

شناخت، رفتار، یادگیری

عاملیت یادگیرنده در اکوسیستم‌های یادگیری دیجیتال: چارچوبی فلسفی برای خودراهبری، معنا و مسئولیت‌پذیری

سکینه رستگار مقدم ابراهیمیان^{۱*}

۱. استادیار، گروه الهیات، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: rastegar@cfu.ac.ir

تاریخ چاپ: ۱۴۰۶/۰۲/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۵/۲۷

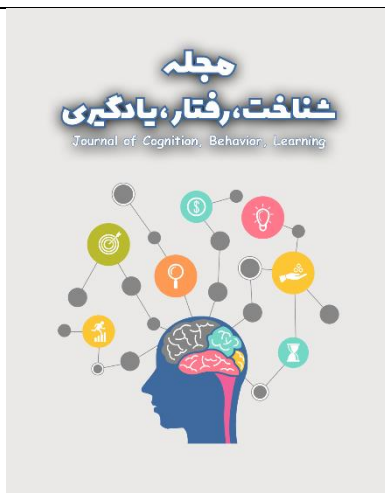
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۴/۳۰

تاریخ ارسال: ۱۴۰۵/۰۱/۲۶

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر تبیین ابعاد و روابط تشکیل‌دهنده عاملیت یادگیرنده در اکوسیستم‌های یادگیری دیجیتال و ارائه چارچوبی فلسفی مبتنی بر خودراهبری آگاهانه، معناسازی و جهت‌مندی، مسئولیت‌پذیری بازاندیشانه و شرایط رابطه‌ای-ساختاری بود. این پژوهش با رویکرد کیفی و در چارچوب پارادایم تفسیری-ساخت‌گرایانه انجام شد. مشارکت‌کنندگان شامل ۲۴ نفر از شهر تهران بودند که با نمونه‌گیری هدفمند ملاک‌محور و با حداکثر تنوع انتخاب شدند و شامل ۱۲ دانشجوی تحصیلات تکمیلی، ۶ عضو هیئت علمی و ۶ متخصص فناوری آموزشی، طراحی یادگیری یا سامانه‌های آموزش الکترونیکی بودند. داده‌ها از طریق تحلیل مفهومی منابع نظری و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته عمیق ۵۵ تا ۹۰ دقیقه‌ای گردآوری شد. نمونه‌گیری تا اشیاع مفهومی ادامه یافت. تحلیل داده‌ها به صورت هم‌زمان با گردآوری داده و با استفاده از تحلیل مضمون تأملی با جهت‌گیری تفسیری-فلسفی انجام شد. متن مصاحبه‌ها پس از پیاده‌سازی کامل، چندین بار مطالعه، کدگذاری و از طریق مقایسه مستمر در سطوح کدهای اولیه، مفاهیم میانی، مضامین فرعی و ابعاد اصلی سازمان‌دهی شد. برای مدیریت داده‌ها از نرم‌افزار MAXQDA ۲۰۲۴ استفاده شد و اعتبار تحلیل از طریق بازبینی مشارکت‌کنندگان، بررسی همتایان، تحلیل موارد مخالف و ثبت مسیر تحلیلی تقویت گردید. تحلیل داده‌ها به استخراج ۴۳۶ کد اولیه منجر شد که پس از ادغام موارد تکراری و هم‌پوشانی، به ۱۲۸ کد متمایز، ۲۸ مفهوم میانی و ۱۰ مضمون فرعی تقلیل یافت. چهار بعد اصلی شامل «خودراهبری آگاهانه»، «معناسازی و جهت‌مندی»، «مسئولیت‌پذیری بازاندیشانه» و «عاملیت رابطه‌ای-ساختاری» شناسایی شد. روابط میان ابعاد نشان داد که خودراهبری بدون معنا می‌تواند به انتخاب‌های پراکنده، معنا بدون اختیار به پذیرش منفعلانه اهداف، مسئولیت بدون انتخاب به پاسخ‌گویی تحمیلی و آزادی بدون مسئولیت به کنش‌های فاقد تعهد منجر شود. همچنین، معماری انتخاب، الگوریتم‌ها، روابط قدرت، نقش نهاد و تعامل اجتماعی به عنوان شرایط ساختاری مؤثر بر تقویت یا محدودسازی عاملیت شناسایی شدند. عاملیت یادگیرنده در اکوسیستم‌های دیجیتال پدیده‌ای فردی و مستقل نیست، بلکه ظرفیتی رابطه‌ای، بازاندیشانه و اخلاقی است که از تعامل خودراهبری، معنا، مسئولیت و ساختارهای اجتماعی-فناورانه شکل می‌گیرد؛ بنابراین، طراحی محیط‌های دیجیتال باید علاوه بر انعطاف و شخصی‌سازی، شفافیت، امکان انتخاب واقعی، بازاندیشی و پاسخ‌گویی را نیز تقویت کند.

کلیدواژه‌گان: عاملیت یادگیرنده؛ اکوسیستم یادگیری دیجیتال؛ خودراهبری؛ معناسازی؛ مسئولیت‌پذیری؛ یادگیری دیجیتال.



شیوه استناددهی: رستگار مقدم ابراهیمیان، سکینه. (۱۴۰۶). عاملیت یادگیرنده در اکوسیستم‌های یادگیری دیجیتال: چارچوبی فلسفی برای خودراهبری، معنا و مسئولیت‌پذیری. شناخت، رفتار، یادگیری، ۴ (۲)، ۱-۲۲.

Cognition, Behavior, Learning

Learner Agency in Digital Learning Ecosystems: A Philosophical Framework for Self-Direction, Meaning, and Responsibility

Sakineh Rastegar Moghadam Ebrahimian^{1*}

1. Assistant Professor, Department of Theology, Farhangian University, Tehran, Iran

*Corresponding Author's Email: rastegar@cfu.ac.ir

Submit Date: 2026-04-15

Revise Date: 2026-07-21

Accept Date: 2026-08-18

Publish Date: 2027-04-21

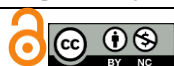
Abstract

This study aimed to explain the constitutive dimensions and relationships of learner agency in digital learning ecosystems and to develop a philosophical framework based on conscious self-direction, meaning-making and directionality, reflective responsibility, and relational-structural conditions. This qualitative study was conducted within an interpretive-constructivist paradigm. The participants were 24 individuals from Tehran selected through criterion-based purposive sampling with maximum variation, including 12 graduate students, 6 faculty members, and 6 specialists in educational technology, instructional design, or electronic learning systems. Data were collected through conceptual analysis of relevant theoretical sources and in-depth semi-structured interviews lasting approximately 55–90 minutes. Sampling continued until conceptual saturation was achieved. Data analysis was conducted concurrently with data collection using reflective thematic analysis with an interpretive-philosophical orientation. Interview transcripts were repeatedly reviewed, coded, and organized through constant comparison into initial codes, intermediate concepts, subthemes, and overarching dimensions. MAXQDA 2024 was used for data management and coding. Trustworthiness was enhanced through member reflection, peer review, negative-case analysis, and maintenance of a transparent analytical audit trail. Analysis generated 436 initial codes, which were reduced after removing repetitions and conceptual overlaps to 128 distinct codes, 28 intermediate concepts, and 10 subthemes. Four overarching dimensions were identified: conscious self-direction, meaning-making and directionality, reflective responsibility, and relational-structural agency. The relationships among these dimensions indicated that self-direction without meaning could lead to fragmented choices, meaning without genuine choice to passive acceptance of externally imposed goals, responsibility without choice to imposed accountability, and freedom without responsibility to uncommitted action. Choice architecture, algorithms, power relations, institutional roles, and social interaction were also identified as contextual mechanisms capable of either strengthening or constraining learner agency. Learner agency in digital ecosystems is not an isolated individual attribute but a relational, reflective, and ethical capacity emerging from the interaction of self-direction, meaning, responsibility, and socio-technological structures; therefore, digital learning environments should support not only flexibility and personalization but also transparency, genuine choice, reflection, and accountability.

Keywords: *Learner agency; Digital learning ecosystems; Self-direction; Meaning-making; Responsibility; Digital learning.*



How to cite: Rastegar Moghadam Ebrahimian, S. (2027). Learner Agency in Digital Learning Ecosystems: A Philosophical Framework for Self-Direction, Meaning, and Responsibility. *Cognition, Behavior, Learning*, 4(2), 1-22.



© 2027 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

مقدمه

گسترش فناوری‌های دیجیتال، پلتفرم‌های یادگیری، سامانه‌های مدیریت آموزش، محیط‌های هوشمند و ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی، ماهیت تجربه یادگیری را از الگویی عمدتاً خطی، نهادمحور و تحت هدایت مستقیم مدرس به فرایندی شبکه‌ای، توزیع‌شده، شخصی‌سازی‌شده و چندلایه تغییر داده است. در چنین شرایطی، یادگیرنده دیگر صرفاً دریافت‌کننده محتوا یا مجری فعالیت‌های از پیش طراحی‌شده نیست، بلکه در معرض مجموعه‌ای از انتخاب‌ها، تصمیم‌ها، توصیه‌ها، محدودیت‌ها، روابط اجتماعی و سازوکارهای فناورانه قرار دارد که مستقیماً بر مسیر یادگیری او اثر می‌گذارند. این تحول سبب شده است مفهوم «عاملیت یادگیرنده» به یکی از مفاهیم محوری در فهم یادگیری معاصر تبدیل شود. عاملیت در این معنا، صرفاً به آزادی انتخاب یا استقلال رفتاری محدود نیست، بلکه ظرفیت فرد برای تعیین جهت‌کنش، تعریف هدف، ارزیابی گزینه‌ها، تأثیرگذاری بر محیط، بازاندیشی درباره تجربه و پذیرش پیامدهای تصمیم‌های خود را نیز دربرمی‌گیرد. Code عاملیت برای یادگیری را در پیوند با قصد، انگیزش، خودکارآمدی و خودتنظیمی توضیح می‌دهد و نشان می‌دهد که کنشگر بودن در فرایند یادگیری، متکی بر تعامل میان منابع شناختی، انگیزشی و رفتاری است (Code, 2020). این نگاه در تحولات جدیدتر به سوی برداشتی پیچیده‌تر از یادگیرنده حرکت کرده است؛ به گونه‌ای که در عصر پسادیجیتال، یادگیرنده نه کنشگری مستقل از محیط، بلکه موجودی درهم‌تنیده با فناوری، داده، الگوریتم، روابط اجتماعی و ساختارهای نهادی تلقی می‌شود (Code, 2025). از این رو، فهم عاملیت در اکوسیستم‌های یادگیری دیجیتال نیازمند عبور از برداشت‌های محدود فردگرایانه و توجه به شرایطی است که امکان کنشگری را ایجاد، هدایت، تقویت یا محدود می‌کنند.

یکی از مهم‌ترین بنیان‌های عاملیت یادگیرنده، ظرفیت خودراهبری است. خودراهبری به توانایی فرد برای تشخیص نیازهای یادگیری، تعریف اهداف، انتخاب منابع و راهبردها، مدیریت زمان، ارزیابی پیشرفت و بازنگری در مسیر اشاره دارد. در محیط‌های دیجیتال، به دلیل گستردگی منابع و کاهش وابستگی به حضور مستقیم مدرس، این توانایی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. رویکرد هوتاگوزی نیز بر همین اصل تأکید دارد و یادگیری را نه فقط فرایندی برای کسب دانش، بلکه زمینه‌ای برای پرورش قابلیت، استقلال و عاملیت یادگیرنده می‌داند (Hase & Blaschke, 2021). پژوهش‌های تجربی نیز نشان داده‌اند که محیط‌های آموزشی منعطف‌تر می‌توانند ظرفیت خودراهبری را تقویت کنند. برای مثال، آموزش معکوس در میان دانش‌آموزان به بهبود یادگیری خودراهبر و پیشرفت تحصیلی منجر شده است (Allahgholipour & Fathollahi, 2025) و در نمونه‌ای دیگر، آموزش معکوس با افزایش خودراهبری و خودکارآمدی دانشجویان همراه بوده است (Zahedian & Nami, 2024). همچنین، محیط‌های تعاملی مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند از طریق فراهم کردن بازخورد، شخصی‌سازی مسیر و دسترسی منعطف به منابع، شرایط مساعدتری برای یادگیری خودراهبر ایجاد کنند (Zahed Babalan et al., 2024). در محیط‌های ترکیبی نیز خودتنظیمی و خودراهبری از عوامل کلیدی موفقیت یادگیرنده معرفی شده‌اند و نقش فناوری زمانی اثربخش‌تر می‌شود که با ظرفیت تصمیم‌گیری و مدیریت فعال یادگیری همراه باشد (Mohammadi Kangarazlo, 2025).

با وجود این، تقلیل عاملیت به خودراهبری یا خودتنظیمی می‌تواند تصویر ناقصی از کنشگر بودن یادگیرنده ارائه دهد. فرد ممکن است قادر به مدیریت زمان، انتخاب منبع و انجام مستقل فعالیت‌ها باشد، اما همچنان اهدافی را دنبال کند که برای او فاقد معنا هستند یا گزینه‌هایی را برگزیند که توسط ساختار پلتفرم و الگوریتم به صورت ضمنی هدایت شده‌اند. از این منظر، عاملیت زمانی اهمیت فلسفی پیدا می‌کند که پرسش از «توانایی انجام دادن» به پرسش از «چرایی انتخاب»، «منشأ هدف»، «معنای تجربه» و «مسئولیت نسبت به پیامد» گسترش یابد. مطالعات مربوط به هویت دیجیتال نیز نشان داده‌اند که استقلال و عاملیت در محیط‌های دیجیتال با فرایندهای هویتیابی، خودکارآمدی و احساس شایستگی درهم‌تنیده است (Han & Reinhardt, 2022). در محیط‌هایی که یادگیرنده می‌تواند به صورت فعال در تولید، انتخاب و تفسیر محتوا مشارکت کند، هویت یادگیرنده از حالت منفعل خارج شده و فرد به تدریج خود را به عنوان صاحب مسیر یادگیری تجربه می‌کند. رویکردهای پروژه‌محور نیز نشان داده‌اند که فرصت مشارکت در فعالیت‌های معنادار و خلق محصول، علاوه بر انگیزش و خلاقیت، می‌تواند

عاملیت و هویت یادگیرنده را تقویت کند (Khaled, 2024). بنابراین، عاملیت نه صرفاً کنترل رفتار، بلکه فرایندی هویتی و معناشناختی است که در آن یادگیرنده نسبت خود را با دانش، هدف و آینده خود بازتعریف می‌کند.

در همین راستا، مفهوم معنا جایگاهی بنیادین در تحلیل فلسفی عاملیت دارد. انتخابی که فاقد جهت ارزشی یا ارتباط با اهداف شخصی باشد، هرچند از نظر صوری آزادانه باشد، الزاماً بیانگر عاملیت عمیق نیست. یادگیرنده زمانی کنشگر محسوب می‌شود که بتواند میان فعالیت آموزشی، ارزش‌های فردی، تصویر آینده، هویت حرفه‌ای و اهداف زندگی خود ارتباط برقرار کند. پژوهش درباره رابطه هدفمندی در زندگی و مسئولیت‌پذیری دانشجویان نشان داده است که هدفمندی می‌تواند مستقیماً و از طریق سازوکارهای شناختی و روان‌شناختی، مسئولیت‌پذیری را تقویت کند (Molaei Mahneh et al., 2025). همچنین، مطالعات حوزه تفکر آینده‌نگر و آموزش فلسفی نشان داده‌اند که توسعه توانایی تفکر درباره آینده، پیامدهای انتخاب و موقعیت فرد در جهان اجتماعی می‌تواند زمینه رشد مسئولیت‌پذیری را فراهم کند (Keshavarz et al., 2025). از این منظر، معنا صرفاً یک احساس رضایت از یادگیری نیست، بلکه سازوکاری است که انتخاب‌های پراکنده را به یک مسیر منسجم تبدیل می‌کند و میان «آنچه فرد انجام می‌دهد» و «آنچه می‌خواهد به آن تبدیل شود» رابطه برقرار می‌سازد.

بعد دیگری که عاملیت یادگیرنده را از استقلال صرف متمایز می‌کند، مسئولیت‌پذیری است. اگر عاملیت به توان انتخاب و تأثیرگذاری بر مسیر یادگیری اشاره دارد، این اختیار در سطح اخلاقی با پذیرش مسئولیت نسبت به انتخاب‌ها و پیامدهای آن‌ها همراه می‌شود. مسئولیت‌پذیری شامل پاسخ‌گویی نسبت به عملکرد، صداقت در استفاده از منابع، توجه به حقوق دیگران، پذیرش سهم خود در موفقیت یا شکست و توانایی ارزیابی آثار اجتماعی و اخلاقی تصمیم‌هاست. مطالعات آموزشی نشان داده‌اند که ساختارهای یادگیری مشارکتی و زمینه‌محور می‌توانند علاوه بر مهارت‌های حل مسئله، احساس مسئولیت دانش‌آموزان را نیز تقویت کنند (Hutabarat et al., 2025). آموزش‌های مبتنی بر خرد و قضاوت متوازن نیز با افزایش مسئولیت‌پذیری و توان مدیریت موقعیت‌های مبهم مرتبط بوده‌اند (Rahimi et al., 2025). در حوزه آموزش مدنی نیز مسئولیت نه صرفاً یک ویژگی فردی، بلکه بخشی از تربیت کنشگرانی تلقی می‌شود که باید پیامدهای حضور و تصمیم خود در جامعه را درک کنند (Eugenio, 2025). این مسئله در فضای دیجیتال اهمیت بیشتری می‌یابد؛ زیرا انتخاب‌ها، ارتباطات و رفتارهای یادگیرندگان در این فضا اغلب اثری فراتر از تجربه فردی دارند.

در اکوسیستم‌های دیجیتال، مسئولیت‌پذیری به‌طور خاص با مفهوم شهروندی دیجیتال و استفاده اخلاقی از فناوری پیوند می‌خورد. یادگیرنده نه‌تنها مصرف‌کننده منابع آموزشی، بلکه تولیدکننده داده، مشارکت‌کننده در تعاملات شبکه‌ای و گاه مولد محتوا برای دیگران است. از این‌رو، کیفیت ارتباط، رعایت حقوق دیگران، نحوه انتشار اطلاعات، توجه به اعتبار منابع و حفظ حریم خصوصی بخشی از مسئولیت عاملیتی او محسوب می‌شود. پژوهش‌های مرتبط با آموزش شهروندی نشان داده‌اند که آموزش هدفمند می‌تواند به شکل‌گیری ارتباط دیجیتال مسئولانه در دانش‌آموزان کمک کند (Megasari et al., 2025). نقش مدارس در آموزش شهروندی دیجیتال و پرورش مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان در فضای مجازی نیز به‌عنوان یکی از وظایف رو به گسترش نظام آموزشی شناخته شده است (Sharifi et al., 2025). در مقابل، استفاده افراطی یا وابسته‌گونه از فناوری می‌تواند با کاهش مسئولیت‌پذیری و انگیزش تحصیلی همراه شود؛ چنان‌که دیدگاه معلمان درباره اعتیاد به بازی‌های دیجیتال نشان داده است که این پدیده می‌تواند با افت مسئولیت‌پذیری نسبت به فعالیت‌های آموزشی مرتبط باشد (Orhan & Kuloğlu, 2026). بنابراین، فناوری به خودی خود عامل تقویت‌کننده عاملیت نیست و اثر آن به نحوه طراحی، استفاده و تنظیم روابط میان اختیار، کنترل و مسئولیت وابسته است.

این مسئله به یکی از چالش‌های بنیادین در عصر هوش مصنوعی منجر می‌شود. سامانه‌های هوشمند می‌توانند محتوا را شخصی‌سازی کنند، مسیرهای یادگیری پیشنهاد دهند، عملکرد را تحلیل کنند و حتی در برخی موارد تصمیم‌هایی را که پیش‌تر به مدرس یا یادگیرنده تعلق داشت، به‌صورت خودکار اتخاذ کنند. چنین قابلیت‌هایی از یک سو می‌توانند بار شناختی را کاهش داده و فرصت‌های جدیدی برای یادگیری شخصی‌سازی‌شده فراهم کنند، اما از سوی دیگر این پرسش را مطرح می‌کنند که در شرایطی که بخش قابل توجهی از انتخاب‌ها توسط الگوریتم

شکل داده می‌شوند، عاملیت یادگیرنده چگونه حفظ می‌شود. تحلیل‌های جدید درباره هوش مصنوعی در آموزش نشان می‌دهند که ارزیابی این فناوری نباید صرفاً به پیامدهای یادگیری مانند نمره یا پیشرفت تحصیلی محدود شود، بلکه باید تأثیر آن بر شناخت، هیجان، اخلاق و به‌ویژه عاملیت یادگیرنده نیز بررسی شود (Favero et al., 2026). از این منظر، مسئله اصلی نه تقابل ساده انسان و فناوری، بلکه نحوه توزیع اختیار، قضاوت و مسئولیت در یک سامانه مشترک انسان-فناوری است.

یکی از راه‌های مواجهه با این چالش، افزایش شفافیت سازوکارهای دیجیتال و فراهم کردن امکان فهم و بازبینی تصمیم‌های سیستم است. در حوزه تحلیل یادگیری، استفاده از تحلیل‌های توضیح‌پذیر عاملیت دانشجو می‌تواند به استادان و یادگیرندگان کمک کند تا الگوهای رفتار و تصمیم‌گیری را بهتر درک کنند و سازگاری میان طراحی آموزشی و ظرفیت عاملیت را افزایش دهند (Heilala et al., 2023). با این حال، شفافیت فنی به‌تنهایی کافی نیست؛ زیرا عاملیت به توان استفاده انتقادی از اطلاعات و امکان رد یا بازتعریف توصیه‌ها نیز وابسته است. اگر یادگیرنده تنها میان گزینه‌هایی که پلتفرم از قبل انتخاب کرده جابه‌جا شود، آزادی او ممکن است صرفاً «آزادی درون معماری» از پیش تعیین‌شده باشد. بنابراین، چارچوب فلسفی عاملیت باید علاوه بر شایستگی‌های فردی، معماری انتخاب، روابط قدرت، مالکیت داده، سازوکارهای نظارت و امکان مقاومت در برابر هدایت الگوریتمی را نیز دربرگیرد.

از سوی دیگر، عاملیت ماهیتی رابطه‌ای دارد و در تعامل با دیگر کنشگران شکل می‌گیرد. حتی در محیط‌های کاملاً دیجیتال، مدرس، همسالان، طراحان پلتفرم، مدیران آموزشی و ساختارهای نهادی در تعیین دامنه امکان‌های یادگیرنده نقش دارند. یافته‌های مربوط به عاملیت معلم نشان داده‌اند که اعتماد و رهبری یادگیری‌محور می‌تواند بر ظرفیت کنشگری حرفه‌ای اثرگذار باشد (Zandi et al., 2023). در بافت‌های آموزش ترکیبی و نظام‌های ارزیابی پرفشار نیز عاملیت کنشگران آموزشی از طریق مذاکره میان الزامات نهادی، انتظارات ارزیابی و امکانات فناوری شکل می‌گیرد (Mirsanjari, 2026). همچنین، نحوه مواجهه معلمان با عاملیت و اقتدار دانش‌آموزان می‌تواند میزان فرصت واقعی برای مشارکت، تصمیم‌گیری و مالکیت دانش را تعیین کند (Dyer et al., 2023). این یافته‌ها مؤید آن است که عاملیت نه ویژگی منزوی فرد، بلکه برآیند رابطه‌ای میان توانایی‌های شخصی و ساختارهای اجتماعی و سازمانی است.

ابعاد روان‌شناختی عاملیت نیز نشان می‌دهند که خودراهبری، خودتنظیمی، سرمایه روان‌شناختی و تاب‌آوری در شکل‌گیری کنش فعال یادگیرنده اهمیت دارند. رابطه میان یادگیری خودتنظیم، عاملیت آگاهانه و تاب‌آوری روان‌شناختی نشان داده است که توانایی تنظیم شناخت و رفتار می‌تواند با احساس کنترل و کنشگری آگاهانه ارتباط داشته باشد (Yang et al., 2023). مطالعات انجام‌شده درباره دانشجویان پرستاری نیز نشان داده‌اند که توانایی یادگیری خودراهبر در تعامل با سرمایه روان‌شناختی، ادراک فشار و هویت حرفه‌ای شکل می‌گیرد (Xiu, 2024). همچنین، سرمایه روان‌شناختی می‌تواند در رابطه میان فشار ادراک‌شده و توانایی یادگیری خودراهبر نقش میانجی ایفا کند (Yang, 2024). این یافته‌ها نشان می‌دهند که عاملیت نه تنها محصول دسترسی به گزینه‌های بیرونی، بلکه وابسته به منابع درونی فرد برای ارزیابی شرایط، تحمل عدم قطعیت، حفظ انگیزش و ادامه مسیر است.

پژوهش‌های مربوط به مدل‌های علی خودراهبری نیز بر نقش مجموعه‌ای از مؤلفه‌های شناختی و انگیزشی تأکید کرده‌اند. برای مثال، خلاقیت هیجانی، گرایش به تفکر انتقادی و سرزندگی تحصیلی از طریق انگیزش پیشرفت می‌توانند به یادگیری خودراهبر مرتبط شوند (Talebzadeh, 2024). Shushtari & Boyeri (2024). چنین یافته‌هایی نشان می‌دهند که خودراهبری، سازه‌ای منفرد و مستقل نیست، بلکه در بستری از انگیزش، هیجان، تفکر انتقادی و ادراک توانمندی شکل می‌گیرد. از منظر فلسفی، این نکته اهمیت دارد؛ زیرا عاملیت را نمی‌توان صرفاً به یک تصمیم لحظه‌ای فروکاست. انتخاب عاملیتی نیازمند سوزهای است که بتواند دلایل خود را بفهمد، گزینه‌ها را مقایسه کند، ارزش آن‌ها را بسنجد و تصمیم خود را در یک افق زمانی و معنایی گسترده‌تر قرار دهد. در نتیجه، آنچه عاملیت را از رفتار واکنشی متمایز می‌کند، ظرفیت بازاندیشی درباره چرایی، چگونگی و پیامدهای کنش است.

با وجود رشد مطالعات درباره خودراهبری، خودتنظیمی، هویت دیجیتال، عاملیت، مسئولیت‌پذیری و فناوری‌های هوشمند، ادبیات موجود همچنان تا حد زیادی این مفاهیم را به صورت جداگانه بررسی کرده است. بخشی از مطالعات بر پیامدهای آموزشی روش‌هایی مانند آموزش معکوس یا محیط‌های مبتنی بر هوش مصنوعی تمرکز دارند (Allahgholipour & Fathollahi, 2025; Zahed Babalan et al., 2024)، گروهی دیگر عاملیت را در چارچوب عوامل انگیزشی و شناختی صورت‌بندی می‌کنند (Code, 2020)، برخی نقش هویت و استقلال دیجیتال را برجسته می‌سازند (Han & Reinhardt, 2022) و دسته‌ای دیگر بر مسئولیت فردی، شهروندی دیجیتال یا تربیت اخلاقی تمرکز دارند (Megasari et al., 2025; Sharifi et al., 2025). در عین حال، تحولات اخیر در هوش مصنوعی نشان می‌دهد که مرز میان تصمیم انسانی و هدایت فناورانه به طور فزاینده‌ای سیال شده است (Code, 2025; Favero et al., 2026). از این رو، بررسی جداگانه خودراهبری، معنا، مسئولیت و فناوری دیگر برای تبیین تجربه یادگیری در اکوسیستم‌های دیجیتال کفایت نمی‌کند.

ضرورت این یکپارچه‌سازی زمانی آشکارتر می‌شود که عاملیت نه به عنوان «داشتن آزادی»، بلکه به عنوان «توان استفاده آگاهانه، معنادار و مسئولانه از آزادی در دل محدودیت‌ها» فهم شود. در اکوسیستم یادگیری دیجیتال، یادگیرنده هم‌زمان با منابع متنوع، پیشنهادها، الگوریتمی، انتظارات نهادی، قواعد آموزشی، بازخورد همسالان و محدودیت‌های شخصی مواجه است. بنابراین، عاملیت او همواره در یک فضای رابطه‌ای شکل می‌گیرد. او می‌تواند برخی گزینه‌ها را انتخاب و برخی را رد کند، اما دامنه این گزینه‌ها پیشاپیش توسط معماری فناوری و ساختار آموزشی شکل گرفته است؛ می‌تواند مسیر خود را شخصی‌سازی کند، اما کیفیت این شخصی‌سازی به میزان شفافیت و کنترل واقعی او وابسته است؛ و می‌تواند مسئول انتخاب‌های خود باشد، اما تنها تا جایی که اختیار معناداری برای انتخاب داشته باشد. این فهم، عاملیت را به مفهومی هم‌زمان هستی‌شناختی، معرفت‌شناختی، معناشناختی و اخلاقی تبدیل می‌کند و نشان می‌دهد که تحلیل آن نیازمند چارچوبی فراتر از سنجش مهارت‌های خودتنظیمی یا میزان استفاده از فناوری است.

بر این اساس، خلأ اصلی در ادبیات موجود را می‌توان فقدان یک چارچوب یکپارچه دانست که خودراهبری را با معنا، مسئولیت و شرایط رابطه‌ای-ساختاری محیط دیجیتال در یک منظومه مفهومی واحد قرار دهد. چارچوبی از این دست باید توضیح دهد که فرد چگونه به عنوان فاعل یادگیری ظاهر می‌شود، چگونه اهداف و دلایل کنش خود را شکل می‌دهد، چگونه میان آزادی و محدودیت حرکت می‌کند، چگونه با الگوریتم‌ها، نهادها و دیگر کنشگران وارد رابطه می‌شود و چگونه مسئولیت تصمیم خود را در محیطی که کنش میان انسان و فناوری توزیع شده است، بر عهده می‌گیرد. چنین رویکردی می‌تواند از یک سو فهم نظری عاملیت را تعمیق دهد و از سوی دیگر، مبنایی برای طراحی محیط‌هایی فراهم کند که به جای افزایش صرف انتخاب یا شخصی‌سازی صوری، ظرفیت قضاوت، معنابرداری، خودراهبری و پاسخ‌گویی یادگیرندگان را توسعه دهند. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر تبیین ابعاد و روابط تشکیل‌دهنده عاملیت یادگیرنده در اکوسیستم‌های یادگیری دیجیتال و ارائه چارچوبی فلسفی مبتنی بر خودراهبری آگاهانه، معناسازی و جهت‌مندی، مسئولیت‌پذیری بازاندیشانه و بسترهای رابطه‌ای-ساختاری آن است.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر با رویکرد کیفی و در چارچوب پارادایم تفسیری-برساخت‌گرایانه انجام شد و از نظر هدف، پژوهشی بنیادی-توسعه‌ای بود که با هدف تبیین فلسفی عاملیت یادگیرنده در اکوسیستم‌های یادگیری دیجیتال و صورت‌بندی چارچوبی مفهومی بر محور خودراهبری، معنا و مسئولیت‌پذیری طراحی شد. انتخاب رویکرد کیفی از این ملاحظه ناشی شد که عاملیت یادگیرنده صرفاً یک ویژگی روان‌شناختی یا مجموعه‌ای از رفتارهای قابل اندازه‌گیری نیست، بلکه پدیده‌ای چندلایه است که در پیوند میان اراده، انتخاب، آگاهی، تجربه زیسته، روابط اجتماعی، ساختارهای فناورانه و مسئولیت فرد در قبال پیامدهای تصمیم‌های یادگیری شکل می‌گیرد. بر این اساس، طرح پژوهش بر تلفیق تحلیل مفهومی-فلسفی و مطالعه کیفی تجربه مشارکت‌کنندگان استوار شد تا از یک سو مبانی هستی‌شناختی، معرفت‌شناختی، اخلاقی و کنشی

عاملیت مورد واکاوی قرار گیرد و از سوی دیگر، نحوه ظهور این مؤلفه‌ها در تجربه واقعی یادگیری دیجیتال بررسی شود. جامعه مورد مطالعه شامل دانشجویان، دانش‌آموختگان، اعضای هیئت علمی و متخصصان حوزه آموزش الکترونیکی و فناوری‌های یادگیری در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی شهر تهران بود که تجربه مستقیم و مستمر حضور در محیط‌های یادگیری دیجیتال داشتند. در مجموع، ۲۴ مشارکت‌کننده با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند ملاک‌محور و با رعایت اصل حداکثر تنوع انتخاب شدند. این تعداد شامل ۱۲ دانشجوی تحصیلات تکمیلی دارای تجربه استفاده مستمر از سامانه‌های مدیریت یادگیری، دوره‌های برخط و محیط‌های یادگیری ترکیبی، ۶ عضو هیئت علمی دارای سابقه طراحی یا تدریس در دوره‌های دیجیتال و ۶ متخصص حوزه فناوری آموزشی، طراحی یادگیری یا مدیریت سامانه‌های آموزش الکترونیکی بود. همه مشارکت‌کنندگان ساکن یا شاغل به تحصیل و فعالیت حرفه‌ای در شهر تهران بودند. ملاک ورود به مطالعه برای دانشجویان، داشتن حداقل دو سال تجربه استفاده مستمر از محیط‌های یادگیری دیجیتال؛ برای اعضای هیئت علمی، حداقل سه سال تجربه تدریس یا طراحی آموزشی در بسترهای دیجیتال؛ و برای متخصصان، حداقل پنج سال سابقه حرفه‌ای در زمینه فناوری آموزشی، یادگیری الکترونیکی یا طراحی محیط‌های یادگیری دیجیتال در نظر گرفته شد. همچنین توانایی بازاندیشی و بیان تجربه درباره تصمیم‌گیری، انتخاب اهداف، تنظیم مسیر یادگیری، مواجهه با محدودیت‌های الگوریتمی و فناوریانه و مسئولیت فردی در محیط دیجیتال از ملاک‌های اصلی انتخاب مشارکت‌کنندگان بود. نمونه‌گیری تا دستیابی به اشباع مفهومی ادامه یافت؛ به گونه‌ای که پس از مصاحبه بیست‌ویکم، مقوله مفهومی جدیدی با ظرفیت تغییر ساختار چارچوب حاصل نشد و سه مصاحبه بعدی برای اطمینان از تثبیت روابط میان مقوله‌ها و کفایت داده‌ها انجام گرفت. تنوع مشارکت‌کنندگان از نظر جنسیت، رشته تحصیلی، سطح تحصیلات، نقش آموزشی و نوع تجربه با محیط‌های دیجیتال نیز مورد توجه قرار گرفت تا چارچوب نهایی به تجربه یک گروه خاص محدود نشود. مشارکت در پژوهش کاملاً داوطلبانه بود و پیش از آغاز مصاحبه، هدف مطالعه، نحوه استفاده از داده‌ها، محرمانگی اطلاعات و حق انصراف در هر مرحله برای مشارکت‌کنندگان توضیح داده شد و رضایت آگاهانه آنان اخذ گردید.

داده‌های پژوهش از طریق دو منبع مکمل، شامل تحلیل متون نظری و فلسفی و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته عمیق گردآوری شد. در مرحله نخست، به‌منظور ایجاد حساسیت نظری و تعیین قلمرو مفهومی پژوهش، منابع مرتبط با عاملیت، خودمختاری، خودراهبری، سوژکتیویته، معنا، مسئولیت اخلاقی، یادگیری دیجیتال و روابط انسان-فناوری مورد مطالعه و تحلیل مفهومی قرار گرفتند. هدف از این مرحله نه استخراج مکانیکی مجموعه‌ای از متغیرها، بلکه روشن کردن پرسش‌های فلسفی بنیادین درباره این موضوع بود که یادگیرنده در یک اکوسیستم دیجیتال در چه شرایطی می‌تواند کنشگر تلقی شود، حدود آزادی انتخاب او در برابر طراحی پلتفرم‌ها و سازوکارهای الگوریتمی چیست، چگونه به فعالیت یادگیری خود معنا می‌بخشد و مسئولیت تصمیم‌ها و پیامدهای یادگیری میان فرد، مدرس، نهاد آموزشی و فناوری چگونه توزیع می‌شود. بر مبنای نتایج این بررسی و با حفظ انعطاف لازم برای ظهور مفاهیم جدید از داده‌ها، راهنمای مصاحبه نیمه‌ساختاریافته تدوین شد. مصاحبه‌ها پیرامون تجربه مشارکت‌کنندگان از تعیین اهداف یادگیری، انتخاب محتوا و مسیر یادگیری، تصمیم‌گیری مستقل، احساس کنترل یا محدودیت در محیط‌های دیجیتال، نقش بازخورد و توصیه‌های الگوریتمی، امکان انتخاب و امتناع، تجربه معنا و هدفمندی در یادگیری، چگونگی شکل‌گیری هویت یادگیرنده، مسئولیت در قبال انتخاب‌ها و پیامدهای آن‌ها، تعامل با سایر کنشگران اکوسیستم و تلقی آنان از آزادی و پاسخ‌گویی در محیط‌های دیجیتال سازمان یافت. پرسش‌های مصاحبه ماهیتی باز و اکتشافی داشتند و بر اساس پاسخ هر مشارکت‌کننده، پرسش‌های پیگیرانه برای آشکارکردن پیش‌فرض‌ها، تعارض‌ها و معانی عمیق‌تر تجربه وی مطرح می‌شد. هر مصاحبه به‌صورت فردی و در محیطی آرام، به شکل حضوری یا برخط هم‌زمان انجام شد و مدت آن بین ۵۵ تا ۹۰ دقیقه بود. با رضایت مشارکت‌کنندگان، مصاحبه‌ها به‌طور کامل ضبط و سپس به‌صورت کلمه‌به‌کلمه پیاده‌سازی شدند. یادداشت‌های تأملی پژوهشگر نیز بلافاصله پس از هر مصاحبه ثبت شد تا برداشت‌های اولیه، نکات زمینه‌ای، تناقض‌های احتمالی و پرسش‌های قابل پیگیری در مصاحبه‌های بعدی مستند شوند. برای افزایش اعتبار محتوایی راهنمای مصاحبه، نسخه اولیه آن در اختیار سه متخصص فلسفه تعلیم و تربیت، فناوری آموزشی و پژوهش کیفی قرار گرفت و بر اساس دیدگاه آنان، برخی پرسش‌ها از نظر وضوح، عمق مفهومی و پرهیز از جهت‌دهی اصلاح شد. همچنین دو مصاحبه مقدماتی انجام گرفت تا قابلیت فهم پرسش‌ها و

ظرفیت آن‌ها برای دستیابی به روایت‌های عمیق ارزیابی شود و پس از انجام اصلاحات لازم، داده‌های این دو مصاحبه نیز به دلیل انطباق با معیارهای ورود و غنای اطلاعاتی در مجموعه نهایی داده‌ها حفظ شدند. اعتبار و استحکام داده‌ها با استفاده از راهبردهای بازبینی مشارکت‌کنندگان، بررسی همتای پژوهشی، مقایسه مستمر داده‌ها، ثبت مسیر تصمیم‌گیری تحلیلی و استفاده از منابع متعدد داده تقویت شد. به‌منظور بازبینی مشارکت‌کنندگان، خلاصه‌ای از برداشت‌های تحلیلی و تعریف مقوله‌های اصلی برای تعدادی از مشارکت‌کنندگان ارسال شد تا میزان انطباق تفسیر پژوهشگر با تجربه آنان بررسی شود. علاوه بر این، بخشی از داده‌ها و فرایند کدگذاری توسط دو پژوهشگر آشنا با تحلیل کیفی و فلسفه تعلیم و تربیت بررسی شد و موارد اختلاف از طریق گفت‌وگوی تحلیلی و مراجعه مجدد به متن اصلی مصاحبه‌ها حل شد. تحلیل داده‌ها به‌صورت هم‌زمان و رفت‌وبرگشتی با فرایند گردآوری اطلاعات انجام شد و مبتنی بر تحلیل مضمون تأملی با جهت‌گیری تفسیری-فلسفی بود. در مرحله نخست، متن هر مصاحبه چندین بار به‌طور کامل مطالعه شد تا پژوهشگر با کلیت تجربه مشارکت‌کننده، زبان مورد استفاده برای توصیف کنشگری و زمینه‌هایی که در آن احساس اختیار، معنا یا مسئولیت مطرح می‌شد آشنا شود. سپس واحدهای معنایی مرتبط با تصمیم‌گیری، انتخاب، هدف‌گذاری، کنترل بر فرایند یادگیری، خودتنظیمی، امکان مقاومت یا امتناع، وابستگی به فناوری، تعامل با الگوریتم‌ها، تجربه معناداری، هویت یادگیرنده، پاسخ‌گویی و پیامدهای اخلاقی استخراج و به‌صورت کدهای اولیه ثبت شدند. کدگذاری در مراحل اولیه تا حد امکان نزدیک به زبان مشارکت‌کنندگان انجام شد و در مراحل بعدی، کدهای توصیفی به مفاهیم تفسیری و سپس به مقوله‌های انتزاعی‌تر ارتقا یافتند. فرایند مقایسه مستمر میان مصاحبه‌ها، میان گروه‌های مختلف مشارکت‌کننده و میان داده‌های تجربی و مفاهیم حاصل از تحلیل فلسفی ادامه یافت تا مشابهت‌ها، تفاوت‌ها، تنش‌ها و روابط میان مقوله‌ها مشخص شود. در مرحله بعد، کدها بر اساس قرابت معنایی و نقش آن‌ها در توضیح عاملیت یادگیرنده در قالب مضامین فرعی و مضامین اصلی سازمان‌دهی شدند. در این فرایند، توجه ویژه‌ای به تمایز میان صرف «انجام فعالیت به‌صورت مستقل» و «عاملیت» به معنای برخورداری از قابلیت انتخاب آگاهانه، جهت‌دهی به کنش، معناگذاری و پذیرش مسئولیت معطوف شد. همچنین، داده‌ها با چهار عدسی تحلیلی شامل بعد هستی‌شناختی عاملیت، بعد معرفت‌شناختی، بعد معناشناختی-وجودی و بعد اخلاقی-مسئولیتی بررسی شدند تا مشخص شود یادگیرنده چگونه خود را به‌عنوان فاعل کنش در محیط دیجیتال تجربه می‌کند، چگونه درباره گزینه‌ها و منابع شناخت کسب می‌کند، چگونه به انتخاب‌ها و فعالیت‌های یادگیری خود معنا می‌دهد و در قبال آن‌ها تا چه اندازه خود را مسئول می‌داند. در ادامه، روابط میان مضامین اصلی از طریق یادداشت‌نویسی تحلیلی، ترسیم نقشه‌های مفهومی و مقایسه موارد همسو و ناهمسو بررسی شد و چارچوب اولیه عاملیت یادگیرنده تدوین گردید. در این چارچوب، خودراهبری به‌عنوان ظرفیت جهت‌دهی آگاهانه به مسیر یادگیری، معنا به‌عنوان قابلیت پیوند دادن فعالیت یادگیری با اهداف، ارزش‌ها و هویت فردی، و مسئولیت‌پذیری به‌عنوان پذیرش پیامدهای انتخاب و پاسخ‌گویی در قبال خود و سایر اعضای اکوسیستم در نظر گرفته شد؛ با این حال، تعریف نهایی و روابط میان این ابعاد بر اساس داده‌های تجربی و نه بر اساس تحمیل یک الگوی از پیش تعیین‌شده شکل گرفت. برای جلوگیری از تقلیل عاملیت به ویژگی فردی، تأثیر شرایط ساختاری اکوسیستم دیجیتال، از جمله معماری انتخاب، قواعد پلتفرم، دسترسی به داده و محتوا، روابط قدرت، نقش مدرس و مؤسسه، سازوکارهای نظارت و شخصی‌سازی الگوریتمی نیز در تفسیر مضامین لحاظ شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA 2024 برای مدیریت متون، سازمان‌دهی کدها، مقایسه مقوله‌ها و بازیابی قطعات مرتبط انجام گرفت. در مرحله نهایی، چارچوب حاصل مجدداً با کل مجموعه داده‌ها تطبیق داده شد و موارد منفی یا ناسازگار به‌طور اختصاصی بررسی شدند تا از کفایت تبیینی چارچوب اطمینان حاصل شود. اعتبار تفسیر نهایی نیز از طریق هم‌سنجی داده‌های مصاحبه با تحلیل مفهومی منابع، بازبینی همتایان، کنترل موارد مخالف و ارائه مسیر شفاف از داده خام تا مضامین و ابعاد نهایی چارچوب تأمین شد. بدین ترتیب، تحلیل نهایی صرفاً به دسته‌بندی تجربه‌های مشارکت‌کنندگان محدود نماند، بلکه با حرکت از توصیف تجربه به تفسیر فلسفی، زمینه لازم را برای تبیین عاملیت یادگیرنده به‌مثابه رابطه‌ای پویا میان خودراهبری، معنا، مسئولیت و ساختارهای اجتماعی-فناورانه اکوسیستم یادگیری دیجیتال فراهم ساخت.

یافته‌ها

در مجموع، داده‌های حاصل از مصاحبه با ۲۴ مشارکت‌کننده مورد تحلیل قرار گرفت. از این تعداد، ۱۲ نفر دانشجوی تحصیلات تکمیلی، ۶ نفر عضو هیئت علمی و ۶ نفر متخصص فناوری آموزشی، طراحی یادگیری یا مدیریت سامانه‌های آموزش الکترونیکی بودند. از نظر جنسیت، ۱۳ نفر مرد و ۱۱ نفر زن بودند. دامنه سنی مشارکت‌کنندگان بین ۲۶ تا ۵۴ سال قرار داشت و میانگین سنی آنان ۳۷،۸۳ سال بود. در گروه دانشجویان، ۷ نفر در مقطع دکتری و ۵ نفر در مقطع کارشناسی ارشد تحصیل می‌کردند. اعضای هیئت علمی دارای مرتبه‌های استادیاری و دانشیاری بودند و سابقه تدریس آنان در محیط‌های دیجیتال بین ۴ تا ۱۵ سال متغیر بود. متخصصان حوزه فناوری آموزشی نیز بین ۶ تا ۱۷ سال سابقه فعالیت حرفه‌ای در طراحی، مدیریت یا ارزیابی محیط‌های یادگیری دیجیتال داشتند. مدت تجربه مستقیم مشارکت‌کنندگان با سامانه‌های مدیریت یادگیری، دوره‌های برخط، محیط‌های یادگیری ترکیبی، پلتفرم‌های آموزشی و ابزارهای شخصی‌سازی شده بین ۲ تا ۱۶ سال بود. تنوع رشته‌ای مشارکت‌کنندگان حوزه‌های علوم تربیتی، روان‌شناسی، مدیریت آموزشی، مهندسی، علوم انسانی، علوم اجتماعی و فناوری اطلاعات را دربر می‌گرفت. این تنوع موجب شد تجربه عاملیت صرفاً از منظر یک گروه خاص یا یک نوع محیط یادگیری بررسی نشود و امکان مقایسه تجربه‌های دانشجویان به‌عنوان کاربران اصلی، اعضای هیئت علمی به‌عنوان طراحان و تسهیل‌گران فرایند یادگیری و متخصصان به‌عنوان کنشگران ساختاری اکوسیستم دیجیتال فراهم شود. تحلیل اولیه نشان داد که تفاوت نقش حرفه‌ای مشارکت‌کنندگان بر نحوه ادراک آنان از عاملیت اثرگذار بود؛ دانشجویان بیشتر بر اختیار در انتخاب مسیر، کنترل بر زمان و محتوا و امکان تصمیم‌گیری مستقل تأکید داشتند، در حالی که اعضای هیئت علمی عاملیت را در پیوند با خودتنظیمی، قضاوت آموزشی و ظرفیت مواجهه انتقادی با منابع دیجیتال تفسیر می‌کردند و متخصصان فناوری آموزشی بیش از همه بر معماری انتخاب، نقش الگوریتم، قواعد پلتفرم و توزیع مسئولیت میان کاربر و سیستم متمرکز بودند.

تحلیل داده‌های مصاحبه‌ها در مرحله کدگذاری اولیه به استخراج ۴۳۶ کد اولیه منجر شد. پس از حذف کدهای تکراری، ادغام موارد هم‌پوشان و بازتعریف مفاهیم نزدیک، ۱۲۸ کد متمایز باقی ماند. این کدها در مرحله تحلیل تفسیری در قالب ۲۸ مفهوم میانی و سپس ۱۰ مضمون فرعی سازمان‌دهی شدند و در نهایت، چهار بعد اصلی شامل «خودراهبری آگاهانه»، «معناسازی و جهت‌مندی»، «مسئولیت‌پذیری بازاندیشانه» و «عاملیت رابطه‌ای-ساختاری» شکل گرفت. جدول ۱ مسیر تقلیل داده‌ها از سطح کدهای تجربی به مفاهیم میانی و مضامین فرعی را نشان می‌دهد.

جدول ۱. فرایند تقلیل داده‌ها و شکل‌گیری مضامین اولیه عاملیت یادگیرنده در اکوسیستم‌های یادگیری دیجیتال

نمونه کدهای اولیه	مفاهیم میانی	مضامین فرعی
تعیین هدف شخصی، برنامه‌ریزی زمان، انتخاب ترتیب فعالیت‌ها، تغییر مسیر در صورت ناکارآمدی	جهت‌دهی شخصی به خودتنظیمی هدفمند یادگیری	
انتخاب منبع، رد پیشنهاد نامرتبط، مقایسه چند مسیر، توقف یا بازگشت آگاهانه	حق انتخاب و بازنگری	اختیار در مسیر یادگیری
شناخت محدودیت‌های فردی، ارزیابی پیشرفت، اصلاح راهبرد، پایش عملکرد	آگاهی از فرایند یادگیری	خودبازاندیشی
پیوند محتوا با اهداف فردی، احساس ارزشمندی یادگیری، ارتباط با آینده حرفه‌ای	ارزش‌گذاری شخصی	معناداری یادگیری
فهم چرایی فعالیت، انسجام میان هدف و عمل، احساس جهت در تجربه دیجیتال	جهت‌مندی تجربه	هدف‌مندی وجودی
پذیرش نتیجه انتخاب، مسئولیت در انجام تکلیف، پاسخ‌گویی نسبت به عملکرد	مالکیت پیامدهای یادگیری	پاسخ‌گویی فردی
رعایت حقوق دیگران، استفاده اخلاقی از منابع، توجه به پیامد اجتماعی تصمیم‌ها	تعهد اخلاقی	مسئولیت اخلاقی-اجتماعی
تأثیر طراحی پلتفرم، ساختار دوره، قواعد دسترسی، امکان یا محدودیت انتخاب	معماری ساختاری انتخاب	ظرفیت‌سازی یا محدودسازی ساختاری
اثر پیشنهادهای الگوریتمی، شخصی‌سازی، رتبه‌بندی منابع، توصیه‌های خودکار	واسطه‌گری الگوریتمی	عاملیت در تعامل با فناوری
نقش مدرس، همسالان، نهاد آموزشی و شبکه تعامل	وابستگی متقابل کنشگران	عاملیت رابطه‌ای

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، داده‌های تجربی نشان دادند که عاملیت یادگیرنده در محیط دیجیتال را نمی‌توان به رفتارهایی مانند برنامه‌ریزی، مدیریت زمان یا انتخاب محتوا تقلیل داد. بخش قابل توجهی از کدها اگرچه در سطح ظاهری به رفتار خودتنظیمی مربوط بودند، در سطح تفسیری به سه پرسش عمیق‌تر بازمی‌گشتند: یادگیرنده تا چه حد قادر است مسیر خود را آگاهانه جهت دهد، چرا یک فعالیت یا انتخاب برای او معنادار می‌شود و تا چه اندازه مسئولیت پیامدهای انتخاب را می‌پذیرد. علاوه بر این، مجموعه‌ای از کدها نشان داد که اختیار یادگیرنده همواره در خلأ رخ نمی‌دهد و تحت تأثیر معماری پلتفرم، ساختار دوره، قواعد نهادی و پیشنهادهای الگوریتمی قرار دارد. از این رو، تحلیل داده‌ها به تدریج از برداشت فردگرایانه از عاملیت فاصله گرفت و به تلقی رابطه‌ای و ساختاری از آن نزدیک شد. به‌ویژه، کدهایی مانند «رد پیشنهاد الگوریتم»، «احساس هدایت‌شدن بدون آگاهی»، «انتخاب میان گزینه‌های از پیش تعیین‌شده»، «وابستگی به ساختار دوره» و «امکان مذاکره با مدرس» نشان دادند که عاملیت زمانی شکل کامل‌تری پیدا می‌کند که فرد نه فقط امکان انتخاب داشته باشد، بلکه از نحوه شکل‌گیری گزینه‌ها، محدودیت‌ها و پیامدهای انتخاب نیز آگاه باشد.

در مرحله بعد، مضامین فرعی در چهار بعد اصلی سازمان‌دهی شدند. این چهار بعد به‌صورت مستقل از یکدیگر عمل نمی‌کردند، بلکه رابطه‌ای مکمل و درهم‌تنیده داشتند. خودراهبری آگاهانه نشان‌دهنده توانایی یادگیرنده برای جهت‌دهی به مسیر یادگیری بود؛ معناسازی و جهت‌مندی به تجربه ارزش، هدف و انسجام در فعالیت‌های یادگیری اشاره داشت؛ مسئولیت‌پذیری بازندیشانه بر پذیرش پیامدهای تصمیم‌ها و پاسخ‌گویی فردی و اخلاقی تأکید می‌کرد؛ و عاملیت رابطه‌ای-ساختاری نشان می‌داد که تمام این ظرفیت‌ها درون مجموعه‌ای از روابط انسانی، نهادی و فناورانه امکان ظهور یا محدودشدن می‌یابند. نتایج تفصیلی این چهار بعد در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. ابعاد اصلی و مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده چارچوب فلسفی عاملیت یادگیرنده

بعد اصلی	مؤلفه‌ها	تعریف تفسیری	نمود تجربی در اکوسیستم دیجیتال
خودراهبری آگاهانه	هدف‌گذاری، انتخاب، برنامه‌ریزی، خودتنظیمی، بازنگری	توانایی یادگیرنده برای جهت‌دهی آگاهانه به مسیر یادگیری بر اساس اهداف و ارزیابی مستمر از وضعیت خود	تعیین مسیر شخصی، انتخاب منابع، تغییر راهبرد، مدیریت زمان و رد مسیرهای نامتناسب
معناسازی و جهت‌مندی	هدف‌مندی، ارزش شخصی، هویت، انسجام تجربه	قابلیت پیوند دادن فعالیت یادگیری با اهداف ارزش‌ها، هویت فردی و افق آینده	احساس کاربرد، ارتباط محتوا با زندگی یا حرفه، درک چرایی فعالیت و تجربه یادگیری به‌عنوان پروژه شخصی
مسئولیت‌پذیری بازندیشانه	پاسخ‌گویی، مالکیت، اخلاق، ارزیابی پیامد	پذیرش آگاهانه پیامدهای انتخاب و آمادگی برای پاسخ‌گویی نسبت به خود، دیگران و محیط یادگیری	انجام تعهدات، پذیرش خطا، استفاده اخلاقی از منابع، توجه به اثر تصمیم بر دیگران
عاملیت رابطه‌ای-ساختاری	معماری انتخاب، روابط قدرت، الگوریتم، نقش نهاد و تعامل اجتماعی	شکل‌گیری ظرفیت عاملیت در تعامل با ساختارهای فناورانه، اجتماعی و نهادی که می‌تواند آن را تسهیل یا محدود کنند	تأثیر طراحی سیستم، کنترل داده، توصیه الگوریتمی، قواعد دوره، نقش مدرس، همسالان و نهاد آموزشی

یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که خودراهبری آگاهانه نخستین و آشکارترین سطح عاملیت است، اما به تنهایی برای تحقق عاملیت کامل کفایت نمی‌کند. بسیاری از مشارکت‌کنندگان تجربه‌هایی را توصیف کردند که در آن آزادی ظاهری انتخاب وجود داشت، اما به دلیل فقدان درک روشن از هدف، وابستگی شدید به پیشنهادهای سیستم یا نبود ارزیابی انتقادی، انتخاب‌ها از کیفیت عاملیتی محدودی برخوردار بودند. در مقابل، زمانی که انتخاب با آگاهی از هدف، ارزیابی گزینه‌ها و امکان بازنگری همراه بود، مشارکت‌کنندگان آن را به‌عنوان تجربه‌ای از «کنترل واقعی بر یادگیری» توصیف کردند. بعد معناسازی و جهت‌مندی نیز جایگاه بنیادینی در داده‌ها داشت. یادگیری زمانی از حالت انجام تکلیف یا مصرف محتوا خارج می‌شد که مشارکت‌کننده بتواند میان فعالیت دیجیتال و اهداف شخصی، هویت حرفه‌ای یا افق آینده خود رابطه برقرار کند. در چنین وضعیتی، یادگیرنده خود را صرفاً مجری دستورهای یک دوره یا کاربر یک سامانه نمی‌دانست، بلکه فعالیت یادگیری را بخشی از پروژه شکل‌دهی به خود تلقی می‌کرد. بعد مسئولیت‌پذیری نیز مرز میان آزادی به‌عنوان اختیار صرف و عاملیت به‌عنوان کنش آگاهانه و پاسخ‌گو

را روشن ساخت. مشارکت‌کنندگان بارها اشاره کردند که امکان انتخاب بدون پذیرش پیامد، می‌تواند به تعویق فعالیت، جابه‌جایی مسئولیت یا استفاده غیرمسئولانه از منابع منجر شود. در نهایت، بعد رابطه‌ای-ساختاری نشان داد که حتی یادگیرنده‌ای با سطح بالای خودتنظیمی نیز در محیطی که گزینه‌ها به‌شدت محدود، سازوکارهای توصیه‌گر غیرشفاف یا قواعد نهادی انعطاف‌ناپذیر باشند، نمی‌تواند عاملیت خود را به‌طور کامل محقق سازد.

تحلیل مقایسه‌ای مصاحبه‌ها نشان داد که چهار بعد اصلی عاملیت تحت تأثیر مجموعه‌ای از شرایط تسهیل‌کننده و محدودکننده قرار می‌گیرند. این شرایط در سه سطح فردی، تعاملی و ساختاری قابل تشخیص بودند. سطح فردی شامل سواد دیجیتال، توانایی بازاندیشی، انگیزش و مهارت خودتنظیمی بود؛ سطح تعاملی به کیفیت رابطه با مدرس، همسالان و شبکه یادگیری مربوط می‌شد؛ و سطح ساختاری شامل شفافیت پلتفرم، گستره انتخاب، انعطاف دوره، دسترسی به اطلاعات و میزان نفوذ الگوریتم در تصمیم‌گیری یادگیرنده بود. جدول ۳ مهم‌ترین شرایط تقویت‌کننده و تضعیف‌کننده عاملیت را نشان می‌دهد.

جدول ۳. شرایط تقویت‌کننده و تضعیف‌کننده عاملیت یادگیرنده در اکوسیستم‌های یادگیری دیجیتال

سطح	شرایط تقویت‌کننده عاملیت	شرایط تضعیف‌کننده عاملیت	پیامد برای یادگیرنده
فردی	خودآگاهی، سواد دیجیتال، توان تصمیم‌گیری، مهارت خودتنظیمی، انگیزش درونی	وابستگی به دستور، ضعف در ارزیابی منابع، سردرگمی، خودتنظیمی ضعیف	افزایش یا کاهش توان جهت‌دهی مستقل به یادگیری
معنایی	ارتباط محتوا با اهداف فردی، احساس ارزش، امکان انتخاب هدف	تکلیف‌محوری، فقدان هدف روشن، تجربه بی‌معنا یا تحمیلی	تقویت یا تضعیف درگیری عمیق با یادگیری
اخلاقی	پذیرش مسئولیت، بازاندیشی درباره پیامد، تعهد به صداقت علمی	انتقال مسئولیت به فناوری، استفاده ابزاری یا غیرمسئولانه، عدم پاسخ‌گویی	افزایش یا کاهش مالکیت نسبت به کنش یادگیری
تعاملی	گفت‌وگوی باز با مدرس، حمایت همسالان، امکان مذاکره، بازخورد معنادار	کنترل یک‌سویه، تعامل محدود، ارزیابی صرفاً دستوری	گسترش یا محدودشدن ظرفیت کنشگری اجتماعی
فناورانه	شفافیت الگوریتم، امکان شخصی‌سازی واقعی، حق رد توصیه، قابلیت کنترل داده	توصیه‌های غیرشفاف، مسیرهای بسته، دست‌کاری توجه، وابستگی به رتبه‌بندی	تقویت یا تضعیف استقلال شناختی
نهادی	انعطاف در مسیر، امکان انتخاب فعالیت، سیاست‌های حمایت‌کننده	ساختار خشک، اجبار، نظارت بیش از حد، فقدان حق انتخاب	افزایش یا کاهش فضای واقعی برای عاملیت

مطابق جدول ۳، عاملیت در اکوسیستم دیجیتال حاصل وجود یک عامل منفرد نبود، بلکه از هم‌افزایی یا تعارض شرایط مختلف پدید می‌آمد. در سطح فردی، خودآگاهی و سواد دیجیتال امکان تشخیص گزینه‌های مناسب و ارزیابی پیامدهای انتخاب را افزایش می‌دادند، در حالی که ضعف در ارزیابی منابع یا وابستگی شدید به پیشنهادها خودکار می‌توانست استقلال شناختی را کاهش دهد. در سطح معنایی، مشارکت‌کنندگانی که فعالیت‌های یادگیری را با اهداف شخصی و حرفه‌ای خود مرتبط می‌دانستند، تصمیم‌گیری فعال‌تر و پایدارتری نشان می‌دادند؛ در مقابل، هنگامی که یادگیری صرفاً به انجام تکلیف یا دریافت گواهی تقلیل می‌یافت، تجربه عاملیت نیز سطحی‌تر می‌شد. در سطح اخلاقی، پذیرش مسئولیت به‌عنوان یکی از مهم‌ترین نشانه‌های عاملیت پخته مطرح شد؛ بدین معنا که فرد پیامد انتخاب، تعلل، خطا یا استفاده از منابع را صرفاً به ضعف سامانه یا تصمیم مدرس نسبت نمی‌داد، بلکه سهم خود را در نتیجه به رسمیت می‌شناخت. در سطح تعاملی، رابطه گفت‌وگو محور با مدرس و امکان مذاکره درباره اهداف، فعالیت‌ها و شیوه ارزیابی عاملیت را تقویت می‌کرد. در مقابل، کنترل یک‌سویه و ساختارهای کاملاً تجویزی، حتی در محیط‌های فناورانه پیشرفته، تجربه عاملیت را محدود می‌ساخت. سطح فناورانه یکی از برجسته‌ترین حوزه‌های تعارض بود. مشارکت‌کنندگان شخصی‌سازی را زمانی عاملیت‌افزا می‌دانستند که امکان آگاهی، کنترل و رد پیشنهادها وجود داشته باشد، اما زمانی که الگوریتم بدون توضیح مسیرهای خاصی را برجسته یا پنهان می‌کرد، آن را عاملی برای محدودسازی استقلال خود تلقی می‌کردند. در سطح نهادی نیز مشخص شد که عاملیت واقعی نیازمند فضایی است که نه تنها انتخاب را مجاز بداند، بلکه انتخاب‌های معنادار و قابل بازنگری در اختیار یادگیرنده قرار دهد.

بررسی روابط میان چهار بعد اصلی نشان داد که عاملیت یک ساختار خطی نیست، بلکه فرایندی بازگشتی و پویاست. خودراهبری بدون معنا می‌تواند به انتخاب‌های پراکنده و فاقد جهت تبدیل شود؛ معنا بدون امکان انتخاب، بیشتر به پذیرش منفعلانه هدف‌های از پیش تعیین‌شده منجر می‌شود؛ مسئولیت بدون اختیار واقعی می‌تواند به تحمیل مسئولیت بر فرد در شرایطی تبدیل شود که کنترل کافی بر موقعیت ندارد؛ و اختیار بدون مسئولیت نیز می‌تواند به مصرف‌گرایی آموزشی و جابه‌جایی مداوم میان منابع بدون تعهد منتهی شود. همچنین، هر سه بعد در بستری از روابط ساختاری و فناورانه تحقق می‌یابند. روابط استخراج‌شده میان این ابعاد در جدول ۴ آمده است.

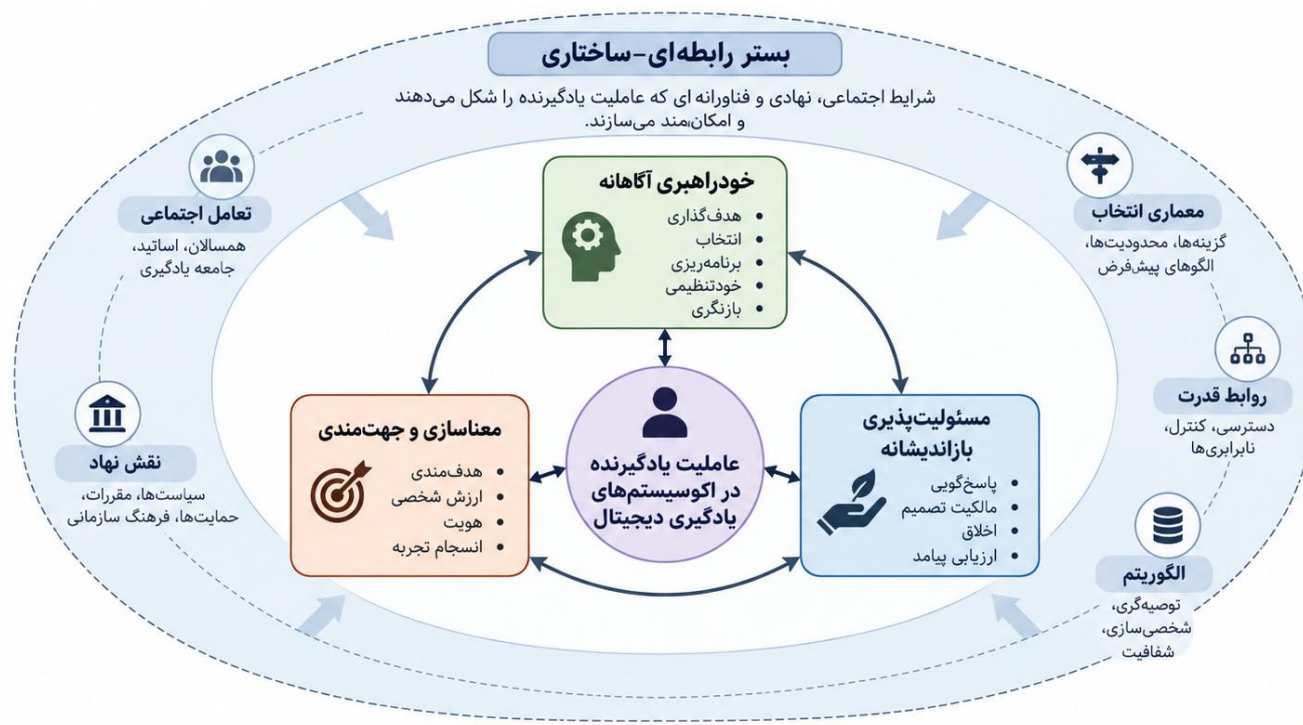
جدول ۴. روابط مفهومی میان ابعاد چارچوب عاملیت یادگیرنده

رابطه مفهومی	سازوکار اثرگذاری	وضعیت تقویت‌شده	وضعیت تضعیف‌شده
خودراهبری ← معنا	معنا جهت و معیار انتخاب را فراهم می‌کند	انتخاب هدفمند و پایدار	انتخاب پراکنده و واکنشی
معنا ← خودراهبری	امکان انتخاب به فرد اجازه می‌دهد اهداف را شخصی‌سازی کند	احساس مالکیت بر پذیرش منفعلانه اهداف یادگیری	پذیرش منفعلانه اهداف بیرونی
خودراهبری ← مسئولیت	پاسخ‌گویی، انتخاب را به تصمیم‌آگاهانه تبدیل می‌کند	تصمیم‌گیری سنجیده	آزادی بدون تعهد
مسئولیت ← اختیار	مسئولیت زمانی مشروع است که فرد از امکان انتخاب واقعی برخوردار باشد	پذیرش منصفانه پیامد	احساس تحمیل یا بی‌عدالتی
معنا ← مسئولیت	ارزشمندی فعالیت تعهد به پیگیری و پیامد را افزایش می‌دهد	استمرار و تعهد	رهاشدگی و بی‌تفاوتی
عاملیت ← ساختار	ساختار امکان‌ها و محدودیت‌های انتخاب را تعیین می‌کند	اکوسیستم توانمندساز	اکوسیستم کنترل‌گر
عاملیت ↔ الگوریتم	یادگیرنده و سیستم به‌طور متقابل بر مسیر تصمیم‌آثر می‌گذارند	استفاده آگاهانه و انتقادی	وابستگی و تبعیت غیرشفاف
عاملیت ↔ تعامل اجتماعی	گفت‌وگو و بازخورد ظرفیت بازاندیشی و انتخاب را تغییر می‌دهد	عاملیت مشارکتی	انزوای تصمیم‌گیری

یافته‌های جدول ۴ نشان می‌دهد که هیچ‌یک از ابعاد چارچوب به‌تنهایی معرف عاملیت کامل نیستند. مهم‌ترین نتیجه تفسیری این بخش، ماهیت متقابل و بازگشتی روابط میان خودراهبری، معنا و مسئولیت بود. خودراهبری زمانی به کنش عاملیتی تبدیل می‌شد که انتخاب فرد دارای جهت و معیار باشد؛ این جهت از طریق معنا شکل می‌گرفت. در عین حال، خود معنا نیز در شرایطی پایدار بود که یادگیرنده بتواند هدف و مسیر خود را تا حدی انتخاب، تفسیر و بازسازی کند. مسئولیت‌پذیری نیز نقش تنظیم‌کننده داشت و مانع از آن می‌شد که اختیار صرف به رفتار انتخابی بدون تعهد تبدیل شود. در مقابل، داده‌ها نشان دادند که مسئولیت‌پذیری بدون وجود امکان انتخاب واقعی، از نظر مشارکت‌کنندگان فاقد مشروعیت بود. بنابراین، مسئولیت زمانی معنا پیدا می‌کرد که یادگیرنده از حداقلی از کنترل و امکان تصمیم‌برخوردار باشد. همچنین، یافته‌ها رابطه‌ای دوطرفه میان یادگیرنده و فناوری را آشکار کردند. الگوریتم‌ها صرفاً ابزارهای خنثی برای تسهیل تصمیم نبودند، بلکه با ترتیب‌دادن منابع، برجسته‌سازی گزینه‌ها، شخصی‌سازی محتوا و تعیین مسیرهای توصیه‌شده، دامنه ادراک‌شده انتخاب را تغییر می‌دادند. با این حال، میزان اثرگذاری آن‌ها وابسته به سطح آگاهی و توان مقاومت یا بازنگری یادگیرنده بود. از این منظر، عاملیت دیجیتال نه به معنای استقلال از فناوری، بلکه به معنای توان حفظ ظرفیت قضاوت، انتخاب و مسئولیت در رابطه با فناوری است.

در جمع‌بندی تحلیل داده‌ها، عاملیت یادگیرنده به‌عنوان «ظرفیت رابطه‌ای و بازاندیشانه فرد برای جهت‌دهی آگاهانه به مسیر یادگیری، ساختن معنا از تجربه آموزشی و پذیرش مسئولیت نسبت به انتخاب‌ها و پیامدهای آن، در تعامل مستمر با ساختارهای اجتماعی، نهادی و فناورانه» تعریف شد. این تعریف بر اساس داده‌ها نشان می‌دهد که عاملیت نه یک ویژگی ثابت شخصیتی و نه صرفاً مجموعه‌ای از مهارت‌های خودتنظیمی است، بلکه کیفیتی پویا از رابطه میان فرد و اکوسیستم یادگیری است. یادگیرنده عاملی کسی نیست که صرفاً آزادانه کلیک کند، منابع متعددی در اختیار داشته باشد یا بتواند زمان خود را مدیریت کند؛ بلکه کسی است که می‌تواند دلایل انتخاب خود را بفهمد، میان گزینه‌ها قضاوت کند، مسیر را در پرتو اهداف و ارزش‌ها بازنگری کند، حدود اثرگذاری فناوری را تشخیص دهد و در قبال پیامدهای تصمیم خود پاسخ‌گو باشد. بر همین اساس، چهار بعد خودراهبری آگاهانه، معناسازی و جهت‌مندی، مسئولیت‌پذیری بازاندیشانه و عاملیت رابطه‌ای-ساختاری به‌عنوان اجزای

به هم پیوسته چارچوب نهایی شناسایی شدند. خودراهبری نیروی جهت دهنده کنش، معنا مبنای ارزشی و وجودی انتخاب، مسئولیت معیار اخلاقی عاملیت و بعد رابطه‌ای-ساختاری زمینه امکان یا محدودیت تحقق سه بعد دیگر را تشکیل می‌دهد. در این چارچوب، هرگونه طراحی اکوسیستم یادگیری دیجیتال که صرفاً بر شخصی سازی فنی یا افزایش تعداد گزینه‌ها تمرکز کند، بدون آنکه شفافیت، امکان بازاندیشی، حق رد توصیه‌ها، امکان مذاکره و مسئولیت آگاهانه را تقویت کند، لزوماً به افزایش عاملیت منجر نخواهد شد. بنابراین، یافته‌های مطالعه نشان دادند که عاملیت دیجیتال پدیده‌ای چندبعدی، موقعیتی، اخلاقی و رابطه‌ای است که در مرز میان آزادی فردی و ساختارهای هدایت کننده فناوری شکل می‌گیرد.



شکل ۱. چارچوب فلسفی عاملیت یادگیرنده در اکوسیستم‌های یادگیری دیجیتال بر اساس تعامل خودراهبری آگاهانه، معناسازی و جهت‌مندی، مسئولیت‌پذیری بازاندیشانه و بستر رابطه‌ای-ساختاری

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که عاملیت یادگیرنده در اکوسیستم‌های یادگیری دیجیتال پدیده‌ای چندبعدی، رابطه‌ای و بازاندیشانه است که در تعامل چهار بعد اصلی «خودراهبری آگاهانه»، «معناسازی و جهت‌مندی»، «مسئولیت‌پذیری بازاندیشانه» و «عاملیت رابطه‌ای-ساختاری» شکل می‌گیرد. این نتیجه از این جهت اهمیت دارد که عاملیت را از سطح یک ویژگی فردی یا مجموعه‌ای از مهارت‌های خودتنظیمی فراتر می‌برد و آن را به عنوان کیفیتی از رابطه میان فرد، اهداف، ارزش‌ها، دیگر کنشگران و ساختارهای فناورانه و نهادی تعریف می‌کند. بر اساس یافته‌ها، یادگیرنده زمانی می‌تواند به معنای دقیق کلمه کنشگر تلقی شود که نه تنها توانایی انتخاب و تنظیم مسیر یادگیری خود را داشته باشد، بلکه بتواند دلایل و پیامدهای این انتخاب‌ها را درک کند، به تجربه یادگیری معنا ببخشد و مسئولیت تصمیم‌های خود را نیز بپذیرد. این برداشت با دیدگاه Code درباره عاملیت برای یادگیری همخوان است؛ دیدگاهی که عاملیت را حاصل تعامل قصد، انگیزش، خودکارآمدی و خودتنظیمی می‌داند و آن را فرایندی پویا در جهت‌دهی به کنش یادگیرنده تلقی می‌کند (Code, 2020). همچنین، یافته حاضر با برداشت جدیدتر از «یادگیرنده درهم تنیده» سازگار است که بر اساس آن، عاملیت در عصر پسادیجیتال دیگر نمی‌تواند جدا از فناوری، داده، الگوریتم و ساختارهای اجتماعی فهم شود (Code, 2025).

نخستین بعد استخراج شده از داده‌ها، «خودراهبری آگاهانه» بود که شامل هدف‌گذاری، انتخاب، برنامه‌ریزی، خودتنظیمی و بازنگری در مسیر یادگیری می‌شد. یافته‌ها نشان دادند که صرف وجود آزادی انتخاب یا امکان دسترسی به منابع متعدد، الزاماً به عاملیت منجر نمی‌شود، بلکه یادگیرنده باید بتواند بر مبنای هدفی روشن، گزینه‌ها را ارزیابی و مسیر خود را به‌طور مستمر بازتنظیم کند. این نتیجه با مبنای هوتاگوزی که بر ظرفیت یادگیرنده برای تعیین و هدایت فرایند یادگیری تأکید دارد، همسو است (Hase & Blaschke, 2021). همچنین، یافته‌های مطالعات تجربی درباره نقش آموزش معکوس در تقویت یادگیری خودراهبر و پیشرفت تحصیلی، این بخش از نتایج را تأیید می‌کنند (Allahgholipour & Fathollahi, 2025; Zahedian & Nami, 2024). مطالعه Mohammadi Kangarazlo نیز نشان می‌دهد که خودتنظیمی و خودراهبری در محیط‌های یادگیری ترکیبی از مؤلفه‌های اساسی موفقیت یادگیرنده‌اند و فناوری زمانی می‌تواند مؤثر واقع شود که یادگیرنده توانایی مدیریت فعال فرایند یادگیری را داشته باشد (Mohammadi Kangarazlo, 2025). به همین ترتیب، نتایج مربوط به محیط‌های تعاملی مبتنی بر هوش مصنوعی نیز نشان داده‌اند که امکان شخصی‌سازی و تعامل می‌تواند خودراهبری یادگیرنده را افزایش دهد (Zahed Babalan et al., 2024). بنابراین، خودراهبری را می‌توان یکی از زیرساخت‌های عاملیت دانست، اما همان‌گونه که یافته‌های حاضر نشان داد، این زیرساخت تنها در صورت برخورداری از آگاهی، ارزیابی و بازاندیشی به عاملیت واقعی تبدیل می‌شود.

یافته دیگر پژوهش مربوط به «معناسازی و جهت‌مندی» بود. تحلیل داده‌ها نشان داد که یادگیرندگان زمانی احساس مالکیت بیشتری نسبت به فرایند یادگیری داشتند که بتوانند میان فعالیت‌های آموزشی، اهداف شخصی، ارزش‌های فردی، هویت و افق آینده خود ارتباط برقرار کنند. این نتیجه نشان می‌دهد که عاملیت صرفاً به توان انجام دادن یا انتخاب کردن محدود نیست، بلکه با «چرایی» کنش نیز پیوند دارد. درواقع، اگر فرد نتواند برای مسیر یادگیری خود معنا بسازد، حتی آزادی گسترده در انتخاب محتوا و فعالیت ممکن است به رفتارهای پراکنده و سطحی منجر شود. یافته‌های Han و Reinhardt درباره پیوند استقلال، عاملیت، شایستگی و هویت دیجیتال از این برداشت حمایت می‌کند و نشان می‌دهد که کنشگری در محیط‌های دیجیتال در فرایند شکل‌گیری هویت یادگیرنده نقش دارد (Han & Reinhardt, 2022). همچنین، مطالعه Khaled نشان داد که مشارکت در یادگیری پروژه‌محور می‌تواند هم‌زمان خلاقیت، انگیزش، عاملیت و هویت یادگیرنده را تقویت کند (Khaled, 2024). از این منظر، معنا می‌تواند به‌عنوان حلقه واسط میان انتخاب و تعهد عمل کند؛ بدین معنا که هرچه یادگیرنده فعالیت را بیشتر با اهداف و ارزش‌های خود مرتبط بداند، احتمال بیشتری دارد که آن را آگاهانه‌تر انتخاب و با تعهد بیشتری دنبال کند.

در تبیین بیشتر این نتیجه، می‌توان به ارتباط میان هدفمندی و مسئولیت‌پذیری نیز اشاره کرد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان دادند که معناداری یادگیری زمانی تقویت می‌شود که فرد بتواند فعالیت آموزشی را در یک افق وسیع‌تر از رشد شخصی، حرفه‌ای یا اجتماعی قرار دهد. این یافته با نتایج مطالعه Molaei Mahneh و همکاران همسو است که نشان دادند هدفمندی در زندگی می‌تواند با مسئولیت‌پذیری دانشجویان رابطه داشته باشد و این رابطه از طریق سازوکارهای شناختی و ذهنیت حل مسئله تقویت شود (Molaei Mahneh et al., 2025). همچنین، آموزش فلسفه برای کودکان و تقویت تفکر آینده‌نگر با رشد مسئولیت‌پذیری مرتبط دانسته شده است (Keshavarz et al., 2025). این هم‌سویی نشان می‌دهد که معنا در عاملیت صرفاً یک مؤلفه انگیزشی نیست، بلکه ماهیتی هویتی و اخلاقی دارد و به فرد کمک می‌کند پیامدهای انتخاب‌های خود را در نسبت با آینده و مسئولیت‌هایش بسنجد.

سومین بعد اصلی، «مسئولیت‌پذیری بازاندیشانه» بود. داده‌ها نشان دادند که عاملیت بدون مسئولیت می‌تواند به نوعی آزادی بدون تعهد تبدیل شود. مشارکت‌کنندگان هنگامی خود را واقعاً صاحب فرایند یادگیری می‌دانستند که نه تنها حق تصمیم‌گیری داشته باشند، بلکه نتایج تصمیم‌های خود را نیز بپذیرند. این مسئولیت شامل انجام تعهدات، پذیرش خطا، رعایت صداقت علمی، ارزیابی پیامدهای رفتار و توجه به حقوق سایر اعضای اکوسیستم یادگیری بود. این یافته با نتایج پژوهش Hutabarat و همکاران همخوان است که نشان دادند یادگیری مشارکتی و آموزش زمینه‌محور می‌تواند احساس مسئولیت دانش‌آموزان را تقویت کنند (Hutabarat et al., 2025). همچنین، پژوهش Rahimi و همکاران نشان داد که آموزش مبتنی بر خرد وظیفه‌محور می‌تواند مسئولیت‌پذیری را افزایش دهد (Rahimi et al., 2025). از سوی دیگر،

Eugenio نیز آموزش مسئولیت اجتماعی و مدنی را بخشی از وظیفه آموزشی معلمان می‌داند که فراتر از انتقال دانش، به پرورش کنشگران پاسخ‌گو مربوط می‌شود (Eugenio, 2025). بنابراین، یافته‌های حاضر این دیدگاه را تقویت می‌کنند که عاملیت حقیقی در محیط یادگیری باید هم‌زمان واجد مؤلفه آزادی و پاسخ‌گویی باشد.

مسئولیت‌پذیری در محیط‌های دیجیتال همچنین با مفهوم شهروندی دیجیتال پیوند می‌خورد. در پژوهش حاضر، مسئولیت صرفاً به انجام تکالیف آموزشی محدود نبود، بلکه نحوه استفاده از منابع، رفتار ارتباطی، تولید و انتشار محتوا و توجه به پیامدهای اجتماعی کنش دیجیتال را نیز شامل می‌شد. این نتیجه با یافته‌های Megasari و همکاران درباره نقش آموزش مدنی در پرورش ارتباط دیجیتال مسئولانه همسو است (Megasari et al., 2025). همچنین، Sharifi و همکاران بر نقش نهاد آموزشی در تربیت شهروندی دیجیتال و مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان در فضای مجازی تأکید کرده‌اند (Sharifi et al., 2025). از سوی دیگر، یافته‌های Orhan و Kuloğlu نشان می‌دهد که استفاده افراطی از بازی‌های دیجیتال می‌تواند با کاهش انگیزش و مسئولیت یادگیری همراه باشد (Orhan & Kuloğlu, 2026). این مطالعات در کنار یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهند که ظرفیت عاملیت در محیط دیجیتال نیازمند تنظیم رابطه میان آزادی، استفاده از فناوری و مسئولیت است و هرچه این رابطه نامتوازن‌تر شود، احتمال تبدیل اختیار به رفتارهای غیرهدفمند یا وابستگی بیشتر خواهد شد. بعد چهارم، یعنی «عاملیت رابطه‌ای-ساختاری»، یکی از مهم‌ترین یافته‌های پژوهش بود. مشارکت‌کنندگان بارها به این نکته اشاره کردند که دامنه انتخاب آنان از سوی طراحی پلتفرم، قواعد دوره، سیاست‌های آموزشی، توصیه‌های الگوریتمی، نقش مدرس و دسترسی به منابع شکل می‌گیرد. بنابراین، عاملیت نه محصول صرف ویژگی‌های شخصی، بلکه حاصل تعامل فرد با ساختارهایی است که امکان‌ها و محدودیت‌ها را تعریف می‌کنند. این یافته با دیدگاه Code درباره عاملیت انتقادی در عصر پسادیجیتال همخوان است، زیرا در آن عاملیت در تعامل و درهم‌تنیدگی با فناوری و ساختارهای محیطی فهم می‌شود (Code, 2025). همچنین، مطالعات مربوط به عاملیت معلم نشان داده‌اند که اعتماد، رهبری یادگیری‌محور و شرایط سازمانی می‌توانند ظرفیت کنشگری افراد را افزایش یا کاهش دهند (Zandi et al., 2023). یافته‌های Mirsanjari نیز نشان می‌دهد که عاملیت معلم در محیط‌های ترکیبی و زمینه‌های ارزیابی پرفشار حاصل مذاکره میان الزامات ساختاری و منابع حرفه‌ای است (Mirsanjari, 2026). این شواهد از این نتیجه حمایت می‌کنند که عاملیت را باید پدیده‌ای موقعیتی و زمینه‌مند دانست.

نتایج پژوهش همچنین نشان دادند که رابطه یادگیرنده با الگوریتم‌ها و سامانه‌های هوشمند، یکی از نقاط حساس عاملیت دیجیتال است. شخصی‌سازی و توصیه‌گری می‌توانند مسیر یادگیری را تسهیل کنند، اما اگر کاربر از منطق تصمیم‌گیری سیستم آگاه نباشد یا امکان رد و بازبینی پیشنهادها را نداشته باشد، ممکن است دامنه عاملیت او کاهش یابد. این نتیجه با مطالعات جدید درباره هوش مصنوعی در آموزش سازگار است که بر ضرورت بررسی اثر فناوری نه فقط بر پیامدهای یادگیری، بلکه بر شناخت، هیجان، اخلاق و عاملیت تأکید دارند (Favero et al., 2026). همچنین، Heilala و همکاران نشان داده‌اند که تحلیل‌های توضیح‌پذیر مرتبط با عاملیت می‌توانند به درک بهتر رفتارهای یادگیرنده و تصمیم‌گیری آموزشی کمک کنند (Heilala et al., 2023). بنابراین، شفافیت الگوریتمی و قابلیت توضیح‌پذیری را می‌توان از پیش‌شرط‌های مهم عاملیت در محیط‌های هوشمند دانست، زیرا فرد تنها زمانی می‌تواند انتخابی واقعاً آگاهانه داشته باشد که تا حدی از نحوه شکل‌گیری گزینه‌ها و توصیه‌ها اطلاع داشته باشد.

یافته‌های پژوهش همچنین بر ماهیت تعاملی عاملیت تأکید داشتند. عاملیت در خلأ شکل نمی‌گیرد، بلکه از طریق گفت‌وگو، بازخورد، مذاکره و مشارکت اجتماعی تقویت می‌شود. مشارکت‌کنندگانی که تجربه ارتباط بازر با مدرس و همسالان داشتند، احساس بیشتری از مالکیت بر یادگیری گزارش کردند. این نتیجه با مطالعه Dyer و همکاران سازگار است که نشان داد نحوه تعامل معلمان با عاملیت و اقتدار دانش‌آموزان می‌تواند فرصت مشارکت و تصمیم‌گیری آنان را افزایش دهد (Dyer et al., 2023). همچنین، رویکردهای پروژه‌محور و مشارکتی نیز عاملیت را از طریق فراهم کردن فرصت انتخاب، تعامل و تولید مشترک معنا تقویت می‌کنند (Khaled, 2024). از این رو، عاملیت دیجیتال نباید با

یادگیری انفرادی اشتباه گرفته شود؛ بلکه حتی در محیط‌های بسیار خودراهربر، کیفیت تعامل اجتماعی می‌تواند بر قدرت بازاندیشی و انتخاب فرد اثرگذار باشد.

یکی دیگر از نتایج مهم پژوهش، ارتباط متقابل میان خودراهربری، معنا و مسئولیت بود. یافته‌ها نشان دادند که این سه مؤلفه به‌صورت خطی و مستقل عمل نمی‌کنند. خودراهربری بدون معنا می‌تواند به جابه‌جایی مداوم میان منابع و انتخاب‌های بی‌هدف منجر شود؛ معنا بدون اختیار واقعی می‌تواند به پذیرش منفعلانه اهداف تبدیل شود؛ و مسئولیت بدون امکان انتخاب، بیشتر به تحمیل پاسخ‌گویی بر فرد شباهت دارد تا مسئولیت اخلاقی واقعی. از این منظر، عاملیت زمانی کامل‌تر می‌شود که فرد بتواند انتخاب کند، برای انتخاب خود دلیل و معنا داشته باشد و پیامدهای آن را نیز بپذیرد. یافته‌های مربوط به خودتنظیمی، عاملیت آگاهانه و تاب‌آوری روان‌شناختی نیز نشان داده‌اند که این مؤلفه‌ها به‌صورت متعامل عمل می‌کنند (Yang et al., 2023). همچنین، مطالعات درباره دانشجویان پرستاری نشان داده‌اند که یادگیری خودراهربر در ارتباط با سرمایه روان‌شناختی، استرس و هویت حرفه‌ای شکل می‌گیرد (Xiu-Juan et al., 2024; Yang, 2024). این یافته‌ها از الگوی چندعاملی و تعاملی پژوهش حاضر حمایت می‌کنند.

در همین چارچوب، نقش منابع روان‌شناختی در تقویت ظرفیت عاملیت نیز قابل توجه است. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که یادگیرنده برای استفاده مؤثر از آزادی و امکانات دیجیتال به توانایی ارزیابی، کنترل، بازاندیشی و تحمل عدم قطعیت نیاز دارد. این نتیجه با مطالعه Talebzadeh Shushtari و همکاران همسو است که نشان دادند یادگیری خودراهربر تحت تأثیر خلاقیت هیجانی، تفکر انتقادی، سرزندگی تحصیلی و انگیزش پیشرفت قرار دارد (Talebzadeh Shushtari & Boyeri, 2024). بنابراین، توسعه عاملیت تنها با افزایش گزینه‌های فناورانه محقق نمی‌شود، بلکه مستلزم تقویت منابع شناختی، هیجانی و انگیزشی یادگیرنده است.

در مجموع، یافته‌های پژوهش حاضر با بخش گسترده‌ای از ادبیات موجود همسو است، اما از طریق یکپارچه‌سازی چهار مؤلفه اصلی، گامی فراتر از رویکردهای تک‌بعدی برمی‌دارد. بیشتر مطالعات پیشین یا بر خودراهربری و خودتنظیمی تمرکز کرده‌اند (Allahgholipour & Han & Reinhardt, 2025; Mohammadi Kangarazlo, 2025; Fathollahi, 2025)، یا بر هویت و استقلال دیجیتال تأکید داشته‌اند (2022)، یا مسئولیت‌پذیری و شهروندی دیجیتال را بررسی کرده‌اند (Megasari et al., 2025; Sharifi et al., 2025). برخی مطالعات نیز به تأثیر فناوری هوشمند بر عاملیت پرداخته‌اند (Favero et al., 2026; Heilala et al., 2023). نوآوری چارچوب حاضر در این است که این ابعاد را در قالب یک منظومه رابطه‌ای واحد قرار می‌دهد و نشان می‌دهد که عاملیت نه در خود فرد و نه در فناوری به‌تنهایی قرار دارد، بلکه در کیفیت رابطه میان خودراهربری، معنا، مسئولیت و بسترهای اجتماعی-فناورانه تحقق می‌یابد. از این منظر، اکوسیستم دیجیتال زمانی عاملیت‌افزا خواهد بود که نه تنها امکان انتخاب فراهم کند، بلکه شرایط فهم، بازاندیشی، مقاومت، معناپردازی و پاسخ‌گویی را نیز برای یادگیرنده ایجاد کند.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی همراه بود که باید در تفسیر یافته‌ها مورد توجه قرار گیرد. نخست آنکه مطالعه در میان ۲۴ مشارکت‌کننده از دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی شهر تهران انجام شد و اگرچه تلاش شد تنوع نقش‌های آموزشی و حرفه‌ای رعایت شود، تعمیم مستقیم یافته‌ها به سایر بافت‌های فرهنگی، جغرافیایی و آموزشی باید با احتیاط صورت گیرد. دوم آنکه ماهیت کیفی و تفسیری پژوهش موجب می‌شود چارچوب نهایی تا حدی متأثر از فرایند تفسیر پژوهشگر باشد، هرچند استفاده از بازبینی مشارکت‌کنندگان، بررسی همتایان و تحلیل موارد مخالف برای کاهش این محدودیت به کار گرفته شد. سوم آنکه تجربه عاملیت در محیط‌های دیجیتال به‌سرعت تحت تأثیر تحول پلتفرم‌ها و فناوری‌های هوش مصنوعی قرار می‌گیرد و ممکن است برخی مؤلفه‌های شناسایی‌شده در آینده اشکال متفاوتی پیدا کنند. همچنین، داده‌های پژوهش عمدتاً مبتنی بر گزارش‌های خوداظهاری مشارکت‌کنندگان بود و رفتار واقعی آنان در محیط‌های دیجیتال به‌صورت مستقیم مشاهده یا با داده‌های ثبت‌شده سامانه‌های یادگیری مقایسه نشد.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، چارچوب استخراج‌شده در نمونه‌های بزرگ‌تر و متنوع‌تر از دانش‌آموزان، دانشجویان، یادگیرندگان حرفه‌ای و کاربران دوره‌های آزاد آنلاین مورد آزمون قرار گیرد و تفاوت‌های فرهنگی، جنسیتی، سنی و رشته‌ای در تجربه عاملیت بررسی شود. توسعه ابزار کمی معتبر برای سنجش چهار بعد خودراهبری آگاهانه، معناسازی و جهت‌مندی، مسئولیت‌پذیری بازانديشانه و عاملیت رابطه‌ای-ساختاری نیز می‌تواند زمینه آزمون مدل با روش‌های تحلیل عاملی و مدل‌یابی معادلات ساختاری را فراهم کند. همچنین، انجام مطالعات طولی می‌تواند مشخص سازد که عاملیت چگونه در طول زمان و در اثر تجربه مکرر با سامانه‌های هوشمند تغییر می‌کند. مقایسه محیط‌های یادگیری با درجات مختلف شخصی‌سازی الگوریتمی، شفافیت و اختیار کاربر نیز می‌تواند به روشن‌شدن نقش طراحی فناوری در تقویت یا محدودسازی عاملیت کمک کند. استفاده هم‌زمان از مصاحبه، مشاهده، تحلیل ردپای دیجیتال و داده‌های تعامل کاربر با سامانه نیز می‌تواند تصویری دقیق‌تر از شکاف میان عاملیت ادراک‌شده و عاملیت واقعی ارائه دهد.

از نظر کاربردی، پیشنهاد می‌شود طراحان آموزشی و مدیران سامانه‌های یادگیری دیجیتال، عاملیت را به‌عنوان یک اصل طراحی در نظر گیرند و صرفاً به افزایش تعداد گزینه‌ها یا شخصی‌سازی فنی اکتفا نکنند. محیط‌های یادگیری باید امکان انتخاب واقعی، تغییر مسیر، مشاهده منطق توصیه‌ها، رد پیشنهادها، الگوریتمی و کنترل نسبی بر داده‌ها را برای یادگیرنده فراهم کنند. مدرسان نیز می‌توانند از طریق واگذاری تدریجی مسئولیت، طراحی فعالیت‌های باز، فراهم کردن فرصت انتخاب هدف و روش، ایجاد فضای گفت‌وگو و تشویق بازانديشی، ظرفیت عاملیت را توسعه دهند. همچنین، لازم است آموزش سواد دیجیتال از سطح مهارت استفاده از ابزارها فراتر رود و شامل توانایی نقد الگوریتم‌ها، ارزیابی اعتبار منابع، شناخت پیامدهای تصمیم‌های دیجیتال و مسئولیت اخلاقی در استفاده از فناوری باشد. در نهایت، نهادهای آموزشی باید سیاست‌هایی اتخاذ کنند که میان حمایت و کنترل تعادل برقرار سازد و به جای نظارت بیش از حد، شرایطی برای شکل‌گیری استقلال، معنا و مسئولیت در تجربه یادگیری فراهم آورد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافعی وجود ندارد.

Extended Abstract

Introduction

The rapid expansion of digital technologies, learning management systems, online platforms, artificial intelligence, algorithmic recommendation systems, and data-driven educational environments has fundamentally transformed the position of the learner within contemporary education. Learning is increasingly situated within complex digital ecosystems in which learners interact not only with teachers and peers but also with platforms, algorithms, institutional regulations, automated feedback mechanisms, and dynamically configured learning resources. Under these conditions, the learner can no longer be adequately conceptualized as a passive recipient of instructional content. Rather, learning increasingly requires individuals to define goals, select among available options, regulate their activities, interpret educational experiences, negotiate technological constraints, and assume responsibility for the consequences of their decisions. This transformation has elevated learner agency from a peripheral psychological construct to a central philosophical and educational concern. Agency for learning has been associated with intention, motivation, self-efficacy, and self-regulation, emphasizing learners' capacity to initiate and direct action toward educational purposes (Code, 2020). More recently, however, learner agency has been conceptualized as an entangled phenomenon that emerges through interactions among individuals, technologies, data infrastructures, social relations, and institutional arrangements, particularly within postdigital educational contexts (Code, 2025).

Self-direction constitutes an important foundation of agency because digital learning environments frequently transfer part of the responsibility for goal setting, resource selection, pacing, monitoring, and evaluation from

teachers to learners. Heutagogical perspectives accordingly emphasize learner-determined learning and the development of capabilities that enable individuals to exercise greater control over their learning trajectories (Hase & Blaschke, 2021). Empirical evidence similarly indicates that educational designs providing greater flexibility and active learner participation can strengthen self-directed learning. Flipped learning has been associated with improvements in self-directed learning and academic achievement (Allahgholipour & Fathollahi, 2025), while comparable evidence suggests that flipped instruction can enhance both self-direction and self-efficacy (Zahedian & Nami, 2024). Technology-supported blended environments also highlight the importance of self-regulation and self-directed learning as conditions through which technological affordances can be transformed into meaningful educational outcomes (Mohammadi Kangarazlo, 2025). Moreover, artificial intelligence-based interactive learning environments may facilitate self-direction by enabling greater personalization, responsiveness, and flexibility (Zahed Babalan et al., 2024).

Nevertheless, agency cannot be reduced to self-regulation or behavioral independence. A learner may successfully organize time, choose resources, and complete tasks while still pursuing externally imposed goals without meaningful reflection. Agency therefore also involves the capacity to interpret why learning matters, how choices relate to personal values and identity, and what kind of future the learner seeks to construct through educational participation. Research on digital identities has demonstrated that autonomy, competence, self-efficacy, and agency are closely involved in how learners construct their identities in digitally mediated environments (Han & Reinhardt, 2022). Project-based learning likewise demonstrates that meaningful participation and opportunities for creation can simultaneously contribute to motivation, creativity, learner agency, and identity development (Khaled, 2024). These observations suggest that meaning-making and identity should be regarded as integral rather than supplementary components of learner agency.

Responsibility represents another essential dimension. Genuine agency requires not merely the right to choose but also the willingness and capacity to account for the consequences of choice. Studies have associated purposefulness with greater responsibility among students (Molaei Mahneh et al., 2025), while philosophical and future-oriented educational interventions have also been linked to responsibility development (Keshavarz et al., 2025). Cooperative and contextual learning approaches may similarly foster student responsibility through active participation and shared problem solving (Hutabarat et al., 2025). In digital settings, this responsibility expands toward ethical resource use, academic integrity, communication practices, information sharing, and digital citizenship. Civic education has therefore been identified as an important means of cultivating responsible digital communication (Megasari et al., 2025), while educational institutions increasingly bear responsibility for preparing students to act responsibly in cyberspace (Sharifi et al., 2025). Conversely, problematic patterns of digital engagement may weaken academic motivation and learning responsibility (Orhan & Kuloğlu, 2026).

The emergence of artificial intelligence intensifies these philosophical concerns because algorithmic systems increasingly recommend resources, personalize learning paths, analyze student behavior, and mediate educational decisions. Evaluations of AI in education therefore need to move beyond conventional learning outcomes and address its implications for cognition, emotion, ethics, and human agency (Favero et al., 2026). Explainable student-agency analytics may contribute to greater transparency by helping learners and educators understand the processes underlying data-driven educational decisions (Heilala et al., 2023). At the same time, agency remains socially and institutionally situated. Trust, learning-centered leadership, organizational conditions, and professional environments can influence opportunities for meaningful action (Zandi et al., 2023), while agency in blended educational contexts emerges through negotiation between professional judgment, technological possibilities, and institutional constraints (Mirsanjari, 2026). Teachers' engagement with student authority and agency can likewise expand or constrain learners' opportunities to participate in educational decision-making (Dyer et al., 2023).

Psychological resources further contribute to this process. Self-regulated learning, mindful agency, and psychological resilience appear to be interrelated (Yang et al., 2023), while self-directed learning may interact with psychological capital, perceived stress, and professional identity (Xiu-Juan et al., 2024; Yang, 2024). Emotional creativity, critical thinking, academic vitality, and achievement motivation may also contribute to self-directed learning (Talebzadeh Shushtari & Boyeri, 2024). Taken together, the literature suggests that learner agency cannot be sufficiently explained through any single psychological, pedagogical, technological, or ethical construct. What remains insufficiently developed is an integrated philosophical framework explaining how self-direction, meaning, responsibility, and socio-technological structures jointly constitute agency in digital learning ecosystems. Accordingly, the present study aimed to identify and explain the constitutive dimensions and relationships of learner agency in digital learning ecosystems and to develop a philosophical framework centered on conscious self-direction, meaning-making and directionality, reflective responsibility, and relational-structural conditions.

Methods and Materials

The study employed a qualitative design situated within an interpretive-constructivist paradigm and was fundamental-developmental in purpose. The methodological strategy combined philosophical-conceptual analysis with an empirical investigation of participants' experiences of digital learning. The study population consisted of graduate students, university faculty members, and specialists in educational technology, instructional design, and electronic learning systems in Tehran, Iran. Using criterion-based purposive sampling with maximum variation, 24 participants were selected, including 12 graduate students, 6 faculty members, and 6 educational technology or digital learning specialists. Graduate students were required to have at least two years of sustained experience with digital learning environments, faculty members at least three years of experience in digitally mediated teaching or instructional design, and specialists at least five years of professional experience in educational technology or e-learning. Sampling continued until conceptual saturation was achieved. No substantially new category capable of altering the developing conceptual framework emerged after the twenty-first interview, and three additional interviews were conducted to confirm saturation and stabilize the relationships among categories.

Data were collected through philosophical-conceptual examination of relevant theoretical literature and in-depth semi-structured interviews. The interview protocol addressed goal setting, learning-path selection, independent decision-making, self-regulation, perceptions of control and constraint, algorithmic recommendations, meaningfulness of learning, learner identity, responsibility for decisions, interaction with other actors, and perceptions of freedom and accountability within digital ecosystems. Interviews lasted approximately 55–90 minutes and were conducted individually, either face-to-face or synchronously online. With informed consent, interviews were recorded and transcribed verbatim. Reflective field notes were prepared following each interview. The interview guide was reviewed by three experts in philosophy of education, educational technology, and qualitative research, and two pilot interviews were conducted to improve clarity and conceptual depth.

Data analysis proceeded concurrently with data collection through reflective thematic analysis with an interpretive-philosophical orientation. Transcripts were repeatedly read, meaningful units were coded, and descriptive codes were progressively transformed into interpretive concepts and higher-order categories. Constant comparison was undertaken across interviews, participant groups, empirical data, and conceptual insights. Analytical attention was directed toward ontological, epistemological, existential-semantic, and ethical dimensions of learner agency. MAXQDA 2024 was used for organizing transcripts, codes, categories, and conceptual relationships. Credibility was strengthened through member reflection, peer review, negative-case examination, continuous comparison, and maintenance of an analytical audit trail.

Findings

Analysis of the 24 interviews initially generated 436 primary codes. Following the removal of repetitions, integration of overlapping expressions, and conceptual refinement, 128 distinct codes remained. These were organized into 28 intermediate concepts and subsequently consolidated into 10 subthemes. At the highest level of abstraction, four interrelated dimensions constituted the philosophical framework of learner agency: conscious self-direction, meaning-making and directionality, reflective responsibility, and relational-structural agency.

Conscious self-direction comprised goal setting, choice, planning, self-regulation, monitoring, and revision of the learning trajectory. Participants distinguished between simply having options and exercising informed agency. Agency became stronger when learners could identify goals, evaluate alternatives, consciously reject unsuitable recommendations, modify learning strategies, and reconsider earlier decisions. Consequently, self-direction was interpreted not as unrestricted independence but as reflective control over the direction and regulation of learning.

Meaning-making and directionality constituted the second dimension and included purposefulness, personal value, identity, and coherence of experience. Participants experienced stronger ownership of learning when digital activities were connected to personal aspirations, professional futures, values, and emerging identities. In contrast, technologically flexible learning that lacked perceived purpose frequently resulted in fragmented engagement. Meaning therefore provided the interpretive orientation through which choice became purposeful rather than merely available.

Reflective responsibility represented the third dimension and encompassed accountability, ownership of decisions, ethical commitment, and evaluation of consequences. Participants associated mature agency with accepting responsibility for learning choices, recognizing one's contribution to outcomes, maintaining academic and digital integrity, and considering the effects of actions on others. Responsibility was not treated as obedience to externally imposed requirements; rather, it emerged as a reflective counterpart of meaningful freedom. The findings also indicated that responsibility could be legitimately expected only when learners possessed a meaningful degree of choice and control.

The fourth dimension, relational-structural agency, showed that individual agency was shaped by the architecture of choice, power relations, algorithms, institutional roles, and social interaction. Platform design, course regulations, instructor practices, access conditions, algorithmic recommendation, data control, and peer interaction could either expand or restrict the learner's practical field of action. Algorithmic personalization was perceived as agency-enhancing when recommendations were transparent, revisable, and rejectable, but potentially agency-reducing when systems invisibly narrowed options or encouraged unreflective dependence. The analysis further revealed reciprocal relationships among the four dimensions. Self-direction without meaning could become fragmented choice; meaning without genuine choice could become passive acceptance of externally defined goals; freedom without responsibility could deteriorate into uncommitted educational consumption; and responsibility without actual choice could become externally imposed accountability. The relational-structural context surrounded all three internal dimensions and determined the extent to which they could be enacted. Learner agency was therefore ultimately defined as a relational and reflective capacity through which individuals consciously direct their learning, construct meaning from educational experience, and assume responsibility for their choices and consequences while continuously interacting with social, institutional, and technological structures.

Discussion and Conclusion

The findings indicate that learner agency in digital ecosystems should be conceptualized neither as an individual trait nor as a synonym for self-directed learning. Self-direction is indispensable, but agency becomes philosophically substantive only when it is integrated with meaning and responsibility. A learner may possess considerable behavioral autonomy while remaining dependent on predetermined goals, algorithmically

structured choices, or externally defined criteria of success. The present framework therefore differentiates between apparent freedom of action and reflective agency.

Meaning-making emerged as the dimension that gives direction to self-directed activity. Digital environments can provide an abundance of information, resources, and choices, yet abundance alone does not produce agency. Without an intelligible relationship between learning activities and the learner's values, identity, and desired future, increased choice may generate fragmentation rather than autonomy. Agency consequently requires not merely the possibility of acting but the capacity to understand why one acts and how particular actions contribute to a coherent educational trajectory.

Responsibility complements this account by placing freedom within an ethical horizon. Agency involves ownership of decisions and a willingness to account for their consequences. This is particularly significant in digital environments where responsibility may easily be displaced onto platforms, algorithms, instructors, or institutional systems. The findings suggest that responsible agency requires an appropriate balance: learners should be accountable for decisions within their meaningful sphere of control, while educational institutions and technology designers remain responsible for the structures through which choices are constituted.

The relational-structural dimension is therefore central to the framework. Digital agency is not achieved by separating learners from technology but by enabling them to act critically and reflectively within technological relationships. Algorithms, platforms, institutions, teachers, and peers participate in configuring the learner's field of possible action. Educational technology can expand agency when it makes choices intelligible, allows users to reconsider recommendations, supports genuine personalization, and preserves opportunities for refusal and revision. The same technology may restrict agency when it directs attention invisibly, narrows alternatives without explanation, or transforms learners into passive recipients of automated recommendations.

Overall, the study proposes a philosophical framework in which learner agency is generated through the dynamic interaction of conscious self-direction, meaning-making and directionality, reflective responsibility, and relational-structural conditions. These dimensions are mutually constitutive rather than additive. Effective digital learning ecosystems should therefore be evaluated not only according to efficiency, achievement, engagement, or personalization, but also according to whether they strengthen learners' capacity to determine meaningful goals, critically evaluate possibilities, understand technological mediation, revise their trajectories, and accept appropriate responsibility for their actions. The framework consequently shifts the design question from how digital systems can make learning more automated or personalized to how they can preserve and cultivate the learner as a reflective, meaning-making, and responsible agent within increasingly complex human-technological educational environments.

References

- Allahgholipour, F., & Fathollahi, A. (2025). Examining Flipped Learning in Mathematics and Its Effects on Self-Directed Learning and Academic Achievement: A Study of Sixth-Grade Female Students in District 12 of Tehran. *Educational Research*, 17(51), 1-25.
- Code, J. (2020). Agency for Learning: Intention, Motivation, Self-Efficacy and Self-Regulation [Original Research]. *Frontiers in Education*, 5. <https://doi.org/10.3389/educ.2020.00019>
- Code, J. (2025). The Entangled Learner: Critical Agency for the Postdigital Era. *Postdigital Science and Education*, 7(2), 336-358. <https://doi.org/10.1007/s42438-025-00544-1>
- Dyer, E. B., Jarry-Shore, M., Fong, A., Deutscher, R., Carlson, J., & Borko, H. (2023). Teachers' engagement with student mathematical agency and authority in school-based professional learning. *Teaching and Teacher Education*, 121, 103881. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103881>
- Eugenio, D. G. (2025). Burden and Responsibility: Perceptions of Social Science Teachers in Teaching Civic Education to College Students. *J. Tert. Educ. Learn.*, 3(1), 65-71. <https://doi.org/10.54536/jtel.v3i1.4500>
- Favero, L., Pérez-Ortiz, J. A., Käser, T., & Oliver, N. (2026). AI in Education Beyond Learning Outcomes: Cognition, Agency, Emotion, and Ethics. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2602.04598>
- Han, Y., & Reinhardt, J. (2022). Autonomy in the Digital Wilds: Agency, Competence, and Self-efficacy in the Development of L2 Digital Identities. *Tesol Quarterly*, 56(3), 985-1015. <https://doi.org/10.1002/tesq.3142>

- Hase, S., & Blaschke, L. M. (2021). *Heutagogy and Work: Unleashing the Power of Learner Agency*.
- Heilala, V., Jääskelä, P., Saarela, M., & Kärkkäinen, T. (2023). Adapting Teaching and Learning in Higher Education Using Explainable Student Agency Analytics. 20-51. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0230-9.ch002>
- Hutabarat, D. S., Harahap, T. H., & Nasution, M. D. (2025). The Impact of Cooperative Learning and Contextual Teaching on Problem-Solving Skills and Student Responsibility in High School Mathematics. *Journal of English Language and Education*, 10(2), 189-197.
- Keshavarz, S., Mousavipour, S., & Sepahvand, T. (2025). Effectiveness of Philosophy for Children Training on Future-Oriented Thinking and Responsibility in Elementary Students with the Moderating Role of Abstract Thinking. *Quarterly Journal of Experimental and Cognitive Psychology*, 1-17.
- Khaled, F. (2024). Implementing a Project-Based Approach on Arabic Heritage Language Learners: Creativity, Motivation, Learner Agency and Identity. <https://ejournal.upi.edu/index.php/alsuniat/article/view/77945>
- Megasari, I. I., Setiawan, M., & Nugraha, D. M. (2025). The Role of Civic Education in Cultivating Responsible Digital Communication Among Elementary School Students. *e-BANGI Journal*, 22(4). <https://doi.org/10.17576/ebangi.2025.2204.70>
- Mirsanjari, Z. (2026). Negotiating the test: Teacher agency, blended learning, and ecological language assessment literacy in Iran's high-stakes EFL context. *Language testing in Asia*, 16, 34. <https://doi.org/10.1186/s40468-026-00457-1>
- Mohammadi Kangarazlo, K. (2025). Investigation of the Effects of Self-Regulation and Self-Directed Learning in Blended Learning Environments: Future Perspective on the Role of Technology. 4th National Conference on New Developments in Evolutionary and Educational Psychology,
- Molaei Mahneh, A., Yaghoubi, M., Babaei, M., Talebi, S., & Atadokht, A. (2025). Predicting the level of responsibility based on purposefulness in life with the mediating role of solution-building mindset among students: A case study of University of Mohaghegh Ardabili. *Culture in the Islamic University*, 15(56), 27-46. <https://doi.org/10.22034/ciu.2025.56.27>
- Orhan, F. G., & Kuloğlu, A. (2026). Teacher Opinions on Students' Academic Motivation and Learning Responsibility in the Context of Digital Game Addiction. *Osmangazi Journal of Educational Research*, 12(Special Issue), 65-80. <https://doi.org/10.59409/ojer.1790196>
- Rahimi, H., Kord-Noghabi, R., Yaghoobi, A., & Mohagheghi, H. (2025). Investigating the Efficacy of Task-Oriented Wisdom Training Based on Sternberg's Balance Theory on Responsibility and Intolerance of Ambiguity in Fourth Grade Elementary Students. *Journal of Psychological Science*, 24(156), 15-33.
- Sharifi, M., Mousavi, N. A., Mirzaei, M., & Sharifi, M. (2025). Investigating the Role of Schools in Digital Citizenship Education and Students' Responsibility in Cyberspace. The Tenth International Conference on Humanities, Law, Social Studies, and Psychology, <https://en.civilica.com/doc/2345252/>
- Talebzadeh Shushtari, M., & Boyeri, I. D. B. Z. (2024). Design and test of a causal model of self-directed learning based on emotional creativity, tendency to critical thinking and academic vitality with the mediation of achievement motivation. *Journal of Psychological Sciences*, 23(137). <https://psychologicalscience.ir/article-1-2205-fa.html>
- Xiu-Juan, F., Xiao-Hui, C., Huan, L., & Xiang-Xiang, L. (2024). Serial multiple mediation of psychological capital and self-directed learning ability in the relationship between perceived stress and professional identity among undergraduate nursing students in China: a cross-sectional questionnaire survey. *BMC Medical Education*, 24, 1450. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06459-y>
- Yang, D. (2024). The Mediating Role of Psychological Capital on the Relationship Between Perceived Stress and Self-Directed Learning Ability in Nursing Students. *BMC Nursing*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02094-6>
- Yang, R., Gao, Y., & Ji, Z. (2023). The Relationship Between Self-Regulated Learning, Mindful Agency, and Psychological Resilience in Chinese Master of Nursing Specialists: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1066806>
- Zahed Babalan, A., Khosravi Asb-Rahani, M., & Khani Salavat, Z. (2024). The Impact of AI-Based Interactive Learning Environments on Self-Directed Learning. 11th International Conference on Educational Sciences and Education,
- Zahedian, M., & Nami, K. (2024). The Effectiveness of Flipped Instruction on Self-Directed Learning and Self-Efficacy among Students at Farhangian University: A Case Study of Female Students at the Bandar Abbas Campus. *Educational Innovations*, 22(3), 125-148.
- Zandi, K., Derakhshan, M., & Sadeghi, S. (2023). The Relationship Between Learning-Centered Leadership and Teacher Agency: The Mediating Role of Trust. *Industrial and Organizational Psychology Studies*, 10(2), 261-274. https://jiops.scu.ac.ir/article_18817.html?lang=en