



Empowering Archivists: Effects of Using Multimedia on the English Reading Skills, Vocabulary Knowledge, and Self-regulation among Iranian Archivists

Zahra Zarghami¹ | Roya Khoii² | Mozhgan Rashtchi³

Abstract:

Purpose: The purpose of this research is to investigate the effects of using multimedia as a technology-based instructional tool on the reading skills and vocabulary knowledge of Iranian archivists, and their self-regulated learning behavior in an ESP course for Archival Science.

Method and Research Design: The research was conducted following a mixed method design. Forty-eight archivists of the National Library and Archives of Iran (NLAI), divided into two control and experimental groups based on the convenience sampling, participated in this study. Data was collected through a self-regulated questionnaire, vocabulary and reading comprehension pretests and post-tests in the quantitative phase, and stimulated recall sessions in the qualitative phase. The two methods of task-based versus task-based+multimedia were applied to compare the effects of multimedia use in a 10-sessions ESP course.

Findings and conclusion: Using multimedia could considerably improve reading comprehension and vocabulary knowledge. Also, it could increase archivists' self-regulation abilities. Among the eight critical factors affecting self-regulated learning, task-strategy was used the most, whereas self-reinforcement was used the least. The study concluded that using teaching methods and applying instructional tools that can satisfy ESP learners' specific educational needs in their workplace, and activate their self-regulated learning behavior in ESP courses, would improve language learning and skills development.

Keywords: Education for Archivists; English for Specific Purpose for Archives; Multimedia; Reading Comprehension; Vocabulary Knowledge; Self-regulated Learning.

Citation: Zarghami, Z., Khoii, R., & Mojgan, R. (2022). Empowering Archivists: Effects of Using Multimedia on the English Reading Skills, Vocabulary Knowledge, and Self-regulation among Iranian Archivists. *Ganjine-ye Asnad*, 32(1), 144-182 | doi: 10.30484/ganj.2022.2920

**GANJINE-YE
ASNAD**
Historical Research &
Archival Studies Quarterly

Research paper

1. PhD students of Teaching English as a Foreign Language, English Language Teaching Department, Faculty of Foreign Languages, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, I.R. Iran
zarghami_z@yahoo.com
 2. Associate Professor, English Language Teaching Department, Faculty of Foreign Languages, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, I.R. Iran, (Corresponding Author)
r_khoii@iau-tnb.ac.ir
 3. Associate Professor, English Language Teaching Department, Faculty of Foreign Languages, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, I.R. Iran
mojgan.rashtchi@gmail.com
- Copyright © 2022, NLAI (National Library & Archives of I. R. Iran). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits others to download this work, share it with others and adapt the material for any purpose.

Ganjine-Ye Asnad

«125»

Peer-reviewed Journal | National Library & Archives of I. R. Iran, Archival Research Institute

ISSN: 1023-3652 | E-ISSN: 2538-2268

Digital Object Identifier(DOI):10.30484/GANJ.2022.2920

Indexed by Google Scholar, Researchgate, ISC, SID & Iran Journal | <http://ganjineh.nlai.ir>

Vol. 32, No. 1, Spring 2022 | pp: 144 - 182 (39) | Received: 19, Dec. 2021 | Accepted: 5, Mar. 2022

Archival research





تحقیقات آرشوی

۱. مقدمه

آموزش «انگلیسی برای اهداف ویژه (ESP)»^۱ یکی از رویکردهای آموزش زبان انگلیسی است که در آن، محتوا و اهداف دوره آموزشی براساس نیازهای خاص زبان‌آموزان هدف تعریف می‌شود. یکی از مشخصه‌های مهم دوره‌های ESP این است که ماهیت محتوای آموزشی، زبان مورد نیاز برای ارائه محتوا، زبان‌آموزان، منابع آموزشی، رویکردهای تدریس و سنجش یادگیری، و محیط آموزشی در هر زمینه شغلی منحصر به فرد است. فراگیری زبان انگلیسی شغل ویژه و ادغام دانش حرفه‌ای با رویه‌های کاری در محیط‌های خاص، اهمیت زیادی دارد؛ ولی چالش عمده در این حوزه، ایجاد سازگاری بین تمام این عوامل در دوره‌ای مشخص است و این چالش باعث شده است تا مدرسان، تدوین‌کنندگان سرفصل‌های درسی، و مدیران آموزشی به استفاده از فناوری، از جمله استفاده از رویکرد چندرسانه‌ای، در چنین کلاس‌هایی روی بیاورند.

در میان انبوهی از دوره‌های مختلف، دوره تخصصی آموزش «زبان انگلیسی برای آرشیو» مستلزم توجه خاص است. این دوره که مستقیماً با علم آرشیو در ارتباط است، زیربنای فعالیت‌های آرشیو داران آرشیو ملی و سایر سازمان‌ها و نهادهای آرشیوی ایران را تشکیل می‌دهد. با توجه به اینکه بسیاری از منابع مرتبط با آرشیو به زبان انگلیسی نوشته شده‌اند و با در نظر داشتن روابط جهانی گسترده میان آرشیو داران در سراسر دنیا برای ارتقای این رشته حرفه‌ای، نیاز به دانستن زبان انگلیسی در میان آرشیو داران، مخصوصاً در کشورهایی همانند ایران که آموزش و یادگیری زبان انگلیسی در این حوزه مغفول واقع شده است، اهمیتی دوچندان پیدا می‌کند.

به علت نبود مقطع کارشناسی رشته مطالعات آرشیوی در ایران و ورود علاقه‌مندان به این رشته از مقطع کارشناسی ارشد، درس زبان تخصصی آرشیو در سرفصل دروس این رشته تعریف نشده است؛ در نتیجه دانشجویان این رشته که عمدتاً شاغلان آینده آرشیوها را تشکیل می‌دهند هیچ فرصتی ندارند تا زبان تخصصی آرشیو را در محیط دانشگاهی فراگیرند. علاوه بر این، بسیاری از شاغلان حال حاضر سازمان اسناد ملی، مدرک تخصصی مطالعات آرشیوی ندارند و دانش آموخته رشته‌های تاریخ، علم اطلاعات و دانش‌شناسی (کتابداری)، علوم اجتماعی، و رشته‌های مشابه‌اند؛ در نتیجه، هیچ‌کدام از آنان، واحد زبان تخصصی آرشیو را در دانشگاه نگذرانده‌اند و توانایی‌شان در خواندن متون تخصصی آرشیو به زبان انگلیسی یا برقراری ارتباط با همکاران غیر ایرانی در سطح قابل قبولی نیست؛ بنابراین ایجاد زمینه یادگیری به شیوه خودتنظیمی می‌تواند گامی بزرگ و مؤثر در آموزش کاربران زبان تخصصی آرشیو باشد. مشارکت زبان‌آموزان در فرایند کنترل و هدایت افکار،

1. English for Specific Purposes (ESP)



احساسات، و فعالیت‌های خود حین یادگیری و همچنین پایش فرایند دستیابی به اهداف می‌تواند در آموزش و یادگیری زبان تخصصی آرشیو نقشی مهم ایفا کند.

بنابراین پرسش اصلی پژوهش حاضر این است که استفاده از رویکرد چندرسانه‌ای در دوره تکلیف‌محور انگلیسی با اهداف ویژه برای آرشیو تا چه میزان بر دانش واژگان، مهارت خواندن، و رفتارهای خودتنظیمی آرشیو‌داران ایرانی تأثیر می‌گذارد؟

مروری بر پژوهش‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که پژوهش درباره زبان تخصصی آرشیو در میان پژوهش‌های حوزه ESP مغفول واقع شده است. در یکی از معدود پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه، رشتچی، ضرغامی، و افشار (۲۰۲۱)^۱ به پژوهش درباره تدوین محتوای آموزشی برای دوره‌های ESP در آرشیو پرداخته‌اند. این پژوهش‌گران پس از تحلیل نیازها، محتوایی متناسب برای یک دوره آموزشی انگلیسی برای آرشیو طراحی کردند و از آن برای تدریس گروهی از آرشیو‌داران ایرانی شاغل در سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران استفاده کردند. پژوهش‌های دیگری که در حوزه ESP انجام شده، عمدتاً در محیط‌های فراگیری انگلیسی به‌عنوان زبان دوم/ زبان خارجه^۲ انجام شده است که در آن فراگیران به یادگیری زبان در حوزه عمومی یا ESP در رشته‌های دیگری به‌غیر از علم آرشیو مشغول بوده‌اند.^۳ برای نمونه، بونسیگنوری (۲۰۱۸)^۴ تأثیر استفاده از فیلم‌ها و مجموعه‌های تلویزیونی چندمحتوایی را بر فراگیران ESP در حوزه‌های حقوق، سیاست، اقتصاد، گردشگری، و داروسازی و نحوه استفاده از این نوع محتوا را در تدریس انگلیسی در چنین دوره‌هایی بررسی کرده است. براساس بررسی‌های انجام‌شده، پژوهش‌گر به این نتیجه رسیده است که به‌کارگیری منابع چندرسانه‌ای در محیط‌های ESP بسیار مفید است؛ زیرا استفاده از این نوع محتوا، اهمیت معناسازی در فرایند یادگیری زبان را نشان می‌دهد و حیطه گسترده‌ای از فعالیت‌های هدف را معرفی می‌کند که می‌تواند بر پیشرفت مهارت‌های اصلی زبان‌آموزان تأثیر گذار باشند.

بیشتر پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه چندرسانه‌ای، در زمینه پیشرفت مهارت‌های گفتاری و شنیداری و دستور زبان بوده است.^۵ البته با وجود نتایج مثبت به‌دست آمده از مطالعات انجام‌شده در زمینه بررسی تأثیر استفاده از یادگیری چندرسانه‌ای در حوزه آموزش زبان، نظرات پژوهش‌گران درباره این موضوع تا حدی باهم متفاوت است. برای مثال، شو (۲۰۱۷)^۶ با استفاده از پرسش‌نامه پیمایشی به بررسی تأثیر رویکرد چندرسانه‌ای بر یادگیری زبان پرداخته و نتیجه‌گیری کرده است که استفاده از این رویکرد در کلاس‌های زبان می‌تواند به مشکلات زیر منجر شود: انحراف در شناخت؛ استفاده کورکورانه از محتوای چندرسانه‌ای در کلاس؛ کاهش مهارت‌های مدرس؛ کاهش بازده آموزشی به دلیل پایین بودن کیفیت نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای؛ مکانیکی شدن فرایند تدریس؛ و نبود تعامل کافی در کلاس (صص ۱۸۹-۱۹۱).

1. Rashtchi, Zarghami, & Afshar (2021)

2. Alam, 2017; Amineh, Benachaiba, & Guemide, 2012; Halwani, 2017; Shao, 2012; Soleimani, Rohani Ravari & Jafarigohar, 2018

۳. برای مثال: دندانی‌پزشکی: Lloret, ۲۰۱۶؛ پزشکی & Tahririan, Khalili, ۲۰۱۵؛ حوزه فنی: Shevchenko, ۲۰۱۷

4. Bonsignori (2018)

۵. مهارت گفتاری: Ratnawati & Faridah, ۲۰۱۷؛ مهارت شنیداری: Sura, ۲۰۱۳؛ دستور زبان: Aslani & Heidari Tabrizi, 2016؛ Taghavi Takyar & Jalali, 2016

6. Xu (2017)

بیشتر پژوهش‌های مرتبط با رفتار خودتنظیمی نیز در محیط‌های آموزش زبان دوم/ زبان خارجه انجام شده است.^۱ نکته دیگری که درباره پژوهش‌های این حوزه باید در نظر گرفت، نتایج متفاوت حاصل از پژوهش‌های انجام شده درباره ارتباط بین رفتارهای خودتنظیمی و آموزش زبان رایانه محور است. لانژه و کاستلی^۲ (۲۰۱۹) تأثیر تنوع رسانه بر ارتباط بین تلاش خودتنظیمی و بار وابسته^۳ را با تحلیل پاسخ‌های ۲۳۳۳ دانشجوی اهل کره جنوبی که در کلاس‌های برخط شرکت کرده بودند، بررسی کرده‌اند. نتایج مطالعات آن‌ها نشان می‌دهد که تنوع رسانه بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و بار شناختی تأثیر منفی دارد؛ زیرا براساس یافته‌های این پژوهش، با افزایش تنوع رسانه‌ها، میزان ارتباط بین تلاش خودتنظیمی و بار وابسته کاهش پیدا می‌کند. برخلاف این پژوهش، جانسون و دیویس (۲۰۱۴)^۴ که در مقاله‌ای مروری، مفهوم خودتنظیمی در محیط‌های آموزشی دیجیتال را معرفی کرده‌اند شواهدی فراوان از پژوهش‌هایی را ارائه داده‌اند که از تأثیر مثبت فناوری بر یادگیری خودتنظیمی پشتیبانی می‌کنند.

درعین حال باید به این نکته توجه داشت که بررسی نتایج حاصل از پژوهش‌های انجام شده در حوزه ESP نشان می‌دهد که مهارت خواندن و دانش واژگان از مهم‌ترین مهارت‌های این حوزه در نظر گرفته می‌شوند و پژوهش‌گران بسیاری این موضوع را از جنبه‌های مختلف و در محیط‌های آموزشی متفاوت بررسی کرده‌اند. تائو و دونگ (۲۰۱۸)^۵ بیشترین و کمترین عواملی را که باعث مشکلات دانشجویان ESP در حوزه درک مطلب می‌شود در یکی از دانشگاه‌های ویتنام بررسی کرده‌اند. شرکت‌کنندگان، ۹۰ دانشجوی رشته زبان انگلیسی بودند که از آن‌ها خواسته شد تا به پرسش‌نامه‌ای پاسخ دهند. هم‌چنین سه مدرس ESP با بیش از پنج سال سابقه تدریس در مصاحبه‌ای نیمه ساختاریافته شرکت کردند. تحلیل داده‌های کیفی و کمی نشان داد که واژگان ناشناخته و نداشتن دانش پیش‌زمینه از حوزه‌های موضوعی، دو عامل اصلی مشکلات دانشجویان حین خواندن و درک مطلب در دوره‌های ESP هستند. از طرف دیگر، پوشش متن، ساختار سازمانی، و دستور زبان، کمترین مشکلات را برای دانشجویان ایجاد کرده بودند.

شو (۲۰۱۸)^۶ در کلاسی با حضور زبان‌آموزان چینی، ویژگی‌های واژگان ESP، ارتباط بین طراحی فعالیت‌های تقویتی واژگان در ESP، و تأثیر تمرین ورود مدخل‌های مجلات را بررسی کرد. شرکت‌کنندگان در این پژوهش، ۲۰۰ دانشجوی رشته حسابداری با سطح زبانی مشابه بودند که به صورت تصادفی به دو گروه مشابه تقسیم شدند. هر گروه نوع متفاوتی از آموزش را دریافت کرد: درک مطلب + تمرین‌های واژگان عمومی یا درک مطلب + فعالیت‌های تقویت واژگان. نتایج پس‌آزمون واژگان نشان داد گروهی که با متون

1. Antonietti, Colombo, & Di Nuzzo, 2015; Çelik, Arkin, & Sabirler, 2012; Rahimi & Askari Bigdeli, 2014
2. Lange & Costley (2019)
3. Germane load
4. Johnson & Davies (2014)
5. Thao and Duong (2018)
6. Xu (2018)



و فعالیت‌های مرتبط با مدخل‌های مجلات کار کردند و برای دیدن عبارت‌های تخصصی مرتبط با شغل خود در این متون بیشتر فرصت داشتند، در فعالیت‌های خواندن، مقایسه، و ترجمه، عملکرد بسیار بهتری نشان دادند. این پژوهش گر نتیجه‌گیری کرد که فعالیت‌های تقویتی مرتبط با عبارت‌های تخصصی، بر یادگیری زبان‌آموزان ESP تأثیری مثبت دارد. پژوهش حاضر به‌طور خاص بر دوره انگلیسی با اهداف ویژه برای آرشو متمرکز است و وجه تمایز آن با پژوهش‌های مذکور این است که تا زمان انجام این پژوهش، هیچ مطالعه‌ای مشخصاً به بررسی تأثیر برگزاری دوره‌های ESP بر یادگیری زبان انگلیسی و مهارت‌آموزی آرشو داران پرداخته بود. علاوه بر آن، در میان پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه ESP، نبود پژوهش‌هایی که به‌طور خاص به بررسی تأثیر استفاده از رویکرد چندرسانه‌ای بر رفتارهای خودتنظیمی در کلاس‌های ESP پرداخته باشند مشهود است؛ بنابراین، در پژوهش حاضر، تأثیر به‌کارگیری رویکرد چندرسانه‌ای بر یادگیری واژگان و مهارت خواندن (دو مهارت اصلی زبان‌آموزی و رفتارهای خودتنظیمی) به‌عنوان یکی از مؤثرترین خصیصه‌های رفتاری زبان‌آموزان در محیط ESP بررسی شد تا نتایج حاصل با نتایج به‌دست‌آمده از محیط‌های زبان دوم/ زبان خارجه مقایسه شود.

پژوهش حاضر با استفاده از رویکرد ترکیبی انجام شد. پس از گردآوری داده‌های کمی، داده‌های کیفی گردآوری شد و براین اساس، نتایج حاصل از داده‌های کمی و کیفی تحلیل و تفسیر شد. پس از تعیین همگنی دانش زبانی، شرکت‌کنندگان به‌صورت تصادفی به دو گروه آزمایشی و کنترل تقسیم شدند. از آنجا که نمونه‌برداری تصادفی امکان‌پذیر نبود، در بخش کمی پژوهش از طرح شبه‌آزمایشی پیش‌آزمون-پس‌آزمون نامتوازن استفاده شد. در این بخش، داده‌های مدنظر با برگزاری پیش‌آزمون و پس‌آزمون خواندن و واژگان و به‌کارگیری پرسش‌نامه خودتنظیمی، گردآوری شد.

بخش کیفی با استفاده از «رویکرد استفسار خویش‌نگرانه»^۱ انجام شد تا تأثیر استفاده از روش چندرسانه‌ای بر رفتار خودتنظیمی شرکت‌کنندگان در گروه آزمایشی بررسی شود. در این مرحله، پژوهش‌گران با برگزاری «جلسات یادآوری خودالقای»^۲، داده‌های موردنیاز را گردآوری کردند. در این روش، از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا بعد از انجام تکالیف یا عملیات ذهنی، افکار خود را به‌شکل خویش‌نگرانه به زبان بیاورند. استفاده از این روش پژوهش‌گران را قادر ساخت تا در زمینه فرایندهای شناخت فکری، داده‌های کیفی‌ای را که شرکت‌کنندگان در پژوهش در طول فرایند یادگیری چندرسانه‌ای تجربه کرده بودند استخراج کنند.

1. Introspective inquiry approach
2. Stimulated recall sessions

۲. روش تحقیق شرکت کنندگان:

شرکت کنندگان در این پژوهش، ۴۸ نفر از آرشیداران ایرانی^۱ شاغل در سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران بودند. تقریباً تمام این افراد بین ۳۰ تا ۴۵ سال^۲ سن داشتند و از نظر تحصیلی دارای مدرک کارشناسی تا دکتر^۳ بودند. تقریباً تمام شرکت کنندگان، هم از نظر زبان عمومی و هم از نظر زبان تخصصی آرشيو، در سطح متوسط قرار داشتند. پیشینه تحصیلی^۴ این افراد و سابقه کاری^۵ آنها متفاوت بود. هیچ کدام از آنها پیش از شرکت در این دوره زبان تخصصی، از حضور در کلاس های زبان تخصصی آرشيو در دانشگاه یا محل کار خود تجربه ای نداشتند. همه شرکت کنندگان^۶ در دوره ای ضمن خدمت حضور پیدا کرده بودند که در سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران برگزار می شد. این شرکت کنندگان اعضای دو کلاس را تشکیل می دادند که براساس روش نمونه برداری کافی، به گروه آزمایشی و کنترل تقسیم شدند.

فرایند گردآوری داده ها:

این پژوهش در دوره زمانی چهارماهه برگزار شد. در مرحله پیش مداخله، آزمون همگنی در فاصله زمانی یک ماه پیش از شروع مداخله برگزار شد. پیش آزمون واژگان و درک مطلب به فاصله دو روز از هم و در فاصله زمانی دوهفته ای پیش از شروع مداخله برگزار شدند. هم چنین، اولین مرحله از تکمیل پرسش نامه خودتنظیمی در فاصله زمانی یک هفته پیش از شروع مرحله مداخله انجام شد. طول دوره مداخله، شش هفته شامل ده جلسه کلاس ۹۰ تا ۱۲۰ دقیقه ای، دو بار در هفته برای هر گروه بود. مرحله پس مداخله با برگزاری پس آزمون واژگان و درک مطلب به فاصله دو روز، یک هفته پس از پایان مداخله آغاز شد. در همین بازه زمانی از شرکت کنندگان خواسته شد تا برای دومین بار پرسش نامه خودتنظیمی را تکمیل کنند. جلسات بازاندیشی القایی ده روز پس از اتمام مرحله مداخله شروع و در بازه زمانی دوهفته ای برگزار شد. برای انجام این پژوهش، پژوهش گران مراحل زیر را دنبال کردند:

«مرحله پیش مداخله»^۷:

در آغاز مطالعه، از شرکت کنندگان خواسته شد تا در آزمون PET^۸ شرکت کنند تا از همگنی آنها از نظر سطح زبانی اطمینان حاصل شود. پس از اطمینان از همگنی آنها، شرکت کنندگان به شکل تصادفی به دو کلاس تقسیم شدند و این دو کلاس به شکل

۱. جنسیت: ۱۴ آقا و ۳۴ خانم
۲. حدود سنی: ۳۵-۴۰ (۳)، ۴۰-۴۵ (۱۸)، ۴۰-۴۵ (۱۹)، بالاتر از ۴۵ (۸)
۳. تحصیلات دانشگاهی: دانشجوی کارشناسی ارشد (۳)، کارشناسی ارشد (۳۱)، دانشجوی دکترا (۴)، دکترا (۱۰)
۴. رشته تحصیلی: تاریخ (۱۶)، علم اطلاعات (۱۳)، مطالعات آرشيو (۲)، غیره (۱۷)
۵. تجربه کاری: ۱۰-۱۵ (۱۳)، ۱۰-۵ (۱۲)
۶. پژوهش کده اسناد (۸)، ارزشیابی و فراهم آوری (۶)، تنظیم و توصیف (۱۶)، اطلاع رسانی (۱۰)، حفاظت و نگهداری (۲)، سایر (۶)

7. Pre-treatment phase
8. Preliminary English Test



تصادفی به گروه آزمایشی و گروه کنترل تقسیم شدند. در آغاز جلسات مداخله، مدرس دوره در هر گروه به تشریح اهداف دوره، توصیف روش‌های آموزش، و ارائه توضیحات لازم درباره الزامات مرتبط با کسب امتیاز لازم برای گذراندن دوره پرداخت. در جلسه مقدماتی برای گروه آزمایشی، سعی شد تا شرکت‌کنندگان در این گروه، آموزش‌های لازم برای استفاده از پلتفرم آموزش الکترونیکی را دریافت کنند. در این جلسه سعی شد تا مراحل گام‌به‌گام استفاده از پلتفرم آموزشی با شرکت‌کنندگان حاضر مرور شود. علاوه بر آن، راهنمای تصویری استفاده از پلتفرم نیز در اختیار شرکت‌کنندگان قرار داده شد.

پیش از شروع دوره، شرکت‌کنندگان در هر دو گروه به آزمون «مقیاس دانش واژگان»^۱ (VKS) پاسخ دادند که شامل ۴۰ سؤال واژگان بود. براساس نتایج حاصل از این آزمون، پژوهش‌گران ۲۰ واژه کاملاً ناآشنا را برای مداخله برگزیدند (پیوست الف). منطق استفاده از VKS، به حداقل رساندن احتمال حدس زدن معنای واژگان از طریق گزینه‌های ارائه شده در آزمون‌های چندگزینه‌ای بود. آزمون VKS استفاده شده در این پژوهش، براساس آزمون طراحی شده توسط وِش و پریبخت^۲ (۱۹۹۶) بود که در آن از پاسخ‌دهندگان خواسته می‌شد تا نظرشان را درباره معنی هر واژه، براساس مقیاس پنج‌تایی ارائه شده پس از هر واژه مشخص کنند (پیوست ب).

در گام بعد از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا به پیش‌آزمون طراحی شده برای سنجش توانایی خواندن پاسخ دهند. این آزمون که توسط پژوهش‌گران آماده شده بود، مشتمل بر چهار متن بود و شرکت‌کنندگان باید بعد از خواندن هر متن به پنج پرسش درک مطلب مرتبط با همان متن پاسخ می‌دادند. متن‌ها از کتاب «دانش‌نامه علم آرشو»^۳ نوشته دیوراتی و فرانکس^۴ (۲۰۱۵) انتخاب شده بود و اصلاحات لازم در آن‌ها انجام شده بود^۵ تا سطح دشواری متن‌ها با سطح زبانی شرکت‌کنندگان مطابقت داشته باشد. در مجموع به ۲۰ پرسش پاسخ داده می‌شد. میانگین Flesch-Kincaid readability tests برای این آزمون ۱۶,۵۵ بود. میزان پایایی این آزمون ۰,۷۰ بود. برای حل مسائل مربوط به روایی محتوایی، جدول مشخصه‌های متن و پرسش‌ها آماده شد و یک متخصص آزمون‌سازی و یک متخصص موضوعی آن‌ها را بررسی کردند. این افراد، روایی محتوایی پیش‌آزمون را تأیید کردند. نمونه‌ای از متن‌های ارائه شده در این آزمون در پیوست پ ارائه شده است.

هم‌چنین از شرکت‌کنندگان در گروه آزمایشی خواسته شد تا پرسش‌نامه یادگیری خودتنظیمی را تکمیل کنند و ظرف یک هفته بازگردانند. در این مطالعه از پرسش‌نامه طراحی شده توسط برنارد، لن، توو، پی‌تن، و لای^۶ (۲۰۰۹) استفاده شد. این پرسش‌نامه حاوی ۲۴ پرسش بر مبنای مقیاس لیکرت پنج‌تایی است. ارزش پاسخ‌ها از کاملاً موافقم (۵)

1. Vocabulary Knowledge Scale
2. Wesche & Paribakht (1996)
3. Encyclopedia of Archival Science
4. Duranti & Franks (2015)
۵. برای مثال: جایگزینی کلمات دشوار با معادل‌های ساده‌تر و با تناوب استفاده بیشتر؛ و جایگزینی جملات حاوی ساختار دستوری پیچیده با جملات ساده‌تر.
6. Barnard, Lan, To, Paton, & Lai (2009)



تا کاملاً مخالفم (۱) متغیر بودند. نمره بالاتر در این مقیاس، نشان‌دهنده خودتنظیمی بیشتر در میان شرکت‌کنندگان بود. بیست و چهار پرسش این پرسش‌نامه، شش سازه اصلی خودتنظیمی را به شرح زیر پوشش می‌دهند: الف) ساختار محیطی؛ ب) هدف‌گذاری؛ پ) مدیریت زمان؛ ت) درخواست کمک؛ ث) راهبردهای تکلیف؛ ج) خودارزیابی. به دلیل پایین بودن سطح زبانی شرکت‌کنندگان، استفاده از نسخه انگلیسی این پرسش‌نامه می‌توانست به سوء برداشت از پرسش‌ها منجر شود و در نتیجه روایی و پایایی نتایج را به خطر اندازد؛ به همین دلیل، پرسش‌نامه به فارسی ترجمه شد و مجدداً به انگلیسی بازترجمه شد تا موضوع روایی به دقت بررسی شود و از پایایی نسخه ترجمه‌شده اطمینان حاصل شود.

مرحله مداخله:

در این پژوهش دو مداخله مختلف به کار گرفته شد. در گروه کنترل، روش تکلیف‌محور رودررو و در گروه آزمایشی، روش تکلیف‌محور با استفاده از رویکرد چندرسانه‌ای استفاده شد. مدرس یکسانی به هر دو گروه درس می‌داد و منابع آموزشی استفاده‌شده در هر دو گروه نیز یکسان بود. طرح خلاصه مطالب مطرح‌شده در کلاس در پیوست ت ارائه شده است. هر دو گروه هفته‌ای دو بار در کلاس‌هایی به مدت ۹۰ تا ۱۲۰ دقیقه شرکت کردند. تکالیف و تمرین‌ها از وبگاه‌های آموزشی زیر انتخاب شد: English Made¹، learnenglish britishcouncil² و English360³. مدرس کلاس برای کمک به تسهیل شناخت و یادگیری واژگان تخصصی توسط زبان‌آموزان در دوره ESP مدنظر به‌طور متناوب از زبان فارسی به عنوان ابزاری مهم استفاده می‌کرد تا انگیزه فراگیران را برای دنبال کردن مطالب کلاس افزایش دهد.

مدرس منابع آموزشی را در گروه آزمایشی با استفاده از رویکرد چندرسانه‌ای تدریس می‌کرد و پیشرفت یادگیری را در پلتفرم آموزشی برخط پایش می‌کرد. این پلتفرم به شکل خودکار، حضور زبان‌آموزان را بررسی می‌کرد، امکان بارگذاری تکالیف را فراهم می‌کرد، و هم‌چنین رویدادهای مرتبط با دوره آموزشی را براساس جدول زمانی ازپیش تعیین‌شده، به آن‌ها یادآوری می‌کرد. هم‌چنین امکان ثبت و مشاهده عملکرد زبان‌آموزان و ارائه بازخورد درباره تکالیف آن‌ها برای مدرس فراهم بود.

مدرس این گروه نسخه متنی منابع آموزشی را به زبان‌آموزان ارائه می‌داد و نسخه الکترونیکی را همراه با تصاویر، فایل‌های صوتی و ویدیویی مرتبط با درس، در پلتفرم برخط، بارگذاری می‌کرد تا شناخت زبان‌آموزان از محتوا و یادگیری آن‌ها را تسهیل کند. هم‌چنین، محتوای مدنظر روی صفحه‌نمایش کلاس نمایش داده می‌شد و زبان‌آموزان به

1. <https://www.englishmadeeasy.net>
2. <https://learnenglish.britishcouncil.org>
3. www.english360.com



بحث و تبادل نظر درباره محتوای هر درس دعوت می‌شدند. سپس، فایل‌های صوتی یا ویدئویی به نمایش درمی‌آمد تا در کنار داده‌های متنی، زبان‌آموزان در معرض داده‌های صوتی و تصویری مرتبط با موضوع درس نیز قرار داشته باشند.

بعد از آن، مدرس میزان یادگیری زبان‌آموزان را با ترغیب آن‌ها به مشارکت در انجام کارهای دریافتی مانند مقایسه، انتخاب، مرتب‌سازی، پرکردن جاهای خالی، تحلیل ویژگی‌های معنایی و کارهای مولد مانند فعالیت‌های تکمیلی و تولیدی، بررسی می‌کرد. در مرحله آخر، فایل‌های صوتی یا ویدئویی برای بار دوم نمایش داده می‌شد تا توجه زبان‌آموزان به واژگان، کاربرد و تلفظ آن‌ها جلب شود و احتمال یادگیری محتوا افزایش یابد. تکلیف و تمرین‌های انجام‌شده در این مرحله به نحوی طراحی شده بودند که زبان‌آموزان فعالیت‌های حل مسئله را انجام دهند و سپس داده‌های حاصل را با فرایندهای کاری روزانه خود مقایسه کنند و با ایجاد پیوند بین دانسته‌هایشان و موارد یادگرفته‌شده در کلاس، یادگیری و به‌کارگیری محتوا در گفتار و نوشتارشان افزایش پیدا کند. مداخله در این گروه، به حضور در کلاس و انجام فعالیت‌های کلاسی محدود نبود و زبان‌آموزان خارج از ساعت کلاس در پلتفرم برخط به محتوای آموزشی و فایل‌های مرتبط دسترسی داشتند و می‌توانستند در زمان و مکان مطلوب خود به یادگیری ادامه دهند.

مداخله در گروه کنترل شامل مراحل پیش‌تکلیف، چرخه تکلیف، و پس‌تکلیف بود. گروه کنترل کار خود را با طوفان فکری درباره موضوع درس از طریق مطرح کردن پرسش‌های باز توسط مدرس شروع می‌کرد. بعد از همه زبان‌آموزان خواسته می‌شد تا در بحث کلاسی شرکت کنند و مدرس آن‌ها را تشویق می‌کرد تا پاسخ‌های خود را با دیگران به اشتراک بگذارند و از ایده‌ها و نظرات آن‌ها استفاده کنند تا درک خود از موضوع را شکل دهند یا تغییرات لازم را در آن ایجاد کنند. علاوه بر آن، مدرس تمام عبارت‌ها و ایده‌های مرتبطی را که زبان‌آموزان مطرح کرده بودند روی تابلو می‌نوشت و بعد با استفاده از نقشه معنایی نظرات را سازمان‌دهی می‌کرد و آن‌ها را در گروه‌های معنادار طبقه‌بندی می‌کرد تا امکان ایجاد پیوند بین مفاهیم را برای زبان‌آموزان فراهم آورد.

اولین گام در چرخه تکلیف، «مذاکره معنایی»^۱ بود. زبان‌آموزان به دو گروه تقسیم می‌شدند؛ به گروه اول تعدادی واژه هدف ارائه می‌شد و به گروه دیگر تعاریف این واژه‌ها داده می‌شد. دو گروه باید با پرسش و پاسخ، واژه‌ها را با معنای آن‌ها هماهنگ می‌کردند. سپس، از آن‌ها خواسته می‌شد تا در «فعالیت‌های شکاف اطلاعاتی»^۲ شرکت کنند؛ بدین ترتیب که گروه اول، جملات انگلیسی را در اختیار داشتند و توضیح جملات در دست گروه دوم بود. لازم بود که دو گروه اطلاعات را با یکدیگر تبادل کنند و توضیح مناسب برای هر جمله را پیدا کنند.

1. Negotiation of meaning
2. Information-gap tasks

مدرس در گام بعد هر کدام از واژه‌ها را به شکل جداگانه روی تخته می‌نوشت و از زبان‌آموزان می‌خواست تا معنای آن واژه را براساس فعالیتی که انجام داده‌اند بیان کنند. بعد از معرفی معنای هر واژه در بافت تخصصی آن و انجام تمرین‌های مرتبط با تلفظ واژه‌ها، مدرس تمرکز درس را به سمت خواندن متون تخصصی تغییر می‌داد. مجدداً، هر جمله به شکل جداگانه روی تخته نوشته می‌شد و از زبان‌آموزان خواسته می‌شد تا با استفاده از دانش کسب‌شده در «فعالیت شکاف اطلاعاتی»، ابتدا به صورت کلمه به کلمه و سپس به صورت کلی، معنا و توضیح جمله را بیان کنند. در آخر، مدرس تمام توضیحات لازم را تکرار می‌کرد تا زبان‌آموزان برای یادداشت‌برداری از نکات فرصت کافی داشته باشند.

مرحله آخر، یعنی مرحله پس‌تکلیف، تمرین‌های پرسش و پاسخ را شامل می‌شد. توضیحات بیشتر از طریق ارائه مثال‌های مرتبط از کار روزانه زبان‌آموزان به آن‌ها ارائه می‌شد تا معنای مفاهیم کلیدی برای آن‌ها به خوبی روشن شود و امکان سازمان‌دهی اطلاعات به شکل معنادار برای آن‌ها فراهم آید. هم‌چنین، از زبان‌آموزان خواسته می‌شد تا فعالیت‌هایی مانند مقایسه، انتخاب، مرتب‌سازی، پرکردن جاهای خالی، حذف، و تکمیل کردن را به عنوان تمرین در منزل انجام دهند. مهم‌ترین هدف این فعالیت‌ها، ارائه داده‌های معتبر به زبان‌آموزان، مشارکت دادن آن‌ها در انجام تکالیف حل مسئله و مذاکره معنایی، و ایجاد پیوند بین فعالیت‌های کلاسی و کارهای تخصصی و شغلی مرتبط بود.

مرحله پس‌مداخله:

در انتهای دوره مداخله، آزمون VKS یکسان با پیش‌آزمون برگزار شد تا تغییرات احتمالی در دانش واژگان شرکت‌کنندگان بررسی شود. هم‌چنین، پس‌آزمون درک مطلب مشابه با پیش‌آزمون (با پایایی ۰,۷۱ و میانگین Flesch-Kincaid readability quotient معادل با ۱۶,۶۵) برگزار شد تا توانایی خواندن زبان‌آموزان در انتهای دوره مداخله سنجیده شود. هم‌چنین، شرکت‌کنندگان گروه آزمایشی برای بار دوم پرسش‌نامه یادگیری خودتنظیمی را تکمیل کردند تا هرگونه تغییر در رفتار خودتنظیمی آن‌ها در نتیجه مداخله صورت گرفته، مشخص شود. در انتهای دوره، تمام شرکت‌کنندگان گروه آزمایشی در جلسات بازاندیشی خودالقایی شرکت کردند. به این ترتیب، پژوهش‌گران اطلاعاتی عمقی از تأثیر مداخله مدنظر بر روی رفتارهای خودتنظیمی آنان به دست آوردند.

۳. تحلیل داده‌های کمی

تحلیل داده‌های آزمون همگنی:

دو ارزیاب، بخش‌های شنیداری و درک مطلب این آزمون را به شکل عینی و بخش‌های نوشتاری و گفتاری آن را به شکل ذهنی تصحیح کردند. آمار توصیفی آزمون PET در حالت کلی محاسبه شد ($M = 54.29, SD = 1.84$). نسبت چولگی $۱,۳۸$ ($۰,۴۷ / ۰,۳۴$) نشان می‌دهد که توزیع نمره‌ها به صورت نرمال بوده است. شرکت‌کنندگانی که در محدوده $SD \pm 1.5$ از میانگین نمره قرار داشتند برای شرکت در این پژوهش انتخاب شدند. از آنجاکه هیچ نقطه دورافتاده‌ای شناسایی نشد، تمام ۴۸ شرکت‌کننده در این آزمون به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. از میان این افراد، ۲۵ نفر در گروه کنترل و ۲۳ نفر در گروه آزمایشی جای گرفتند. آمار توصیفی آزمون همگنی برای گروه آزمایشی ($M = 55.17, SD = 13.30$) و برای گروه کنترل ($M = 53.48, SD = 12.94$) محاسبه شد. با تقسیم کردن آمار چولگی بر خطای معیار برای هر گروه مشخص شد که فرضیه نرمال بودن در توزیع گروه‌ها رعایت شده است: $۱,۴۲$ ($۰,۶۶ / ۰,۴۶$) برای گروه کنترل و $۰,۶۳$ ($۰,۳۰ / ۰,۴۸$) برای گروه آزمایشی که هر دو در محدوده $\pm 1,۹۶$ قرار داشتند.

برای بررسی همگنی دو گروه از نظر سطح زبانی، آزمون t مستقل انجام شد (جدول ۱). با $(F(2, 46) = 0.08, p = 0.77 > 0.05$ (two-tailed)، نتیجه گرفته شد که در آزمون همگنی هیچ تفاوت آماری معناداری بین میانگین دو گروه وجود ندارد؛ بنابراین، هر دو گروه از نظر سطح زبانی همگن بودند و پیش از شروع مداخله، به جامعه آماری مشابهی تعلق داشتند.

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Equal variances assumed	0.08	0.77	-0.65	46	0.515	-2.48	3.77
Equal variances not assumed			-0.65	45.65	0.515	-2.48	3.78

جدول ۱

آزمون t مستقل برای PET



تحلیل داده‌های پیش‌آزمون VKS:

در ابتدای پژوهش، آزمون VKS طراحی شده توسط پژوهش‌گران برگزار شد که شامل ۴۰ واژه بود تا ۲۰ واژه کاملاً ناشناخته برای شرکت‌کنندگان برای مداخله انتخاب شود. براساس مقیاس نمره‌دهی آزمون VKS، پژوهش‌گران برای گزینه‌های ۱ و ۲ به ترتیب نمره ۱ و ۲ را لحاظ کردند که نشانگر ناآگاهی یا شناخت پاسخ‌دهنده از آن واژه بود. سپس، ۲۰ واژه از میان واژه‌هایی که نمره‌های بین ۴۸ تا ۹۶ را کسب کرده بودند به عنوان واژه‌های هدف برای این پژوهش انتخاب شدند. لازم به یادآوری است که کل ۴۰ واژه و ۲۰ واژه هدف به صورت جداگانه برای هر شرکت‌کننده، نمره‌دهی شد. آمار توصیفی مربوط به این دو آزمون برای حالت کل واژه‌ها ($M=61.24, SD=7.70$) در گروه کنترل و ($M=66.52, SD=$) ۹.۹۶ در گروه آزمایشی و واژه‌های هدف ($M=24.56, SD=3.65$) برای گروه کنترل و ($M=$) ۲۶.۰۸ ($SD=4.01$) برای گروه آزمایشی محاسبه شد.

نتایج تحلیل چولگی پیش‌آزمون کل واژه‌ها برای دو گروه کنترل و آزمایشی معادل با ۰.۱۷ (-۰.۰۸ / ۰.۴۶) و -۰.۶۰ (-۰.۲۹ / ۰.۴۸) بود. از آنجاکه تمام مقادیر در محدوده بین ± 1.96 قرار دارند، فرضیه نرمال بودن تأیید شد. علاوه بر این، نتایج تحلیل چولگی برای واژه‌های هدف به ترتیب برای گروه‌های کنترل و آزمایش معادل با -۰.۵ (-۰.۲۳ / ۰.۴۶) و ۰.۴۳ (۰.۲۱ / ۰.۴۸) بود که دال بر نرمال بودن توزیع نمرات بین هر گروه است.

با $F(46)=0.00, p=0.96$ (two-tailed) برای کل واژه‌ها و $F(46)=0.10, p=0.75$ (two-tailed) برای واژه‌های هدف، مشخص شد که واریانس هر دو گروه در هر دو شرایط در پیش‌آزمون، مشابه بوده است. علاوه بر این، با $t(46)=-1.45, p=0.15>0.05$ (two-tailed) برای کل واژه‌ها و $t(46)=-1.38, p=0.17>0.05$ (two-tailed) برای واژه‌های هدف (جدول ۲)، نتیجه گرفته شد که در هر دو شرایط هیچ تفاوت آماری معناداری بین میانگین‌های دو گروه در پیش‌آزمون وجود ندارد.

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Confidence 95% Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Whole-Items	Equal variances assumed	0.00	0.96	-1.45	46	0.15	-3.32	2.28	-7.93	1.27
	Equal variances not assumed			-1.45	45.12	0.15	-3.32	2.29	-7.94	1.29
Target-Items	Equal variances assumed	0.10	0.75	-1.38	46	0.17	-1.52	1.10	-3.75	0.69
	Equal variances not assumed			-1.37	44.58	0.17	-1.52	1.11	-3.76	0.70

جدول ۲

آزمون t مستقل برای کل واژه‌ها و
واژه‌های هدف در پیش‌آزمون VKS

در انتهای دوره مداخله، آزمون VKS یکسان با پیش‌آزمون برگزار شد تا تغییرات روی داده در میزان دانش واژگان شرکت‌کنندگان دو گروه مشخص شود. آمار توصیفی نمرات پس‌آزمون برای کل واژه‌ها در گروه کنترل ($M=122.92$, $SD=15.72$) و در گروه آزمایشی ($M=133.65$, $SD=17.09$) و برای واژه‌های هدف در گروه کنترل ($M=57.64$, $SD=7.75$) و در گروه آزمایشی ($M=62.60$, $SD=8.12$) محاسبه شد. علاوه بر این، پایایی پس‌آزمون که از طریق فرمول کرونباخ آلفا محاسبه شده بود برای هر دو حالت برابر با ۰٫۸۹ بود که مطلوب است.

میانگین گروه آزمایشی برای کل واژه‌ها ($M=133.65$, $SD=3.5$)

بالاتر از میانگین گروه کنترل برای کل واژه‌ها ($M = 122.92$, $SD = 3.14$) بود. به همین شکل میانگین گروه آزمایشی برای واژه‌های هدف هم ($M = 57.64$, $SD = 7.75$) بود. البته برای مشخص کردن هرگونه تفاوت معنادار بین دو گروه، به انجام تحلیل‌های بیشتری نیاز بود؛ بنابراین، آزمون t مستقل انجام شد تا میانگین دو گروه در پس‌آزمون باهم مقایسه شود (جدول ۳).

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Confidence 95% Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Whole- Items	Equal variances assumed	0.00	0.94	-2.26	46	0.02	-10.73	4.7	-20.26	-1.19
	Equal variances not assumed			-2.25	44.73	0.02	-10.73	4.7	-20.30	-1.15
Target- Items	Equal variances assumed	0.00	0.98	-2.16	46	0.03	-4.96	2.29	-9.58	-0.35
	Equal variances not assumed			-2.16	45.22	0.03	-4.96	2.29	-9.59	-0.34

جدول ۳

آزمون t مستقل برای کل واژه‌ها و
واژه‌های هدف در پیش‌آزمون VKS

همان‌طور که در جدول ۳ آمده است با $(F(46)=0.00, p=0.94)$ (two-tailed) برای کل واژه‌ها و $(F(46)=0.00, p=0.98)$ (two-tailed) برای واژه‌های هدف، مشخص شد که واریانس دو گروه در پس‌آزمون VKS مشابه بوده است. نتایج آزمون t برای کل واژه‌ها $t(46)=-2.26$ و برای واژه‌های هدف $(p=0.02<0.05)$ (two-tailed) $t(46)=-2.16$ ، $p=0.03<0.05$ (two-tailed) نیز نشان‌دهنده تفاوت معنادار آماری بین میانگین یادگیری واژگان شرکت‌کنندگان در دو شرایط یادگیری مختلف است. بزرگی تفاوت در میانگین‌ها در هر دو شرایط مداخله برای کل واژه‌ها و برای واژه‌های هدف (mean difference = -4.96, 95% CI: -9.59 to -0.35) متوسط بود ($\eta^2 \approx 0.10$)؛ بنابراین، مداخله (تکلیف‌محور+چندرسانه‌ای) به زبان‌آموزان در حوزه ESP کمک کرده است تا دانش واژگان خود را افزایش دهند.

تحلیل داده‌های پیش‌آزمون درک مطلب: برای بررسی این موضوع که آیا پیش از شروع مداخله تفاوت آماری معناداری بین دو گروه وجود دارد یا نه، آزمون t مستقل انجام شد. آمار توصیفی دو گروه در پیش‌آزمون درک مطلب ($M=8.80, SD=3.50$) در گروه کنترل و ($M=9.39, SD=3.31$) در گروه آزمایشی محاسبه شد.

نتایج تحلیل چولگی به‌ترتیب برای گروه کنترل و آزمایشی معادل با -1.13 ($-0.52 / 0.46$) و 0.95 ($0.48 / 0.46$) بود. از آنجاکه مقادیر حاصل در محدوده بین ± 1.96 قرار داشتند، فرض نرمال بودن تأیید شد. با $(F(46)=0.04, p=0.84)$ (two-tailed) مشخص شد که واریانس دو گروه در پیش‌آزمون مشابه است. علاوه بر این، همان‌طور که جدول ۴ نشان می‌دهد، با $t(46)=-0.60, p=0.55>0.05$ (two-tailed) نتیجه گرفته شد که هیچ تفاوت آماری معناداری بین میانگین دو گروه در پیش‌آزمون درک مطلب وجود ندارد.

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					Confidence 95% Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference		
	Lower	Upper							
Equal variances assumed	0.04	0.84	-0.60	46	0.55	-0.59	0.98	-2.57	1.39
Equal variances not assumed	-	-	-0.60	45.95	0.55	-0.59	0.98	-2.57	1.38

جدول ۴

آزمون t مستقل برای پیش‌آزمون درک مطلب



مقایسه پیش آزمون/ پس آزمون درک مطلب برای دو گروه:

پس از به کارگیری مداخله‌های مختلف برای دو گروه، پس آزمون درک مطلب برگزار شد. برای بررسی این موضوع که آیا روش‌های به کار رفته برای دو گروه به تأثیر معنادار در هر گروه منجر شده است یا نه، نمرات شرکت کنندگان در هر گروه در پیش آزمون و پس آزمون از طریق دو آزمون t جفتی (جدول‌های ۵ و ۶) باهم مقایسه شد.

همان‌طور که آمار توصیفی آزمون اول نشان می‌دهد (جدول ۵)، میانگین نمرات گروه کنترل در پس آزمون ($M=13.80, SD=3$) بالاتر از میانگین نمرات آن‌ها در پیش آزمون ($M=8.80, SD=3.5$) بوده است. با $t(24)=-20.41, p=0.00<.05$ مشخص شد که عملکرد این گروه در پس آزمون با عملکرد آن‌ها در پیش آزمون تفاوتی معنادار داشته است. مقدار به دست آمده ($\eta^2 \approx .89$) نشانگر عدد تأثیر زیاد است.

				Confidence 95% Interval of the Difference				
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pretest- Posttest	-5	1.22	0.24	-5.50	-4.49	-20.41	24	0.00

جدول ۵

آزمون t جفتی برای مقایسه پیش آزمون و پس آزمون گروه کنترل

آمار توصیفی به دست آمده از مقایسه پیش آزمون ($M=9.39, SD=2.31$) و پس آزمون ($M=15.52, SD=2.55$) برای گروه آزمایشی نیز محاسبه شد (آزمون دوم). همان‌طور که در جدول ۶ مشخص است، میانگین این گروه در پس آزمون افزایش یافته است. آزمون t جفتی، وجود تفاوتی معنادار را بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون گروه آزمایشی بررسی کرد. نتیجه $t(46)=-21.12, p=0.00<.05$ تفاوت معناداری در میزان یادگیری این گروه در پس آزمون را نشان داد. عدد حاصل ($\eta^2 \approx .91$) نشانگر اندازه تأثیر زیاد است.



جدول ۶

آزمون t جفتی برای مقایسه پیش آزمون
و پس آزمون گروه آزمایشی

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Confidence 95% Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Pretest-Posttest	-6.13	1.39	0.29	-6.73	-5.52	-21.12	22	0.00

تحلیل داده‌های پس آزمون درک مطلب:

همان‌طور که مشخص است، توانایی خواندن دو گروه بدون در نظر گرفتن مداخله انجام شده، تغییری مثبت در پس آزمون را نشان می‌دهد. برای مشخص کردن اینکه کدام یک از مداخله‌های انجام شده تأثیر بیشتری در بهبود توانایی درک مطلب شرکت‌کنندگان داشته‌اند، آزمون t مستقل انجام شد. آمارهای توصیفی مربوط به این آزمون محاسبه شد که میانگین گروه آزمایشی در پس آزمون ($M=15.52, SD=2.55$) بالاتر از میانگین گروه کنترل ($M=13.80, SD=3$) بود.

برای تعیین وجود تفاوت معنادار بین میانگین دو گروه، آزمون دیگری انجام شد. همان‌طور که در جدول ۷ آمده است، با $F(46)=0.66, p=0.41$ (two-tailed) مشخص شد که واریانس دو گروه در پس آزمون درک مطلب، مشابه بوده است. نتایج آزمون $t(46)=2.13, p=0.03<0.05$ (two-tailed) نشان داد که تفاوت معناداری بین میانگین دو گروه شرکت‌کننده وجود داشته است. بزرگی تفاوت در میانگین‌ها (تفاوت میانگین معادل با) $(\eta^2 \approx 0.8)$ (mean difference = -1.72, 95% CI: -3.34 to -0.09) متوسط بود. بنابراین، مشخص شد که مداخله (تکلیف محور+چند رسانه‌ای) به بهبود درک مطلب شرکت‌کنندگان کمک کرده است.

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	0.66	0.41	-2.13	46	0.03	-1.72	0.80	-3.34	0.09
Equal variances not assumed			-2.14	45.74	0.03	-1.72	0.80	-3.33	-10

جدول ۷

آزمون t مستقل برای مقایسه
پس آزمون دو گروه

تحلیل داده‌های پرسش‌نامه یادگیری خودتنظیمی:

برای بررسی تأثیر استفاده از رویکرد چند رسانه‌ای بر خودتنظیمی زبان‌آموزان ESP، از شرکت‌کنندگان گروه آزمایشی خواسته شد تا یک‌بار در ابتدا و یک‌بار در انتهای دوره آموزشی، پرسش‌نامه یادگیری خودتنظیمی را تکمیل کنند. بالاترین نمره‌ای که هر شرکت‌کننده می‌توانست از این پرسش‌نامه کسب کند برابر با ۱۴۰ و پایین‌ترین نمره ۲۴ بود. آمار توصیفی مربوط به دو بار تکمیل پرسش‌نامه ($M=63.21$, $SD=7.00$) برای اولین تکمیل و ($M=86.86$, $SD=11.92$) برای دومین تکمیل محاسبه شد.

با تقسیم عدد چولگی بر خطای معیار آن مشخص شد که فرض نرمال بودن در توزیع نمرات اولین تکمیل پرسش‌نامه رعایت شده است ($-1.96 < 1.37 < 1.96$). پایایی پرسش‌نامه که از طریق فرمول کرونباخ آلفا محاسبه شد ۰٫۷۹ است. همان‌طور که مشخص است میانگین نمرات گروه آزمایشی در دومین تکمیل پرسش‌نامه بالاتر از میانگین نمرات این گروه در اولین تکمیل پرسش‌نامه است. برای بررسی معنادار بودن تفاوت بین دو میانگین، آزمون t جفتی انجام شد.



جدول ۸

آزمون t جفتی برای مقایسه میانگین
اولین و دومین تکمیل پرسشنامه

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
First-Second Administration	23.65	6.8	1.4	20.70	26.59	16.64	22	0.00

با $t(22) = 16.64, p = 0.00 < .05$ مشخص شد که تفاوت بین میانگین اولین و دومین تکمیل پرسشنامه در گروه آزمایشی معنادار است. عدد $\eta^2 \approx .86$ نشان دهنده اندازه تأثیر زیاد است.

۴. تحلیل داده‌های کیفی

تحلیل داده‌های جلسات بازاندیشی خودالقایی: پرسش‌های جلسات بازاندیشی خودالقایی به شکلی طراحی شده بودند که به پژوهش‌گران کمک می‌کردند تا هنگامی که شرکت‌کنندگان درباره تجربیات خود درباره یادگیری از طریق رویکرد چندرسانه‌ای صحبت می‌کنند، اطلاعاتی عمیق و دقیق از رفتار خودتنظیمی آنان به دست آورند. بدین منظور، شرکت‌کنندگان گروه آزمایشی در این جلسات شرکت کردند. تمام جلسات ضبط شد. پژوهش‌گران داده‌های صوتی را بلافاصله بعد از هر جلسه پیاده‌سازی کردند و سپس آن‌ها را در فایل ورد تایپ کردند. این کار به سازمان‌دهی، کدگذاری، و تحلیل سریع‌تر و آسان‌تر داده‌ها کمک بزرگی کرد. برای شناخت بهتر و جامع‌تر از الگوهای پدیدار شده در پاسخ‌ها، جواب‌های تمام شرکت‌کنندگان به یک پرسش مشخص در زیر همان پرسش آورده شد. برای اطمینان از محرمانگی داده‌ها، تمام شرکت‌کنندگان با کدهای P1 و P2 و ... و P23 مشخص شدند.

برای تحلیل داده‌ها از فرایند کدگذاری ازپیش تعریف شده استفاده شد. در مرحله اول، شش کد «هدف‌گذاری»، «ساختاردهی محیطی»، «راهبردهای تکلیف»، «مدیریت زمان»، «درخواست کمک»، و «خودارزیابی» که در پرسش‌نامه یادگیری خودتنظیمی

برخط (Barnard et.al, 2009) مشخص شده بودند و دو کد پدیدار شده حین تحلیل داده‌ها (جست‌وجوی اطلاعات و خودتقویتی)، به‌عنوان کدهای اصلی تحلیل داده‌ها مشخص شدند. در گام بعد برای مشخص کردن معانی کدها از تعاریف ارائه‌شده توسط زیمرمن و مارتین-پونز (۱۹۸۶)^۱ استفاده شد.

سپس کدهای تعریف‌شده ذیل تم‌های فرعی و تم‌های اصلی تقسیم‌بندی شدند. براساس این تقسیم‌بندی سه کد «ساختاردهی محیطی»، «مدیریت زمان» و «خودتقویتی»، بدون تم فرعی، مستقیماً زیر تم اصلی «تنظیم تلاش (ER)»^۲ جای گرفتند. از پنج کد باقی‌مانده، کد «هدف‌گذاری» ذیل تم فرعی «پیش‌تفکر»، کدهای «راهبردهای تکلیف»، «درخواست کمک»، و «جست‌وجوی اطلاعات» ذیل تم فرعی «عملکرد» و کد «خودارزیابی» ذیل تم فرعی «پایش» جای گرفتند و این سه تم فرعی با تم اصلی «خودتنظیمی فراشناختی (MSR)»^۳ مرتبط شدند. در مرحله بعد، پژوهش‌گران، داده‌های پیاده‌سازی‌شده را خط‌به‌خط بررسی کردند و عبارات‌های مرتبط با هر تم اصلی و تم فرعی را مشخص کردند و ذیل کدهای مشخص‌شده قرار دادند. سپس تناوب تکرار هر کد محاسبه شد. با در نظر گرفتن هر کد به‌عنوان یک رفتار خودتنظیمی یادگیری، پاسخ‌های شرکت‌کنندگان به ۱۱ پرسش مطرح در جلسات بازاندیشی خودالقایی در جدولی (جدول ۹) ارائه شد که تأثیر مداخله مدنظر بر رفتارهای خودتنظیمی گروه آزمایشی را نشان می‌دهد. اطلاعات خلاصه مرتبط با تقسیم‌بندی کدها، تم‌های فرعی و تم‌های اصلی، و فراوانی کدها در جدول ۹ آمده‌است.

1. Zimmerman & Martinez-Pons (1986)
2. Effort Regulation
3. Meta-cognitive Self-Regulation

تم اصلی	تم فرعی	کد	فراوانی
تنظیم تلاش (ER)		ساختاردهی محیطی	۴۶
		مدیریت زمان	۴۱
		خودتقویتی	۳
خودتنظیمی فراشناختی (MSR)	پیش‌تفکر	هدف‌گذاری	۱۰۹
	عملکرد	راهبردهای تکلیف	۴۶۶
		درخواست کمک	۸۶
		جست‌وجوی اطلاعات	۶۵
	پایش	خودارزیابی	۲۸

جدول ۹

طبقه‌بندی تم‌های اصلی، تم‌های فرعی، و کدها



همان‌طور که از ارزیابی نتایج مشخص است، راهبردهای تکلیف با فراوانی ۴۶۶ بار، بالاترین نقش را در خودتنظیمی شرکت‌کنندگان داشته‌است که این می‌تواند در نتیجه آموزش آشکار راهبردهای یادگیری و انجام تکلیف در کلاس توسط مدرس باشد. بعد از راهبردهای تکلیف، هدف‌گذاری (۱۰۹)، درخواست کمک (۸۶)، جست‌وجوی اطلاعات (۶۵)، ساختاردهی محیطی (۴۶)، مدیریت زمان (۴۱)، و خودارزیابی (۲۸)، در رده‌های بعدی فراوانی قرار دارند. کمترین فراوانی در کدهای مرتبط با رفتارهای خودتنظیمی مربوط به خودتقویتی با ۳ بار تکرار است که می‌توان آن را به سن شرکت‌کنندگان و مشغله فکری آن‌ها نسبت داد.

۵. نتیجه‌گیری

برخلاف یافته‌های حاصل از پژوهش شو (۲۰۱۷)، نتایج حاصل از پژوهش حاضر بر تأثیر مثبت استفاده از رویکرد چندرسانه‌ای در مقابل استفاده از رویکرد تکلیف‌محور بر توانایی خواندن و یادگیری واژگان آرشیداران ایرانی دلالت دارد. این نتیجه، با تکیه بر سه فرضیه معرفی شده توسط میر و مورنو (۲۰۰۳)^۱ در رابطه با نظریه شناختی یادگیری چندرسانه‌ای، قابل توضیح است. طبق فرضیه اول (فرضیه دوکانالگی)^۲، کانال‌های دیداری و شنیداری در حافظه کاری از یکدیگر مجزا هستند. وقتی این دو کانال هم‌زمان با یکدیگر به کار گرفته شوند، یادگیری افزایش پیدا می‌کند. در روش تکلیف‌محور با استفاده از تدریس با استفاده از تابلو، کتاب‌ها، و متون چاپی، صرفاً از پیام‌های دیداری برای انتقال مفاهیم و توضیح دادن ایده‌ها استفاده می‌شود و در نتیجه فقط کانال دیداری حافظه کاری در فرایند یادگیری دخالت دارد. ولی استفاده از برنامه‌های چندرسانه‌ای مزیت ویژه‌ای در محیط‌های آموزشی ESP دارد؛ چون در رویکرد چندرسانه‌ای، تدریس مطالب با استفاده از کلمات، تصاویر، و اصوات به شکل هم‌زمان انجام می‌شود. ارائه مطالب درسی با ترکیب هم‌زمان داده‌های متنی، ویدئویی، و صوتی، به‌ویژه برای مطالب مرتبط با دوره‌های ESP که ترکیبی از دانش زبانی و دانش موضوعی را شامل می‌شود و یادگیری را دشوارتر می‌کند، می‌تواند باعث فعال‌سازی هم‌زمان هر دو کانال دیداری و شنیداری شود. استفاده هم‌زمان از هر دو کانال هم، می‌تواند ظرفیت یادگیری و انتقال مفاهیم به حافظه بلندمدت را به حداکثر برساند.

فرضیه دوم (فرضیه ظرفیت محدود)^۳، که براساس «نظریه پردازش اطلاعات»^۴ میلر (۱۹۵۶)^۵ مبتنی است اذعان می‌دارد که کانال‌های دیداری و شنیداری هرکدام جداگانه ظرفیت محدودی دارند و اطلاعات محدودی را برای مدت‌زمان اندکی در خود نگه می‌دارند؛ ولی استفاده از رویکرد چندرسانه‌ای باعث می‌شود تا فرایند یادگیری با استفاده

1. Mayer & Moreno (2003)
2. Dual Channel Assumption
3. Limited Capacity Assumption
4. Information Processing Theory
5. Miller (1956)



از هر دو کانال انجام شود و بنابراین فرایندهای درک مفاهیم، ایجاد شناخت، ساختاردهی دانش، پردازش اطلاعات، و به خاطر سپردن آن‌ها بین دو کانال تقسیم شود و با ایجاد توازن کاری بین آن‌ها، بازده یادگیری افزایش پیدا کند. استفاده از این روش در محیط‌های ESP که در آن زبان‌آموزان به دلیل مشغله‌های کاری فراوان و زمان کم، درگیری‌های فکری فراوانی دارند و به همین دلیل ظرفیت یادگیری محدودتری از سایر زبان‌آموزان دارند با به کارگیری هر دو کانال سبب فعال‌سازی فرایندهای مناسب شناختی در آن‌ها می‌شود و یادگیری آن‌ها را افزایش می‌دهد.

و درنهایت، فرضیه سوم (فرضیه پردازش فعال)^۱ که بر «نظریه ساختارگرایی یادگیری»^۲ مبتنی است، یادگیری را به عنوان فرایند فعال جمع‌آوری، سازمان‌دهی، و ادغام اطلاعات جدید تعریف می‌کند. براین اساس می‌توان گفت رویکرد چندرسانه‌ای روشی مناسب برای یادگیری از طریق توضیح، کشف و شهود، و کسب تجربه به صورت هم‌زمان است. این رویکرد با در نظر گرفتن نیازهای ویژه زبان‌آموزان در محیط‌های ESP، زبان‌آموزی را به فرایندی هدف‌محور، مشارکتی و منعطف از نظر زمان و مکان، و پاسخگو در برابر سبک‌های یادگیری مختلف تبدیل می‌کند و همکاری میان مدرس و زبان‌آموزان را افزایش می‌دهد. این رویکرد با تبدیل زبان‌آموزی به فرایندی دوستانه و لذت‌بخش، به ویژه برای زبان‌آموزان ESP - با ویژگی‌های سنی و دانشی و تجربی ویژه - باعث می‌شود تا از ترس زبان‌آموزان از کاستی‌ها و نقص‌ها یا شکست‌های احتمالی در کلاس درس کاسته شود و مشارکت آن‌ها در فرایند یادگیری افزایش یابد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که استفاده از رویکرد چندرسانه‌ای تأثیر بسیار خوبی در افزایش توانایی خواندن و یادگیری واژگان شرکت‌کنندگان در دوره‌های ESP دارد. درحالی‌که درک مطلب یکی از چهار مهارت اصلی در توانش زبانی در نظر گرفته می‌شود، دانش واژگان را باید یکی از مؤثرترین فاکتورهای این مهارت در نظر گرفت. ارتباط بین درک مطلب و واژگان ارتباطی کاملاً دوطرفه است و هر نوع پیشرفت در مهارت خواندن باعث افزایش دانش واژگان خواهد شد و برعکس هر نوع ارتقای دانش واژگان باعث کسب مهارت بیشتر در درک مطلب خواهد شد. اهمیت این ارتباط باعث مشخص شدن نقش مهمی می‌شود که درک مطلب و دانش واژگان در دوره‌های ESP ایفا می‌کنند؛ زیرا یکی از ویژگی‌های مهم این دوره‌ها، حجم زیاد تکالیف مبتنی بر خواندن متون و تعداد بسیار زیاد واژگان تخصصی است که باید فراگرفته شوند. زبان‌آموزان محیط‌های ESP باید حجم زیادی از متون تخصصی حاوی تعداد بسیار زیادی از واژگان تخصصی آن رشته را به انگلیسی بخوانند؛ درحالی‌که تاو و تام (۲۰۱۸) وجود تعداد زیادی از واژگان ناشناخته

1. Active Processing Assumption
2. Constructivist Theory of Learning



و نداشتن دانش پیش‌زمینه از حوزه‌های موضوعی را از مهم‌ترین مشکلاتی می‌دانند که زبان‌آموزان در حوزه درک مطلب با آن مواجه هستند. در همین راستا یافته‌های پژوهش حاضر بر کمک به زبان‌آموزان ESP برای تبدیل شدن آن‌ها به خوانندگان حرفه‌ای متون تخصصی و غلبه بر دشواری‌های فراگیری واژگان و عبارت‌های تخصصی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین اهداف دوره‌های ESP تأکید می‌کند.

نتایج حاصل از پژوهش حاضر بر استفاده از واژگان تخصصی در بافت و متن مناسب برای درک مطلب در دوره‌های ESP تأکید می‌کند؛ زیرا این دوره‌ها مستلزم ادغام یادگیری انگلیسی و دانش موضوعی به‌شکل هم‌زمان است و این ادغام به پیشرفت مهارت‌های حرفه‌ای و تجهیز زبان‌آموزان به مهارت‌های انجام عملکردهای شغلی مرتبط می‌انجامد (Liuolienė & Metiūnienė, 2013). هم‌چنین یافته‌های پژوهش حاضر لزوم استفاده از فعالیت‌های کمکی مرتبط با واژگان تخصصی را برای افزایش یادگیری نشان می‌دهد که پیش از این توسط خو (۲۰۱۸)^۱ ب ر آن تأکید شده بود و هم‌راستا با گفته‌های بونسینگنوری (۲۰۱۸) تأیید می‌کند که استفاده از محتوای چندرسانه‌ای در زبان‌آموزی -به‌ویژه در دوره‌های ESP- می‌تواند با معنابخشیدن به فعالیت‌های آموزشی و ایجاد ارتباط قابل‌درک بین آموزه‌های کلاسی و فعالیت‌های حقیقی موردانتظار از زبان‌آموزان در محیط کار بر یادگیری آن‌ها تأثیرگذار باشد. همان‌طور که ینگ (۲۰۱۶)^۲ گفته‌است، هدف دوره‌های ESP آماده‌سازی زبان‌آموزان برای مقابله با چالش‌ها و نیازهای دنیای واقعی و برآورده‌ساختن نیازها و علایق زبان‌آموزان در یک حیطه شغلی خاص است. درنتیجه، در طراحی این دوره‌ها باید دو نکته را به‌دقت در نظر داشت: ۱- هدف دوره‌های ESP باید آموزش یادگیری زبان تخصصی با استفاده از دانش موضوعی باشد نه آموزش زبان عمومی؛ و ۲- تعیین روش‌ها، محتوا، اهداف، و مهارت‌های هر دوره باید براساس نیازها و خواسته‌های زبان‌آموزان هدف انجام شود نه براساس معیارهای آموزش عمومی.

رفتارهای خودتنظیمی نقش مهمی در کلاس‌های آموزش زبان فناوری‌محور ایفا می‌کنند؛ زیرا فرایندهای خودهدایتی و خودپایشی را در زبان‌آموزان فعال می‌کنند و باعث افزایش استفاده از توانایی‌های ذهنی و مهارت‌های فردی در ارتقای یادگیری و عملکرد می‌شوند. پژوهش‌هایی که پیش‌ازاین به بررسی تأثیر استفاده از آموزش‌های فناوری‌محور (برای مثال استفاده از پلتفرم‌های آموزشی برخط، برنامه‌های رایانه‌ای، یا رویکرد چندرسانه‌ای) بر رفتارهای خودتنظیمی زبان‌آموزی پرداخته‌اند عمدتاً در محیط‌های زبان دوم/ زبان خارجه انجام شده‌اند که به‌لحاظ ویژگی‌های خاص محیط آموزشی، زبان‌آموزان، و محتوای درسی، با محیط‌های ESP بسیار متفاوت هستند. یکی از اهداف پژوهش حاضر،

1. Xu (2018)

2. Yang (2016)

سنجش تأثیر استفاده از برنامه‌های چندرسانه‌ای بر رفتارهای خودتنظیمی زبان‌آموزان در محیط ESP برای آرشیو بود که در برنامه درسی دانشگاهی کشور یا آموزش‌های ضمن خدمت کارمندان جایگاهی نداشت و شرکت‌کنندگان در این دوره به آموزش زبان تخصصی در خارج یا داخل محیط کار خود دسترسی نداشتند.

تحلیل داده‌های کمی نشان داد که استفاده از برنامه‌های چندرسانه‌ای تأثیر مثبتی بر افزایش استفاده از رفتارهای خودتنظیمی شرکت‌کنندگان در فرایند یادگیری زبان تخصصی آرشیو دارد. این یافته‌ها بر نیاز به توجه دقیق‌تر به موضوع استفاده از روش‌های فناوری محور برای تدریس زبان در محیط‌های ESP و نقش فعال‌سازی رفتارهای خودتنظیمی در این نوع محیط‌های آموزشی تأکید دارد که در آن شرکت‌کنندگان به دوره‌های آموزشی مستمر دسترسی ندارند و زمان کافی هم برای اختصاص دادن به یادگیری زبان در خارج از محیط کاری در اختیار ندارند. آشنا کردن این دسته از زبان‌آموزان با رفتارهای خودتنظیمی می‌تواند باعث بالارفتن بازدهی یادگیری آن‌ها شود. با در نظر گرفتن شواهد مثبت ارائه شده در پژوهش جانسون و دیویس (۲۰۱۴) درباره رابطه بین رفتارهای خودتنظیمی در محیط‌های آموزشی دیجیتال، یافته‌های پژوهش حاضر نیز تأثیر مثبت تقویت رفتارهای خودتنظیمی در بالابردن بازده یادگیری زبان در محیط‌های ESP را نشان می‌دهد.

تحلیل داده‌های کیفی مشخص کرد که استفاده از برنامه‌های چندرسانه‌ای در پلتفرم آموزشی بر خط می‌تواند باعث فعال‌سازی هشت فاکتور مهم در یادگیری خودتنظیمی زبان‌آموزان شود و این فاکتورها به نوبه خود می‌توانند بر افزایش یادگیری زبان تخصصی آرشیو و مهارت‌آموزی شرکت‌کنندگان تأثیر فراوانی بگذارند. البته میزان استفاده از این فاکتورها در شرکت‌کنندگان به طور چشم‌گیری در دو حوزه «تنظیم تلاش» و «خودتنظیمی فراشناختی» تفاوت داشت و نشان‌دهنده استفاده بسیار بیشتر شرکت‌کنندگان از راهبردهای فراشناختی در فرایند یادگیری به‌ویژه در مرحله عملکرد بود که به طور خاص مستلزم به‌کارگیری راهبردهای شناختی در انجام کار است. مروری بر نتایج حاصل از پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه نشان می‌دهد که به‌کارگیری فرایندهای شناختی و فراشناختی خودتنظیمی می‌تواند تأثیر زیادی بر زبان‌آموزی (Anderson, 2003; Abu-Shamais, 2003) به‌ویژه در درک مطلب (Eslami Rasekh & Ranjbary, 2003) و یادگیری واژگان (Anderson, 2003) داشته باشد. در بسیاری از محیط‌های ESP، به‌ویژه محیط زبان تخصصی برای آرشیو، عمده نیاز آموزشی در درک مطلب و یادگیری واژگان در زبان‌آموزان است. یافته‌های پژوهش حاضر هم بر نیاز به آموزش زبان‌آموزان و ایجاد شناخت کافی از مهارت‌های خودتنظیمی شناختی و فراشناختی برای آنان تأکید می‌کند.

یافته‌های این پژوهش می‌تواند دریچه‌های مفیدی را به روی کسانی باز کند که در حوزه ESP به‌ویژه انگلیسی برای آرشیو کار می‌کنند و اهمیت استفاده از رویکرد چندرسانه‌ای را در غنی‌سازی روش‌های آموزش، تقویت مهارت‌آموزی، و افزایش رفتارهای خودتنظیمی میان آرشیوداران روشن سازد. هم‌چنین مدرسان دوره‌های آموزشی می‌توانند از نتایج حاصل از این مطالعه که در پژوهش‌های نظری و عملی در حوزه ESP ریشه دارد برای انتخاب منابع آموزشی کاربردی و به‌کارگیری روش‌های تدریس مناسب استفاده کنند. بدین‌ترتیب، مدرسان قادر خواهند بود تا محتوای آموزشی مناسبی را به زبان‌آموزان ارائه دهند که امکان پاسخگویی به نیازهای ویژه آنان را دارد.

اهمیت نتایج حاصل از پژوهش حاضر برای مدیران آموزشی و تصمیم‌گیرنده در سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران در ظرفیت آن برای کمک به تعریف خط‌مشی‌های آموزشی برای دوره‌های ESP در این سازمان، درنظرگرفتن مسائل مرتبط با انتخاب و استفاده از محتوای آموزشی، روش تدریس، و برنامه‌ریزی‌های درسی مرتبط با این دوره‌ها است. به‌دلیل نبود دوره‌های آموزش زبان انگلیسی ویژه آرشیو در بافت آموزشی کشور، تدوین‌کنندگان سرفصل‌های درسی می‌توانند از تلاش انجام‌شده در این پژوهش برای سازمان‌دهی به وضعیت نامشخص و مغفول این رشته بهره ببرند و به تعاریف آشکاری از اهداف آموزشی مرتبط با این حوزه دست یابند.

سیاست‌گذاران و مدیران ارشد سازمان اسناد و کتابخانه ملی نیز می‌توانند از نتایج این مطالعه بهره‌مند شوند؛ زیرا برنامه‌های ESP ویژه آرشیو هیچ جایگاه مشخصی در آموزش‌های ضمن خدمت این سازمان ندارد. با علم به این حقیقت که زبان انگلیسی هم‌اکنون مهم‌ترین ابزار برقراری ارتباطات بین‌المللی است، نتایج این پژوهش بر ضرورت نیاز به افزایش ظرفیت دانش شاغلان در سازمان اسناد و کتابخانه ملی از نظر مهارت‌های مرتبط با زبان انگلیسی و ارتقای توانش زبانی آرشیوداران در محیط حرفه‌ای آن‌ها تأکید دارد. این آگاهی می‌تواند نقطه شروع مناسبی برای ایجاد دوره‌های انگلیسی برای آرشیو و آموزش آرشیوداران حرفه‌ای باشد تا بتوانند به‌عنوان متخصصان این حرفه در صحنه‌های ملی و بین‌المللی نقش‌آفرینی کنند.

از آنجاکه بخش عمده‌ای از منابع دانش، استانداردها، دستورالعمل‌ها، و مدارک تدوین‌شده توسط مراجع ذی‌صلاح آرشیوی به زبان انگلیسی تدوین شده‌اند، افزایش دانش و توانش زبانی آرشیوداران ایرانی در حوزه زبان تخصصی آرشیو می‌تواند آن‌ها را به متخصصانی تبدیل کند که می‌توانند نقشی مهم در ارتقای استانداردهای کاری در سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران و سایر نهادهای آرشیوی داشته باشند. علاوه‌براین، یافته‌های

پژوهش حاضر می‌تواند برای کارمندانی اهمیت داشته باشد که زمان و انگیزه کافی برای شرکت در کلاس‌های زبان خارج از محیط کار خود را ندارند. اگر سازمان نتواند یا نخواهد دوره‌های ESP مناسبی را برای کارمندان ارائه دهد که به توانمندی آن‌ها در محیط کاری منجر شود، کارمندان از دانش روز دنیا عقب می‌مانند و شانسشان برای انجام پژوهش‌ها و کارهای حرفه‌ای در شبکه متخصصان آرشیوی کاهش می‌یابد. گذشته‌ازاین، آرشیوداران قادر نخواهند بود تا دانش و تجربه خود را با همکارانشان در سایر کشورها به اشتراک بگذارند. آموزش ESP در سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران و سایر نهادهای آرشیوی، ابزاری مفید برای آرشیوداران خواهد بود تا حیطه ارتباطات بین‌المللی خود را گسترده‌تر کنند، تعاملات اجتماعی و حرفه‌ای خود را افزایش دهند، و به شکل مؤثر در همایش‌ها و نشست‌های حرفه‌ای بین‌المللی حضور داشته باشند.

منبع

- Abu-Shamais, Wafa Khaleel. (2003). "Language learning strategy use in Palestine". *Teaching English as a Second Language- Electronic Journal (TESL-EJ)*, 7(2), pp 31-45.
- Alam, Sohaib. (2017). "Using Drama for Teaching Language in ESL Classrooms Integrating Multimedia Tools: Issues and Challenges". *The Creative Launcher*, 2(5), pp 479-486.
- Amineh, Bouzar Mohammed; Benachaiba, Chellali; Guemide, Boutkhil. (2012). "Using Multimedia to Motivate Students in EFL Classrooms: A Case Study of English Master's Students at Jijel University, Algeria". *Malaysian Journal of Distance Education*, 14(2), pp 63-81.
- Anderson, Neil. J. (2003). "Metacognitive reading strategies increase L2 performance". *The Language Teacher*, 27(7), pp 20-22.
- Antonietti, Alessandro; Colombo, Barbara; Di Nuzzo, Chiara. (2015). "Metacognition in self-regulated multimedia learning: integrating behavioural, psychophysiological and introspective measures". *Learning, Media and Technology*, 40(2), pp 187-209. <https://doi.org/10.1080/17439884.2014.933112>
- Aslani, Mehrdad; Heidari Tabrizi, Hossein. (2015). "Teaching Grammar to Iranian EFL Learners through Blended Learning Using Multimedia Software". *Journal of Ap-*



- plied Linguistics and Language Research*, 2(8), pp 76-87.
- Barnard, Lucy; Lan, William Y; To, Yen M; Paton, Valerie Osland; Lai, Shu-Ling. (2009). "Measuring self-regulation in online and blended learning environments". *The Internet and Higher Education*, 12(1), pp 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.ihe-duc.2008.10.005>
- Bonsignori, Veronica. (2018). "Using films and TV series for ESP teaching: A multi-modal perspective". *System*, 77, pp 58-69. <https://doi.org/10.1016/j.system.2018.01.005>
- Çelik, Serkan; Arkin, Erkan; Sabriler, Derya. (2012). "EFL learners' use of ICT for self-regulated learning". *The Journal of Language and Linguistic Studies*, 8(2), pp 98-118.
- Creswell, John W. (2007). *Qualitative inquiry research design*. California: SAGE.
- Creswell, John W. (2014). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. California: SAGE.
- Dornyei, Zoltan. (2007). *Research Methods in Applied Linguistics*. Oxford: Oxford University Press.
- Duranti, LUCIANA; Franks, PATRICIA C. (2015). *Encyclopedia of Archival Science*. Maryland: Rowman & Littlefield.
- Eslami Rasekh, Zohreh; Ranjbary, R. (2003). "Metacognitive strategy training for vocabulary learning". *TESL-EJ*, 7, pp 1-17.
- Halwani, Noha. (2017). "Visual Aids and Multimedia in Second Language Acquisition". *English Language Teaching*, 10(6), pp 53-59. <https://doi.org/10.5539/elt.v10n6p53>
- Johnson, Genevieve M; Davies, Sharon M. (2014). "Self-Regulated Learning in Digital Environments: Theory, Research, Praxis". *British Journal of Research*, 1(2), pp 68-80.
- Khalili, Sadegh; Tahririan, Mohammad Hassan; Bagheri, Setareh. (2015). "Vocabulary Instruction through Blended Learning and Multimedia Software in Iranian ESP Classes". *Journal of English Language Teaching and Learning*, 7(16), pp 37-54.
- Lange, Christopher; Costley, Jamie. (2019). "The negative impact of media diversity

- on self-regulated learning strategies and cognitive load". *Issues in Educational Research*, 29(1), pp 158-179.
- Lin, Ch. Y. (2016). "Taiwanese College Students' Perceptions of Integrating Multi-media into ESP Courses". *Studies in English Language Teaching*, 4(3), pp 351-359.
- Liuolienė, Alvyda; Metiūnienė, Regina. (2013). "Creativity in building ESP vocabulary in the context of ICT". *Coactivity: Philology, Educology*, 21(1), pp 45-53. <https://doi.org/10.3846/CPE.2013.05>
- Lloret, Miguel; Agulare, Estela; Lloret, Alejandro. (2009). "Self-regulated learning using multimedia programs in dentistry postgraduate students: A multimethod approach". *International Electronic Journal of Elementary Education*, 2(1), pp 101-121.
- Mayer, Richard E; Moreno, Roxana. (2003). "Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning". *Educational Psychologist*, 38(1), pp 42-52. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3801_6
- Miller, George A. (1956). "The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information". *Psychology Review*, 63(2), pp 81-97.
- Rahimi, Ali; Askari Bigdeli, Rouhollah. (2014). "ICT and EFL Students' Self-Regulation Mastery: Educational Meat or Poison?". *AsiaCALL Online Journal*, Vol. 8 No. 1 (2014): Special Issue - Proceedings of the 12th International Conference of the Asia Association of Computer-Assisted Language-Learning.
- Ratnawati, Ratnawati; Faridah, Didih. (2017). "Engaging Multimedia into Speaking Class Practices: Toward Student's Achievement and Motivation". *Script Journal: Journal of Linguistic and English Teaching*, 2(2), pp 167-176. <https://doi.org/10.24903/sj.v2i2.135>
- Rashtchi, Mojgan; Zarghami, Zahra; Afshar, Sina. (2021). "Materials Development for an Archival Science Course in Iran: An ESP Mixed Methods Study". *International Journal of Applied Linguistics English Literature*, 10(2), pp 1-17, <http://dx.doi.org/10.7575/aiac.ijalel.v.10n.2p.1>
- Shao, Jing. (2012). "A Study of Multimedia Application-based Vocabulary Acquisition".



- English Language Teaching*, 5(10), pp 202-207.
- Shevchenko, Mariana. (2017). "Multimedia as an ESP Teaching Aid at Technical Universities". *Science Rise: Pedagogical Education*, 4(12), pp 4-8.
- Soleimani, Hasan; Rohani Ravari, Maryam; Jafarigohar, Manoochehr. (2018). "Computer, Information, and Multimedia Literacy among EFL Teachers: Construction and Validation of a Scale". *Iranian Distance Education (IDEJ)*, 1(1), pp 43-54.
- Sura, N. A. (2013). "ESP Listening Comprehension for IT-Students as a Language Skill". *Middle-East Journal of Scientific Research (Socio-Economic Sciences and Humanities)*, 13, pp 16-21.
- Taghavi Takyar, Seyedeh Fatemeh; Jalali, Mehri. (2016). "The Effect of Multimedia-Based Instruction on Improving Iranian EFL Learners' Grammar Knowledge and their Attitudes". *The Journal of Applied Linguistics*, 9(19), pp 161-177.
- Thao, Tran Quoc; Duong, Tham My. (2018). "The Difficulties in ESP Reading Comprehension Encountered by English-Majored Students". *VNU Journal of Foreign Studies*, 34(2), pp 151-161.
- Wesche, Marjorie; Paribakht, T. Sima. (1996). "Assessing Second Language Vocabulary Knowledge: Depth Versus Breadth". *Canadian Modern Language Review*, 53(1), pp 13-39. <https://doi.org/10.3138/CMLR.53.1.13>
- Xu, Liju. (2018). "Learning and Retaining Technical Vocabulary with Enhancement Activities in an ESP Course". *English Language Teaching*, 11(10), pp 145-151. <https://doi.org/10.5539/elt.v11n10p145>
- Xu, Xianhong. (2017). "Study on Effective Using of Multimedia Teaching System and Enhancing Teaching Effect". *iJET*, 12(6), pp 187-195.
- Yang, Wen-hsien. (2016). "ESP vs. CLIL: A coin of two sides or a continuum of two extremes?". *ESP Today*, 4(1), pp 43-68.
- Zimmerman, Barry J; Martinez-Pons, Manuel. (1986). "Development of a Structured Interview for Assessing Student Use of Self-Regulated Learning Strategies". *American Educational Research Journal*, 23(4), pp 614-628.

English Translation of References

Books

- Creswell, John W. (2007). *Qualitative inquiry research design*. California: SAGE.
- Creswell, John W. (2014). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. California: SAGE.
- Dornyei, Zoltan. (2007). *Research Methods in Applied Linguistics*. Oxford: Oxford University Press.
- Duranti, LUCIANA; & Franks, PATRICIA C. (2015). *Encyclopedia of Archival Science*. Maryland: Rowman & Littlefield.

Articles

- Abu-Shamais, & Wafa Khaleel. (2003). "Language learning strategy use in Palestine". *Teaching English as a Second Language- Electronic Journal (TESL-EJ)*, 7(2), pp. 31-45.
- Alam, Sohaib. (2017). "Using Drama for Teaching Language in ESL Classrooms Integrating Multimedia Tools: Issues and Challenges". *The Creative Launcher*, 2(5), pp. 479-486.
- Amineh, Bouzar Mohammed; Benachaiba, Chellali; & Guemide, Boutkhil. (2012). "Using multimedia to motivate students in EFL classrooms: A case study of English master's students at Jijel University, Algeria". *Malaysian Journal of Distance Education*, 14(2), pp. 63-81.
- Anderson, Neil. J. (2003). "Metacognitive reading strategies increase L2 performance". *The Language Teacher*, 27(7), pp. 20-22.
- Antonietti, Alessandro; Colombo, Barbara; & Di Nuzzo, Chiara. (2015). "Metacognition in self-regulated multimedia learning: integrating behavioral, psychophysiological and introspective measures". *Learning, Media and Technology*, 40(2), pp. 187-209. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/17439884.2014.933112>.
- Aslani, Mehrdad; & Heidari Tabrizi, Hossein. (2015). "Teaching grammar to Iranian EFL learners through blended learning using multimedia software". *Journal of Applied Linguistics and Language Research*, 2(8), pp. 76-87.



- Barnard, Lucy; Lan, William Y; To, Yen M; Paton, Valerie Osland; & Lai, Shu-Ling. (2009). "Measuring self-regulation in online and blended learning environments". *The Internet and Higher Education*, 12(1), pp. 1-6. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2008.10.005>.
- Bonsignori, Veronica. (2018). "Using films and TV series for ESP teaching: A multi-modal perspective". *System*, 77, pp. 58-69. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.system.2018.01.005>.
- Çelik, Serkan; Arkin, Erkan; & Sabriler, Derya. (2012). "EFL learners' use of ICT for self-regulated learning". *The Journal of Language and Linguistic Studies*, 8(2), pp. 98-118.
- Eslami Rasekh, Zohreh; & Ranjbary, R. (2003). "Metacognitive strategy training for vocabulary learning". *TESL-EJ*, 7, pp. 1-17.
- Halwani, Noha. (2017). "Visual Aids and Multimedia in Second Language Acquisition". *English Language Teaching*, 10(6), pp. 53-59. Retrieved from <https://doi.org/10.5539/elt.v10n6p53>.
- Johnson, Genevieve M; & Davies, Sharon M. (2014). "Self-regulated learning in digital environments: Theory, research, praxis". *British Journal of Research*, 1(2), pp. 68-80.
- Khalili, Sadegh; Tahririan, Mohammad Hassan; & Bagheri, Setareh. (2015). "Vocabulary instruction through blended learning and multimedia software in Iranian ESP classes". *Journal of English Language Teaching and Learning*, 7(16), pp. 37-54.
- Lange, Christopher; & Costley, Jamie. (2019). "The negative impact of media diversity on self-regulated learning strategies and cognitive load". *Issues in Educational Research*, 29(1), pp. 158-179.
- Lin, Ch. Y. (2016). "Taiwanese college students' perceptions of integrating multimedia into ESP courses". *Studies in English Language Teaching*, 4(3), pp. 351-359.
- Liulienė, Alvyda; & Metiūnienė, Regina. (2013). "Creativity in building ESP vocabulary in the context of ICT". *Coactivity: Philology, Educology*, 21(1), pp. 45-53.

- Retrieved from <https://doi.org/10.3846/CPE.2013.05>.
- Lloret, Miguel; Agulare, Estela; & Lloret, Alejandro. (2009). "Self-regulated learning using multimedia programs in dentistry postgraduate students: A multimethod approach". *International Electronic Journal of Elementary Education*, 2(1), pp. 101-121.
- Mayer, Richard E; & Moreno, Roxana. (2003). "Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning". *Educational Psychologist*, 38(1), pp. 42-52. Retrieved from https://doi.org/10.1207/S15326985EP3801_6.
- Miller, George A. (1956). "The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information". *Psychology Review*, 63(2), pp. 81-97.
- Rahimi, Ali; & Askari Bigdeli, Rouhollah. (2014). "ICT and EFL students' self-regulation mastery: Educational meat or poison?". In *AsiaCALL Online Journal*, Vol. 8 No. 1 (2014): Special Issue - Proceedings of the 12th International Conference of the Asia Association of Computer-Assisted Language-Learning.
- Ratnawati, Ratnawati; & Faridah, Didih. (2017). "Engaging multimedia into speaking class practices: Toward student's achievement and motivation". *Script Journal: Journal of Linguistic and English Teaching*, 2(2), pp. 167-176. Retrieved from <https://doi.org/10.24903/sj.v2i2.135>.
- Rashtchi, Mojgan; Zarghami, Zahra; & Afshar, Sina. (2021). "Materials development for an archival science course in Iran: An ESP mixed methods study". *International Journal of Applied Linguistics English Literature*, 10(2), pp. 1-17. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.7575/aiac.ijalel.v.10n.2p.1>.
- Shao, Jing. (2012). "A study of multimedia application-based vocabulary acquisition". *English Language Teaching*, 5(10), pp. 202-207.
- Shevchenko, Mariana. (2017). "Multimedia as an ESP teaching aid at technical universities". *Science Rise: Pedagogical Education*, 4(12), pp. 4-8.
- Soleimani, Hasan; Rohani Ravari, Maryam; & Jafarigohar, Manoochehr. (2018). "Computer, information, and multimedia literacy among EFL teachers: construction and validation of a scale". *Iranian Distance Education (IDEJ)*, 1(1), pp. 43-54.
- Sura, N. A. (2013). "ESP listening comprehension for IT-students as a language skill".

- Middle-East Journal of Scientific Research (Socio-Economic Sciences and Humanities), 13, pp. 16-21.
- Taghavi Takyar, Seyede Fatemeh; & Jalali, Mehri. (2016). "The effect of multimedia-based instruction on improving Iranian EFL learners' grammar knowledge and their attitudes". *The Journal of Applied Linguistics*, 9(19), pp. 161-177.
- Thao, Tran Quoc; & Duong, Tham My. (2018). "The difficulties in ESP reading comprehension encountered by English-majored students". *VNU Journal of Foreign Studies*, 34(2), pp. 151-161.
- Wesche, Marjorie; Paribakht, T. Sima. (1996). "Assessing second language vocabulary knowledge: Depth versus breadth". *Canadian Modern Language Review*, 53(1), pp. 13-39. Retrieved from <https://doi.org/10.3138/CMLR.53.1.13>.
- Xu, Liju. (2018). "Learning and retaining technical vocabulary with enhancement activities in an ESP course". *English Language Teaching*, 11(10), pp. 145-151. Retrieved from <https://doi.org/10.5539/elt.v11n10p145>.
- Xu, Xianhong. (2017). "Study on effective using of multimedia teaching system and enhancing teaching effect". *iJET*, 12(6), pp. 187-195.
- Yang, Wen-hsien. (2016). "ESP vs. CLIL: A coin of two sides or a continuum of two extremes?". *ESP Today*, 4(1), pp. 43-68.
- Zimmerman, Barry J; & Martinez-Pons, Manuel. (1986). "Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies". *American Educational Research Journal*, 23(4), pp. 614-628.

پیوست الف

واژه‌های اولیه و واژه‌های هدف در آزمون مقیاس دانش واژگان

۴۰ واژه کلی

Access	Capture	Storage	Recordkeeping
Appraisal	Acquisition	Provenance	Destruction
Arrangement	Preservation	Migration	Integrity
Context	Digitalization	Retention	Original order
Description	Classification	Disposal	Communication
Evidence	Medium	Conservation	Schedule
File	Paper	Custody	Item
Format	Container	Inventory	Research room
Identifier	Manuscript	Document	Fonds
Repository	Exhibition	Transfer	Series

۲۰ واژه هدف

Appraisal	Retention
Arrangement	Disposal
Repository	Conservation
Capture	Custody
Acquisition	Inventory
Preservation	Recordkeeping
Classification	Destruction
Medium	Integrity
Provenance	Original order
Migration	Schedule

پیوست ب
آزمون مقیاس دانش واژگان

Course: English for Archival Science	
First Name:	Last Name:
Vocabulary Test	
There are five statements for each word. Read them carefully and choose the best statement or statements. If you do section 5, please also do section 4.	
Example:	
Record	
1. I don't remember having seen this word before. 2. I have seen this word before, but I don't know what it means. 3. I have seen this word before, and I think it means (L1 translation) 4. I know this word. It means ... سند ... (L1 translation) 5. I can use this word in a sentence, e.g: <i>Archives are responsible to collect records.</i> (if you do this section, please also do section 4).	
در زیر هر کلمه، پنج جمله آمده است. با دقت این جمله‌ها را بخوانید و بهترین پاسخ‌ها را انتخاب کنید. اگر به پرسش ۵ پاسخ می‌دهید، حتماً به پرسش ۴ نیز پاسخ دهید.	
مثال:	
Record:	
۱- یادم نمی‌آید که این کلمه را قبلاً دیده باشم. ۲- قبلاً این کلمه را دیده‌ام اما معنی آن را نمی‌دانم. ۳- این کلمه را دیده‌ام و فکر می‌کنم که معنی آن است. ۴- معنی این کلمه را می‌دانم. معنی آن است. ۵- می‌توانم این کلمه را در یک جمله انگلیسی به کار ببرم. برای مثال:	
.....	

پیوست پ نمونه‌ای از متن آزمون درک مطلب

Course: English for Archival Science	
First Name:	Last Name:
Time: -	
Reading Comprehension	
Read the passages and choose the one best answer, (a), (b), (c), or (d) for each question. Mark your choice on the answer sheet.	

Passage

Computerization was introduced into the workplace as a means to calculate data on a larger scale in a shorter time than human beings could achieve. Data were compiled into hierarchical database structures to enable aggregation, analysis, and selective extraction for presentation in documents. These developments opened the door to an extension of information relationships and to the presentation of data content such that documents could be updated with current data and made available simultaneously to a distributed workforce. With the recognition of the need to distinguish between documents in progress and those which are in the process of being completed, document management systems (DMS) emerged to control and monitor access to content so that completed documents suitable to inform action could be identified and disseminated across a distributed network. Evolving repeatedly, incorporating technological advances, the electronic document management system (EDMS) controlled and tracked the acquisition, creation, modification, and dissemination of digital and digitalized documents. An EDMS enables collaborative development of documents, reducing costs, time, and risks associated with services or product delivery while improving consistency and accountability. Historically, in EDMS, the focus on document creation, use, and dissemination did not extend to disposition.

The electronic records management systems (ERMS) emerged as distinct from EDMS in the 1990s to encompass intellectual management of paper-based and other physical records. The ERMS was designed to manage physical entities, records in analog form with the application for establishing and managing the relationship between logical entities and their physical manifestations in records stored in physical locations. With time and an increased need to manage electronic records, the meaning of the term has been applied to cover the management process of electronic records, non-electronic records, or both.

An Electronic Document and Records Management System (EDRMS) is part of an evolving class of computer application oriented toward the management of records in the digital environment. EDRMS represents the contributed attributes of an EDMS and ERMS. EDRMS is commonly understood to describe an automated tool to control and track the creation, use, modification, management, and disposal of both physical and electronically created documents and records, encompassing a workflow capability that extends functionality toward content management (CM).



1. The best title for this passage would be

- a. 'The Definition of EDRMS'
- b. 'The Functionalities of EDRMS'
- c. 'The Applications of EDRMS'
- d. 'The Evolution of the EDRMS'

2. The main purpose of document management systems (DMS) is

- a. to identify and disseminate the content of completed documents
- b. to disseminate any type of documents suitable to inform action
- c. to identify and disseminate the content of any type of documents
- d. to disseminate any type of documents across a distributed network

3. is the only phase of document management that is not covered by EDMS.

- a. Creation
- b. Disposition
- c. Dissemination
- d. Use

4. It can be inferred from the passage that the electronic records management systems (ERMS)

- a. apply to the management of paper-based and other physical records
- b. are in essence similar to electronic document management systems (EDMS)
- c. encompasses the management of electronic records, non-electronic records, or both
- d. make a relationship between logical entities and physical ones (analog records)

5. Which of the following statements is **NOT** correct about EDRMS?

EDRMS is a computer application

- a. applicable to both physical and electronic created documents
- b. encompassing both EDMS and ERMS capabilities
- c. embedding the capabilities of content management systems
- d. applicable to records/documents just in the digital environment

پیوست سرفصل مطالب ارائه شده در کلاس

جلسه	موضوع	تعداد کلمات/عبارت‌های تخصصی جدید	تعداد واژگان هدف
۱#	معرفی آرشیو	۱۵	۲
۲#	چرا آرشیوها مهم هستند؟	۱۵	۲
۳#	آرشیو داران چه می‌کنند؟	۱۵	۲
۴#	انواع اسناد	۱۵	۲
۵#	فراهم‌آوری و ارزشیابی اسناد	۱۵	۲
۶#	تنظیم و توصیف اسناد	۱۵	۲
۷#	حفاظت و نگهداری از منابع آرشیوی	۱۵	۲
۸#	نمایشگاه منابع آرشیوی	۱۵	۲
۹#	ریسک‌های عمده در آرشیوها	۱۵	۲
۱۰#	مدیریت اسناد و آرشیوها	۱۵	۲