده و براشون مهم بود و من می‌توانستم از دانش‌آموزم اطلاعات به‌دست بیارم و بهتر بشناسمش.»

۵. موانع ایجادشده از طراحی مزوسیستم در پوشه کار ابر - محور

در کنار فرصت‌هایی که طراحی مزوسیستم بین خانه و مدرسه در فضای پوشه کار ابر - محور ایجاد کرد، موانع و چالش‌هایی را نیز به‌دنبال داشت که به‌اختصار در زیر گزارش شده‌اند.

۱-۵. تکرر راه‌های ارتباط مجازی

از مجموع مصاحبه با معلمان و والدین مشخص شد یکی از چالش‌های استفاده از پوشه کار در حکم بستری برای رابطه بین خانه و مدرسه، تعدد راه‌های ارتباط مجازی بین خانه و مدرسه است. مادر کد پنج به این چالش چنین اشاره کرد: «مدرسه از طریق راه‌های مختلفی با والدین ارتباط برقرار می‌کند، گاهی پیامک، گاهی واتس‌آپ، گاهی سایت و خبر در این طرح هم از پوشه کار استفاده شده بود. این تعدد راه ارتباطی برای من گیج‌کننده بود... اینکه باید همشون را دائم چک کنم تا از

چیزی عقب‌نمونم خیلی بار اضافه‌ای بود.» مادر کد سه نیز با این نظر همسو بود و بیان کرد: «چون در فضای پوشه‌کار کودک حضور دارد، نمی‌شود هر حرفی را با معلم در میان گذاشت. مثلاً مسائل اخلاقی و تربیتی باید از به راه ارتباطی دیگری با معلم مطرح شوند، این باعث افزایش راه‌های ارتباطی می‌شود.» معلم کد دو در این راستا نظر مشابه‌ای داشت و چنین گفت: «لان به واسطه اینترنت کانال‌های ارتباطی خیلی زیاد شده و والدین گاهی رعایت نمی‌کنند و از هر طریقی مثل تلفن، پیامک، واتس‌آپ... به ما پیام می‌دهند و به نظرم این واقعاً اذیت‌کننده است. اگر همه راه‌های ارتباطی در سیستم مدیریت یادگیری مدرسه تجمیع می‌شد خیلی بهتر بود... دردسترس بودن زیاد ما از طریق راه‌های ارتباطی مختلف به حریم خصوصی معلم آسیب می‌زند.» معلم کد یک نیز اظهار داشت: «در صورتی ارتباط از طریق پوشه‌کار مناسب است که سایر راه‌های ارتباطی بین معلم و والدین حذف شود.»

۲-۵. زمان بر بودن فرایند ارسال بازخورد و بازاندیشی

اگرچه تولید محتوای پوشه‌کار (سازه‌های یادگیری) بر عهده دانش‌آموزان گذاشته شده بود والدین و مربیان مزایای زیادی برای فرایند بازخورد و بازاندیشی بیان کردند، اما فرایند آن را زمانبر درک کرده بودند. معلم کد یک در این راستا گفت: «شنیدن بازاندیشی‌های دانش‌آموزان و بازخورد به آن‌ها زمان زیادی از معلم می‌گرفت و تنها زمانی مقرون‌بصرفه خواهد بود که جلسات حضوری والدین به حداقل ممکن برسد.»

۳-۵. ایجاد فرهنگ ارتباط ناهم‌زمان

در کنار مزایایی که والدین و مربیان برای ارتباط ناهم‌زمان بین خانه و مدرسه ذکر کرده بودند، معلم کد دو به چالش این نوع ارتباط این‌گونه اشاره کرد: «هر کانال ارتباطی که مدرسه ایجاد می‌کند، انتظار پاسخ‌گویی به وجود می‌آید، و حتی گاهی والدین انتظار پاسخ‌گویی فوری دارند و بعضاً اگر یک پیام را دیرتر جواب بدهیم دلخوری و شکایت به وجود می‌آورد.»

۴-۵. ضعف مهارت‌های فناوری اطلاعات

وقتی از معلمان و والدین در مورد احساس راحتی با فناوری موجود در پوشه‌کار ابر - محور سؤال شد، برخی از والدین به مشکلاتی که در خصوص نحوه استفاده از فناوری پوشه‌کار وجود داشت اشاره کردند. مادر کد چهار اظهار کرد: «اول طرح به کم‌کار با پوشه‌کار [برام سخت بود، اما چون این طرح در فضای سمیم (سیستم مدیریت یادگیری مدرسه) اجرا شد و ما چون از قبل با این فضا آشنا بودیم به مرور برابرم روتین شد.» مادر کد پنج نیز چنین گفت: «من اصلاً با فضای مجازی میانه خوبی نداشتم، و راستش بارگذاری بازاندیشی‌ها برام مشکل بود، البته خودبه‌خود به خاطر کرونا و آموزش مجازی مجبور شدم حسابی با فناوری دست‌وپنجه نرم کنم تا بالاخره یاد بگیرم.»

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

هدف کلی این پژوهش طراحی مزوسیستم خانه و مدرسه براساس نظریه برونفن‌برنر در فضای پوشه کار ابر - محور و بررسی چگونگی درگیر شدن والدین در فرایند یادگیری فرزندان از دیدگاه خودشان و معلمان بود. یافته‌های حاصل از مصاحبه با والدین و معلمان نشان داد که استفاده از پوشه کار ابر - محور به منزله مزوسیستم خانه و مدرسه، والدین را از طریق سه بُعد ارتباط، حمایت از یادگیری در خانه و والدگری (اپشتاین، ۲۰۱۹) درگیر فعالیت‌های تحصیلی فرزندان کرد. اولین بُعدی که والدین از طریق پوشه کار ابر - محور درگیر یادگیری فرزندان شده بودند، بُعد ارتباط بین خانه و مدرسه بود. والدین و معلمان مشارکت‌کننده در پژوهش اذعان داشتند که پوشه کار ابر - محور موجب بهبود ارتباط بین خانه و مدرسه شده بود؛ از این رو این ارتباط درگیر شدن والدین در فعالیت‌های تحصیلی فرزندان را تسهیل می‌کرد. برخی از والدین ساختار ابری پوشه کار را از طریق امکان برقراری ارتباط ناهم‌زمان، برقراری ارتباط بی‌درنگ و قابلیت ارتباط در هر زمان و هر مکان تسهیل‌کننده ارتباط بین خانه و مدرسه درک کردند. به عبارتی دیگر، از نظر آن‌ها ماهیت ابری پوشه کار موجب آسان‌شدن اشتراک‌گذاری مستندات یادگیری و جریان اطلاعات بین دو بافت خانه و مدرسه بود. همچنین، تنوع و گستردگی محتوای چندرسانه‌ای (در قالب متن، تصویر، صوت و فیلم) به اشتراک گذاشته شده درک و بینش منحصر به فردی از تجربه‌های فرزندان در مدرسه در اختیار آن‌ها قرار می‌داد.

این یافته با سایر مطالعاتی که به بررسی پوشه کار الکترونیک یا فناوری‌های مشابه برای درگیر کردن والدین در فعالیت‌های یادگیری دانش‌آموزان پرداخته بودند همخوانی داشت (برای مثال، فادوم، ۲۰۱۹؛ گالاگر، ۲۰۱۸؛ هیگینز و شرینگتون، ۲۰۱۷). هر چند نتایج این پژوهش با پژوهش‌های پیشین هم‌راستا است، اما تبیین آن‌ها متفاوت به نظر می‌رسد. شواهد گفتاری به دست آمده در این مطالعه، نشان داد که اگرچه ویژگی‌های ساختاری پوشه کار بستر ارتباطی مناسبی را برای درگیر کردن والدین در یادگیری فرزندان فراهم می‌کند، اما والدین مشارکت‌کننده در این طرح، فرایند بازخورد و بازاندیشی را مهم‌ترین عامل درگیر شدنشان در فرایند یادگیری فرزندان ذکر کردند. تبیین چنین تفاوتی این است که در این مطالعه نقش افراد در مزوسیستم خانه و مدرسه به صورت ساختار روابط بین فردی دوتایی طراحی شد که در آن افراد در قالب فعالیت مشترک بازخورد و بازاندیشی به تعامل

با یکدیگر در درون هر بافت و بین دو بافت می‌پرداختند. در حالی که در پژوهش‌های پیشین، بستر فناوری طراحی نشده بود و فقط از فناوری‌های تولیدشده استفاده شده بود.

این یافته و تبیین آن با نظر برونفن‌برنر (۱۹۷۹) مبنی بر این که رابطه بین دو بافت، نتیجه رابطه متقابل افراد، نقش‌ها و فعالیت‌ها هستند و نه ساختارهای فیزیکی ارتباط هم‌راستا است. به بیان وی، یک مزوسیستم بدون وجود فعالیت مشترک دوتایی بین عناصر آن مزوسیستم ضعیفی است. به راستی از این ایده مهم برونفن‌برنر در طراحی روابط انسانی در بستر فناوری‌های ارتباطی غفلت شده است که نتیجه آن، تبدیل شدن فناوری به ابزاری صرف انتقال پیام و نه بستری برای تعامل و برقراری رابطه بین خانه و مدرسه است.

به‌هرحال، طراحی ساختار فعالیت مشترک دوتایی در قالب بازخورد و بازاندیشی باعث شده بود والدین و معلمان مشارکت‌کننده در این پژوهش، پوشه کار ابر-محور را بستری برای درگیر شدن والدین در ارتباط دوسویه، مستمر، سه‌جانبه و حول محور یادگیری درک کنند. این ساختار با برقراری رابطه متقابل بین افراد، انتظار پاسخ‌گویی را در طرفین رابطه ایجاد می‌کرد و باعث شکل‌گیری ارتباط دوسویه بین خانه و مدرسه می‌شد. والدین و معلمان باور داشتند که فرایند رفت و برگشت بازاندیشی و بازخورد، الگوی تعامل و ارتباط مستمر و پایدار بین افراد مزوسیستم ایجاد می‌کرد. به‌بیانی دیگر، هر بار که دانش‌آموز مستندات یادگیری را در پوشه کار خود بارگذاری می‌کرد، چرخه بازاندیشی و بازخورد فعال می‌شد و افراد براساس نقشی که در روابط دوتایی برایشان تعریف شده بود عمل می‌کردند. طراحی روابط دوتایی در قالب بازخورد و بازاندیشی ضمن برقراری رابطه دوسویه درون‌بافتی و بین‌بافتی، سبب شکل‌گیری گفت‌وگوهای عمیق حول تجربه‌های یادگیری میان طرفین رابطه می‌شد.

این یافته با نتایج چندین پژوهش (برای مثال، تانر، ۲۰۱۷؛ فادوم، ۲۰۱۹؛ هیگینز و چرینگتون، ۲۰۱۷) که از پوشه کار به‌منزله بستری برای رابطه بین خانه و مدرسه به‌منظور درگیر کردن والدین در یادگیری فرزندانشان استفاده کرده بودند، مغایرت دارد. در این پژوهش‌ها، والدین پوشه کار را صرفاً ابزاری برای ارتباط مجازی و دریافت اطلاعات از مدرسه به خانه درک کرده بودند (باوسو، ۲۰۱۶؛ فادوم، ۲۰۱۹؛ هیگینز، ۲۰۱۵) که نوعی برداشت یک‌سویه یا یک طرفه از ارتباط است. این پژوهش‌ها عدم شکل‌گیری رابطه دوسویه بین دو بافت، سطحی بودن مکالمات

(تانر، ۲۰۱۷؛ فادوم، ۲۰۱۹؛ هیگینز، چرینگتون، ۲۰۱۷) استفاده از پاسخ‌ها و عبارات بیش از حد ساده شده و شکلک به جای تبادل تجربه یادگیری (شائو، ۲۰۲۱) را یکی از موانع استفاده از پوشه کار به منزله بستری برای درگیر کردن والدین در یادگیری فرزندانشان ذکر کرده بودند، اما در طراحی فناوری ارتباطی مطالعه حاضر، به نظر می‌رسد مشخص بودن محتوای رابطه بین دو بافت (سازه‌های یادگیری دانش‌آموزان) و ساختار و فرایند رابطه در قالب فعالیت مشترک دوتایی (بازخورد و بازاندیشی) منجر به شکل‌گیری رابطه مستمر حول محور تجربه‌های یادگیری دانش‌آموز بین سه ضلع رابطه شده بود. در تأیید این ایده، سی و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی که به مرور نظام‌مند چگونگی درگیر شدن والدین در شبکه‌های ارتباطی بین خانه و مدرسه پرداختند نشان دادند در صورتی که رابطه بین خانه و مدرسه محتوا، ساختار و هدف مشخصی ندارند نه فقط به بهبود رشد و یادگیری دانش‌آموزان منجر نمی‌شوند، بلکه به رابطه بین خانه و مدرسه نیز آسیب می‌زند.

دومین بعدی که والدین مشارکت‌کننده در مطالعه حاضر از طریق پوشه کار درگیر یادگیری فرزندشان شدند، حمایت از یادگیری در خانه بود. پژوهش‌های پیشین (رییس، ۲۰۲۱؛ فادوم، ۲۰۱۹؛ هیگینز و چرینگتون، ۲۰۱۷) نیز به این یافته اشاره کرده‌اند. براساس پژوهش‌های ذکر شده، والدین از طریق مستندات یادگیری که در پوشه کار بارگذاری می‌شد از یادگیری فرزندانشان در مدرسه آگاه می‌شدند و این امر حمایت از یادگیری فرزندشان در خانه را تسهیل می‌کرد. در این پژوهش‌ها، پوشه کار ابزاری برای اطلاع‌رسانی به والدین استفاده شده بود، بدون این که نقش فعالی در حمایت از یادگیری دانش‌آموزان داشته باشند، اما در مطالعه حاضر والدین فرایند گفت‌وگوی بازاندیشانه‌ای را که با فرزندشان از طریق پوشه کار داشتند تسهیل‌کننده حمایت از یادگیری فرزندشان در ک کرده بودند، نه مستندات یادگیری را. علت تفاوت این یافته‌ها را می‌توان به طراحی ساختار رابطه دوتایی میان والدین و فرزندانشان در پژوهش حاضر نسبت داد.

در این پژوهش، برای طراحی ساختار روابط دوتایی بین والدین و فرزندانشان از مفهوم «مشغولیت رسانه‌ای مشترک» به منزله یک نوآوری و راه‌حلی خلاق برای درگیر کردن فعال والدین در حمایت از یادگیری فرزندانشان در بستر فناوری الهام گرفته شده بود. مشغولیت رسانه‌ای مشترک به تجربه افراد در زمانی که از یک رسانه به مشترکاً استفاده می‌کنند و با آن در تعامل هستند اشاره دارد. این تجربه

هنگامی رخ می‌دهد که والد و فرزند به تماشای یک محتوای رسانه‌ای بپردازند و درمورد آن گفت‌وگو کنند. در این صورت فرزند به پردازش عمیق‌تری از محتوا دست می‌یابد و محصول این تعامل معناسازی مشترک بین والد و فرزند است (مارتینز و همکاران، ۲۰۲۲).

طراحی تعامل میان والدین و فرزندانشان در قالب مشغولیت رسانه‌ای مشترک، با تعریف جدید اپشتاین از حمایت والدین از یادگیری فرزندشان در خانه همراستا است. اپشتاین (۲۰۱۹) در تعریف جدید خود، تکالیف را فعالیت‌های تعاملی مشترک با دیگران توصیف می‌کند و حمایت از یادگیری دانش‌آموزان در خانه را به معنای بحث و گفت‌وگو، تشویق، گوش‌دادن، واکنش، تمجید، راهنمایی و نظارت تعریف می‌کند. در پژوهش حاضر، پس از آن که دانش‌آموزان مستندات یادگیری را در پوشه‌کار بارگذاری می‌کردند، والدین به همراه فرزندشان به پوشه‌کار ابر - محور مراجعه و در قالب بازاندیشی، درمورد مستندات یادگیری گفت‌وگو می‌کردند. این امر به شکل‌گیری مکالمه عمیق درباره تجربه یادگیری منجر می‌شد و به والدین اجازه می‌داد درمورد یادگیری و پیشرفت فرزندشان بینش عمیقی به دست آورند؛ بنابراین حمایت از یادگیری فرزندشان را تسهیل می‌کرد. این گفت‌وگوها همچنین تجربه‌ها و اهداف یادگیری را در دو بافت به یکدیگر انتقال می‌داد و اجماع هدف بین خانه و مدرسه را میسر می‌ساخت. این امر به والدین کمک می‌کرد تا در بافت خانه، تجربه‌های مشابه و متناسب با اهداف یادگیری مدرسه را ایجاد کنند؛ بنابراین امکان ارتباط یادگیری کودک با زندگی واقعی را تسهیل می‌کرد. علاوه بر این، والدین اظهار داشتند که فرایند گفت‌وگوی بازاندیشانه و بازخوردهایی که از معلم دریافت می‌کردند ضمن آگاه کردن آن‌ها از اهداف یادگیری، امکان نظارت بر یادگیری فرزندان و شناسایی نقاط قوت و ضعف آن‌ها را فراهم می‌ساخت.

سومین بعدی که والدین از طریق پوشه‌کار درگیر یادگیری فرزندانشان شدند والدگری بود. هم معلمان و هم والدین اظهار داشتند که برقراری رابطه متقابل از طریق پوشه‌کار ابر - محور شیوه و کیفیت والدگری والدین را بهبود بخشید و به آن‌ها در ایجاد محیط حمایت‌کننده از یادگیری کمک کرد. هیرست (۲۰۲۱) و برگمن (۲۰۱۵) نیز در مطالعه خود به این نتیجه دست یافته بودند. از نظر این پژوهشگران، بستر فناوری با باز کردن پنجره مجازی به کلاس درس به والدین کمک می‌کند از آنچه فرزندشان در مدرسه می‌آموزند درک بهتری پیدا کنند و در نتیجه محیط یادگیری در خانه را بهبود بخشند. به علاوه آن‌ها استدلال می‌کنند

که استفاده از بستر فناوری ارتباطی مناسب، باعث توانمندسازی والدین با اطلاعات مفید و فوری می‌شود و به آن‌ها فرصت درگیر شدن در یادگیری فرزندانشان را می‌دهد (رییس، ۲۰۲۱). اما این پژوهش‌ها از چگونگی درگیر شدن والدین با اطلاعات ارائه‌شده و تأثیر آن در والدگری آن‌ها سخنی به میان نمی‌آورند.

در نظریهٔ اپشتاین، والدگری به معنای کمک به اعضای خانواده در ایجاد محیطی است که بتواند از یادگیری دانش‌آموزان حمایت کند. اپشتاین (۲۰۱۹) معتقد است برای بهبود والدگری لازم است برای والدین آموزش‌های مختلفی تدارک دیده شود. همچنین شرایطی فراهم شود که والدین و مدرسه بتوانند شناخت و درک بهتری از رشد و یادگیری فرزند خود پیدا کنند. پژوهش‌های پیشین (برای مثال، بتمن، ۲۰۱۹؛ تونر، ۲۰۱۷؛ فادوم، ۲۰۱۹؛ هیگینز و چرینگتون، ۲۰۱۷) نیز نشان داده‌اند استفاده از بستر فناوری برای ارسال پیام و اطلاعات به والدین به تنهایی قابلیت بهبود والدگری را ندارد. در این پژوهش‌ها، که از پوشه کار الکترونیک برای ارتباط بین خانه و مدرسه استفاده شده بود، والدین صرفاً در یک بستر فناوری حضور داشتند و نمی‌دانستند چگونه باید درگیر یادگیری فرزندشان و اطلاعات ارسال شده در پوشه کار شوند؛ بنابراین، هدف این ارتباط برای بسیاری از آن‌ها مبهم بود. همچنین والدین به دلیل نداشتن شناخت کافی از فناوری‌ها، نتوانسته بودند از ظرفیت‌های گوناگون فناوری برای درگیر شدن در یادگیری فرزندشان استفاده کنند (چن و ریورا-ورنازا، ۲۰۲۲).

برخلاف مطالعات ذکرشده، در پژوهش حاضر برای نحوهٔ استفاده از فناوری پوشه کار و چگونگی درگیر شدن والدین در پوشه کار از طریق بازخورد و بازاندیشی برای والدین و معلمان آموزش‌های لازم قبل از اجرای طرح تدارک دیده شد. در ادامه، شواهد گفتاری حاصل از مصاحبه با والدین نشان داد که استفاده از پوشه کار نگرش والدین را در چگونگی حمایت از یادگیری فرزندشان از طریق گفت‌وگوی بازاندیشانه و بازخورد تغییر داده است. از نظر والدین، فرایند بازاندیشی و بازخورد عامل آگاه شدن آن‌ها از نیازهای فرزندشان بود و زمینه‌ای را برای شناخت و درک بهتر رشد و یادگیری فرزندشان ایجاد کرده بود. همچنین به بیان والدین، یادگیری فرایند گفت‌وگوی بازاندیشانه به بهبود مکالمات با فرزندشان منجر شده بود. از نظر یکی از والدین گفت‌وگوی بازاندیشانه در بستر پوشه کار ابر - محور نگرش او را به استفاده از فناوری تغییر داده است. وی در ادامه گفت، با توجه به علاقهٔ زیاد دانش‌آموزان امروزی به فناوری‌های نوین مانند تلفن همراه و تبلت، می‌توان از بستر

این فناوری‌ها برای مرتبط‌شدن با یادگیری آن‌ها استفاده کرد.

تحلیل شواهد گفتاری حاصل از مصاحبه با والدین و معلمان مشارکت‌کننده در این مطالعه، علاوه بر مقوله‌های ذکر شده - ارتباط، حمایت از یادگیری در خانه و والدگری - که مبین چگونگی درگیرشدن والدین در یادگیری فرزندشان از طریق پوشه‌کار ابر - محور بودند، مقوله‌هایی به‌دست آمد که بیانگر فرصت‌هایی برای رشد شخصی دانش‌آموزان و موانع استفاده از فناوری بودند که طراحی رابطه بین خانه و مدرسه در فضای پوشه‌کار - ابر محور ایجاد کرده بود. فرصت‌ها شامل، فراهم‌کردن محیط یادگیری شخصی برای دانش‌آموزان، عاملیت دانش‌آموز در رابطه بین خانه و مدرسه، سنجش مستمر یادگیری و ایجاد بستری برای شناخت دقیق‌تر علاقه و انگیزه‌های دانش‌آموزان بودند.

یکی از ویژگی‌های منحصربه‌فرد نوع طراحی مزوسیسستم بین خانه و مدرسه در پژوهش حاضر، در نظر گرفتن حضور دانش‌آموز در فضای ارتباطی بین والدین و معلمان و تعریف نقش برای او در این فضا بود که به عاملیت دانش‌آموز در رابطه بین خانه و مدرسه منجر شد. والدین و مربیان اظهار داشتند حضور دانش‌آموز و نقش فعال او در تولید و بازاندیشی بر روی مستندات یادگیری، انتقال تجربه‌های یادگیری بین خانه و مدرسه تسهیل کرد و او را نسبت به یادگیری‌اش ساخت. در سایر پژوهش‌ها (برای مثال، هوکر، ۲۰۱۹؛ هیگینز، ۲۰۱۵) معلمان یادگیری دانش‌آموزان را مستند می‌کردند و وظیفه انتقال اهداف از مدرسه به خانه را برعهده داشتند.

همچنین برخی از مشارکت‌کنندگان فضای پوشه‌کار را محیط یادگیری شخصی برای دانش‌آموز درک کرده بودند که فرصتی را برای ساخت و بازنمایی تجربه‌های یادگیری براساس سبک‌های یادگیری‌شان ایجاد کرده بود. والدین و معلمان اظهار داشتند که مستندات یادگیری و بازاندیشی‌های بارگذاری‌شده در پوشه‌کار فرصتی برای شناخت دقیق‌تر علایق و انگیزه‌های دانش‌آموز فراهم می‌کرد. به بیان والدین و معلمان، فرایند گفت‌وگوی بازاندیشانه از سویی به شناخت علایق و انگیزه‌های دانش‌آموز کمک کرد و از سویی آن‌ها را درگیر سنجش مستمر یادگیری ساخت. شواهد گفتاری یکی از مادران مشارکت‌کننده در طرح، گویای این برداشت است: «وقتی با دخترم به پوشه‌کار سر می‌زدیم و درمورد چیزهایی که قبلاً یاد گرفته بود بازاندیشی می‌کردیم، متوجه می‌شدم چه چیزهایی یاد گرفته... باز خوردی هم که معلم می‌داد مشخص می‌کرد دخترم

چقدر یاد گرفته و چه نقاط قوت و ضعفی دارد.»

در کنار فرصت‌هایی که طراحی مزیستیم خانه و مدرسه در فضای پوشه کار ابر - محور ایجاد کرد این فناوری با چالش‌هایی نیز روبه‌رو بود. یکی از مهم‌ترین چالش‌های استفاده از فضای پوشه کار ابر - محور در مطالعه حاضر، حضور دانش آموز در فضای ارتباطی بین والدین و معلم بود که باعث می‌شد والدین و معلمان از مطرح کردن برخی از مسائل حساس از جمله مسائل اخلاقی و تربیتی خودداری کنند. این مسئله نیاز به کانال ارتباطی جانبی برای ارتباط خصوصی بین والدین و معلمان را ایجاد می‌کرد. از نظر والدین و معلمان، تعدد راه‌های ارتباط مجازی بین خانه و مدرسه، بررسی پیام‌ها و پاسخ‌دهی به آن‌ها را مشکل می‌کرد. همچنین اگرچه والدین و معلمان مشارکت‌کننده در طرح، به فواید متعدد فرایند بازخورد و بازاندیشی اذعان داشتند، اما فرایند آن را زمان‌بر درک کرده بودند.

یکی دیگر از چالش‌های استفاده از فناوری طراحی شده در این مطالعه و سایر فناوری‌ها، فرهنگ ارتباط ناهم‌زمان و مهارت استفاده از فناوری‌های ارتباطی است. اگرچه والدین در این طرح، برای استفاده از پوشه کار ابر - محور آموزش دیده بودند، اما یکی از والدین، نداشتن مهارت کافی در استفاده از پوشه کار ابر - محور را چالش استفاده از پوشه کار ذکر کرد. سایر مشارکت‌کنندگان طرح اظهار داشتند که به دلیل تجربه فضاهای آموزش مجازی در دوران کرونا، دانش و مهارت کافی را در استفاده از این بستر داشتند. این یکی از یافته‌های مهم پژوهش حاضر است؛ زیرا در مطالعاتی که قبل از شیوع کرونا انجام شده بود یکی از موانع بزرگ استفاده از فناوری برای برقراری رابطه بین خانه و مدرسه کمبود دانش فناوری والدین و معلمان ذکر شده است (فادوم، ۲۰۱۹؛ هیگینر، ۲۰۱۵).

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در این پژوهش، به‌نظر می‌رسد طراحی مؤثر بسترهای فناوری برای رابطه بین خانه و مدرسه می‌تواند بهره‌وری و کارایی رابطه را برای سه‌عنصر رابطه (والدین - دانش آموز - معلم) افزایش دهد و از فضایی برای اطلاع‌رسانی به والدین به فضایی برای مشارکت و همکاری خانه و مدرسه به‌منظور حمایت از یادگیری دانش‌آموزان ارتقا دهد.

به‌هر حال، یافته‌های این پژوهش را باید با توجه به برخی محدودیت‌ها تفسیر کرد: این پژوهش به روش مطالعه موردی انجام شد. هر چند مطالعه موردی ابزاری ارزشمند برای فهم و درک بهتر موضوع مقاله، کشف روابط متقابل، چشم‌اندازهای تازه و معانی جدید و بینش نو به‌شمار می‌رود (ویمر و دومینیک، ۱۳۸۴)، اما امکان تعمیم

داده‌ها را فراهم نمی‌سازد؛ زیرا مطالعه فقط بر روی یک مورد و در یک مقطع زمانی انجام می‌شود. این پژوهش در زمان همه‌گیری کرونا انجام شد که دانش‌آموزان در خانه حضور داشتند و آموزش را به صورت مجازی از مدرسه دریافت می‌کردند. اگرچه چنین شرایطی برای مطالعه حاضر بسیار پراهمیت و غنیمتی دست‌نیافتنی بود، اما ممکن است اگر دانش‌آموزان در هر دو بافت به صورتی فیزیکی حضور داشتند، یافته‌های متفاوتی به دست می‌آمد. همچنین افراد مشارکت‌کننده در پژوهش حاضر، همگی از طبقه اجتماعی - اقتصادی متوسط به بالا بودند. شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که طبقه اجتماعی - اقتصادی والدین با میزان درگیر شدن آن‌ها در یادگیری فرزندانشان مرتبط است (ما و زو، ۲۰۲۳). از این رو، لازم است یافته‌ها در پرتو شرایط اقتصادی - اجتماعی خانواده مدنظر قرار گیرد. از طرفی، همه والدین مشارکت‌کننده در طرح، والد مادر بودند و دانش‌آموزان نیز دختر بودند، مشخص نیست که تفاوت‌های جنسیتی در ماهیت رابطه والدین با معلمان چگونه است.

در پایان با توجه به یافته‌های این پژوهش چندین پیشنهادها مطرح می‌شود. نخست این که، طراحی مزوسیستم خانه و مدرسه این پژوهش با پشتوانه برخی فرضیه‌های مستخرج از نظریه برونفن‌برنر در بستر فضای پوشه‌کار ابر-محور انجام شد. پیشنهاد می‌شود فرضیه‌های مستخرج از نظریه برونفن‌برنر در پلتفرم فناوری‌های دیگر نیز مورد بررسی قرار گیرد تا یافته‌ها قابلیت مقایسه پیدا کنند. دوم این که، پیشنهاد می‌شود در طراحی رابطه بین خانه و مدرسه در بستر فناوری برای جلوگیری از تعدد راههای ارتباط مجازی بین خانه و مدرسه پژوهشگران راهها و بسترهای ارتباطی را در هم ادغام و تلفیق کنند. به عنوان مثال، در این پژوهش طراحی اتاق گفت و گو خصوصی بین والدین و معلمان در بستر فضای پوشه‌کار ابر-محور می‌توانست چالش تعدد راههای ارتباطی را، که به عنوان یکی از موانع استفاده از پوشه‌کار ابر محور توسط والدین و معلمان ذکر شده بود، از میان بردارد.

در نهایت و سوم این که، نظریه الگوی بوم‌شناختی برونفن‌برنر پیش از انقلاب اینترنت تدوین شده است (جانسون و پاپلامیو، ۲۰۰۸). در آن زمان عمده‌ترین رسانه در دسترس عموم رادیو و تلویزیون بودند. در این دو رسانه ارتباط یک طرف است و تعاملی وجود ندارد. به عبارت دیگر، فرد در استفاده از این رسانه‌ها منفعل و فقط دریافت‌کننده اطلاعات است. بنابراین، رسانه در آگروسیستم فرد در حال رشد قرار دارد. اما، گسترش حضور فناوری‌های دیجیتال و تعاملی در چند سال اخیر

در زندگی، اکوسیستم رشد دانش‌آموزان را به شدت متحول کرده است (اگان و پاپ، ۲۰۲۱؛ فولانتلی و همکاران، ۲۰۲۱). با ظهور فناوری‌های تعاملی ما شاهد ایجاد بافت جدیدی در میکروسیستم رشد کودک هستیم که حاصل ارتباط متقابل کودک و فناوری‌های تعاملی است. فعالیت‌ها و تعامل‌های مجازی در بافتی اتفاق می‌افتد که برون‌نفرز در نظریه خود آن را پیش‌بینی نکرده است. بنابراین، برای این که بتواند فعالیت‌ها، نقش‌ها و روابط بین‌فردی دنیای مدرن را در برگیرد نیاز به تجدید نظر دارد (پلاومن، ۲۰۱۶). در حال حاضر، ما شاهد نفوذ رسانه از اکوسیستم به میکروسیستم کودک هستیم. این امر منجر به پیدایش مفاهیم جدیدی از جمله میکروسیستم‌ها و مزیسیستم‌های مجازی در ادبیات پژوهش شده است (رجوع شود به ناوارو و تاج، ۲۰۲۲). در این راستا، برای طراحی رابطه بین خانه و مدرسه در بستر فناوری، باید بین دو بافت فیزیکی و مجازی و تعامل‌های موجود در آن تمایز قائل شد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود پژوهشگران حوزه رشد و یادگیری برای هر گونه طراحی شبکه تعاملی بین والدین - دانش‌آموز - مدرسه، تغییراتی را که عصر دیجیتال در اکوسیستم فرد ایجاد کرده است در پژوهش‌های خود مدنظر قرار دهند. در غیر این صورت، تصمیم‌های سیاست‌گذاران، مدارس و فناوران مثر ثمر نخواهد بود

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

منابع REFERENCES

- زارعی، احمد، دهقانی، مرضیه و صالحی، کیوان. (۱۳۹۸). واکاوی محدودیت‌های مشارکت والدین در مدارس متوسطه: مطالعه‌ای با رویکرد پدیدارشناسانه. *نظریه و عمل در برنامه درسی*، ۷(۱۴)، ۷۱-۹۶.
- شیربگی، ناصر، سلیمی، جمال و آزادبخت، نسرين. (۱۳۹۵). ارزیابی مدارس از دیدگاه ذی‌نفعان براساس شاخصه‌های مدیریت کیفیت فراگیر در آموزش. *مدیریت مدرسه*، ۴(۲)، ۱۴۵-۱۶۴.
- ویمر، راجر دی و دومنیک، جوزف آر. (۱۳۸۴). *تحقیق در رسانه‌های جمعی (ترجمه کاووس سیدامامی)*. سروش.
-
- Abrami, P., & Barrett, H. (2005). Directions for research and development on electronic portfolios. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 31(3), 1-16. <https://doi.org/10.21432/T2RK5K>
- Bahceci, F. (2019). The effects of digital classroom management program on students-parents and teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, 11(4), 160-180. <https://doi.org/10.15345/ijoes.2019.04.012>
- Bateman, W. (2019). *Fostering reciprocal home and school relationships using e-portfolios* [Master's thesis, The University of British Columbia, Ontario, Canada]. University of British Columbia Digital Archive. <http://hdl.handle.net/2429/71472>
- Bavuso, P. (2016). *Using technology for effective communication among schools, parents, and the community* (Publication No. 10118825) [Doctoral dissertation, Cambridge College, Boston, United States]. Cambridge College ProQuest Dissertations Publishing. <https://www.proquest.com/openview/351f649e7428>
- Bergman, P. (2015). Parent-child information frictions and human capital investment: Evidence from a field experiment. *Journal of Political Economy*, 129(1), 286-322. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2622034
- Bond, M. (2021). Schools and emergency remote education during the COVID-19 pandemic: A living rapid systematic review. *Asian Journal of Distance Education*, 15(2), 191-247. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4425682>
- Bordalba, M. M., & Bochaca, J. G. (2019). Digital media for family-school communication? Parents' and teachers' beliefs. *Computers & Education*, 132(1), 44- 62. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2019.01.006>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press. <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674224575>
- Bronfenbrenner, U. (2005). *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*. Sage. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/making-human-beings-human/book225589>
- Brossard, M., Cardoso, M., Kamei, A., Mishra, S., Mizunoya, S., & Reuge, N. (2020). *Parental Engagement in Children's Learning: Insights for remote learning response during COVID-19*, UNICEF Office of Research. <https://doi.org/10.18356/e6a74487-en>
- Carrión-Martínez, J. J., Pínel-Martínez, C., Pérez-Esteban, M. D., & Román-Sánchez, I. M. (2021). Family and School Relationship during COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, 18(21), 2-18. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111710>
- Chen, J. J., & Rivera-Vernazza, D. E. (2022). Communicating digitally: Building preschool teacher-parent partnerships via digital technologies during Covid-19. *Early childhood education journal*, 24(2), 1-15. <https://doi.org/10.1007/s10643-022-01366-7>
- Corbin, J., & Strauss, A. (2008). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory* (3rd ed.). Sage. <https://doi.org/10.4135/9781452230153>
- Cowie, B., & Mitchell, L. (2015). Equity as family/whānau opportunities in formative assessment. *Assessment Matters*, 8(Special Issue), 119-141. <http://dx.doi.org/10.18296/am.0007>

- Creswell, J. W. (2012) *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative* (Vol. 7). Upper Saddle. Merrill/Prentice Hall.
- Croft, K. M. (2020). *Twenty-First Century Parent-Teacher Communication: An Explanatory Case Study in a California Title I School District* [Doctoral, dissertation, Northcentral University, La Jolla, California]. Northcentral University Digital Archive. <https://www.proquest.com/openview>
- DeCamp, K. (2022). *Building Connections between School Staff and Families with Mobile Friendly Digital Tools* [Doctoral dissertation, Plymouth State University, Plymouth, United States]. Plymouth State University Digital Archive. <https://summit.plymouth.edu/bitstream/handle/20.500.12774/445>
- Deleon, K. (2018). *Using the Technology SEESAW to Strengthen Communication between Home and School* [Master's thesis, California State University San Marcos, San Marcos, United States]. California State University Digital Archive. <http://hdl.handle.net/10211.3/206456>
- Egan, S., & Pope, J. (2021). A Bio- ecological Systems Approach to Understanding the Impact of the COVID-19 Pandemic: Implications for the Education and Care of Young Children. *The Impact of COVID-19 on Early Childhood Education and Care*, 18(1), 15–31. https://doi.org/10.1007/978-3-030-96977-6_2
- Elias, S., Cromarty, E., & Wilson-Jones, L. (2022). Family Communication and Engagement with Digital Technology: Approaches and Strategies. *Journal of Research Initiatives*, 6(2), 1-11. <https://digitalcommons.uncc.edu/jri/vol6/iss2/4>
- Epstein, J. L. (1990). School and family connections: Theory, research, and implications for integrating sociologies of education and family. *Marriage & Family Review*, 15(2), 99- 126. https://doi.org/10.1300/J002v15n01_06
- Epstein, J. L. (2013). Ready or not? Preparing future educators for school, family, and community partnerships. *Teaching Education*, 24(2), 115-118. <https://doi.org/10.1080/10476210.2013.786887>
- Epstein, J. L. (2018). *School, Family, and Community Partnerships: Preparing Educators and Improving Schools*. Westview Press. <https://doi.org/10.4324/9780429494673>
- Epstein, J. L., Sanders, M. G., Sheldon, S. B., Simon, B. S., Salinas, K. C., Jansorn, N. R., van Voorhis, F. L., Martin, C. S., Thomas, B. G., Greenfield, M. D., Hutchins, D. J., & Williams, K. J. (2019). *School, family, and community partnerships: Your handbook for action* (4th Ed.). Corwin Press. https://us.corwin.com/books/school-family-and-community-pa-242535#1_3
- Erdreich, L. (2021). Managing parent capital: Parent-teacher digital communication among early childhood educators. *Italian Journal of Sociology of Education*, 13(1), 135–159. <https://doi.org/10.14658/pupj-ijse-2021-1-6>.
- Ewin, C. A., Reupert, A. E., McLean, L. A., & Ewin, C. J. (2021). The impact of joint media engagement on parent-child interactions: A systematic review. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3(2), 230-254. <https://doi.org/10.1002/hbe2.203>
- Fadum, K. U. (2019). *Digital portfolios: engaging parents to support early learning* [Doctoral dissertation, University of British Columbia, Vancouver, Canada]. University of British Columbia Digital Archive. <https://dx.doi.org/10.14288/1.0377235>
- Fan, X. & Williams, C. M. (2010). The effects of parental involvement on students' academic self-efficacy, engagement and intrinsic motivation. *Educational Psychology*, 30(1), 53–74. <https://doi.org/10.1080/01443410903353302>
- Fredricks, J. A., Reschly, A. L., & Christenson, S. L. (2019). *Handbook of student engagement interventions: Working with disengaged students*. Elsevier Academic Press. <https://doi.org/10.1016/C2016-0-04519-9>
- Fulantelli, G., Scifo, L., & Taibi, D. (2021). Training School Activities to Promote a Conscious Use of Social Media and Human Development According to the Ecological Systems Theory. In *Proceedings of the 13th International Conference on Computer Supported Education* (Vol 1, pp.517-524). <https://doi.org/10.5220/0010513005170524>
- Gallagher, A. (2018). E-portfolios and relational space in the early education environment. *Journal of Pedagogy*, 9(1), 23-44. <https://doi.org/10.2478/jped-2018-0002>
- Goodall, J. S. (2016). Technology and school-home communication. *International Journal of pedagogies and learning*, 11(2), 118-131. <https://doi.org/10.1080/22040552.2016.1227252>

- Goodman, N., & Cherrington, S. (2015). Parent, whānau and teacher engagement through online portfolios in early childhood education. *Early Childhood Folio*, 19(1), 10-16. <https://doi.org/10.18296/ecf.0003>
- Gorman, S. (2021). *Parent Engagement: Impacts, Influences, and Resources* [Master's thesis, University of Victoria, British Columbia, Canada]. University of Victoria Digital Archive. <http://hdl.handle.net/1828/12897>
- Grant, L. J. (2009). *Children's role in home-school relationships and the role of digital technologies: A literature review*. Futurelab. <https://www.nfer.ac.uk/publications/FUTL14/FUTL14.pdf>
- Grow, L. (2021). *Digital Parent-Teacher Communication: The Effectiveness of Using Technology to Facilitate Parent-Teacher Communication and its Impact on Parent Involvement* [Doctoral dissertation, Milligan University, Tennessee, United States]. Milligan University Digital Archive. <http://hdl.handle.net/11558/5861>
- Higgins, A. (2015). *Electronic portfolios in early childhood education: Parent-teacher communication* [Master's thesis, Victoria University of Wellington, Wellington, New Zealand]. Victoria University of Wellington Digital Archive. <http://hdl.handle.net/10063/4805>
- Higgins, A., & Cherrington, S. (2017). What's the story? Exploring parent-teacher communication through ePortfolios. *Australasian Journal of Early Childhood*, 42(4), 13–21. <https://doi.org/10.23965/AJEC.42.4.02>
- Hine, M. G. (2022). Words Matter: Differences in Informative and Negative School Communication in Engaging Families. *School Community Journal*, 32(1), 157-185. <https://www.proquest.com/docview/2670463450>
- Hirst, J. C. (2021). *Perspectives on the Use of Technology as a Home-School Communication and Parent Partnership Tool* [Doctoral dissertation, Walden University, Minnesota, United States]. Walden University Digital Archive. <https://scholarworks.waldenu.edu/dissertations>
- Hooker, T. (2019). Using ePortfolios in early childhood education: Recalling, reconnecting, restarting and learning. *Journal of Early Childhood Research*, 17(4), 376-391. <https://doi.org/10.1177/1476718X19875778>
- Hutchison, K., Paatsch, L., & Cloonan, A. (2020). Reshaping home-school connections in the digital age: Challenges for teachers and parents. *E-Learning and Digital Media*, 17(2), 167-182. <https://doi.org/10.1177/2042753019899527>
- Johnson, G. M., & Puplampu, K. P. (2008). Internet use during childhood and the ecological techno-subsystem. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 34(1), 19–28. <https://doi.org/10.21432/t2cp4t>
- Kiffer, S., Bertrand, É, Eneau, J., Gilliot, J. M., & Lameul, G. (2021). Enhancing Learners' Autonomy with E-Portfolios and Open Learner Models: A Literature Review. *Education Thinking* 1(1), 1-9. <https://hal.science/hal-03167146>
- Kraft, M. A., & Rogers, T. (2015). The underutilized potential of teacher-to-parent communication: Evidence from a field experiment. *Economics of Education Review*, 47(C), 49–63. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2015.04.001>
- Kraft, M. A., Simon, N. S., & Lyon, M. A. (2020). Sustaining a sense of success: The importance of teacher working conditions during the COVID-19 pandemic. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 14(4), 727-769. <https://doi.org/10.1080/19345747.2021.1938314>
- Laho, N. S. (2019). Enhancing School-Home Communication through Learning Management System Adoption: Parent and Teacher Perceptions and Practices. *School Community Journal*, 29(1), 117-142. <http://www.schoolcommunitynetwork.org/SCJ.aspx>
- Ma, H., Li, D., & Zhu, X. (2023). Effects of parental involvement and family socioeconomic status on adolescent problem behaviors in China. *International Journal of Educational Development*, 97(6), 111- 123. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2022.102720>
- Martins, J., Cunha, J., Lopes, S., Moreira, T., & Rosário, P. (2021). School engagement in elementary school: A systematic review of 35 years of research. *Educational Psychology Review*, 30(2), 793–849. <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-021-09642-5>
- McNeal, R. B. (2014). Parent Involvement, academic achievement and the role of student attitudes and behaviors as mediators. *Universal Journal of Educational Research*, 2(8), 564-576. <https://doi.org/10.13189/ujer.2014.020805>
- Navarro, J. L., & Tudge, J. R. (2022). Technologizing bronfenbrenner: neo-ecological theory. *Current Psychology*, 40(1), 1-17. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02738-3>

- Plowman, L. (2016). Rethinking context: Digital technologies and children's everyday lives. *Children's Geographies*, 14(2), 190-202. <https://doi.org/10.1080/14733285.2015.1127326>
- Reese, A. (2021). *Using Communication to Improve Parental Involvement in the Sixth-Grade Classroom* [Master's thesis, Northwestern College, Evanston, United States]. Northwestern College Digital Archive. <https://nwcommons.nwciowa.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1368>
- Rillero, P. (2016). Enhancing the mesosystem for adolescent growth: Home-based parent involvement and guided inquiry activities for parents and children. *Journal of Studies in Education*, 6(1), 1-19. <https://doi.org/10.5296/jse.v6i1.8642>
- Rowley, J. & Munday, J. (2018). The evolved landscape of ePortfolios: Current values and purposes of academic teachers and curriculum designers. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, 9(1), 3-22. <https://doi.org/10.21153/jtlge2018vol9no1art669>
- Şad, S. N., Konca, A. S., Özer, N., & Acar, F. (2016). Parental e-nvovement: phenomenological research on electronic parental involvement. *International Journal of Pedagogies and Learning*, 11(2), 163-186. <https://doi.org/10.1080/22040552.2016.1227255>
- See, B. H., Gorard, S., El-Souf, N., Lu, B., Siddiqui, N., & Dong, L. (2020). A systematic review of the impact of technologymediated parental engagement on student outcomes. *Educational Research and Evaluation*, 26(4), 150-181. <https://doi.org/10.1080/13803611.2021.1924791>
- Shao, X. (2021). *The implementation of digital communication (DC) in parent-teacher partnership in China: teachers' and parents' views* [Doctoral dissertation, University of Oxford, Oxford, England]. Oxford University Research Digital Archive. <https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:ea>
- Shelton, L. (2019). *The Bronfenbrenner Primer: A Guide to Develecology*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315136066>
- Toner, R. (2017). *The Relationship between Digital Portfolio Use, Parent-Teacher Communication, and its Effect on Home-Based Parental Involvement in Middle School* [Master's thesis, The University of Maine at Farmington, Farmington, United States]. University of Maine System Digital Archive. https://scholarworks.umf.maine.edu/leadership_projects/29
- Tyson, S. D. (2020). *Exploring parent-teacher communication through technology: A case study* (Publication No. 27828923) [Doctoral dissertation, Northcentral University, La Jolla, California]. Northcentral University ProQuest Dissertations. <https://www.proquest.com/openview/351f649e7428>
- Wilder, S. (2014). Effects of parental involvement on academic achievement: a meta-synthesis. *Educational Review*, 66(3), 377-397. <https://doi.org/10.1080/00131911.2013.780009>
- Wong-Villacres, M., Ehsan, U., Solomon, A., Pozo Buil, M., & DiSalvo, B. (2017, June). Design guidelines for parent-school technologies to support the ecology of parental engagement. In *Proceedings of the 2017 Conference on Interaction Design and Children* (pp. 73-83). <https://doi.org/10.1145/3078072.3079748>

پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Prasetiyo 2. Banks 3. Choi 4. Bandu 5. Goren & Yemini 6. Castro & Knowles 7. Misiaszek 8. Gaudelli 9. Krüger 10. Udvari & Vizi 11. Vajen | <ul style="list-style-type: none"> 12. de Arriba & del Portal 13. Johnson & Morris 14. Rouah 15. De Leeuw 16. Ho & Barton 17. Hadjichambi 18. The research synthesis 19. Cooper & Hedges 20. Wyborn 21. Sandelowski & Barroso 22. Scopus | <ul style="list-style-type: none"> 23. Science direct 24. ProQuest 25. Eric 26. Springer 27. Google Scholar 28. Critical Appraisal Skills Program 29. Elkhair & Abdul Mutalib 30. Imtinan 31. Ozdamli & Cavus |
|---|---|--|