

Designing a learning unit in the Arabic language course with a focus on the theory of connectivism

Mohammad Borna¹  Ati Abyat² 

¹Department of Psychology and Counselling, Farhangian University, Tehran, Iran.
(Corresponding Author) mborna@cfu.ac.ir

²Department of Arabic language and Literature, Farhangian University, Tehran, Iran
a.abayat@cfu.ac.ir



Abstract

By entering the third millennium, the purpose of education has changed from teaching to learning, in a way that is based on the theory of connectivism of this student who builds all or part of his knowledge. Based on this, the purpose of the current research, which was conducted in the way of reviewing a narrative; The design of learning content in the Arabic language course was based on the principles of connectivism. Today, content and standards produced based on traditional views such as behaviorism are no longer effective for the third millennium. Rather, a person should manage available knowledge through features such as diversifying learning experiences, being up-to-date, and connecting to emerging knowledge networks in order to be able to learn the special standards of the digital age. Paying attention to diversity in content production, identifying resources, nodes and human and non-human networks related to learning, modernity and lifelong learning, connected knowledge and networked learning, the facilitating role of the teacher and the inclusive dynamic nature are among the things that are emphasized in the design of the Arabic language learning unit based on the theory of connectivism. It seems that using the principles and teachings of the connectivism perspective in designing the content of the Arabic language course can be a more suitable answer to the special standards required by learners in the third millennium. Therefore, the present study suggests the use of the teachings of connectivism in the production of Arabic language content at the secondary level.

Keywords: Learning unit design, Arabic language, connectivism theory, connected knowledge, knowledge management.



تصميم وحدة تعليمية في مادة تعليم اللغة العربية مع التركيز على نظرية الربطية

محمد برنا^١، عايطي عبيات^٢

^١أستاذ مساعد، قسم تعليم علم النفس والاستشارة، جامعة فرهنكيان، طهران، إيران. (المؤلف مسئول) mborna@cfu.ac.ir

^٢أستاذ مشارك، قسم تعليم اللغة العربية وآدابها، جامعة فرهنكيان، طهران، إيران. a.abayat@cfu.ac.ir



الملخص

مع الدخول في الألفية الثالثة، تغيرت أهداف التعليم من عملية التلقين إلى تعزيز التعلم، حيث يشير منظور النظرية الترابطية إلى دور الطالب في بناء المعرفة بنفسه، سواء بشكل جزئي أو كامل. تسعى هذه الدراسة التي اعتمدت نهج السرد الروائي إلى تصميم محتوى تعليمي في مادة اللغة العربية بناءً على مبادئ النظرية الترابطية. يتمثل هدفها في تجاوز الأساليب التقليدية، كالسلوكية، التي لم تعد تلائم احتياجات العصر الرقمي. بدلاً من ذلك، تُشدد على أهمية التنوع في تجارب التعلم، مواكبة المستجدات، والارتباط بشبكات المعرفة الناشئة لتعزيز إدارة المعرفة المتاحة للمتعلمين. تركز هذه المبادئ على تنوع المحتوى، تحديد مصادر المعرفة والعقد والشبكات البشرية وغير البشرية المتصلة بالتعلم، وتعزيز التعلم مدى الحياة. كما تسلط الضوء على دور المعلم كعامل ميسر ودور الطالب المتفاعل والنشط. وبناءً على ذلك، اقترحت الدراسة تطبيق مبادئ النظرية الترابطية لتصميم محتوى تعليمي للغة العربية في المرحلة الثانوية.

الكلمات الرئيسية: تصميم وحدة التعلم، اللغة العربية، نظرية الترابطية، المعرفة الترابطية، إدارة المعرفة



طراحی واحد یادگیری در درس آموزش زبان عربی با تمرکز بر نظریه‌ی پیوندگرایی

محمد برنا^۱، عاطی عیبات^۲

^۱ استادیار، گروه آموزش روان‌شناسی و مشاوره، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) mborna@cfu.ac.ir

^۲ استادیار گروه آموزش زبان و ادبیات عرب، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. a.abayat@cfu.ac.ir



چکیده

با ورود به هزاره‌ی سوم، هدف آموزش از یاددهی به یادگیری تغییر نموده، به گونه‌ای که بر اساس نظریه‌ی پیوندگرایی این دانش‌آموز است که همه‌ی یا بخشی از دانش خود را می‌سازد. بر همین اساس، هدف از پژوهش حاضر که به شیوه‌ی مرور روایتی انجام گرفت؛ طراحی محتوای یادگیری در درس زبان عربی بر اساس اصول پیوندگرایی بوده است. امروزه محتوا و استانداردهای تولید شده بر اساس دیدگاه‌های سنتی همچون رفتارگرایی دیگر برای هزاره‌ی سوم کارآمد نیستند. بلکه فرد باید از طریق ویژگی‌هایی همچون تنوع بخشی به تجارب یادگیری، روزآمد بودن و اتصال به شبکه‌های در حال شکل‌گیری دانش به مدیریت دانش در دسترس بپردازد تا از این طریق قادر باشد به یادگیری استانداردهای ویژه‌ی عصر دیجیتال بپردازد. توجه به تنوع در تولید محتوا، شناسایی منابع، گره‌ها و شبکه‌های انسانی و غیر انسانی مرتبط با یادگیری، روزآمد بودن و یادگیری مادام‌العمر، دانش پیوندی و یادگیری شبکه‌ای، نقش تسهیل‌کننده‌ی معلم و ماهیت پویای فراگیر از جمله مواردی بوده‌اند که در طراحی واحد یادگیری زبان عربی بر اساس نظریه‌ی پیوندگرایی مورد تأکید است. به نظر استفاده از اصول و آموزه‌های دیدگاه پیوندگرایی در طراحی محتوای درس زبان عربی بتواند پاسخ مناسب‌تری به استانداردهای ویژه‌ی مورد نیاز فراگیران در هزاره‌ی سوم باشد. از این رو پژوهش حاضر استفاده از آموزه‌های پیوندگرایی در تولید محتوای زبان عربی را در مقطع متوسطه پیشنهاد می‌کند.

واژه‌های کلیدی: طراحی واحد یادگیری، زبان عربی، نظریه‌ی پیوندگرایی، دانش پیوندی، مدیریت دانش.



۱- مقدمه

تمایل به ثبات و هم‌نوابی پیرامون تجارب یادگیری انسان از مهم‌ترین ویژگی‌های دستگاه تعلیم و تربیت در عصر مدرنیته و متأثر از پارادایم اثبات‌گرایی است. نگاه ماشینی دکارت، همچنین، تمرکز نظریه‌پردازان اثبات‌گرا نظیر اسکینر در حوزه یادگیری بر تأثیر تقویت‌کننده‌ها بر یادگیری و رفتار انسان و در نهایت تلاش‌های تیلور در حوزه مدیریت، منجر به ظهور ساختارهای متمرکز آموزشی در شروع قرن بیستم میلادی گردید (ریان و اسفار گاندرو، ۲۰۱۸؛ ۴۴، توری، دلی، سباستین و النیکی، ۲۰۰۶؛ ۹۰۵). در اثر گسترش این قبیل ساختارهای آموزشی مؤلفه‌هایی همچون اکتشاف، خلاقیت، عمل‌گرایی، سبک‌های ویژه یادگیری در افراد، خرده فرهنگ‌ها و از همه مهم‌تر توجه به ویژگی‌های نوظهور در عصر دیجیتال مورد غفلت واقع شده است (ریان و اسفار گاندرو، ۲۰۱۸؛ ۴۶؛ داونز، ۲۰۱۲؛ ۷۹). با این حال و به رغم اثرات یاد شده‌ی بالا هنوز در بسیاری از کشورها یک برنامه‌ی آموزشی واحد و یا به اصطلاح کنسرو شده برای میلیون‌ها دانش‌آموز به اجرا گذاشته می‌شود (خسروی و مهرمحمدی، ۱۳۹۱؛ ۱۱).

این در حالی است که دنیای پسامدرن و متأثر از ظهور عصر دیجیتال در ابتدای هزاره‌ی سوم بر به رسمیت شناختن اندیشه‌ی واگرا، تفکر پدیدارشناسانه‌ی فرد و در نهایت توجه به بافت ویژه و منحصر به فرد در ارتباط با تجارب یادگیری انسان تأکید نموده است. در همین زمینه، نظریه‌پردازان مشهوری همچون (زیمنس، ۲۰۰۸؛ ۱۲؛ داونز، ۲۰۱۲؛ ۶۵) با درک ضرورت‌های دنیای جدید انتقادات جدی را به گسترش ساختارهای مبتنی بر الگوهای سلسله‌مراتبی انتقال دانش وارد نمودند.

به دنبال چنین انتقاداتی نظریه‌های جدیدی همچون سازنده‌گرایی و پیوندگرایی (عظیمی و بحرائی، ۱۴۰۱؛ عالم، ۲۰۲۳؛ داونز، ۲۰۲۲؛ کاربت و اسپینلو، ۲۰۲۰؛ ۱؛ داونز، ۲۰۱۹؛ ۱۵؛ ولنگ، لندرسون و چن، ۲۰۱۸؛ ۴۵؛ زیمنس، ۲۰۰۵؛ ۲؛ زیمنس، ۲۰۰۴؛ ۳) در حوزه‌ی آموزش و یادگیری مطرح شده و به دنبال آن بسیاری از شعارهای مرتبط با آموزش در عصر پست مدرن حول ساختارهای آموزشی غیرمتمرکز شکل گرفته است. به گونه‌ای که امروزه در برخی از کشورها این مدرسه است که محتوای آموزشی را طراحی و در اختیار عوامل آموزش قرار می‌دهد (محامدین، شهاها و علی، ۲۰۲۳؛ مهرمحمدی، ۱۳۸۶؛ ۸؛ فاطمی امین و فولادیان، ۱۳۸۸؛ ۱۰۹؛ سلسبیلی، شرفی و حسینی، ۱۳۸۴؛ ۳۹۵).

همزمان با چنین تغییراتی نظام تعلیم و تربیت کشور ایران نیز با توجه به تنوع ناشی از باورهای ایدئولوژیک، همچنین وجود خرده‌فرهنگ‌های مختلف در کشور و از همه مهم‌تر ورود رسلنه‌های دیجیتال به عنوان بخش انکارناپذیر فرایند آموزش و یادگیری رسمی و غیر رسمی در سال‌های اخیر، گام‌هایی را در راستای تغییر از نظام آموزشی متمرکز به ساختارهای نیمه و یا غیر متمرکز برداشته است (دادگانی، سعادت‌مند، رحمانی، ۱۳۹۷؛ ۱۱۲؛ مهرمحمدی، ۱۳۸۶؛ ۱۲؛ سلسبیلی، شرفی و حسینی، ۱۳۸۴؛ ۳۹۵).

۱-۱- اهمیت و ضرورت پژوهش

پژوهش حاضر از این جهت اهمیت دارد که امروزه آموزش زبان‌های خارجی در ایران علیرغم صرف زمان و هزینه‌ی بسیار با چالش‌های جدی روبه‌روست، به گونه‌ای که متأسفانه شاهد آن هستیم زبان‌آموزان بعد از ۶ سال آموزش رسمی قادر به ارتباط روزانه به زبان هدف نیستند و از این جهت احساس ناکارآمدی می‌کنند (آقایی و قاسمی، ۱۴۰۲؛ ۹۶، برنا، ۱۳۹۶؛ ۱۵). علاوه بر آن با ورود به عصر دیجیتال، نظریه‌ی پیوندگرایی به عنوان یک نظریه‌ی تازه در حوزه‌ی آموزش و یادگیری مطرح است و

هنوز تأثیرات آن و نیز شواهد تجربی کافی در مورد بسیاری از حوزه‌های مرتبط با آموزش و یادگیری از جمله آموزش و یادگیری زبان عربی با استفاده از این نظریه بررسی نشده است.

از این رو، به منظور همراهی با تحولات ویژه‌ی عصر دیجیتال ضرورت دارد تا دانشجو معلمان با طراحی واحد یادگیری و مؤلفه‌های آن در درس عربی آشنا شده، سپس قادر به تولید محتوای آموزش و یادگیری در درس زبان عربی متناسب با نیازهای این عصر زمانی گردند. علاوه بر آن، ویژگی‌هایی همچون طراحی دروس خاص در نظام‌های آموزشی متمرکز، طراحی محتوای متناسب با نیازهای فوق برنامه دانش‌آموزان، طراحی کتاب‌های کمک‌آموزشی و فعالیت‌های آزمایشگاهی، عملی و اصلاح کتاب‌های درسی از جمله‌ی مواردی هستند که بر ضرورت آشنایی دانشجو معلمان با اصول حاکم بر طراحی واحد یادگیری می‌افزاید (شوهانی و حسینی، ۱۳۹۷؛ ۷۶؛ حمدانی، ۱۳۹۶؛ ۲۵؛ حیدری، جلالی و رمضی، ۱۳۹۵؛ ۳۳).

بدین منظور در نوشتار حاضر سعی شده است تا نخست تعریفی از طراحی واحد یادگیری و اجزاء آن ارائه شود، سپس اصول و ویژگی‌های حاکم بر طراحی واحد یادگیری درس عربی مطابق با نظریه‌ی پیوندگرایی ارائه شود تا در نهایت از این رهگذر پیشنهادها با ارزشی به منظور عملیاتی نمودن آن‌ها در طراحی واحد یادگیری درس زبان عربی در اختیار آنان قرار گیرد.

۱-۲- سؤالات پژوهش

سؤال اصلی پژوهش حاضر آن است که چگونه می‌توان از اصول نظریه‌ی پیوندگرایی در طراحی واحد یادگیری درس عربی استفاده کرد؟ به عبارت دیگر، به دنبال پاسخ به این سؤال هستیم که دیدگاه پیوندگرایی چه تلویحات نظری و یا عملی برای مؤلفه‌های اصلی طراحی واحد یادگیری در سه بخش ورودی، اصلی و پایانی دارد؟ از این رو در پژوهش حاضر سعی شده است تا ذیل اصول و آموزه‌های پیوندگرایی برای سؤالات ذیل پاسخ مناسبی ارائه شود:

۱- چگونه می‌توان از اصل تنوع به عنوان یکی از اصول اساسی نظریه‌ی پیوندگرایی در طراحی واحد یادگیری درس زبان عربی استفاده کرد؟

۲- گره‌ها و شبکه‌های پیوندی تخصصی در درس زبان عربی چگونه ایجاد می‌گردند و مهم‌تر از آن چگونه به تسهیل فرایند یادگیری زبان عربی در فراگیران کمک می‌نمایند؟

۳- ابزارها یا وسایل غیر انسانی چگونه به فرایند آموزش و یادگیری در فراگیران کمک می‌کنند.

۴- بر اساس آموزه‌های پیوندگرایی نقش معلم در فرایند آموزش و یادگیری زبان عربی چگونه است؟

۲- پیشینه‌ی پژوهش

پیوندگرایی به عنوان نظریه‌ای تازه در حوزه‌ی آموزش و یادگیری مطرح است و هنوز تأثیرات آن به اندازه‌ی کافی و به طور خاص به لحاظ تجربی بررسی نشده است. با این حال اندک پژوهش‌هایی که در سال‌های اخیر پیرامون تأثیرات پیوندگرایی بر آموزش زبان دوم به انجام رسیده در خارج از کشور بوده و اکثر این پژوهش‌ها (نظیر وسلا، ۲۰۱۳) پیرامون معرفی اصول این نظریه در حوزه‌ی آموزش زبان دوم بوده است. به تبع در ایران نیز پژوهش‌های اندکی در این حوزه به انجام رسیده است. برنا و فولاد چنگ (۱۳۹۶) از معدود پژوهش‌گرانی بودند که تأثیرات پیوندگرایی در آموزش زبان خارجی را به لحاظ تجربی مورد بررسی قرار دادند و نتایج مثبتی را در این رابطه گزارش نمودند. در ذیل به برخی از این پژوهش‌ها اشاره می‌شود:

۱- برنا، محمد و فولادچنگ، محبوبه (۱۳۹۶). تأثیر روش آموزشی مبتنی بر نظریه‌ی پیوندگرایی در مقایسه با روش‌های آموزش ارتباطی و دستور-ترجمه بر یادگیری زبان انگلیسی و درگیری تحصیلی فراگیران. رساله‌ی دکتری دانشگاه شیراز.

- ۲ - برنام، محمد و فولادچنگ، محبوبه (۱۳۹۶). تاثیر روش آموزشی مبتنی بر نظریه‌ی پیوندگرایی در مقایسه با رویکردهای آموزش ارتباطی و دستور - ترجمه بر یادگیری زبان انگلیسی. مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی. ۱۱(۲). ۱۳۱-۱۲۴.
- ۳ - برنا، محمد، فولادچنگ، محبوبه (۱۳۹۶). پیامدهای انگیزشی رویکرد آموزشی پیوندگرایی در مقایسه با رویکرد آموزشی دستور - ترجمه در دانش‌آموزان دبیرستانی. مجله پژوهش در نظام‌های آموزشی. ۱۲(۴۱). ۱۶۰-۱۴۱.
- ۴ - برنا، محمد، فولادچنگ، محبوبه، جوکار، بهرام، یوسفی، فریده (۱۳۹۶). تاثیر روش آموزشی مبتنی بر نظریه‌ی پیوندگرایی در مقایسه با رویکردهای آموزش ارتباطی و دستور - ترجمه بر درگیری تحصیلی فراگیران. فصلنامه‌ی علمی - پژوهشی پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۵(۴). ۳۹-۵۵.

۵- Borna, M. & Fouladchang, M. (۲۰۱۸). The Motivational Outcomes of Connectivism Theory in EFL. Modern Journal of Language Teaching Methods. ۸ (۲), ۱۰۱-۱۲۰.

۶- Borna, M. & Fouladchang, M. (۲۰۱۸). The Comparison of effectiveness Connectivism Instructional Method with Grammar-Translation Method on Students' Academic Engagement in EFL. Modern Journal of Language Teaching Methods. ۸ (۴), ۸۹-۹۹.

۱-۲- طراحی واحد یادگیری

طراحی واحد یادگیری به لحاظ مفهومی عبارت است از پیشبرد زنجیره‌وار درس‌ها برای بسط یک موضوع یا مضمون که در آن مفاهیم، ارزش‌ها و مهارت‌ها با بیانی روشن و دقیق در قالب یک درس، فصل و یا بخش بسط داده می‌شوند (حمدانی، ۱۳۹۶: ۳۲). همچنین، طراحی واحد یادگیری سناریویی برای یادگیری است که بیش از فرایند تعریف اهداف، اجرا و ارزشیابی است و در آن فرایندهای تسهیل گرایانه‌ی معلم به همراه سایر مربیان و کارکنان آموزشگاه دیده می‌شود.

در تعریف دیگری در همین زمینه، طراحی واحد یادگیری به لحاظ عملیاتی شامل مؤلفه‌هایی همچون محتوا، فرایند، جو حاکم بر کلاس درس و در نهایت پیامدهای مرتبط با یادگیری است (آلینقوس، ۲۰۰۸؛ ۱؛ باتچر، دیویس و هایتون، ۲۰۰۶؛ ۲). در تعریف اخیر منظور از محتوا استانداردهایی است که دانش‌آموزان متناسب با ساخت شناختی خود و برای رفع نیازهای خود به یادگیری آن‌ها نیاز دارند و معلمان نیز می‌توانند این قبیل استانداردها را در قالب محتوای نوشتاری، سخنرانی، فیلم و یا محتوای ضبط شده به دانش‌آموزان ارائه نمایند. همچنین، در تعریف یاد شده منظور از فرایند به فعالیت‌هایی همچون مفهوم‌سازی، گروه‌بندی‌های منعطف، دست‌کاری و کار بر روی مفاهیم، توجه به علایق اصلی فراگیران و اعطای زمان کافی به فراگیران برای درک مفاهیم اشاره دارد که در نهایت به فهم عمیق‌تر و تسلط بر محتوا در دانش‌آموزان کمک می‌کند.

افزون بر آن، منظور از پیامدهای یادگیری آموخته‌هایی است که در نهایت به تغییر در کنش‌های رفتاری، شناختی و هیجانی فرد در محیط پیرامون منجر می‌شود. در نهایت، منظور از جو حاکم بر کلاس به دانش، نگرش و مهارت‌های خاصی اشاره دارد که در مجموع دانش‌آموزان یک کلاس را از کلاس دیگر متمایز می‌کند و دانش‌آموزان آن‌ها را در زمانی که حتی معلم در دسترس نیست با همدیگر به اشتراک می‌گذارند. بنابراین، آن گونه که در تعریف آمده به منظور تولید واحد یادگیری مناسب توجه و تأکید بر مؤلفه‌های یاد شده ضرورت دارد.

علاوه بر آن، اگرچه بخش‌های مختلف یک واحد یادگیری از جهات گوناگون در هم تنیده هستند با این حال در طراحی واحد یادگیری توجه به سه بخش اصلی ضروری است. نخست، بخشی برای ورود به مبحث (بخش ورودی)، سپس، بخشی برای

پرداختن به اصل موضوع (بخش اصلی) و در آخر بخشی برای پایان بخشیدن به درس وجود دارد. در دیدگاه‌های جدید یادگیری همچون پیوندگرایی که بر یادگیری تعاملی، شبکه‌ای، پیوندی و یادگیری مبتنی بر مدیریت دانش توزیع شده تأکید دارند، بخش ورودی واحد یادگیری از اهمیت زیادی برخوردار است (گاف، میشل و لیزلی، ۲۰۰۲؛ ۱۰). در واقع، این بخش با هدف ایجاد انگیزه در یادگیرنده، ایجاد تعامل میان فراگیران و ایجاد ارتباط بین موضوع یادگیری و کاربردهای آن در زندگی فراگیر مورد تأکید است. در بخش اصلی، استانداردهای مورد نیاز دانش آموز نظیر دانش، آگاهی، ارزش‌ها و مهارت‌های مورد نیاز فراگیران عرضه می‌شود. در واقع، این بخش اسکلت اصلی کتاب را تشکیل می‌دهد و از سه منظر فکری، شکلی و چابی قابلیت سازمان‌دهی دارد. بخش پایانی واحد یادگیری، به لحاظ جمع‌بندی و مرور آموخته‌های واحد یادگیری، مرتبط ساختن آموخته‌های آن واحد با یکدیگر و با آموخته‌های پیشین (توجه به نقشه‌ی ذهنی و مفاهیم) و فراهم ساختن دریچه‌ای به سوی یادگیری‌های فراتر مورد توجه است (حمدانی، ۱۳۹۶؛ ۳۳؛ اریکسون، لیننگ و فرنچ، ۲۰۱۷؛ ۱۰).

در نهایت، افزون بر موارد بالا آشنایی با نظریه‌های یادگیری یکی از موارد دیگری است که در تولید واحد یادگیری مورد تأکید است (اریکسون، لیننگ و فرنچ، ۲۰۱۷؛ ۹). رفتارگرایی، شناخت‌گرایی، سازنده‌گرایی و اخیراً پیوندگرایی از جمله‌ی دیدگاه‌هایی هستند که به لحاظ نظری و عملی یافته‌های با ارزشی را جهت تولید واحد یادگیری فراهم می‌آورند. در واقع، نظریه‌های یاد شده چهارچوبی برای تولید و طراحی واحد یادگیری هستند و برای بسیاری از سؤالاتی که در طراحی واحد یادگیری مطرح است، پاسخ مناسب دارند. این که هدف از طرح یک واحد یادگیری چیست؟ محتوای اصلی واحد یادگیری چگونه طرح شود؟ رویکردهای و روش‌های آموزشی حاکم بر طراحی واحد یادگیری کدام‌اند؟ کدام شیوه‌های ارزشیابی برای ارزیابی از واحد یادگیری تولید شده مناسب هستند؟ نقش معلم در تولید و تدریس واحد یادگیری چیست؟ برای مثال، وقتی دیدگاه‌های نظری پیرامون نقش معلم را بررسی می‌کنیم به این نکته پی‌بریم که در عصر دیجیتال هدف آموزش از یاددهی به یادگیری تغییر نموده است، به گونه‌ای که بر اساس دیدگاه پیوندگرایی این دانش آموز است که همه یا بخشی از دانش خود را می‌سازد. بنابراین، در چنین وضعیتی نقش معلم از یک انتقال دهنده صرف به یک تسهیل‌کننده و یا هدایت‌گر آموزشی تغییر می‌یابد. در واقع، معلم صرفاً راهنمایی‌های لازم را به منظور ایجاد دانش توسط فراگیر ارائه می‌دهد.

۲-۲- نظریه‌ی پیوندگرایی

پیوندگرایی به عنوان نظریه‌ی ویژه‌ی عصر دیجیتال برای نخستین بار در اوایل هزاره‌ی سوم میلادی و با تلاش‌های زیمنس در کانادا مطرح شد. رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و سازنده‌گرایی به عنوان سه نظریه‌ی عمده در حوزه‌ی آموزش و یادگیری، در نبود تکنولوژی‌های آموزشی عمدتاً به دنبال آن بودند تا از طریق تدوین الگوهای سازمان‌یافته و سلسله‌مراتبی به انتقال دانش بپردازند (زیمنس، ۲۰۰۴؛ ۳).

این در حالی است که پیشرفت‌های انقلاب‌گونه‌ی بشر در دهه‌های پایانی قرن بیستم از قبیل ورود تکنولوژی‌های مبتنی بر وب ۲ (نظیر فیس‌بوک، ویکی‌پدیا، بلاگ‌ها، تاگینگ، واقعیت مجازی و...) به جریان آموزش و یادگیری، دستیابی به شیوه‌ی جدیدی از دانش و آگاهی را نزد افراد سرتاسر دنیا ضروری می‌نمود. همچنین، رشد سریع و خیره‌کننده‌ی علم و فناوری در جوامع پیشرفته، منجر به افزایش تصاعدی و تغییرات پیوسته در دانش در دسترس و فناوری‌های نوظهور گردید.

ظهور اینترنت، و به‌طور ویژه تکنولوژی‌های مبتنی بر وب ۲ دسترسی به نظرات شمار وسیعی از افراد را بدون محدودیت‌های زمانی و مکانی فراهم آورد. به‌طوری‌که در نتیجه‌ی تغییرات یاد شده فرصت‌های تازه‌ای به‌منظور ایجاد شکل‌های جدیدی از الگوهای ارتباطی و شکل‌گیری دانش در درون و بیرون از مؤسسات آموزش رسمی فراهم آمد. بنابراین، در چنین موقعیت

ویژه‌ای انتقال دانش صرفاً از طریق الگوهای سلسله مراتبی امکان‌پذیر نبوده و جوابگوی نیازهای بشر در حوزه‌ی آموزش و یادگیری نیست (موحیدیان عطار، ۱۴۰۴؛ کربت و اسپینلو، ۲۰۲۰؛ ۲؛ وانگ، اندرسون و چن، ۲۰۱۸؛ ۴۵؛ برنا، فولادچنگ، جوکار و یوسفی، ۱۳۹۶؛ ۳).

تحولات یاد شده‌ی بالا در نهایت، موجب گردیده تا در برخی از حوزه‌های یادگیری، عمر دانش که در گذشته گاه در طی چند دهه ثابت خود را حفظ می‌کرده، در قرن ۲۱ به یک سال و حتی چند ماه هم نرسد. بنابراین، نیاز جدی بشر به نظریه‌ای که بتواند از طریق کمک نمودن به ایجاد تعامل میان فرد و تکنولوژی‌های نوظهور و به عبارتی مدیریت دانش موجود در این فضا، به یادگیری در فراگیران منجر گردد، بیش از پیش احساس گردید. در راستای توجه به ملاحظات فوق، نظریه‌ی پیوندگرایی برای اولین بار توسط زیمنس (۲۰۰۴؛ ۴) و بعد از آن داونز (۲۰۱۲؛ ۶۸) در زمینه‌ی مطالعات مربوط به دانش پیوندی مطرح گردید.

پیوندگرایی، از نظر زیمنس (۲۰۰۴؛ ۴) و داونز (۲۰۱۲؛ ۲۸) به منزله‌ی آموزش مبتنی بر شبکه توصیف گردیده است و به دنبال آن است تا چگونگی ایجاد یادگیری از طریق شبکه را تشریح نماید. در همین راستا، داک، هارپر و جانستون (۲۰۱۳؛ ۶) معتقدند یادگیری در دیدگاه پیوندگرایی عبارت است از نوعی یادگیری جمعی یا گروهی که از طریق اتصال و شبکه‌سازی از طریق اینترنت ایجاد می‌گردد. از نظر این‌ها دانش در شبکه‌ای متنوع از الگوهای مرتبط به هم توزیع گردیده و آن نکته‌ای که بیش از هر چیز دیگری در نظریه‌ی پیوندگرایی مهم جلوه می‌نماید، مشاهده‌ی این قبیل الگوهای پیوندی (اتصال) است.

بر اساس نظریه‌ی پیوندگرایی، یادگیری عبارت است از فرایند خلق گره‌ها و پیوندهای جدید. به عبارت دیگر، یادگیری به منزله‌ی فرایند شکل‌دهی و شکل‌گیری شبکه‌ها است (زیمنس، ۲۰۰۵؛ ۳). همچنین، (کربت و اسپینلو، ۲۰۲۰؛ ۲؛ وانگ، اندرسون و چن، ۲۰۱۸؛ ۴۵؛ کپ، ۲۰۱۱؛ ۲۲) اظهار می‌دارند که یادگیری در نظریه‌ی پیوندگرایی عبارت است از نوعی یادگیری که تعامل ویژگی اصلی آن است. به عبارتی یادگیری در نظریه‌ی پیوندگرایی از طریق تعامل محقق می‌گردد. علاوه بر آن، آن‌گونه که زیمنس (۲۰۰۸؛ ۸) اعتقاد دارد پیوندگرایی نظریه‌ای است که دانش را توزیع شده در سطح شبکه‌ای از منابع انسانی و غیر انسانی (فناوری) تلقی می‌کند. مطابق با این دیدگاه، یادگیری فرایند پیوند (اتصال)، رشد و ره‌یابی آن شبکه‌ها است (داونز، ۲۰۱۲؛ ۶۴). قابل ذکر است که در این تعریف، یادگیری تنها از طریق مشاهده و یا تعامل با شبکه‌ها تسهیل نمی‌گردد و یا اتفاق نمی‌افتد، بلکه خود شبکه‌سازی از طریق انواع گره‌های پیوندی، نیز به عنوان یادگیری معرفی می‌شود.

با توجه به آن که یادگیری از دیدگاه پیوندگرایی به منزله‌ی نوعی شبکه‌سازی توصیف گردیده است، لازم است قبل از پرداختن به اصول مطرح شده در نظریه‌ی پیوندگرایی پیرامون یادگیری، تعریفی از شبکه و چگونگی شکل‌گیری آن مطرح شود. گره، شبکه و شبکه‌سازی در نظریه‌ی پیوندگرایی به منزله‌ی مفاهیمی وسیع و گسترده، مطرح‌اند. در پیوندگرایی، گره عبارت است از هر شیئی که قابلیت اتصال داشته باشد و می‌تواند شامل کوچک‌ترین واحد اطلاعاتی درون مغز، یک مفهوم، یک انسان، و یا منابع غیر انسانی نظیر رایانه و یا شبکه‌های مجازی باشد (داونز، ۲۰۱۲؛ ۶۴). همچنین از دیدگاه این نظریه، شبکه از کنار هم قرار گرفتن چند گره به همراه چگونگی پیوندشان شکل می‌گیرد. از آن‌جا که گره‌های مختلفی وجود دارند که می‌توانند به طرق مختلف با هم در اتصال باشند، شبکه‌های متنوعی می‌تواند در سطوح مختلف از سطح عصبی گرفته تا سطح مفهومی و سطح بیرونی به وجود آید، به گونه‌ای که گاه یک شبکه‌ی محدود نیز می‌تواند به عنوان بخشی از یک شبکه‌ی وسیع‌تر ایفای نقش نماید. همچنین، گاه یک شبکه به رغم محدود بودن می‌تواند از شبکه‌های محدودتری برخوردار باشد (داونز، ۲۰۱۲؛ ۶۴).

۲-۳- کاربرد اصول نظریه‌ی پیوندگرایی در طراحی واحد یادگیری درس زبان عربی

در زمینه‌ی معرفی اصول یادگیری پیوندگرایی از نگاه زیمنس (۲۰۰۴؛ ۴) باید توجه داشت که به اعتقاد وی یادگیری عبارت است از فرایندی که درون محیط‌های مبهمی از تغییر عناصر اصلی اتفاق می‌افتد، به گونه‌ای که این تغییرات تماما، تحت کنترل اشخاص نیستند و می‌توانند در منابع غیرانسانی نیز اتفاق افتند. همچنین از نظر ایشان، یادگیری عبارت است از آموختن چگونگی برقراری پیوند میان اطلاعات در دسترس به گونه‌ای که ظرفیت شناخت اتصالات و پیوندهای مهم میان عناصر دانش در دسترس بیش از میزان دانش فعلی اهمیت دارد.

در نهایت، در نظریه‌ی پیوندگرایی و از نظر زیمنس اطلاعات جدید به سرعت در دسترس قرار می‌گیرند، به طوری که اطلاعات قبلی به سرعت جای خود را به اطلاعات فعلی می‌دهند و بنابراین در چنین وضعیتی، توانایی تمایز اطلاعات مهم از غیر مهم اساسی است. بر همین اساس و با توجه به مقدمه‌ای که در این باره آورده شد اصول اساسی نظریه‌ی پیوندگرایی از نظر زیمنس (۲۰۰۴؛ ۴) عبارتند از:

۲-۳-۱- اصول نظریه‌ی پیوندگرایی

- ۱- یادگیری و دانش مبتنی بر تنوع نظرات (عقاید) هستند.
 - ۲- یادگیری فرایند تشکیل شبکه‌ای از پیوند گره‌های تخصصی یا منابع اطلاعاتی است.
 - ۳- دانش در شبکه‌ها مستقر است.
 - ۴- آموزش ممکن است از طریق ابزارها یا وسایل غیر انسانی اتفاق افتد.
 - ۵- ظرفیت دانش بالقوه (پتانسیل دانش) مهم‌تر از مقدار دانش واقعی است.
 - ۶- یادگیری و دانستن، فرایندهای دائمی و همیشگی هستند (نه یک حالت پایانی و نه محصول).
 - ۷- توانایی مشاهده‌ی اتصالات یا پیوندها مهارتی اساسی است.
 - ۸- روزآمدی و برخورداری از دانش سریع و روزآمد هدف تمام فعالیت‌های یادگیری پیوندگرا است.
 - ۹- تصمیم‌گیری خود یک فرایند یادگیری است.
 - ۱۰- نقش معلم در نظریه‌ی پیوندگرایی حمایتی و تسهیل‌گری است.
- در ادامه کاربرد برخی از اصول نظریه‌ی پیوندگرایی در آموزش و یادگیری و به طور ویژه طراحی و تولید واحد یادگیری در درس زبان عربی به بحث گذاشته خواهد شد.

۱- یادگیری و دانش مبتنی بر تنوع نظرات (عقاید) هستند.

اولین اصلی که در نظریه‌ی پیوندگرایی مدنظر است، اصل تنوع است. از نظر زیمنس (۲۰۰۴؛ ۴) تحقق یادگیری در عصر حاضر مستلزم ارائه‌ی دیدگاه‌های متنوع است تا بر اساس آن‌ها امکان برداشت‌های کلی و نیز گزینش مناسب‌ترین‌ها صورت گیرد. در همین راستا و در ارتباط با کاربرد اصل تنوع در آموزش و یادگیری زبان دوم، برنا و فولادچنگ (۲۰۱۸؛ ۹۶) و وسلا (۲۰۱۳؛ ۸) معتقد اند که اصل تنوع می‌تواند در معنی یک لغت، یک عبارت و یا یک جمله در بافت‌های مختلف نظیر خواندن، دستور زبان، صحبت کردن و... مشاهده شود.

از سویی، درس عربی به عنوان یک زبان دوم در نظام آموزشی ایران مطرح است و به منظور یادگیری این زبان به عنوان زبان دوم یادگیری واژگان از اهمیت اساسی برخوردار است. این در حالی است که در رویکردهای سنتی آموزش زبان عربی، طراحان کتاب‌های درسی همواره واژگان بسیاری که گاه ارتباط چندانی هم با هم نداشتند را نخست در یک بخش متمایز تحت عنوان

المُعْجَمَ در انتهای کتاب عربی می‌گنجاند (برای مثال بخش الْمُعْجَمَ کتاب عربی سال اول دبیرستان، تألیف سال ۱۳۹۲؛ صفحات ۱۰۶ تا ۱۱۲). سپس، درس جدید با یک داستان شروع می‌شود که در اکثر موارد به دنبال حل چالش‌های مرتبط با مضامین عاطفی - اجتماعی در دانش‌آموزان است (میرحاجی، ص ۱۳۲).

همچنین، در متن درس کلمات جدیدی که مد نظر طراح واحد یادگیری است عموماً با علامت * مشخص می‌شود تا دانش‌آموز به راحتی بتواند معنی کلمات مورد نظر را از بخش الْمُعْجَمَ پیدا نماید (برای مثال در ادامه به چند مورد از کتاب عربی سال اول دبیرستان، تألیف سال ۱۳۹۲؛ صفحات ۱ و ۵۳ اشاره می‌شود). درس اول: «هَبْ لِي حُكْمًا وَ الْحَقْنِي بِالصَّالِحِينَ، يَا رَبِّ، قُوَّ عَلَى خِدْمَتِكَ جَوَارِحِي. وَ أَشْدُّ عَلَى الْعَزِيمَةِ جَوَانِحِي.» یا در درس درس ششم: «هُنَاكَ عَالَمٌ مشهورٌ فِي مَدِينَةِ الرَّيِّ، هُوَ طَبِيبٌ حَاقِقٌ.» به نظر می‌رسد در چنین شرایطی خیلی به نیازهای انگیزشی (آلاش، ۱۹۹۷؛ ص ۴۱۰)، تنوع نیازهای خاص و متناسب با بافت دانش‌آموزان توجهی نمی‌شد و دانش‌آموزان صرفاً برای رسیدن به اهداف محدود و از قبل تعیین شده می‌باید این حجم از واژگان را حفظ می‌کردند.

علاوه بر آن، به نظر می‌رسد در چنین وضعیتی که طراحان کتاب‌های درسی عربی از ابتدا کلمات جدید درس را با علامت ستاره از سایر کلمات متمایز نموده و در بخش پایانی نیز معنای فارسی آن‌ها آورده شده، خیلی نمی‌توان این انتظار را داشت که فراگیران بتوانند به تفکر، کاوشگری و کشف خصوصاً از طریق فضای مجازی پیرامون متون و معانی تازه و مرتبط با یک مضمون خاص اخلاقی، عاطفی، فرهنگی و... اقدام نمایند. این در حالی است که بر خلاف رویکردهای سنتی در رویکرد پیوندگرایی این فراگیران هستند که قبل از شروع تدریس یک سرفصل آموزشی خاص، و عموماً در خارج از کلاس درسی رسمی به کمک معلم خود و در قالب گروه‌های مجازی و حقیقی چندین واژه‌ی مرتبط با سرفصل مورد نظر را از منابع یا گروه‌های خاص مرتبط با آن سرفصل پیدا کرده و به کلاس درس می‌آورند (برنا و فولادچنگ، ۲۰۱۸؛ ۹۳).

در واقع، از آنجا که زمان آموزش رسمی برای دروسی همانند زبان عربی به نسبت دروس همچون ریاضی یا فیزیک کمتر است لذا بخش عمده‌ای از آموزش در خارج از کلاس درس و توسط خود فراگیران اتفاق می‌افتد. بنابراین، یکی از مزیت‌های عمده رویکرد پیوندگرایی در این است که بخش عمده‌ای از آموزش را به خارج از کلاس درس منتقل می‌کند و فراگیران نیز در خارج از کلاس درس و عموماً در شبکه‌های اجتماعی یا گروه‌های مجازی تشکیل شده در شبکه‌های پیام‌رسان داخلی که معلم و سیستم آموزشی نیز بخشی از اعضای آن است به کسب تجارب یادگیری می‌پردازند.

در چنین وضعیتی دانش‌آموزان به کمک معلم خود از کلاس درس صرفاً به عنوان یک گره یا منبع اطلاعاتی حقیقی برای رفع اشکالات و سامان‌دهی مجدد به تجارب یادگیری خود استفاده می‌کنند (برنا و فولادچنگ، ۱۳۹۲؛ ۹۳). برای مثال، وقتی قرار است مضمون اصلی درس پیرامون اثر دعا در گشایش امور باشد بهتر است که از قبل معلم پیرامون اهمیت و ضرورت این مضمون در زندگی با دانش‌آموزان صحبت کند.

سپس، از آنان بخواهد تا نخست در قالب گروه‌های پنج نفره‌ی مجازی با اتصال به منابع انسانی و غیر انسانی مرتبط با درس زبان عربی از قبیل دوستان زبانی مجازی، منابع کتابخانه‌ای، شبکه‌های مجازی مرتبط با آموزش زبان عربی، سایت‌های آموزشی و... یک دعای مرتبط با شروع یا آغاز انجام کاری را پیدا نموده و در ساعاتی که از قبل روی آن توافق شده در گروه به اشتراک بگذارند. عموماً یک کلاس با تراکم نرمال از پنج گروه پنج نفره تشکیل می‌شود که بهتر است هر گروه یک فعالیت خاص را انجام دهد. برای مثال تکلیف گروه یک به این صورت است که ۵ دعای مرتبط با آغاز کارها را که از نظر آن‌ها زیبا و دلنشین

هست پیدا نموده و برای سایر گروه‌ها ارسال نمایند. معلم، بعد از ارسال ادعیه برای سایر دانش‌آموزان از آنان می‌خواهد تا یکی از این ۵ دعا را به عنوان متن اصلی درس انتخاب نمایند.

در واقع، بر خلاف رویکردهای سنتی که متن درس از قبل تعیین شده است، در تولید واحد یادگیری با استفاده از اصول پیوندگرایی این دانش‌آموزان هستند که با مشارکت فعال خود پیرامون تولید متن اصلی درس توافق می‌کنند. اکنون تکلیف گروه دوم آن است تا از طریق راهنمایی‌های معلم، دوستان زبانی و سایر منابع و شبکه‌های اطلاعاتی مضامین اخلاقی و اعتقادی موجود در این دعاها را پیدا نموده و برای تک تک گروه‌ها ارسال نمایند.

سپس، گروه سوم وظیفه دارد تا واژگان عربی جدیدی را که در دعا آمده و برای آن‌ها تازگی دارند را پیدا نموده و معانی آن‌ها را به زبان عربی و در موارد ضروری به زبان فارسی برای سایر گروه‌ها ارسال نمایند. اکنون گروه چهارم وظیفه دارد تا واژگان جدید را از نظر نقش‌هایی که دانش‌آموزان با آن‌ها آشنایی دارند همچون اسم، فعل، حرف، ثلاثی مجرد یا مزید، لازم یا متعدی بودن، ماضی، مضارع یا امر بودن، موصوف و صفت، مضاف و مضاف‌الیه بودن و سایر نقش‌های مرسوم در زبان عربی بررسی نمایند و برای سایر گروه‌ها ارسال نمایند.

از آنجا که یکی از ساحت‌های شش‌گانه در سند تحویل بنیادین ساحت تربیت زیبایی‌شناختی و هنری است (سند تحول بنیادین، ۱۳۹۰؛ ۱۱) از گروه پنجم می‌خواهیم تا برای سایر دانش‌آموزان شرح دهند که چه زیبایی‌هایی در این دعا وجود دارد. همچنین از این گروه می‌خواهیم تا متناسب با علایق و توانمندی‌های خود یک اثر هنری مرتبط با دعای منتخب را تولید نموده و در فضای مجازی برای سایر دانش‌آموزان ارسال نمایند. به عنوان نمونه ممکن است یکی از اعضای گروه صوت دلنشینی داشته باشد و دعا را با صوت یا آهنگ دلنشین بخواند یا اینکه صداهای دلنشین مرتبط با این دعا را از اینترنت پیدا کرده و برای سایر دانش‌آموزان ارسال نماید. یا ممکن است دانش‌آموز دیگری مضامین اخلاقی موجود در دعا را در قالب یک طراحی هنری زیبا برای سایرین ارسال نماید. اکنون که متن درسی مورد توافق به‌اندازه‌ی کافی در فضای مجازی و گاه حقیقی خارج از کلاس مورد واکاوی، ژرف‌نگری و کاوش قرار گرفت، معلم می‌تواند در کلاس درس به رفع اشکال پیرامون آن بپردازد و سپس در جلسات بعدی به سراغ بخش‌های بعدی درس همچون نکات دستوری و... برود.

۲- یادگیری فرایند تشکیل شبکه‌ای از پیوند گره‌های تخصصی یا منابع اطلاعاتی است.

در گذشته آموزش و یادگیری زبان عربی بیشتر بر ترجمه‌ی متون زبان عربی به زبان هدف و نیز آموزش نکات دستوری متمرکز بود. دانش‌آموز در بخش ورودی با یک متن یا داستان طولانی که شامل واژگان جدید بود مواجه می‌شد و این متن نیز در اغلب موارد به طور مستقیم توسط معلم به زبان مادری ترجمه می‌شد (برای مثال متن اصلی درس اول عربی پایه‌ی اول دبیرستان تألیف ۱۳۹۲؛ ۱). بعد از حل تمرین این بخش، نکات دستوری در یک بخش جداگانه و عموماً به زبان مادری به فراگیران آموزش داده می‌شد (برای مثال قواعد درس عربی پایه‌ی اول دبیرستان تألیف ۱۳۹۲؛ ۲ تا ۱۱).

نکته‌ی قابل توجه آنکه در چنین رویکردی ممکن است همزمان چند قاعده‌ی دستوری که گاه کاملاً متمایز نیز هستند، به فراگیران آموزش داده شود و از آنان نیز خواسته شود تا به حجم انبوهی از تمرین از قبل طراحی شده پاسخ دهند. برای مثال در همین درس اول از عربی پایه‌ی اول دبیرستان بخش نکات دستوری با سر واژه‌ی قَوَاعِدُ در صفحه‌ی ۲ شروع می‌شود. در این بخش نخست ۱۴ صیغه‌ی فعل ماضی فَعَلَ صرف می‌شود و سپس از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا ۱۴ شکل جمله «هُوَ عَمِلَ بِعِلْمِهِ» را بگویند. بعد از حل تمرین یاد شده حالا نوبت به یادآوری ۱۴ صیغه‌ی فعل مضارع در صفحه‌ی ۳ می‌شود و سپس از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا ۱۴ شکل جمله‌ی «هُوَ يَشْكُرُ رَبَّهُ» را بگویند. بخش نکات دستوری به همین جا ختم نمی‌شود

بلکه در صفحات بعد به صرف اسم (از نظر عدد و جنس)، جمع مکسر، اعراب گذاری، اسم اشاره به نزدیک و دور و در ادامه نیز حل تمرین مرتبط با این موارد از «التمرین الأول» تا «التمرین الثامن» در صفحات ۶ تا ۹ آورده شده است. برای مثال، در بخش «التمرین الثامن» از دانش آموزان خواسته می شود تا به این سؤال پاسخ دهند: «اجعل في الفراغ فعلاً مضارعاً للنهي». «... الحق بالباطل (تلبسون)» به نظر می رسد در چنین وضعیتی دانش آموز صرفاً یک دریافت کننده منفعل نسبت به محتوایی است که نه تنها در تولید آن هیچ نقشی نداشته بلکه در برخی موارد هیچ تناسبی با نیازهای شناختی، عاطفی و مهارتی وی نیز ندارد. این در حالی است که برخلاف تصویری که در گذشته فهم زبان عربی را از طریق آموزش ساختار و قواعد دستوری ممکن می دانست اما، آموزش زبان عربی بر اساس نظریه پیوندگرایی باید روی سیستم فهم زبان از طریق تشکیل شبکه های از معنا تمرکز یابد.

از منظرگاه این نظریه و بنابر اعتقاد وسلا (۲۰۱۳؛ ۸) فهم زبان به صورت شبکه ای وسیع از شبکه های مرتبط با هم امکان پذیر است. به گونه ای که، تمام مهارت ها و یا خرده مهارت های زبانی نظیر مهارت خواندن، نوشتن، گوش دادن، صحبت کردن و یا دستور زبان و تلفظ در این شبکه ها با هم متصل و مرتبط هستند. در واقع، این گونه نیست که هر کدام از این مهارت ها به صورت جداگانه (شبه آن چیزی که در گذشته اتفاق می افتاد) آورده شوند. بلکه، فراگیر می تواند همان واژه ای را که در درک مطلب آمده، در دستور زبان، صحبت کردن و یا تلفظ و در قالب یک شبکه ای معنایی وسیع و پویا مورد استفاده قرار دهد. برای مثال، آموزش نکات دستوری درس زبان عربی بر اساس نظریه پیوندگرایی می تواند به این شکل باشد که نخست معلم توضیح مختصری راجع به نکات دستوری درس جدید می دهد. توضیح مختصری که می تواند صرفاً شامل معرفی عنوان قاعده ای دستوری همچون اشاره به نزدیک باشد. سپس، از هر یک از گروه ها می خواهد تا نخست از طریق منابع، گره ها و شبکه های حقیقی و مجازی در بیرون و یا حتی درون کلاس راجع به این نکته ی دستوری اطلاعات لازم را گردآوری نمایند.

اکنون، هر یک از گروه ها وظیفه دارند تا نخست ضمائر اشاره به نزدیک را پیدا نموده و برای سایر گروه ها ارسال نمایند. سپس، هر یک از گروه ها ۱۰ جمله که در آن ها ضمائر اشاره به نزدیک به کار رفته را بنویسند و برای سایر همکلاسی ها و یا اعضای گروه ها ارسال نمایند. بعد از آن، معلم از هر یک از گروه ها می خواهد تا با استفاده از ضمائر اشاره نزدیک یک دیالوگ یا متن کوتاه را از گره ها یا شبکه های مجازی و یا حقیقی پیدا نموده و برای سایر گروه ها به اشتراک بگذارند.

در نهایت نیز معلم از گروه های پنج گانه می خواهد تا هر یک از گروه ها متن یا دیالوگی کوتاه را تولید نموده که در آن ضمائر اشاره به نزدیک آمده و برای سایر گروه ها ارسال نمایند. نکته ی قابل توجه آنکه از هر یک از گروه ها خواسته می شود تا متن تولید شده توسط گروه دیگر را از نظر انتقال مفهوم، پیوستگی در انتقال، کاربرد درست ضمائر اشاره به نزدیک به لحاظ جنس و عدد و... ارزیابی نمایند. همان گونه که ملاحظه شد در آموزش و یادگیری و به طور ویژه طراحی واحد یادگیری درس عربی دانش آموزان ماهیتی پویا و فعال دارند به گونه ای که برخلاف رویکردهای سنتی که دانش آموزان ماهیتی منفعل و صرفاً دریافت کننده دارند در نظریه پیوندگرایی در تمام فعالیت های آموزشی از طراحی تا آموزش و یادگیری درگیری و مشارکت فعال دارند که این مسئله در نهایت به بهبود یادگیری و عملکرد زبانی فراگیران منجر می شود.

در همین زمینه برنا و فولادچنگ (۱۳۹۶؛ ۱۳۰) در پژوهشی با هدف بررسی تأثیر رویکرد آموزش مبتنی بر پیوندگرایی در مقایسه با رویکردهای آموزش ارتباطی و دستور - ترجمه بر یادگیری زبان انگلیسی به این نتیجه رسیدند که استفاده از آموزه های پیوندگرایی همچون مدیریت دانش در دسترس، استفاده از شبکه ها و منابع یادگیری متنوع، مشارکت در تولید محتوا و... در مقایسه با رویکردهای رایج تأثیر بیشتری بر یادگیری زبان انگلیسی به عنوان یک زبان خارجی دارد.

۳- دانش در شبکه‌ها مستقر است .

از نظر زیمنس (۲۰۰۴؛ ۳) نظریه‌های سنتی همواره به دنبال آن بوده‌اند تا دانش مورد نیاز فراگیر را از طریق طراحی الگوهای سلسله‌مراتبی به وی انتقال دهند. با این حال، از نظر این دو و برخلاف نظریه‌های سنتی، در نظریه‌ی پیوندگرایی تلاش بر آن است تا به منظور دستیابی به یادگیری دانشی که در شبکه‌های متنوع مستقر است، از سوی فراگیر مدیریت شود. در واقع، همان‌طور که قبلاً نیز بیان شد پیوندگرایی نظریه‌ای مبتنی بر شبکه است و یادگیری از دیدگاه این نظریه به معنی مدیریت دانش توزیع شده است. به طوری که امروزه سایت‌های آموزشی، کانال‌های تلویزیونی، بلاگ‌ها، صفحات مبتنی بر وب، و گروه‌های آموزشی مجازی متعددی پیرامون آموزش و یادگیری درس عربی وجود دارد که دانش‌آموزان به راحتی قادرند با اتصال به اینترنت از این قبیل منابع و گره‌های آموزشی مجازی استفاده نمایند (برای مثال دانشگاه‌های مجازی آموزش زبان عربی نظیر دانشگاه مجازی المصطفی و...).

۴- آموزش ممکن است از طریق ابزارها یا وسایل غیر انسانی اتفاق افتد.

وسلا (۲۰۱۳؛ ۸) در ارتباط با به کارگیری این اصل در آموزش زبان دوم معتقد است، در یادگیری آنلاین (آموزش‌های الکترونیکی) از سیستم‌هایی به منظور آموزش استفاده می‌شود که در طی آن‌ها نیاز کم‌تری به دخالت عوامل انسانی نظیر معلم، کادر آموزشی و... وجود دارد. به نظر وی به منظور راه‌اندازی هر چه بیش‌تر ظرفیت‌های زبانی فراگیر، باید از ابزارهای مختلفی نظیر گره‌های شخصی بیش از اندازه متصل و مرتبط، شنیدن صداها، تصاویر و یا بازخوردهای اطرافیان استفاده نمود .

برای مثال، یکی از مواردی که می‌تواند به آموزش و یادگیری مهارت گوش‌دادن و صحبت‌کردن دانش‌آموزان در درس عربی کمک کند، استفاده از دوست زبانی است. به طوری که این دوست زبانی بتواند در غیاب معلم، خارج از کلاس درس و به طور ویژه از طریق فضای دیجیتال نیز به برقراری ارتباط به زبان عربی اقدام نماید. این دقیقاً همان نکته‌ای است که پیش‌تر و در معرفی مؤلفه‌ی جو حاکم بر کلاس درس نیز آمده است. در واقع، دانش‌آموزان دارای دانش، نگرش و مهارت‌های فرازمانی و فرامکانی منحصر به فردی هستند که در صورت تمایل می‌توانند به سایر افرادی که در این زمینه با آنان مشترک هستند منتقل نمایند .

بنابراین در تولید واحد یادگیری عربی باید این فرصت به دانش‌آموزان داده شود تا در یک بخش از محتوا به بیان تجارب ویژه‌ی خود در ارتباط با زبان عربی بپردازد. برای مثال نتیجه‌ی انتقال تجارب خود با دوست و یا دوستان زبانی را در یک یا دو بند و در ارتباط با سرفصل آموزشی گزارش نماید. از این رو پیشنهاد می‌شود در طراحی واحد یادگیری درس عربی یک بخش بسیار کوتاه تحت عنوان «تجارب شخصی» آورده شود و از فراگیر بخواهیم تا این تجارب شخصی را با استفاده از واژه‌ها، اصطلاحات و نکات دستوری درس جدید بنویسد و برای دیگر دانش‌آموزان ارسال کند. گاهی می‌توان از فراگیران درخواست نمود تا به منظور تقویت هویت جمعی تجارب گروهی یا تیمی خود را نوشته برای سایر گروه‌ها به اشتراک بگذارند. در پایان این تجارب می‌توان چند سوال نیز مطرح نمود تا دیگر گروه‌ها به آن‌ها پاسخ دهند. یا اینکه می‌توان از دیگر گروه‌ها خواست تا تجارب دیگران را مورد ارزیابی قرار دهند.

۵- یادگیری و دانستن، فرایندهای دائمی و همیشگی هستند (نه یک حالت پایانی و نه محصول).

در نظام آموزشی سنتی و متمرکز اهداف و پیامدهای آموزشی عمدتاً در کلاس درس و توسط معلم آموزش داده می‌شوند (زیمنس، ۲۰۰۴؛ ۲). این در حالی است که در دیدگاه پیوندگرایی آموزش و یادگیری به گونه‌ای است که یادگیری عمدتاً در

بیرون از کلاس درس و در اجتماعات انسانی و یا مجازی بیرون از کلاس رسمی صورت می‌گیرد. بنابراین، در چنین وضعیتی یادگیری از طریق چنین فضایی فرامکانی و فرازمانی شده و صرفاً محدود به یک دوره‌ی زمانی خاص نمی‌شود (زیمنس، ۲۰۰۴؛ ۵). از این رو مطابق با اصل فوق به نظر می‌رسد که طراحی واحد یادگیری درس عربی باید به گونه‌ای باشد که فراگیران دقیقاً بتوانند از فرصت‌های پیش آمده به واسطه‌ی ظهور عصر دیجیتال نهایت بهره را ببرند.

یکی از این فرصت‌ها به استفاده‌ی روزانه از زبان عربی آن هم از طریق دوستان زبانی در سایر نقاط دنیا بر می‌گردد. به طوری که، امروزه به واسطه‌ی ویژگی‌های عصر دیجیتال ارتباط فرامکانی و فرازمانی شده و از همین رو می‌توان به منظور تقویت دو مهارت گوش‌دادن و صحبت‌کردن فراگیران به زبان عربی یک تمرین را به این موضوع اختصاص داد. در واقع، می‌توان از فراگیران خواست تا نخست با یک دوست زبانی در داخل و یا خارج از کشور ارتباط بگیرند، سپس همه یا بخشی از این گفت‌وگو را از طریق شبکه‌های پیام‌رسان به سایر گروه‌ها ارسال نمود تا معلم و سایر دانش‌آموزان نسبت به شایستگی زبانی وی بازخورد ارائه نمایند.

۶- روزآمدی و برخورداری از دانش سریع و روزآمد هدف تمام فعالیت‌های یادگیری پیوندگرا است.

از نظر زیمنس (۲۰۰۴؛ ۴) در نظریه‌ی پیوندگرایی دانش جدید به سرعت جای دانش قبلی را می‌گیرد. بنابراین یکی از ویژگی‌های فراگیران در نظریه‌ی پیوندگرایی به‌روزرسانی و تغییر گره‌های موجود و نیز ایجاد پیوندهای تازه به‌منظور سازگاری با دانش جدید است. به‌منظور به‌کارگیری این اصل در آموزش و یادگیری زبان دوم وسلا (۲۰۱۳؛ ۸) اظهار می‌دارد از آن جا که زبان دوم تحت تاثیر عوامل متعدد نظیر تکنولوژی‌های مدرن، به طور پیوسته در حال تغییر است، لذا استفاده از منابع زبانی در ارتباطات روزمره و جاری ضرورت دارد.

از طرفی، با ورود تکنولوژی‌های جدید، واژه‌های جدید به‌وجود می‌آیند که باید در ساختار شبکه‌ی معنایی زبان جای داده شوند و از طرفی نیز گاه گره‌های کهنه معنای جدید پیدا می‌کنند که باید به این مهم نیز توجه کرد. بنابراین در طراحی واحد یادگیری عربی بر اساس نظریه‌ی پیوندگرایی باید به این مهم توجه نمود که دانش‌آموزان جدیدترین منابع، سایت‌ها و یا شبکه‌ها و گره‌های آموزشی مرتبط با زبان عربی را پیدا نمایند.

۷- تصمیم‌گیری خود یک فرایند یادگیری است.

از نظر زیمنس (۲۰۰۴؛ ۴) انتخاب آنچه باید یاد گرفته شود و معنای اطلاعات ورودی، از دریچه‌ی یک واقعیت در حال تغییر دیده می‌شود. در حالی که امروز یک جواب درست وجود دارد، فردا ممکن است به خاطر تغییراتی که در جو اطلاعاتی مؤثر بر تصمیم رخ می‌دهد، نادرست به شمار آید. وسلا (۲۰۱۳؛ ۸) اظهار می‌دارد به‌منظور به‌کارگیری این اصل در آموزش و یادگیری زبان دوم امکان انتخاب یک مؤلفه‌ی مهم در یادگیری زبان دوم محسوب می‌شود. هنگامی که فراگیر نه فقط درباره‌ی زبانی که او یاد خواهد گرفت بلکه حتی درباره‌ی زمینه‌ای که به‌طور ویژه می‌خواهد یاد بگیرد، تصمیم می‌گیرد، انگیزش به عنوان یکی از پیامدهای مرتبط با درگیری تحصیلی در وی افزایش می‌یابد. یعنی فراگیر نه تنها زبان را خود انتخاب می‌نماید بلکه محتوا را نیز خود انتخاب می‌نماید. به‌طور مثال فراگیر تمایل دارد تا معنای یک واژه‌ی عربی را در زمینه‌ی مذهبی، تجاری، اقتصادی و یا سیاسی دنبال نماید.

۸- نقش معلم در نظریه‌ی پیوندگرایی حمایتی و تسهیل‌گری است.

از نظر زیمنس (۲۰۰۴؛ ۴) بر اساس دیدگاه پیوندگرایی این دانش‌آموز است که همه یا بخشی از دانش خود را می‌سازد. بنابراین، در چنین وضعیتی نقش معلم از یک انتقال دهنده صرف به یک تسهیل کننده و یا هدایت‌گر آموزشی تغییر می‌یابد.

در رویکردهای سنتی این دانش‌آموز عمدتاً یک دریافت‌کننده‌ی فعال بود که انتظار می‌رفت نسبت به دریافت حجم وسیعی از اطلاعات فعالانه گوش داده و توجه نماید. در حالی که در رویکرد پیوندگرایی دانش‌آموز به طور فعالانه به مدیریت دانش توزیع شده در منابع انسانی و غیر انسانی همچون معلم، دوستان زبانی، شبکه‌های مجازی، کتابخانه‌های دیجیتال، شبکه‌های تلویزیونی و... می‌پردازد.

در واقع، معلم صرفاً راهنمایی‌های لازم را به منظور ایجاد دانش توسط فراگیر ارائه می‌دهد. راهنمای‌هایی همچون پیدا کردن گره‌ها، شبکه‌ها و منابع انسانی و غیر انسانی مرتبط با زبان عربی که البته این دقیقاً همان نقشی است که معلم در رویکرد پیوندگرایی بر عهده دارد. به گونه‌ای که از نظر زیمنس (۲۰۰۴؛ ۴) قرار نیست که نقش معلم در نظریه‌ی پیوندگرایی به فراموشی سپرده شود. بلکه آموزش ایجاد شبکه‌ها، خلق گره‌ها و ایجاد پیوندهای تازه انسانی و غیر انسانی به فراگیران مهم‌تر از انتقال دانش فعلی است. در همین راستا و در پژوهشی که توسط برنا و فولادچنگ (۲۰۱۸؛ ۹۲) به انجام رسید، به نقش اساسی معلم که عبارت است از معرفی برخی از سایت‌ها، شبکه‌های آموزشی، شبکه‌های پیام رسان و به طور کلی نگهداری از منابع اطلاعاتی و همین‌طور کمک به دانش‌آموزان در ایجاد دانش پیوندی، اشاره گردیده است.

۳- نتیجه‌گیری

با ورود به هزاره‌ی سوم، هدف آموزش از یاددهی به یادگیری تغییر نموده است. بر همین اساس، هدف از پژوهش حاضر تولید محتوای یادگیری در درس زبان عربی بر اساس اصول پیوندگرایی بوده است. توجه به تنوع در تولید محتوا، شناسایی منابع، گره‌ها و شبکه‌های انسانی و غیر انسانی مرتبط با یادگیری، روزآمد بودن و یادگیری مادام‌العمر، دانش پیوندی و یادگیری شبکه‌ای، نقش حمایتی و تسهیل‌کننده‌ی معلم و در نهایت ماهیت فعال و پویای فراگیر از جمله مواردی بوده‌اند که در طراحی واحد یادگیری در درس زبان عربی بر اساس نظریه‌ی پیوندگرایی مورد تأکید قرار گرفت. بنابراین، به نظر می‌رسد ضمن استفاده از نظریه‌های سنتی استفاده از اصول و آموزه‌های دیدگاه پیوندگرایی در طراحی محتوای حداقل یک یا چند درس زبان عربی در نهایت بتواند پاسخ مناسب‌تری به استانداردهای ویژه‌ی مورد نیاز فراگیران در هزاره‌ی سوم ارائه نماید. از این رو پژوهش حاضر به دنبال استفاده از برخی از اصول و آموزه‌های نظریه‌ی پیوندگرایی در تولید محتوای درس زبان عربی را در مقاطع متوسطه‌ی اول و دوم بوده و به نوعی یک بسته‌ی آموزشی مبتنی بر این نظریه را پیشنهاد نموده است.

منابع

- آقائی، مهرداد و قاسمی، طاهر . (۱۴۰۲). راهکارهایی برای بهبود آموزش زبان عربی در مدارس متوسطه ایران. پژوهش در آموزش زبان و ادبیات عرب، ۵(۱)، ۹۱-۱۰۶.
- برنا، محمد و فولادچنگ، محبوبه (۱۳۹۶). تأثیر روش آموزشی مبتنی بر نظریه‌ی پیوندگرایی در مقایسه با روش‌های آموزش ارتباطی و دستور - ترجمه بر یادگیری زبان انگلیسی و درگیری تحصیلی فراگیران. رساله‌ی دکتری دانشگاه شیراز .
- عظیمی، صابر و بحرانی، الناز. (۱۴۰۱). «طراحی الگوی آموزشی مبتنی بر نظریه ارتباط گرایی.» فناوری‌های آموزشی در یادگیری، ۵(۱۷). https://doi.org/10.22054/jti.2023.72399,1367122-109.
- برنا، محمد و فولادچنگ، محبوبه (۱۳۹۶). تأثیر روش آموزشی مبتنی بر نظریه‌ی پیوندگرایی در مقایسه با رویکردهای آموزش ارتباطی و دستور – ترجمه بر یادگیری زبان انگلیسی. مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی. ۱۱(۲). ۱۲۴-۱۳۱.
- /edcbmj.11,02,1610.29252
- برنا، محمد و فولادچنگ، محبوبه، جوکار، بهرام و یوسفی، فریده (۱۳۹۶). «تأثیر روش آموزشی مبتنی بر نظریه‌ی پیوندگرایی در مقایسه با رویکردهای آموزش ارتباطی و دستور – ترجمه بر درگیری تحصیلی فراگیران.» فصلنامه‌ی علمی – پژوهشی پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۵(۴). ۳۹-۵۵.
- حمدانی، مجید (۱۳۹۶). طراحی واحد یادگیری (راهنمای عمل). انتشارات پژوهش‌های دانشگاه. چاپ اول.
- حیدری، محبتی، رمزی، فریدون و محمدی جلالی، مجتبی (۱۳۹۵). طراحی واحد یادگیری. انتشارات پژوهش‌های دانشگاه، چاپ اول .
- خسروی، رحمت اله و مهرمحمدی، محمود (۱۳۹۱). «برنامه درسی روئیدی: تاملی انتقادی درباره مفهوم برنامه درسی از پیش تعیین شده.» فصلنامه‌ی مطالعات برنامه‌ی درسی ایران. ۷(۲۵)، ۵-۲۶.
- دادگانی، محمد یاسین، سعادت مند، زهره و رحمانی، جهان بخش (۱۳۹۷). «تحلیل الگوی برنامه درسی غیرمتمرکز در کشورهای منتخب به منظور ارائه الگوی پیشنهادی برای آموزش ابتدایی ایران.» فصلنامه‌ی علمی پژوهشی توسعه‌ی آموزش جندی شاپور ۹(۲)، ۱۱۱-۱۱۸.
- سلسبیلی، نادر، شرفی، حسن و حسینی، سید محمد حسین (۱۳۸۴). «گذار نظام برنامه ریزی درسی ایران به سمت عدم تمرکز در طراحی و تدوین برنامه درسی با تأکید بر برنامه ریزی درسی مبتنی بر مدرسه.» همایش تمرکز و عدم تمرکز در فرایند برنامه ریزی درسی .
- شوهدانی، علیرضا و حسینی، سارا (۱۳۹۷). «بررسی وجوه تاثیر فضای مجازی بر زبان و ادبیات فارسی معاصر.» نشریه زبان و ادب فارسی دانشگاه تبریز. ۷۱ (۲۳۷)، ۷۶-۱۰۰ .
- فاطمی امین، زینب و فولادیان، مجید (۱۳۸۸). «نظام آموزشی و بازدهی آموزشی مطالعه‌ی ۷۰ کشور جهان.» راهبرد فرهنگ (۷)، ۱۰۴-۱۲۹ .
- کریمی، اعظم و انصاری، نرگس (۱۳۹۳). «بررسی تطبیقی زبان های عربی و انگلیسی، با استناد به شیوه های زیانشناسی مقابله ای و مؤلفه های آموزشی.» فصلنامه لسان مبین (پژوهش ادب عربی). ۶(۱۷)، ۱۱۰-۱۳۳.

مهرمحمدی، محمود (۱۳۸۶). «مدیریت هم زمان مدارج تمرکززدایی در نظام برنامه ریزی درسی». فصلنامه مطالعات برنامه‌ی درسی. (۴)، ۱-۱۶.

موحدیان عطاری، عقیقه. (۱۴۰۴). بررسی راهبردهای تدریس مکالمه زبان عربی در عصر دیجیتال: چالش‌ها و فرصت‌ها. پژوهش در آموزش زبان و ادبیات عرب، (۱)۷، ۹۳-۱۰۵. [doi: ۱۰,۴۸۳۱۰/alle.۲۰۲۰,۴۲۷۸۱۰۵-۹۳](https://doi.org/10.48310/alle.2020.4278105-93).

میرحاجی و جمعی از مؤلفان (۱۳۹۲). عربی (۱) سال اول دبیرستان. وزارت آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. انتشارات؛ شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران. چاپ چهاردهم.

میرحاجی، حمیدرضا (۱۳۸۹). «رویکرد آموزش رسمی زبان عربی به انتخاب واژگان پایه‌ی زبان معیار و تأثیرش بر آن». فصلنامه نوآوری‌های آموزشی. ۹ (۳۵). ۱۲۶-۱۴۵.

سند تحول بنیادین (۱۳۹۲) سایت وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران.

Alam, A. (۲۰۲۳). Connectivism Learning Theory and Connectivist Approach in Teaching and Learning: A Review of Literature. *Bhartiyam International Journal of Research & Education*. ۱۲ (۲), ۱-۱۵.

Borna, M. & Fouladchang, M. (۲۰۱۸). The Motivational Outcomes of Connectivism Theory in EFL. *Modern Journal of Language Teaching Methods*. ۸ (۲), ۱۰۱-۱۲۰. <http://dx.doi.org/10.26650/mjltm.2018,2,8>

Borna, M. & Fouladchang, M. (۲۰۱۸). The Comparison of effectiveness Connectivism Instructional Method with Grammar-Translation Method on Students' Academic Engagement In EFL. *Modern Journal of Language Teaching Methods*. ۸ (۴), ۸۹-۹۹. [20.1001.1.23456523.1397.5.4.3.2](https://doi.org/10.26650/mjltm.2018,4,8)

Butcher, C., Davies, C. & Highton, M. (۲۰۰۶). *Designing Learning. From module outline to effective teaching*. This edition published in the Taylor & Francis e-Library.

Corbett, F., Spinello, E. (۲۰۲۰). Connectivism and leadership: harnessing a learning theory for the digital age to redefine leadership in the twenty-first century. *Heliyon*, ۶ (۱). ۱-۹. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03250>

Downes, S. (۲۰۲۲). Connectivism. *Asian Journal of Distance Education*, ۱۷(۱), ۵۸-۸۷. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6173501>

Downes, S. (۲۰۱۹). Recent Work in Connectivism. *European Journal of Open, Distance and E-Learning* ۲۲(۲), ۱۱۳-۱۳۲. DOI: 10.2478/eurodl-2019-0014

Downes, S. (۲۰۱۲). Connectivism and connective knowledge; essays on meaning and learning networks. This work is published under a creative commons license, attribution non-commercial-share alike CC BY-NC-SA. View legal code.

Downes, S. (۲۰۰۸). Places to go: Connectivism & connective knowledge. *Innovate: Journal of Online Education*, ۵(۱). <http://nsuworks.nova.edu/innovate/vol5/iss1/6>

Duke, B., Harper, G., & Johnston, M. (۲۰۱۳). Connectivism as a digital age learning theory. *The International HETL Review. The International HETL Review, Special Issue*, ۴-۱۳.

Echevarria, J., Vogt, M., & Short, D. J. (۲۰۰۸). Making content comprehensible for English language learners: The SIOP model (۳rd ed.). Boston, Allyn and Bacon.

Goff, S. Michele, P. Lezlie, C. (۲۰۰۲). Designing Lessons for the Diverse Classroom. A Handbook for Teachers. Center for Performance Technology Florida State University.

Habermas, J. (۱۹۹۲). Post-metaphysical Thinking: Philosophical Essays, Translated by William Mark Hohengarten, Cambridge: Polity Press.

Kop, R. (۲۰۱۱). The challenges to connectivist learning on open online networks: Learning experiences during a massive open online course. The International Review of Research in Open and Distance Learning, ۱۲(۳), ۱۹-۳۸. <https://doi.org/10.191۷۳/irrodl.v1۲i۳.۸۸۲>

Mohammedin, EA., Shehata, GM., Ali, AB. (۲۰۲۳). The Effect of a Connectivism - Based Program on Developing Secondary School Students' Communicative Writing Skills. Sohag University International Journal of Educational Research ۷(۷). ۹۵-۱۲۱.

Olinghouse, N. (۲۰۰۸). Designing Lessons for Diverse Learners.

Ryan, G., Sfar-Gandoura H. (۲۰۱۸). Introduction to positivism, interpretivism and critical theory. Nurse Researcher, ۲۵(۴), ۴۱-۴۹. ۱۰,۷۷۴۸/nr. ۲۰۱۸. e۱۴۶۶. DOI: ۱۰,۷۷۴۸/nr.۲۰۱۸.e۱۴۶۶

Siemens, G. (۲۰۰۸). Learning and knowing in networks: Changing roles for educators and designers. Presented to ITFORUM for Discussion, January ۲۷, ۱-۲۶.

Siemens, G. (۲۰۰۵). Learning as network creation. Elearnspace Everything Elearning, PP ۱-۲۸. Retrieved from <http://www.elearnspace.org/Articles/networks.htm>.

Siemens, G. (۲۰۰۴). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. Retrieved February ۲۲, ۲۰۰۹, from <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>

Torre D. M., Deley B. J. Sebastian J. L., Elnicki, M. (۲۰۰۶). overview of current learning theories for medical educators. Am J Med. ۱۱۹(۱۰), ۹۰۳-۹۰۷.

Veselá, K. (۲۰۱۳). Connectivism in foreign language education. Education and Languages in Europe / Bildung und Sprachen in Europa, ۲۵(۱۷), ۳۲۰-۳۲۵.

Wang, Z. J., Anderson T., & Chen L. (۲۰۱۸). How Learners Participate in Connectivist Learning: An Analysis of the Interaction Traces from a cMOOC. International Review of Research in Open and Distributed Learning. ۱۹(۱), ۴۳-۶۷. DOI: ۱۰,۱۹۱۷۳/irrodl.v۱۹i۱.۳۲۶۹