

روش‌شناسی پژوهش‌های مربوط به یادگیری الکترونیکی: مقایسه پژوهش‌های ایرانی و خارجی*

دکتر فرهاد سراجی^۱
دکتر محمد عطاران^۲

چکیده

هدف این پژوهش، شناسایی روش‌شناسی‌های متداول در پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی ایرانی و خارجی است. روش‌شناسی پژوهشی مجموعه باورها و تصمیم‌هایی است که بر نحوه شناسایی مسائل، انتخاب روش‌ها، جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل آن‌ها توسط پژوهشگر تاثیر می‌گذارد. در این پژوهش برای شناسایی وضعیت روش‌شناسی پژوهش‌های خارجی با استفاده نمونه‌گیری ملاک محور مقاله‌های چاپ شده در چهار نشریه شامل؛ *British Journal of Educational Technology*، *Journal of Computer Assisted Learning*، *Computers & Education* و *Educational Technology Research & Development* به عنوان نمونه انتخاب شد. همچنین برای بررسی وضعیت روش‌شناسی پژوهش‌های مربوط به یادگیری الکترونیکی در ایران، کلیه مقاله‌های مرتبط با یادگیری الکترونیکی که در نشریه‌های معتبر (علمی - پژوهشی) چاپ شده‌اند، به عنوان نمونه انتخاب شدند. در هر دو نمونه برای شناسایی روش‌شناسی پژوهشی مقاله‌ها، بخش‌های چکیده، بیان مسئله، سؤال‌ها، ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات، شیوه نمونه‌گیری و تحلیل داده‌ها در هر مقاله با استفاده از شیوه تحلیل محتوای کمی بررسی و تحلیل گردید.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که در پژوهش‌های خارجی ۴۶/۹۴ درصد از روش‌شناسی کمی، ۲۷/۲۶ از روش‌شناسی کیفی و ۲۵/۷۹ درصد از ترکیبی و در پژوهش‌های ایرانی ۶۷/۴۴ درصد از روش‌شناسی کمی، ۱۳/۹۵ درصد از روش‌شناسی کیفی و ۱۸/۶۰

* تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۸/۲۵ تاریخ آغاز بررسی: ۸۹/۲/۳۰ تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۲/۸

۱. عضو هیئت علمی گروه علوم تربیتی دانشگاه بوعلی سینا، پست الکترونیکی: fserajji@gmail.com

۲. عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت معلم

درصد از روش‌شناسی ترکیبی استفاده شده است. بررسی تحول روش‌شناسی پژوهشی مربوط به پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی خارجی در مدت ده سال (۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹) نشانگر تفوق نسبی روش‌شناسی کمی بر روش‌شناسی‌های کیفی و ترکیبی در این پژوهش‌ها است، لیکن روند حرکت به صورت نسبتاً کند به سمت مقبولیت روش‌شناسی‌های کیفی و ترکیبی است. کلید واژه‌ها: روش‌شناسی پژوهشی، یادگیری الکترونیکی، پژوهش‌ها.

مقدمه

پژوهش علمی فرآیند جستجوی منظم است که پژوهشگر برای پی بردن به حقیقت پدیده‌ها یا موقعیت‌های نامعین آن‌را به کار می‌گیرد. پژوهشگر پس از رویارویی با موقعیت نامعین تلاش می‌کند تا مسئله اصلی را شناسایی کند و درباره آن به جستجوی اطلاعات لازم بپردازد. او بر اساس اطلاعات به دست آمده، راه‌حل‌های حدسی برای مسئله ارائه کرده و سپس آن‌ها را به محک آزمایش می‌گذارد تا بر اساس استنتاج و یافته‌های خود به حقیقت آن موقعیت یا پدیده پی ببرد. لیکن تلقی هر پژوهشگر از حقیقت او را به سوی مسائل، روش‌ها و یافته‌های خاص رهنمون می‌سازد (بلام^۱، ۲۰۰۵: ۱۲). شعبانی‌ورکی (۱۳۸۷) به نقل از هیچکاک^۲ و هیوز^۳ نگاه پژوهشگر به جهان هستی و ماوراء الطبیعه (هستی‌شناسی) را زیر بنای مفروضه‌های معرفت‌شناسی می‌داند و مفروضه‌های معرفت‌شناسی را در شکل دهی روش‌شناسی پژوهشگر به عنوان عامل اساسی تلقی می‌کند. از این رو برخی از پژوهشگران تربیتی بر مبنای مفروضه‌های معرفت‌شناسی خود برای درک حقیقت پدیده‌های تربیتی بر جنبه‌ها و ابعاد عینی و برخی دیگر بر ابعاد ذهنی آن توجه می‌کنند. بر این اساس نادزر^۴ (۲۰۰۹) و صادق‌زاده‌قمصری (۱۳۸۶) به نقل از پرینگ مفروضه‌های معرفت‌شناختی حاکم بر پژوهش‌های تربیتی را به مانند سایر مسائل اجتماعی به دو دسته؛ اثبات‌گرایی^۵ و تفسیری^۶ طبقه‌بندی می‌کنند.

1. Kimberly Blum

2. Hitchcock

3. Huges

4. H.P. Nudzor

5. Positivism

6. Hermeneutics

اگوست کنت واضع ایده اثبات‌گرایی در قرن نوزده، بر این باور بود که می‌توان شیوه‌های پژوهشی حاکم بر مطالعه پدیده‌های فیزیکی را با همان شکل در مطالعه مسائل علوم اجتماعی و انسانی به‌کار گرفت. از این رو وی بر مشاهده، آزمایش و مطالعه تجربی پدیده‌های اجتماعی تأکید می‌کرد. در مقابل اندیشمندان تفسیرگرا بین شیوه‌های مطالعه علوم روانی و علوم طبیعی تفاوت قائل می‌شوند؛ به اعتقاد آن‌ها حقیقت مسائل اجتماعی، انسانی و روانی را نمی‌توان با شیوه‌های پژوهش علوم طبیعی به‌طور دقیق درک کرد (عابدینی، ۱۳۸۳؛ صدوقی، ۱۳۸۷).

بر اساس این دو مفروضه معرفت‌شناختی، تاکنون در بررسی مسائل اجتماعی و تربیتی سه روش‌شناسی پژوهشی شامل؛ روش‌شناسی کمی، کیفی و ترکیبی^۱ مطرح شده است (شعبانی ورکی، ۱۳۸۷). در هر یک از این روش‌شناسی‌های پژوهشی، پژوهشگر در انتخاب مسئله پژوهشی، تنظیم اهداف و سؤالات پژوهش، انتخاب نمونه، نحوه گردآوری داده‌ها و تحلیل داده‌ها به اقدامات متفاوتی دست می‌زند (وسترمن^۲، ۲۰۰۶). در این مقاله ابتدا ویژگی‌های مهم این سه روش‌شناسی پژوهشی ارائه و سپس روش‌شناسی‌های حاکم بر پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی طرح می‌شود. آنگاه ویژگی‌های مهم روش‌شناسی پژوهشی غالب در پژوهش‌های مربوط به یادگیری الکترونیکی که در خارج و ایران صورت گرفته است، شناسایی و مقایسه می‌شود.

روش‌شناسی پژوهش در مسائل تربیتی

چگونگی و چرایی کسب معرفت درباره ارتباط بین پدیده‌ها و مسائل را روش‌شناسی^۳ پژوهشی گویند. به عبارت دیگر روش‌شناسی پژوهشی، مجموعه باورها و تصمیم‌هایی است که بر نحوه شناسایی مسائل، انتخاب روش‌ها، جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل آن‌ها توسط پژوهشگر تأثیر می‌گذارد (کرسول^۴، ۲۰۰۳). به‌طور کلی پژوهشگران تربیتی در بررسی مسئله تربیتی از سه روش‌شناسی پژوهشی می‌گیرند:

۱) روش‌شناسی کمی. روش‌شناسی کمی کوشش سازمان‌یافته، عینی و دقیق برای بررسی و آزمایش علوم بشری است که در آن پژوهشگر تربیتی، مسئله پژوهشی را بر اساس تعاریف استاندارد، عینی و عملیاتی کدگذاری می‌کند، متغیرهای بازیگر در پژوهش را تا حد امکان کنترل و جامعه مورد مطالعه آن‌را

1. Mixed method
2. Michael A. Westerman
3. Methodology
4. J.W. Creswell

به صورت تصادفی انتخاب می‌کند. در این روش‌شناسی پژوهشگر روایی درونی و بیرونی پژوهش خود را در گرو انتخاب ابزارهای پژوهشی و شیوه تحلیل داده‌های آماری دقیق و قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌ها می‌داند (ریدنور و نیومن^۱، ۲۰۰۸: ۲۴). این روش‌شناسی در تفکرات اثبات‌گرایانه آگوست کنت ریشه دارد و تا دهه ۱۹۷۰ غالب‌ترین روش‌شناسی حاکم بر پژوهش‌ها در بررسی مسائل تربیتی بوده‌است (بريمن^۲، ۲۰۰۷). لیکن در این دهه با اوج‌گیری جریان‌های گوناگون فلسفی همچون؛ فیمنیسم، تکثرگرایی، فرهنگ، کثرت‌گرایی شناختی و تردید در باورهای بنیادگرایانه اعتماد به روش‌شناسی کمی به تدریج مورد تردید قرار گرفت و این‌گونه جریان‌ها زمینه را برای ظهور روش‌شناسی کیفی فراهم ساخت. از طرفی ظهور نظریه‌های مختلف مانند نظریه عملگرا و موقعیت محور شوآب (۱۹۸۴) بیش از پیش نقصان‌های روش‌شناسی کمی را در بررسی مسائل تعلیم و تربیت آشکار ساخت (مهرمحمدی، ۱۳۸۶).

۲) روش‌شناسی کیفی. در این روش‌شناسی پژوهشگر نمونه مورد مطالعه را به صورت هدفمندانه انتخاب می‌کند و به جای دستکاری متغیرها و آزمودنی‌ها سعی می‌کند، رفتارها و تعاملات آن‌ها را در بستر طبیعی مورد مطالعه قرار دهد. از این رو به این شیوه مطالعه روش‌شناسی طبیعت‌گرایانه نیز گفته می‌شود (پائولوسکی^۳ و همکاران، ۲۰۰۷).

این روش‌شناسی برای بررسی برخی از مسائل و پدیده‌های تربیتی که قابل تبدیل به داده‌های عددی و کمی نیستند، کاربرد بیشتری دارد. پژوهشگر کیفی در فرآیند پژوهش حضور مستقیم دارد و خود ابزار پژوهش به حساب می‌آید. داده‌های پژوهشی در این روش‌شناسی بیشتر با ابزارهایی مانند؛ مصاحبه، مشاهده و ثبت و تحلیل وقایع به دست می‌آید که پژوهشگر در تعامل با ویژگی‌های بستر پژوهشی به آن‌ها معنا می‌بخشد. در این روش‌شناسی به جای برخی از اصطلاحات متداول در پژوهش‌های کمی مانند؛ روایی درونی، روایی بیرونی، پایایی و عینیت از اصطلاحات دیگری همچون؛ قابل قبول بودن^۴، انتقال‌پذیری^۵، قابلیت اطمینان و تاییدپذیری متناسب با ویژگی‌های پژوهش‌های کیفی استفاده می‌شود (صدوقی، ۱۳۸۷).

۳) روش‌شناسی ترکیبی. استفاده از روش‌شناسی ترکیبی در پژوهش‌های اجتماعی و تربیتی از دهه

1. Carolyn S. Ridenour & Isadore Newman

2. A. Bryman

3. J.M. Pawlowski, K.C. Barker & T. Okamoto

4. Credibility

5. Transferability

۱۹۹۰ مورد توجه قرار گرفته است. صاحب نظران مختلف برای اشاره به این روش‌شناسی از اصطلاحات گوناگون استفاده کرده‌اند. نظیر اینکه بارگیز^۱ (۱۹۸۲) از اصطلاح؛ راهبردهای چندگانه پژوهش^۲، کرسول^۳ (۲۰۰۳) از پژوهش چند مدلی^۴ و پژوهش تلفیقی^۵، تدلی و تشکری^۶ (۲۰۰۳) از پژوهش‌های ترکیبی^۷، و جرارد و تایلر^۸ (۲۰۰۴) از پژوهش‌های آمیخته^۹ بهره گرفته‌اند (کرسول، ۲۰۰۳؛ تدلی و تشکری، ۲۰۰۳ و نادزر، ۲۰۰۹). در این روش‌شناسی پژوهشگر در طی مراحل مختلف پژوهش می‌تواند از روش‌های گوناگون پژوهشی، ابزارهای متفاوت، شیوه‌های نمونه‌گیری مختلف و روش‌های گوناگون برای تحلیل داده بهره گیرد تا بتواند راه‌حل مناسبی برای مسئله پژوهشی ارائه کند. طرفداران این روش‌شناسی بر این باورند، پژوهشگر تربیتی با به کارگیری روش‌ها و ابزارهای گوناگون می‌تواند حقیقت پدیده‌ها و مسائل را بهتر درک کند. در این روش‌شناسی بر سه سوسازی^{۱۰} داده‌ها، روش‌ها و منابع جمع‌آوری اطلاعات تأکید می‌شود. به استفاده از منابع، ابزارها و روش‌های چندگانه در فرآیند پژوهش سه سوسازی گفته می‌گویند (کومار^{۱۱}، ۲۰۰۷).

گرچه برخی از روش‌های پژوهش، ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات و شیوه‌های نمونه‌گیری در روش‌شناسی‌های پژوهشی مختلف به کار گرفته می‌شوند، لیکن برخی از آن‌ها در روش‌شناسی‌های پژوهشی خاص کاربرد بیشتری دارند. در جدول (۱) انواع روش‌ها، ابزارها، نحوه نمونه‌گیری و شیوه‌های تحلیل داده متداول در هر روش‌شناسی پژوهشی ارائه شده است.

1. Burgess
2. Multiple research strategies
3. Cresswell
4. Multi- method research
5. Integrated research
6. Teddlie and Tashakkori
7. Mixed – methods research
8. Gorard and Taylor
9. Combined methods research
10. Triangulation
11. M. Kumar

جدول شماره ۱: ویژگی‌های عمده روش‌شناسی‌های پژوهشی در مسائل تربیتی^۱

روش‌شناسی پژوهش	روش‌های پژوهش	ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها	نحوه نمونه‌گیری	تجزیه و تحلیل داده‌ها
کمی	پیمایشی، همبستگی، علی‌مقایسه‌ای، تجربی	آزمون‌های نگرش، سنج، پرسشنامه‌های استاندارد روانی-تربیتی، پرسشنامه‌های محقق ساخته، پیش‌آزمون و پس‌آزمون، مشاهده کمی، مصاحبه کمی	تصادفی ساده، تصادفی سیستماتیک، طبقه‌ای، خوشه‌ای، در دسترس	توصیفی
				توصیفی
کیفی	مطالعه موردی، اقدام پژوهی، قوم‌نگاری، تاریخی، ارزشیابی تکوینی، پدیدارشناسی، زیست‌نگاری (روایتی)	مصاحبه فردی، مصاحبه کانونی، مشاهده، یادداشت برداری، ضبط رفتارها و تعاملات، اسناد، تجربه شخصی، زندگینامه	ملاک محور، طبقه‌ای هدفمند، تصادفی هدفمند، زنجیره‌ای یا گلوله برفی، بازنمایی حداکثر تغییرات، همگن، انتخاب مورد بحرانی، مبتنی بر نظریه، تایید یا عدم تایید موارد، حالت کرانه‌ای یا انحرافی، حالت عادی، حالت‌های مهم سیاسی یا آموزشی، غنیمت شمردن موقعیت‌ها، در دسترس، ترکیبی یا مختلط	تجزیه و تحلیل داده‌ها
				تجزیه و تحلیل داده‌ها

۱. برگرفته از (بازرگان و همکاران، ۱۳۷۴؛ بازرگان، ۱۳۸۷؛ ریوز و همکاران، ۲۰۰۴)

در مراحل مختلف پژوهش به تناسب از شیوه‌های تجزیه و تحلیل کمی و کیفی استفاده می‌شود.	در مراحل مختلف پژوهش به تناسب از نمونه‌گیری‌های کمی و کیفی استفاده می‌شود.	از تمامی ابزارهایی مربوط به پژوهش‌های کمی و کیفی می‌توان استفاده کرد.	اکتشافی، تشریحی، درهم تنیده	ترکیبی
--	--	---	-----------------------------------	--------

روش‌شناسی پژوهش در یادگیری الکترونیکی

در عصر حاضر با توسعه دسترسی به رایانه‌ها و اینترنت فرصت‌های جدیدی برای یادگیری به وجود آمده‌است. این فن‌آوری‌ها به معلمان در کلاس درس امکان می‌دهد تا با به کارگیری امکانات چندرسانه‌ای، تعاملی و شخصی‌سازی محیط یادگیری غنی و اثربخش برای یادگیرندگان فراهم سازند. از طرفی این فن‌آوری‌ها به طراحان، تهیه‌کنندگان و مجریان انواع آموزش‌های رسمی و غیررسمی در سطوح مختلف امکان می‌دهد تا فرصت‌های یادگیری گوناگون و متنوعی را در فضای الکترونیکی برای یادگیرندگان به وجود آورند (الوساپ و تمپست^۱، ۲۰۰۷). از این رو محیط‌های یادگیری که با استفاده از رایانه و اینترنت طراحی و ارائه می‌شود، را می‌توان به سه سطح طبقه‌بندی کرد و هر یک از آن‌ها را گونه‌ای از محیط‌های یادگیری الکترونیکی در نظر گرفت:

(۱) محیط‌های یادگیری حضوری که از امکانات چندرسانه‌ای، رایانه و اینترنت برای بهبود و غنی‌سازی آموزش‌ها استفاده می‌شود.

(۲) محیط‌های یادگیری تلفیقی که بخشی زیادی از فرآیند آموزش در آن‌ها از طریق اینترنت و بخش‌هایی نیز از طریق حضوری ارائه می‌شود.

(۳) محیط‌های یادگیری کاملاً الکترونیکی که فرآیند آموزش در آن‌ها به‌طور کامل از طریق اینترنت و رایانه ارائه می‌شود (پورتر^۲، ۲۰۰۴: ۶۹).

با توجه به ویژگی‌های چندرسانه‌ای، تعاملی، اطلاعاتی، هر زمانی، هر مکانی و شخصی‌سازی این فن‌آوری، ورود آن به محیط‌های یادگیری می‌تواند مسائل گوناگونی را در سطوح طراحی، تولید و تدوین، اجرا و ارزشیابی به وجود آورد (ریوز و همکاران^۳، ۲۰۰۴). بررسی این مسائل، شناسایی و ارائه راه‌حل

1. Graham Alsop & Chris Tompsett

2. L.R. Porter

3. Thomas C. Reeves; Jan Herrington & Ron Oliver

برای آن‌ها به روش‌شناسی پژوهشی معتبر و دقیق نیاز دارد که در بین پژوهشگران در این خصوص هنوز اتفاق نظری وجود ندارد. برای نمونه ناکایاما و یوننو^۱ (۲۰۰۹) برای بررسی مسائل یادگیری شبکه‌ای از روش‌شناسی کمی حمایت می‌کند و برخی از پژوهشگران دیگر مانند هپفل^۲ (۱۹۹۷)، داوسن و همکاران^۳ (۲۰۰۶)، نیکولاس^۴ (۲۰۰۸) و کومار^۵ (۲۰۰۷) برای مطالعه و درک عمیق از مسائل مربوط به حوزه یادگیری الکترونیکی از روش‌شناسی‌های کیفی و ترکیبی بهره‌گیرند. به عقیده جانسون و دوگرته^۶ (۲۰۰۸) مسائل موجود در حوزه یادگیری الکترونیکی به دلیل ویژگی‌های این محیط، پیچیده و چند لایه هستند و درک آن‌ها به استفاده از روش‌شناسی‌های پژوهش معتبر، متکثر و متنوع نیاز دارد. به رغم این تأکیدها و با توجه به تحولات روش‌شناختی در برخی از حوزه‌های مرتبط مانند برنامه‌ریزی درسی و تکنولوژی آموزشی هنوز مشخص نیست که پژوهش‌های مربوط به یادگیری الکترونیکی در خارج از کدام روش‌شناسی پژوهشی بیشتر استفاده می‌شود؟ همچنین بررسی‌های مربوط به مقاله‌های ارائه شده در کنفرانس‌های سالانه یادگیری الکترونیکی در ایران در سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ نشان می‌دهد که تمامی مقاله‌های مبتنی بر پژوهش‌های میدانی ارائه شده در این کنفرانس‌ها بر روش‌شناسی پژوهش کمی استوار بوده است (بازرگان و موسوی، ۱۳۸۸) و در چهارمین کنفرانس یادگیری الکترونیکی نیز از بین ۲۰ مقاله ارائه شده مبتنی بر پژوهش میدانی، ۱۹ مقاله با استفاده از روش‌شناسی کمی و فقط یک مقاله بر اساس روش‌شناسی ترکیبی انجام شده است. با توجه به وضعیت حاضر، این پژوهش در نظر دارد، ویژگی‌های روش‌شناسی پژوهش‌های مربوط به یادگیری الکترونیکی خارجی را بررسی، شناسایی و ارائه کند و سپس با بررسی وضعیت پژوهش‌های انجام شده در ایران، آن‌را وضعیت ایران مقایسه کند.

پژوهش‌های مرتبط در ایران و خارج

مطالعه روش‌شناسی پژوهشی در موضوعات مختلف حوزه تعلیم و تربیت مورد توجه پژوهشگران بوده است که می‌توان به برخی از این پژوهش‌های مرتبط به قرار زیر اشاره کرد:

جانسون و دوگرته (۲۰۰۸) در پژوهشی با عنوان «کیفیت و ویژگی‌های پژوهش‌های اخیر در تکنولوژی

1. N. Nakayama & M. Ueno

2. Marie C. Hoepfl

3. T. L. Dawson . K.W. Fischer & Z. Stein

4. Mark Nichols

5. Muthu Kumar

6. Scott. D. Johnson & Jenny. Dougherty

آموزشی» مقاله‌های چاپ شده در چهار نشریه معتبر این حوزه مطالعاتی را از منظر روش‌شناسی پژوهشی بررسی کرده‌اند. بر اساس یافته‌های این پژوهشگران ۵۶/۸ درصد پژوهش‌های این حوزه با روش‌شناسی کمی، ۴۰/۲ درصد پژوهش‌ها با استفاده از شیوه‌های توصیفی و منبع جمع‌آوری اطلاعات غالب آن‌ها دانش‌آموزان و دانشجویان بوده‌اند.

مهرمحمدی (۱۳۸۶) در پژوهشی با عنوان «کندوکاو در ترجیحات روش‌شناسی پژوهشگران حوزه تعلیم و تربیت در ایران» به بررسی روش‌شناسی مقبول در بین پژوهشگران متقدم و متاخر تعلیم و تربیت ایران پرداخته است. او با استفاده از شیوه اکتشافی دریافته است؛ پژوهشگران متقدم به روش‌شناسی پژوهش کمی اعتقاد دارند و پژوهشگران متاخر به تکثر روش‌شناسی و به ویژه روش‌شناسی کیفی باور بیشتری دارند.

لطف آبادی و همکاران (۱۳۸۶) در پژوهشی با عنوان «بررسی آموزش روش‌شناسی پژوهش در روان‌شناسی و علوم تربیتی در ایران» از طریق مطالعه کتب روش تحقیق، مقاله‌های نگارش شده در نشریه‌های علمی-پژوهشی و رؤس مطالب تدریس شده در کلاس‌های روش تحقیق رشته‌های روان‌شناسی و علوم تربیتی را مورد بررسی قرار داده‌اند. این پژوهش نشان می‌دهد که در اغلب منابع درسی روش تحقیق، بر روش‌شناسی کمی (اثبات‌گرایانه) تأکید می‌شود. همچنین این پژوهش نشان می‌دهد که در اغلب کلاس‌های روش تحقیق دوره‌های کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا گرایش‌های مختلف روان‌شناسی و علوم تربیتی مباحث مربوط به رویکرد‌های پژوهش کمی مورد بحث قرار می‌گیرد و روش‌شناسی کیفی مورد غفلت واقع می‌شود.

سلسبیلی و حسینی (۱۳۸۴) در پژوهشی، روش‌شناسی حاکم بر پژوهش‌های برنامه‌ریزی درسی در ایران را مورد بررسی قرار داده‌اند. بر اساس یافته‌های این پژوهش از ۱۶۸ پایان‌نامه کارشناسی ارشد و دکترای رشته برنامه‌ریزی درسی ۱۵۲ پژوهش با استفاده از روش‌شناسی کمی (۹۰ درصد) و ۱۶ پژوهش با استفاده از روش‌شناسی کیفی (۱۰ درصد) انجام شده است. همچنین این پژوهش‌ها نشان می‌دهد، از میان ۱۸۸ طرح پژوهش مرتبط با برنامه‌ریزی درسی که در موسسه‌ها و سازمان‌های پژوهشی انجام شده است، ۱۷۵ مورد بر اساس روش‌شناسی کمی (۹۰ درصد) و ۱۸ مورد بر اساس روش‌شناسی کیفی (۱۰ درصد) صورت پذیرفته است.

بررسی مطالعات مرتبط با پژوهش حاضر نشان می‌دهد که در خارج و ایران هیچ پژوهشی برای بررسی

روش‌شناسی حاکم بر موضوعات مربوط به یادگیری الکترونیکی انجام نشده است. پژوهش حاضر با الگوگیری از پژوهش‌های انجام شده (مانند پژوهش جانسون و دوگرتی (۲۰۰۸) به بررسی این موضوع می‌پردازد.

اهداف و سؤالات پژوهش

مقایسه روش‌شناسی پژوهشی مربوط به پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی انجام شده در ایران و خارج و تعیین تحولات روش شناختی پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی انجام شده در خارج، از سال (۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹) دو هدف عمده این پژوهش هستند و سؤالات مهم این پژوهش نیز به قرار زیر است:

- ۱) پژوهش‌های مربوط به یادگیری الکترونیکی در ایران و خارج از نظر روش شناختی (کمی، کیفی و ترکیبی) چه ویژگی‌هایی دارند؟
- ۲) پژوهش‌های مربوط به یادگیری الکترونیکی خارجی در یک دهه (۲۰۰۰-۲۰۰۹) از نظر روش‌شناسی چه وضعیتی داشته است؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر، پژوهش توصیفی از نوع تحلیل محتوا است و فرآیند اجرای آن دو مرحله زیر را دربر می‌گیرد.

۱) مطالعه وضعیت روش‌شناسی پژوهش‌های مربوط به یادگیری الکترونیکی در خارج از ایران و شناسایی روند تحولات آن.

۲) مطالعه وضعیت روش‌شناسی پژوهش‌های مربوط به یادگیری الکترونیکی در ایران و مقایسه آن با پژوهش‌های خارج از ایران.

جامعه و نمونه آماری

با توجه به اینکه بخشی از پژوهش‌های انجام شده در هر حوزه علمی در نشریه‌های معتبر (دارای درجه علمی - پژوهشی) مربوط به آن رشته علمی چاپ و منتشر می‌شود، در این پژوهش در هر دو مرحله، از مقاله‌های چاپ شده در نشریه‌های علمی - پژوهشی به عنوان جامعه آماری استفاده شده است. در مرحله اول، کلیه نشریه‌های مرتبط با یادگیری الکترونیکی به عنوان جامعه آماری مد نظر قرار گرفت. سپس برای انتخاب نمونه بر اساس ملاک‌های نمایه در ISI و ضریب تاثیر بالا، چهار نشریه مرتبط با یادگیری الکترونیکی شامل؛ *Journal of Educational Technology*, *British Journal of Educational Technology*.

Educational Technology و Computer Assisted Learning, Computers & Education Research & Development که در بین نشریه‌های مرتبط با یادگیری الکترونیکی از ضریب تاثیر بالا و نمایه ISI برخوردار هستند، به عنوان نمونه انتخاب شدند. مقاله‌های چاپ شده در این نشریه‌ها از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹ به مدت ده سال از منظر روش شناسی (روش پژوهش، منابع جمع‌آوری اطلاعات، روش جمع‌آوری اطلاعات، نمونه‌گیری و تجزیه و تحلیل داده) مورد مطالعه قرار گرفت. تعداد مقاله‌های چاپ شده در این نشریه‌ها در مدت ده سال ۱۰۹۸ مقاله است که از بین آنها مقاله‌های کاملاً مرتبط با یادگیری الکترونیکی (۸۸۴ مقاله) به عنوان نمونه انتخاب و مورد بررسی قرار گرفت. در جدول (۲) نام نشریه‌ها و تعداد مقاله‌ها (غیر مرتبط، مقاله‌های مروری و میدانی) به تفکیک ارائه شده است.

جدول شماره ۲: اسامی نشریه‌های مرتبط با پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی خارجی، تعداد و درصد آنها به تفکیک

مقاله‌های میدانی	مقاله‌های مروری		معرفی نوآوری‌ها و نرم افزار		مقاله‌های غیر مرتبط		تعداد کل مقاله‌ها در هر نشریه	نام نشریه	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد			
۷۷/۳۹	۲۵۴	۱۶/۰۴	۵۲	۱/۸۵	۶	۳/۷۰	۱۲	۳۲۴	British Journal of Educational Technology
۸۶/۱۹	۲۵۶	۱۰/۱۰	۳۰	۲/۶۹	۸	۱/۰۱	۳	۲۹۷	Journal of Computer Assisted Learning
۸۹/۰۷	۲۱۲	۵/۰۴	۱۲	۴/۲۰	۱۰	۱/۶۸	۴	۲۳۸	Computers & Education
۶۷/۷۸	۱۶۲	۲۰/۹۲	۵۰	۱/۶۷	۴	۹/۶۲	۲۳	۲۳۹	Educational Technology Research & Development
	۸۸۴		۱۴۴		۲۸		۴۲	۱۰۹۸	مجموع
۸۰/۵۱		۱۳/۱۱		۲/۵۵		۳/۸۲			درصد میانگین

به طوری که در جدول شماره (۲) نشان داده شده است، در چهار نشریه مورد بررسی در طول ده سال (۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹) حدود ۱۰۹۸ مقاله به چاپ رسیده است که از این تعداد ۲۴ مقاله (۲/۵۲ درصد) به معرفی نرم‌افزارها و نوآوری‌های یادگیری الکترونیکی؛ ۴۲ مقاله (۳/۸۲ درصد) به موضوعات غیر مرتبط با یادگیری الکترونیکی؛ ۱۴۴ مقاله (۱۳/۱۱ درصد) به مقاله‌های مروری و ۸۸۴ مقاله (۸۰/۵۱ درصد) به پژوهش‌های میدانی مرتبط با یادگیری الکترونیکی اختصاص یافته است. با توجه به جدول شماره (۲) در این پژوهش مقاله‌های میدانی شامل ۸۸۴ مقاله (۸۰/۵۱) به عنوان نمونه انتخاب و مورد بررسی قرار گرفته است.

در مرحله دوم پژوهش نیز با توجه به نبود نشریه تخصصی در حوزه یادگیری الکترونیکی در ایران، کلیه مقاله‌های مرتبط با یادگیری الکترونیکی که در نشریه‌های گوناگون تربیتی شامل یازده نشریه^۱ مرتبط با مسائل علوم تربیتی که دارای درجه علمی - پژوهشی هستند، از منظر روش‌شناسی (روش پژوهش، ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات، نحوه نمونه‌گیری و تجزیه و تحلیل داده‌ها) مورد بررسی قرار گرفت. از یازده نشریه مورد بررسی تنها در هفت نشریه مقاله‌هایی در زمینه‌های مرتبط با یادگیری الکترونیکی چاپ شده است که اسامی نشریه و تعداد مقالات در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول شماره ۳: اسامی نشریه‌های ایرانی و تعداد مقاله‌های مرتبط با یادگیری الکترونیکی به تفکیک تعداد و درصد

نام نشریه	کل مقاله‌ها	مقاله‌های مروری	مقاله‌های میدانی
۱ پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی	۲۰	۵	۱۵
۲ مطالعات برنامه‌درسی	۱۳	۵	۸
۳ نوآوری‌های آموزشی	۱۲	۳	۹
۴ فصلنامه تعلیم و تربیت	۹	۳	۶
۵ روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران	۳	۲	۱
۶ روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی	۳	-	۳
۷ اندیشه‌های نوین تربیتی	۲	۱	۱
مجموع	۶۲	۱۹	۴۳

۱. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، مطالعات برنامه‌درسی، نوآوری‌های آموزشی، فصلنامه تعلیم و تربیت، فصلنامه روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، فصلنامه روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز، فصلنامه روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه فردوسی مشهد، فصلنامه روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی، اندیشه‌های نوین تربیتی، پژوهش در مسائل تعلیم تربیت، پژوهش در نظام‌های آموزشی

با توجه به جدول (۳) در هفت نشریه علمی - پژوهشی ایرانی و مرتبط با مسائل تربیتی ۶۲ مقاله در زمینه یادگیری الکترونیکی به چاپ رسیده است که ۱۹ مقاله به صورت مروری و ۴۳ مقاله به صورت میدانی انجام شده است. در این پژوهش مقاله‌های حاصل از پژوهش‌های میدانی (۴۳ مقاله) به عنوان نمونه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

تعریف مفاهیم و اصطلاحات

(۱) روش‌شناسی پژوهشی: روش‌شناسی پژوهشی، مجموعه باورهایی است که بر نحوه شناسایی مسائل، انتخاب روش‌ها، جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل آنها توسط پژوهشگر تاثیر می‌گذارد (نادزر، ۲۰۰۹؛ صادق‌زاده‌قصری، ۱۳۸۶). در این پژوهش برای شناسایی روش‌شناسی پژوهشی هر مقاله ابتدا روش پژوهش، ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات، نحوه نمونه‌گیری و شیوه تحلیل داده‌ها مورد بررسی قرار گرفت و سپس با مطالعه اجمالی بخش‌های مختلف هر مقاله، روش‌شناسی آن مشخص گردید.

(۲) یادگیری الکترونیکی: به آموزش‌هایی که در مراحل مختلف طراحی، تولید و اجرای آن‌ها از رایانه و اینترنت استفاده می‌شود، یادگیری الکترونیکی می‌گویند. در این پژوهش مقاله‌هایی که در آن‌ها به کاربرد رایانه و اینترنت در آموزش و یادگیری اشاره شده است، به عنوان مقاله‌های مرتبط با یادگیری الکترونیکی مدنظر قرار گرفته است.

(۳) مقاله‌های غیر مرتبط: در این پژوهش مقاله‌های غیر مرتبط به مقاله‌هایی گفته می‌شود که به موضوعات غیر از یادگیری الکترونیکی پرداخته است. تعدادی از مقاله‌هایی که در نشریه‌های مورد بررسی به چاپ رسیده، به برخی از موضوعات مرتبط با تعلیم و تربیت پرداخته است و چندان با یادگیری الکترونیکی مرتبط نیست.

(۴) مقاله‌های مروری: مقاله‌های مروری حاصل مطالعه‌ها و پژوهش‌های کتابخانه‌ای هستند. در نشریه‌های بررسی شده در این پژوهش تعدادی از مقاله چاپ شده حاصل مطالعات کتابخانه‌ای هستند و در این پژوهش کنار گذاشته شدند.

(۵) مقاله‌های مربوط به توصیف ابزارها و نوآوری‌ها: در نشریه‌های مورد بررسی در این پژوهش مقاله‌هایی چاپ شده است که به معرفی نوآوری‌ها و نرم افزارهای آموزشی پرداخته است. در این گونه مقاله‌ها معمولاً روش‌شناسی پژوهشی خاصی به کار گرفته نمی‌شود، بنابراین در این پژوهش کنار گذاشته شده‌اند.

۶) مقاله‌های میدانی: بخشی از پژوهش‌های تربیتی به صورت مطالعه‌های میدانی انجام می‌شود. در این پژوهش مقاله‌هایی که حاصل پژوهش‌های میدانی هستند به عنوان نمونه آماری برای شناسایی روش‌شناسی حاکم مورد بررسی رار گرفته‌اند.

فرآیند اجرای پژوهش

در این پژوهش برای اطمینان از اعتبار درونی پژوهش مراحل زیر طی شده است:

۱) ابتدا کلیه مقاله‌ها از منظر روش‌شناسی پژوهشی توسط پژوهشگر بررسی شد. پژوهشگر مقاله‌هایی را که روش‌شناسی آن‌ها به صورت صریح در مقاله ارائه شده بود، را مشخص کرده و مقاله‌هایی که روش‌شناسی آن‌ها توسط نویسنده صریح بیان نشده به داور اول ارجاع داد.

۲) در این مرحله داور اول روش‌شناسی مقاله‌های مورد نظر را مشخص و با پژوهشگر در این باره تبادل نظر نمود.

۳) در صورت وجود اختلاف نظر بین پژوهشگر و داور اول از نظرات داور دوم به عنوان حکم استفاده شد.

یافته‌ها

سوال ۱) کدام روش‌شناسی پژوهشی در پژوهش‌های مربوط به یادگیری الکترونیکی در خارج و ایران متداول‌تر است؟

با توجه به اینکه پژوهشگر بر اساس باورهای روش‌شناختی خود، روش پژوهش، ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات، نحوه نمونه‌گیری و تحلیل داده‌ها را تعیین می‌کند. بر این اساس در این پژوهش برای شناسایی روش‌شناسی پژوهشی مقاله‌ها، ویژگی‌های این بخش‌ها به ترتیب در جدول‌های جداگانه ارائه می‌شود.

۱-۱) روش‌های پژوهش

برخی از روش‌های پژوهشی در روش‌شناسی کمی و برخی دیگر در روش‌شناسی کیفی و ترکیبی بیشتر به کار گرفته می‌شوند. از این رو می‌توان با بررسی روش‌های پژوهش، روش‌شناسی حاکم بر آن‌را شناسایی نمود؛ گرچه برخی از روش‌های پژوهشی مانند؛ مطالعه موردی و تجربی را می‌توان به صورت پژوهش کمی یا کیفی اجرا کرد. در جدول (۴) روش‌های پژوهش به کار گرفته شده در پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی ایران و خارج ارائه شده است.

جدول شماره ۴. میزان استفاده از روش‌های گوناگون پژوهشی در پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی ایران و خارج

ردیف	ستون الف			ستون ب		
	روش‌های پژوهش	تعداد	درصد	روش‌های پژوهش	تعداد	درصد
۱	تجربی	۲۰۸	۲۳/۵۲	پیمایشی	۱۷	۳۹/۵۳
۲	مطالعه موردی	۱۴۷	۱۶/۶۲	ارزشیابی تکوینی	۵	۱۱/۶۲
۳	ارزشیابی تکوینی	۱۱۱	۱۲/۵۵	تجربی	۴	۹/۳۰
۴	پیمایشی	۷۵	۸/۴۸	علی مقایسه‌ای	۳	۶/۹۷
۵	همبستگی	۵۹	۶/۶۷	تشریحی	۳	۶/۹۷
۶	تشریحی	۵۷	۶/۴۴	همبستگی	۲	۴/۶۵
۷	پدیدارشناختی	۵۴	۶/۱۰	اکتشافی	۲	۴/۶۵
۸	قوم‌نگاری	۵۲	۵/۸۸	ساخت و اعتباریابی ابزار	۲	۴/۶۵
۹	اکتشافی	۳۹	۴/۴۱	پدیدارشناختی	۲	۴/۶۵
۱۰	در هم تنیده	۳۰	۳/۳۹	اقدام‌پژوهی	۱	۲/۳۲
۱۱	علی مقایسه‌ای	۲۴	۲/۷۱	در هم تنیده	۱	۲/۳۲
۱۲	ساخت و اعتباریابی ابزار	۱۳	۱/۴۷	مطالعه موردی	۱	۲/۳۲
۱۳	زیست‌نگاری	۸	۰/۰۹۰	زیست‌نگاری	-	-
۱۴	اقدام‌پژوهی	۷	۰/۰۷۹	قوم‌نگاری	-	-
	مجموع	۸۸۴	۱۰۰٪	مجموع	۴۳	۱۰۰٪

در ستون الف جدول شماره ۴) روش‌های پژوهشی غالب در پژوهش‌های خارجی به ترتیب ارائه شده است. با توجه به آن داده‌ها، ۴۲/۸۵ درصد از پژوهش‌ها با استفاده از روش‌های پژوهشی کمی (تجربی) ۲۳/۵۲؛ پیمایشی ۸/۴۸؛ همبستگی ۶/۶۷؛ علی مقایسه‌ای ۲/۷۱ و ساخت و اعتباریابی ابزار ۱/۴۷، ۴۲/۱۲ درصد با استفاده از روش‌های پژوهش کیفی (مطالعه موردی) ۱۶/۶۲؛ ارزشیابی تکوینی ۱۲/۵۵؛ پدیدارشناختی ۶/۱۰؛ قوم‌نگاری ۵/۸۸؛ زیست‌نگاری ۰/۰۹۰؛ اقدام‌پژوهی ۰/۰۷۹ و ۱۴/۲۴ درصد با استفاده از روش‌های ترکیبی (تشریحی) ۶/۴۴؛ اکتشافی ۴/۴۱؛ در هم تنیده ۳/۳۹ انجام شده است.

همچنین داده‌های ستون ب روش‌های پژوهشی غالب در ایران را به ترتیب نشان می‌دهد. با توجه به آن داده‌ها، ۶۵/۱۰ درصد پژوهش‌ها با استفاده از روش‌های پژوهش کمی (پیمایشی ۳۹/۵۳؛ تجربی ۹/۳۰؛ علی‌مقایسه‌ای ۶۷۹۷؛ همبستگی ۴/۶۵؛ ساخت و اعتباریابی ابزار ۴/۶۵)، ۲۰/۹۱ درصد با استفاده از روش‌های پژوهش کیفی (ارزشیابی تکوینی ۱۱/۶۲؛ پدیدار شناختی ۴/۶۵؛ اقدام‌پژوهی ۲/۳۲؛ مطالعه موردی ۲/۳۲؛ زیست‌نگاری صفر و قوم‌نگاری صفر) و ۱۳/۹۴ با استفاده از روش‌های ترکیبی (تشریحی ۶/۹۷؛ اکتشافی ۴/۶۵؛ در هم تنیده ۲/۳۲) انجام شده است.

۲-۱) ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات

یکی از تفاوت‌های مهم روش‌شناسی‌های کمی و کیفی، استفاده از ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات گوناگون است. ابزارهایی مانند؛ پرسشنامه‌های استاندارد، پرسشنامه‌های محقق ساخته، نگرش سنج و پیش‌پس‌آزمون بیشتر در پژوهش‌های کمی و ابزارهایی نظیر؛ مصاحبه، مشاهده، ضبط و تحلیل وقایع نیز بیشتر در پژوهش‌های کیفی به کار گرفته می‌شود. به علاوه در پژوهش‌های ترکیبی به تناسب از ابزارهای کمی و کیفی استفاده می‌شود. در جدول شماره (۵) اسامی ابزارها، میزان و درصد استفاده از ابزارها در پژوهش‌های خارجی (ستون الف) و ایران (ستون ب) ارائه شده است.

جدول شماره ۵: میزان استفاده از ابزارهای گوناگون جمع‌آوری اطلاعات در پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی ایران و خارج

ستون ب			ستون الف			
ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها در پژوهش‌ها ایران			ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها در پژوهش‌ها خارج			
درصد	تعداد	نوع ابزار	درصد	تعداد	نوع ابزار	شماره
۳۴/۳۲	۲۳	پرسشنامه محقق ساخته	۱۳/۲۹	۲۰۹	پرسشنامه‌های استاندارد روانی-تربیتی	۱
۱۳/۴۳	۹	مصاحبه فردی	۱۶/۷۳	۲۶۳	مصاحبه فردی	۲
۱۱/۹۴	۸	پرسشنامه‌های استاندارد روانی-تربیتی	۸/۹۶	۱۴۱	نگرش سنج	۳
۱۰/۴۴	۷	اسناد الکترونیکی و غیرالکترونیکی	۱۱	۱۷۳	پرسشنامه محقق ساخته	۴
۵/۹۷	۴	محتوا و پیام‌ها	۱۰/۱۷	۱۶۰	مشاهده کیفی	۵

۴/۴۷	۳	پس‌آزمون-پیش‌آزمون	۵/۱۵	۸۱	اسناد الکترونیکی و غیر الکترونیکی	۶
۴/۴۷	۳	مصاحبه کمی	۸/۶۵	۱۳۶	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	۷
۴/۴۷	۳	نگرش سنج	۲/۵۴	۴۰	آزمون پیشرفت تحصیلی	۸
۴/۴۷	۳	مشاهده کمی (چک لیست)	۴/۶۴	۷۳	بازخوردهای غیررسمی	۹
۲/۹۸	۲	پرسشنامه باز پاسخ	۴/۱۳	۶۵	تکالیف و فعالیت های درسی	۱۱
۱/۴۹	۱	آزمون پیشرفت تحصیلی	۳/۰۵	۴۸	یادداشت برداری میدانی	۱۲
۱/۴۹	۱	مشاهده کیفی	۲/۸۶	۴۵	مصاحبه کانونی	۱۳
-	-	مصاحبه کانونی	۲/۳۵	۳۷	ضبط رفتارها	۱۴
-	-	تکالیف و فعالیت های درسی	۲/۲۹	۳۶	سوالات باز پاسخ	۱۵
-	-	ضبط رفتارها	۱/۹۵	۳۱	مبلثه	۱۶
-	-	مباحثه	۰/۷۶	۱۲	تأمل با صدای بلند	۱۷
-	-	تأمل با صدای بلند	۰/۷۶	۱۲	مشاهده کمی	۱۸
-	-	بازخوردهای غیررسمی	۰/۶۳	۱۰	مصاحبه کمی	۱۹
۱۰۰	۶۷	مجموع	۱۰۰	۱۵۷۲	مجموع	

در ستون الف جدول شماره (۵) ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات به ترتیب میزان استفاده در پژوهش‌های خارجی ارائه شده است. بر اساس داده‌های این ستون از مجموع کل ۱۵۷۲ ابزار جمع‌آوری اطلاعاتی که در پژوهش‌ها به کار گرفته شده است، ۴۵/۳۷ درصد با استفاده از ابزارهای کمی (پرسشنامه‌های استاندارد روانی- تربیتی ۱۳/۲۹؛ نگرش سنج ۷/۹۶؛ پرسشنامه محقق ساخته ۱؛ پیش‌آزمون- پس‌آزمون ۷/۶۵؛ آزمون پیشرفت تحصیلی ۲/۵۴؛ مصاحبه کمی ۰/۷۶ و مشاهده کمی ۰/۶۳) و ۵۴/۶۳ از ابزارهای کیفی (مصاحبه فردی ۱۶۷۳؛ مشاهده کیفی ۱۰/۱۷؛ اسناد الکترونیکی و غیر الکترونیکی ۵/۱۵؛ بازخوردهای غیررسمی ۴/۶۴؛ تکالیف و فعالیت های درسی ۴/۱۳؛ یادداشت برداری میدانی ۳/۰۵؛ تأمل با صدای بلند ۲/۸۶؛ مصاحبه کانونی ۲/۳۵؛ ضبط رفتارها ۲/۲۹؛ سوالات باز پاسخ ۱/۹۵؛ مباحثه ۰/۷۶) استفاده شده است. همچنین داده‌های ستون ب در جدول (۵) ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات را به ترتیب میزان استفاده در پژوهش‌های ایران نشان می‌دهد. بر اساس داده‌های این ستون، ۶۵/۶۳ درصد از ابزارهای کمی (پرسشنامه محقق

ساخته ۳۴/۳۲؛ پرسشنامه‌های استاندارد روانی- تربیتی ۱/۹۴؛ پس‌آزمون- پیش‌آزمون ۴/۴۷؛ مصاحبه کمی ۴/۴۷؛ مشاهده کمی ۴/۴۷؛ آزمون پیشرفت تحصیلی ۱/۴۹ و ۳۴/۳۱ درصد از ابزارهای کیفی (مصاحبه فردی ۱۳/۴۳؛ اسناد الکترونیکی و غیر الکترونیکی ۱۰/۴۴؛ محتوا و پیام‌ها ۵/۹۷؛ پرسشنامه باز پاسخ ۲/۹۸؛ مشاهده کیفی ۱/۴۹) استفاده شده است.

۳-۱) شیوه‌های نمونه‌گیری

در روش‌شناسی‌های پژوهش کمی و کیفی از شیوه‌های نمونه‌گیری متفاوت استفاده می‌شود، گرچه استفاده از برخی از شیوه‌های نمونه‌گیری مانند؛ نمونه‌گیری در دسترس و نمونه قرار گرفتن جامعه در هر دو روش‌شناسی متداول است، لیکن نمونه‌گیری‌های تصادفی ساده، تصادفی سیستماتیک، طبقه‌ای و خوشه‌ای معمولاً در روش‌شناسی کمی و نمونه‌گیری‌های تصادفی هدفمند، طبقه‌ای هدفمند، ملاک محور و زنجیره‌ای در روش‌شناسی‌های کیفی بیشتر به کار گرفته می‌شود. در جدول (۶) میزان استفاده از شیوه‌های گوناگون نمونه‌گیری در پژوهش‌های خارجی و ایران در دو ستون الف و ب ارائه شده است.

جدول شماره ۶. میزان استفاده از شیوه‌های گوناگون نمونه‌گیری در پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی خارجی و ایران

ستون ب			ستون الف		
شیوه‌های نمونه‌گیری در پژوهش‌ها ایران			شیوه‌های نمونه‌گیری در پژوهش‌ها خارجی		
درصد	تعداد	انواع نمونه‌گیری	درصد	تعداد	انواع نمونه‌گیری
۱۸/۶۰	۸	تصادفی هدفمند	۱۷/۸۹	۱۶۰	تصادفی ساده
۱۶/۲۷	۷	طبقه‌ای هدفمند	۱۶/۲۱	۱۴۵	تصادفی هدفمند
۱۱/۶۲	۵	تصادفی ساده	۱۵/۸۸	۱۴۲	طبقه‌ای هدفمند
۹/۳۰	۴	نمونه در دسترس	۱۴/۹۸	۱۳۴	نمونه در دسترس
۹/۳۰	۴	تصادفی طبقه‌ای	۹/۵۰	۸۵	تصادفی طبقه‌ای
۹/۳۰	۴	تصادفی خوشه‌ای	۷/۲۶	۶۵	تصادفی خوشه‌ای
۶/۹۷	۳	ملاک محور	۷/۱۵	۶۴	ملاک محور
۶/۹۷	۳	زنجیره‌ای	۵/۵۹	۵۰	تصادفی سیستماتیک
۶/۹۷	۳	جامعه همان نمونه	۳/۰۲	۲۷	زنجیره‌ای
۴/۶۵	۲	تصادفی سیستماتیک	۲/۴۶	۲۲	جامعه همان نمونه
۱۰۰	۴۳	مجموع	۱۰۰	۸۹۴	مجموع

در ستون الف جدول شماره (۶) شیوه‌های نمونه‌گیری به کار گرفته شده در پژوهش‌های خارجی به ترتیب اولویت ارائه شده است. بر اساس داده‌های این ستون از مجموع ۸۹۴ نمونه‌گیری، ۴۲/۲۶ درصد با استفاده از نمونه‌گیری‌های کیفی (تصادفی هدفمند ۱۶/۲۱؛ طبقه‌ای هدفمند ۱۵/۸۸؛ ملاک محور ۷/۱۵؛ زنجیره‌ای ۳/۰۲) و ۴۰/۲۴ درصد با استفاده از نمونه‌گیری‌های کمی (تصادفی ساده ۱۷/۸۹؛ تصادفی طبقه‌ای ۹/۵۰؛ تصادفی خوشه‌ای ۷/۲۶؛ تصادفی سیستماتیک ۵/۵۹) و ۱۷/۴۴ درصد با استفاده از نمونه‌گیری متداول در روش‌شناسی‌های کمی و کیفی (نمونه در دسترس ۱۴/۹۸ و جامعه همان نمونه ۲/۴۶ درصد) انجام شده است.

داده‌های ستون ب نیز شیوه‌های نمونه‌گیری به کار رفته در پژوهش‌های ایران را به ترتیب اولویت نشان می‌دهد. بر اساس داده‌های ستون ب در ۴۸/۸۱ درصد از شیوه‌های نمونه‌گیری کیفی (تصادفی هدفمند ۱۸/۶۰؛ طبقه‌ای هدفمند ۱۶/۲۷؛ زنجیره‌ای ۶/۹۷ و ملاک محور ۶/۹۷) و ۳۴/۳۱ درصد از نمونه‌گیری‌های کمی (تصادفی ساده ۱۱/۶۲؛ تصادفی طبقه‌ای ۹/۳۰؛ تصادفی سیستماتیک ۹/۳۰ و تصادفی خوشه‌ای ۴/۶۵) و ۱۶/۲۷ درصد از شیوه‌های نمونه‌گیری کمی و کیفی (نمونه در دسترس ۹/۳۰ و جامعه همان نمونه ۶/۹۷) استفاده شده است.

۱-۴) شیوه تحلیل داده‌ها

یکی دیگر از ملاک‌های تشخیص روش‌شناسی پژوهشی، استفاده از شیوه‌های متفاوت در تحلیل داده‌هاست. در روش‌شناسی کمی داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و شقوق مختلف آمار استنباطی تحلیل می‌شود و در روش‌شناسی کیفی معمولاً داده‌ها به صورت قیاسی و با استفاده از شیوه‌های کدگذاری، طبقه‌بندی و ایجاد مقوله‌ها تحلیل می‌گردد. در جدول شماره (۷) انواع روش‌های تحلیل داده‌ها در پژوهش‌های خارجی و ایران ارائه شده است.

جدول شماره ۷. میزان استفاده از شیوه‌های گوناگون تحلیل داده‌ها در پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی خارجی و ایران

ستون الف				ستون ب							
شیوه‌های تحلیل داده‌ها در پژوهش‌های خارج				شیوه‌های تحلیل داده‌ها در پژوهش‌های ایران							
انواع شیوه‌ها		تعداد	درصد	انواع شیوه‌ها		تعداد	درصد				
کم‌کی	توصیفی	۲۲۱	۱۹/۸۷	کم‌کی	توصیفی	۱۰	۲۱/۲۷				
		تنبلی	۱۰۴			۹/۳۵	تنبلی	۸	۱۷/۰۲		
			آنوا			۱۰۱		۹/۰۸	آنوا	۶	۱۲/۷۵
		همبستگی				۶۶	۵/۹۳	مانوا		۳	۶/۳۸
			خی دو			۵۶	۵/۰۳		همبستگی	۳	۶/۳۸
		پارامتریک				استنباطی	۴۶	۴/۱۳		پارامتریک	استنباطی
			مانوا				۳۲	رگرسیون	۲/۸۷		
		غیر پارامتریک				۱۳	۱/۱۶	غیر پارامتریک		۲	۴/۲۵
		کیفی	پدیدار شناختی			۱۲۱	۱۰/۸۸	کیفی	تحلیل قیاسی	۴	۸/۵۱
تحلیل قیاسی	۷۷			۶/۹۲	پدیدار شناختی	۲	۴/۲۵				
	تحلیل هرمنوتیک			۵۷		۵/۱۲	تحلیل هرمنوتیک			۲	۴/۲۵
شبه آماری				۳۵	۳/۱۴	تحلیل محتوا				۲	۴/۲۵
	تحلیل وقایع			۳۴	۳/۰۵		شبه آماری			۱	۲/۱۲
تحلیل محتوا				۳۳	۲/۹۶	نظریه‌مبنایی				-	-
	تحلیل روایتی			۳۰	۲/۶۹		تحلیل وقایع			-	-
نظریه‌مبنایی				۲۵	۲/۲۴	تحلیل روایتی				-	-
	مجموع		۱۱۱۲	۱۰۰	مجموع		۴۷	۱۰۰			

در ستون الف جدول شماره ۷ (میزان استفاده از شیوه‌های تحلیل کمی و کیفی در پژوهش‌های خارجی به ترتیب ارائه شده است. بر اساس داده‌های این ستون از مجموع ۱۱۱۲ شیوه تحلیل داده‌ها، در ۶۲/۸۸ درصد از شیوه‌های تحلیل کمی (آمار توصیفی ۱۹/۸۷؛ و آمار استنباطی ۴۳/۰۱ درصد) و در ۳۷/۲۷ درصد از شیوه‌های تحلیل کیفی (پدیدار شناختی ۱۰/۸۸؛ تحلیل قیاسی ۶/۹۲؛ تحلیل هرمنوتیک ۵/۱۲؛ شبه آماری ۳/۱۴؛ تحلیل وقایع ۳/۰۵؛ تحلیل محتوا ۲/۹۶؛ تحلیل روایتی ۲/۶۹؛ نظریه‌مبنایی ۲/۲۴ استفاده شده است.

داده‌های ستون ب این جدول نیز میزان استفاده از شیوه‌های تحلیل داده‌ها به شیوه کمی و کیفی در پژوهش‌های ایرانی را به ترتیب نشان می‌دهد. با توجه به داده‌های ارائه شده در این ستون در ۳۷۵۵ درصد از پژوهش‌ها از شیوه‌های تحلیل کمی (آمار توصیفی ۲۷/۲۱ و آمار استنباطی ۵۵/۲۸ درصد) و در ۲۳/۴۵ درصد از شیوه‌های تحلیل کیفی (تحلیل قیاسی ۷/۵۱؛ پدیدارشناختی ۴/۲۵؛ تحلیل هرمنوتیک ۴/۲۵؛ تحلیل محتوای ۴/۲۵؛ شبه آماری ۲/۱۲) استفاده شده است.

در این پژوهش علاوه بر بررسی ملاک‌هایی مانند؛ شیوه‌های پژوهش، ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات، شیوه‌های نمونه‌گیری و شیوه‌های تحلیل داده‌ها به منظور تعیین روش‌شناسی حاکم بر پژوهش‌ها، بخش‌های دیگر مقاله‌ها مانند؛ چکیده، بیان مسئله، اهداف و نتیجه‌گیری بررسی شد تا روش‌شناسی حاکم بر هر پژوهش به‌طور دقیق‌تر شناسایی شود. این کار به دو دلیل زیر صورت گرفت: (۱) برای تعیین روش‌شناسی پژوهش علاوه بر بررسی چهار بخش (شیوه‌های پژوهش، ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات، شیوه‌های نمونه‌گیری و شیوه‌های تحلیل داده‌ها) بررسی سایر بخش‌ها نیز می‌تواند در تعیین روش‌شناسی کمک کند. (۲) برخی از شیوه‌های پژوهشی، نمونه‌گیری و ابزارها در روش‌شناسی‌های مختلف به کار گرفته می‌شوند. بر این اساس یافته‌های حاصل از بررسی بخش‌های مختلف پژوهش‌ها در جدول شماره (۸) ارائه شده است.

جدول شماره ۸. روش‌شناسی پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی در خارج و ایران

روش‌شناسی پژوهشی در پژوهش‌ها ایران			روش‌شناسی پژوهشی حاکم بر پژوهش‌ها خارجی		
درصد	تعداد	روش‌شناسی	درصد	تعداد	روش‌شناسی
۶۷/۴۴	۲۹	کمی	۴۶/۹۴	۴۱۵	کمی
۱۳/۹۵	۶	کیفی	۲۷/۲۶	۲۴۱	کیفی
۱۸/۶۰	۸	ترکیبی	۲۵/۷۹	۲۲۸	ترکیبی
۱۰۰	۴۳	مجموع	۱۰۰	۸۸۴	مجموع

سوال دوم) پژوهش‌های مربوط به یادگیری الکترونیکی خارجی در یک دهه گذشته (۲۰۰۰-۲۰۰۹) از نظر روش‌شناسی چه وضعیتی داشته است؟

بررسی تحولات پژوهشی از لحاظ تاریخی نشان می‌دهد، روش‌شناسی کمی تا اوایل دهه ۱۹۷۰ تنها

روش‌شناسی حاکم بر پژوهش‌های تربیتی بوده است ولی پس از آن به تدریج روش‌شناسی‌های کیفی و ترکیبی مقبولیت بیشتری کسب کرده‌اند. در جدول شماره (۹) میزان استفاده از روش‌شناسی پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی در ده سال گذشته (۲۰۰۹-۲۰۰۰) ارائه شده است.

جدول شماره ۹. روند تحول روش‌شناسی در پژوهش‌های خارجی

سال / روش‌شناسی	۲۰۰۰	۲۰۰۱	۲۰۰۲	۲۰۰۳	۲۰۰۴	۲۰۰۵	۲۰۰۶	۲۰۰۷	۲۰۰۸	۲۰۰۹
کمی	۵۳/۴۲	۴۲/۸۵	۵۰/۶۸	۴۵/۵۵	۵۳/۷۵	۴۷/۷۷	۴۳/۲۹	۵۱/۵۴	۴۰	۴۳/۹۲
کیفی	۲۴/۶۵	۲۴/۲۸	۲۳/۲۸	۲۸/۸۸	۲۶/۲۵	۲۵/۵۵	۳۰/۹۲	۲۷/۸۳	۳۱/۴۲	۲۶/۱۶
ترکیبی	۲۱/۹۱	۳۲/۸۵	۳۶/۰۲	۲۵/۵۵	۲۰	۲۶/۶۶	۲۵/۷۷	۲۰/۶۱	۲۸/۵۷	۲۹/۹۰

با توجه به جدول شماره (۹) می‌توان گفت استفاده از روش‌شناسی کمی در پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی خارجی از ۵۳/۷۵ درصد در سال ۲۰۰۴ (بالاترین میزان) تا ۴۰ درصد در سال ۲۰۰۸ (پایین‌ترین میزان)؛ استفاده از روش‌شناسی کیفی از ۳۱/۴۲ درصد در سال ۲۰۰۸ (بالاترین میزان) تا ۲۳/۲۸ درصد در سال ۲۰۰۲ (پایین‌ترین میزان) و روش‌شناسی ترکیبی نیز با ۲۹/۹۰ درصد در سال ۲۰۰۹ (بالاترین میزان استفاده) تا ۲۰ درصد در سال ۲۰۰۴ (پایین‌ترین سطح) در نوسان بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر تلاش می‌کند تا روش‌شناسی پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی در خارج را بررسی و روند تحولات آن در طی ده سال (۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹) را شناسایی کند و سپس میزان استفاده از این روش‌شناسی‌ها را با پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی انجام شده در ایران مقایسه کند. در محیط یادگیری الکترونیکی، یادگیرنده و یاددهنده از طریق ابزارهای چندرسانه‌ای، ارتباطی، اطلاعاتی و هر زمانی با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند. عوامل دست‌اندرکار در این محیط در مراحل مختلف طراحی، تولید، اجرا و ارزشیابی برنامه‌های الکترونیکی با مسائل گوناگون روبرو هستند که برای رویارویی با این مسائل و یافتن راه‌حل به روش‌شناسی‌های پژوهشی متناسب و مرتبط با مسائل و ویژگی‌های آن محیط نیاز دارند. تحول در روش‌شناسی‌های پژوهشی در زمان توسعه محیط‌های یادگیری الکترونیکی

از یک‌سو، پیچیدگی و چند لایه بودن مسائل این محیط از دیگر سو پژوهشگران این حوزه را به استفاده از روش‌شناسی‌های متنوع سوق داده است. بنابراین شناسایی روش‌شناسی‌های متداول در پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی می‌تواند، به پژوهشگران یادگیری الکترونیکی در ایران کمک کند تا برای درک و حل مسائل از روش‌شناسی‌های متناسب و متنوع بهره‌گیرند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد:

۱) روش‌شناسی‌های کیفی و ترکیبی در پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی خارجی جایگاه خود را پیدا کرده‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که در پژوهش‌های خارجی مورد بررسی، میزان استفاده از نشانگرهای روش‌شناسی کمی و کیفی شامل؛ روش پژوهش (۴۲/۸۵ درصد کمی، ۴۲/۱۲ درصد کیفی و ۱۴/۲۴ درصد ترکیبی)، ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات (۴۵/۳۷ درصد کمی، ۵۴/۶۳ درصد کیفی)، شیوه‌های نمونه‌گیری (۴۰/۲۴ درصد کمی، ۴۲/۲۶ درصد کیفی) و شیوه‌های تحلیل داده‌ها (۶۲/۸۸ درصد کمی، ۳۷/۲۷ درصد کیفی) بسیار به هم نزدیک است و در مواردی هم از نشانگرهای روش‌شناسی کیفی بیش از روش‌شناسی کمی استفاده شده است. علیرغم اینکه روش‌شناسی کمی تا دهه ۱۹۷۰ روش‌شناسی غالب و حاکم بر پژوهش‌های تربیتی و اجتماعی بوده است، این روند تأکید بر استفاده از نشانگرهای روش‌شناسی کیفی در پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی را می‌توان نوعی پذیرش روش‌شناسی کیفی تلقی نمود. روش‌شناسی پژوهش ترکیبی نیز که از دهه ۱۹۹۰ به عرصه پژوهش‌های اجتماعی و تربیتی معرفی شده است ۲۵/۷۹ درصد از پژوهش‌ها را به خود اختصاص می‌دهد.

لیکن در پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی ایران هنوز روش‌شناسی کمی بر سایر روش‌شناسی‌ها ترجیح داده می‌شود؛ به عبارت دیگر هنوز تنوع در روش‌شناسی پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی پذیرفته نشده است و یا به کار گرفته نمی‌شود. بررسی یافته‌های مربوط به نشانگرهای روش‌شناسی نشان می‌دهد که در پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی ایران از نشانگرهای روش‌شناسی کمی (روش‌های پژوهش ۶۵/۱۰ درصد، ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات ۶۵/۶۳ درصد، شیوه‌های نمونه‌گیری ۴۲/۲۶ درصد و شیوه‌های تحلیل داده‌ها ۷۷/۵۰ درصد) بیش از روش‌شناسی‌های کیفی و ترکیبی استفاده شده است. بررسی چارچوب‌های کلی پژوهش‌ها نیز تفوق روش‌شناسی کمی (۶۷/۴۴ درصد) را بر روش‌شناسی‌های کیفی (۱۳/۹۵) و ترکیبی (۱۸/۶۰) تأیید می‌کند. سلسبیلی و حسینی (۱۳۸۴) با بررسی پژوهش‌های برنامه‌ریزی درسی در ایران نیز به چنین نتیجه‌ای دست یافته‌اند. همچنین بازرگان و موسوی (۱۳۸۸) با بررسی مقاله‌های ارائه شده در کنفرانس‌های یادگیری الکترونیکی در ایران بر حاکمیت روش‌شناسی کمی

در ایران صحنه گذاشته‌اند. پژوهش لطف‌آبادی و همکاران (۱۳۸۶) دلیل حاکمیت روش‌شناسی کمی در پژوهش‌های مربوط به حوزه‌های مختلف علوم تربیتی و روانشناسی ایران را آشکار می‌کند. بر اساس یافته‌های آن‌ها می‌توان علل عدم پذیرش تنوع روش‌شناسی در ایران را ناشی از عدم آشنایی پژوهشگران با روش‌شناسی‌های کیفی و ترکیبی دانست. آنها معتقدند، در دوره‌های کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترای رشته‌های مرتبط با روان‌شناسی و علوم تربیتی تنها به آموزش روش‌شناسی کمی بسنده می‌شود و سایر روش‌شناسی‌ها در برنامه‌درسی این دوره‌ها مورد غفلت واقع شده‌است. به علاوه در ارتباط با یافته‌های مربوط به سؤال یک موارد زیر قابل تأمل است.

۱-۱) در پژوهش‌های خارجی از روش‌های پژوهشی عمیق و در پژوهش‌های ایرانی از روش‌های پژوهش سطحی استفاده می‌شود. در پژوهش‌های خارجی از روش‌های تجربی (۲۳/۵۲ درصد) مطالعه و موردی (۱۶/۶۲ درصد) و در پژوهش‌های ایرانی روش پیمایش (۳۹/۵۳ درصد) بیش از سایر روش‌ها به کار گرفته شده‌است. کمپبل و استانلی^۱ (۱۹۶۳) روش پژوهش تجربی را تنها روش معتبر برای دستیابی به نتایج پژوهشی معرفی کرده‌اند. نمونه‌هایی از این‌گونه اعتماد به پژوهش‌های تجربی را می‌توان در حوزه یادگیری الکترونیکی نیز شناسایی کرد. به‌طور مثال، مایر و کلارک^۲ در کتاب یادگیری الکترونیکی (۲۰۰۷) خود تنها به نتایج پژوهش‌هایی استناد کرده‌اند که حاصل پژوهش تجربی و آزمایشی است و یافته‌های حاصل از سایر شیوه‌های پژوهشی را از لحاظ میزان اعتبار در سطوح پایین‌تر ارزیابی کرده‌اند. کازما و اندرسون^۳ (۲۰۰۲) نیز برای مطالعه مسائل محیط یادگیری الکترونیکی روش مطالعه موردی را روش پژوهشی معتبری می‌دانند. آن‌ها در حمایت از به‌کارگیری روش مطالعه موردی در پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی بر این باورند که تعاملات بین یادگیرنده، یاددهنده و منابع یادگیری باید به صورت یکپارچه مورد بررسی قرار گیرد و مطالعه مجزای آن‌ها نمی‌تواند تصویر صحیحی از مسائل این محیط ارائه کند. لیکن در پژوهش‌های مربوط به ایران اغلب پژوهش‌ها با استفاده از شیوه‌های پژوهش سطحی مانند روش پیمایشی انجام می‌شود.

۲-۱) در پژوهش‌های خارجی از ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات متنوع‌تر استفاده می‌شود. اگر استفاده منطقی و روش‌مند از ابزارهای گوناگون و متنوع جمع‌آوری اطلاعات را گامی در جهت حرکت به

1. D.T. Campbell & J.C. Stanley

2. C.R. Clark & R.E. Mayer

3. R.B. Kozma & R.E. Anderson

سوی تکثر روش‌شناسی پژوهشی تلقی کنیم (مادل^۱، ۲۰۰۹)، می‌توان بستر پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی در خارج (با به کارگیری ۱۹ ابزار) را در مقایسه با ایران (با به کارگیری ۱۳ ابزار) برای پذیرش روش‌شناسی‌های کیفی و ترکیبی مقبول‌تر ارزیابی کرد.

۳-۱) شیوه‌های نمونه‌گیری: شیوه‌های نمونه‌گیری در پژوهش‌های مربوط به ایران و خارج از لحاظ میزان استفاده از نمونه‌گیری‌های کمی و کیفی وضعیت مشابه‌ای دارد. یافته‌های مربوط به شیوه‌های نمونه‌گیری از جهت تأکید پژوهش‌ها بر نمونه‌گیری کیفی قابل بحث است و شاید بتوان آن‌را به ویژگی‌های محیط الکترونیکی و شیوه‌های پژوهش در آن محیط نسبت داد. ونگ و هنفین^۲ (۲۰۰۵) استفاده از نمونه‌گیری‌های کیفی را در افزایش روایی پژوهش‌های مربوط به مسائل محیط یادگیری الکترونیکی مؤثر دانسته‌اند.

۴-۱) شیوه‌های تحلیل داده‌ها: بر اساس یافته‌های این پژوهش در پژوهش‌های خارجی و ایران به ترتیب در (۶۲/۸۸ درصد) و (۷۷/۵۵ درصد) از روش‌های تحلیل کمی استفاده شده است. این میزان تأکید بر شیوه‌های تحلیل کمی را می‌توان بر توسعه یافتگی روش‌های تحلیل آماری، مقبولیت تحلیل‌های کمی و عدم آشنایی پژوهشگران با شیوه‌های تحلیل کیفی نسبت داد.

۲) روند تحول روش‌شناسی پژوهشی (از کمی به کیفی و ترکیبی) در طول یک دهه (۲۰۰۰-۲۰۰۹) بسیار کند و با نوسان نسبی همراه بوده است. بر اساس این یافته‌ها بالاترین میزان استفاده از روش‌شناسی کمی به ترتیب در سال ۲۰۰۴ (۵۳/۶۵ درصد) و سال ۲۰۰۰ (۵۳/۴۲ درصد)؛ بالاترین میزان استفاده از روش‌شناسی کیفی به ترتیب در سال ۲۰۰۸ (۳۱/۴۲ درصد) و در سال ۲۰۰۶ (۳۰/۹۲ درصد) و بالاترین میزان استفاده از روش‌شناسی ترکیبی در سال ۲۰۰۱ (۳۲/۸۵ درصد) و در سال ۲۰۰۹ (۲۹/۹۰ درصد) بوده است.

با توجه به یافته‌های این پژوهش در ارتباط با سؤال اول می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که در پژوهش‌های خارجی کثرت روش‌شناختی امر مقبول و پذیرفته شده است ولی در پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی ایران روش‌شناسی کمی هنوز حاکمیت دارد. به علاوه در پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی خارجی از روش‌های پژوهش عمیق مانند مطالعه موردی و روش‌های شبه تجربی و ابزارهای متنوع‌تر بر

1. S. Modell

2. F. Wang; M.J. Hannafin

جمع‌آوری اطلاعات استفاده می‌شود. در مقابل در پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی ایران از روش‌های سطحی مانند روش‌های پیمایشی و ابزارهای محدود برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده می‌شود. همچنین در رابطه با سؤال دوم می‌توان نتیجه‌گیری کرد که پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی در طی یک دهه (۲۰۰۰ الی ۲۰۰۹) با روند نسبتاً کند به سمت پذیرش و مقبولیت روش‌شناسی‌های کیفی و ترکیبی پیش رفته است. با توجه به یافته‌های این پژوهش به پژوهشگران، سیاستگذاران، برنامه‌ریزان و مجریان یادگیری الکترونیکی در ایران پیشنهاد می‌شود:

۱) طراحان و برنامه‌ریزان دوره‌های تحصیلات تکمیلی رشته‌های مرتبط با پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی مانند رشته‌های برنامه‌ریزی درسی، تکنولوژی آموزشی و سایر رشته‌های مرتبط در برنامه‌درسی درس روش تحقیق مباحث مربوط به روش‌شناسی‌های کیفی و ترکیبی را بگنجانند تا از این طریق پژوهشگران یادگیری الکترونیکی را با روش‌شناسی‌های جدید آشنا سازند.

۲) پژوهشگران یادگیری الکترونیکی در ایران به تناسب ویژگی‌ها، مسائل و پدیده‌های محیط‌های یادگیری الکترونیکی از روش‌شناسی‌های کمی، کیفی و ترکیبی بهره‌گیرند و تنها به روش‌شناسی کمی بسنده نکنند. همچنین به جای استفاده از پژوهش‌های سطحی پیمایشی از روش‌هایی مانند؛ مطالعه موردی، شبه تجربی، تشریحی و درهم‌تنیده برای بررسی عمیق و چند لایه مسائل یادگیری الکترونیکی بهره‌گیرند.

۳) به پژوهشگران یادگیری الکترونیکی پیشنهاد می‌شود علل گرایش پژوهشگران این حوزه در ایران را به استفاده روش‌شناسی کمی، روش‌های پژوهش پیمایشی و ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات محدود و متعارف مورد بررسی قرار دهند.

منابع

- بازرگان، عباس (۱۳۸۷). مقدمه‌ای بر روش‌های تحقیق کیفی و آمیخته. تهران: نشر دیدار
- بازرگان، عباس و موسوی، امین (۱۳۸۸). پژوهش‌های یادگیری الکترونیکی در ایران: چالش‌ها و چشم‌اندازها. در کتاب مجموع مقالات چهارمین همایش ملی و اولین همایش بین‌المللی یادگیری الکترونیکی دانشگاه علم و صنعت.
- بازرگان، عباس؛ سرمد، زهره و حجازی، الهه (۱۳۷۴). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: آگه.

- سلسیلی، نادر و حسینی، سید محمد حسین (۱۳۸۴). بررسی نقادانه روش‌شناسی پژوهش در حوزه برنامه‌درسی در ایران. در کتاب قلمرو برنامه‌درسی در ایران. تهران: سمت.
- شعبانی ورکی، بختیار (۱۳۸۷). نقد روش‌شناسی تحقیقات تربیتی در ایران. فصلنامه تعلیم و تربیت. شماره ۸۵، صص ۱۱-۴۲.
- شعبانی ورکی، بختیار (۱۳۸۶). رئالیسم استعلایی و ثنویت کاذب در پژوهش تربیتی. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، سال ششم، شماره ۲۰، صص ۸۶-۶۶.
- مهرمحمدی، محمود (۱۳۸۶). کندوکاو در ترجیحات روش‌شناختی پژوهشگران حوزه تعلیم و تربیت در ایران. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، سال ششم، شماره ۲۱، صص ۱۰۸-۷۷.
- لطف آبادی، حسین؛ نوروزی، وحیده و حسینی، نرگس (۱۳۸۶). بررسی آموزش روش‌شناسی پژوهش در روان‌شناسی و علوم تربیتی در ایران. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، سال ششم، شماره ۲۱، صص ۱۴۰-۱۱۰.
- صادق‌زاده‌قمصری، علی رضا (۱۳۸۶). رویکرد اسلامی به روش‌شناسی پژوهش تربیتی: تبیین امکان و ضرورت. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی. سال ششم، شماره ۲۱، صص ۱۷۲-۱۴۱.
- صدوقی، مجید (۱۳۸۷). معیارهای ویژه‌ی ارزیابی پژوهش کیفی. فصلنامه روش‌شناسی علوم انسانی. سال چهارده، شماره ۵۶، صص ۷۲-۵۵.
- عابدینی، یاسمین (۱۳۸۳). مروری بر مبانی فلسفی، ویژگی‌ها و روش‌های پژوهش‌های کیفی. مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، سال سی و پنج، شماره ۲، صص ۱۸۵-۱۵۹.

- Alsop, G & Tompsett, C (2007). From Effect to Effectiveness: the Missing Research Questions. *Educational Technology & Society*, 10 (1), 28-39.

- Blum, K (2005). Introduction to the Dissertation Process: the Mountain. In Kimberly Blum and Brent Muirhead. *Conquering the mountain: Framework for Successful Chair Advising of Online Dissertation Students*. Publisher: International Journal of Instructional Technology & Distance Learning.

- Bryman, A. (2007). Barriers to integrating quantitative and qualitative research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1), 8-22.

- Campbell, D. T. & Stanley, J. C. (1963). Experimental and quasi-experimental



designs for research. Boston: Houghton Mifflin.

- Clark, C.R & Mayer, R. E. (2007). e- Learning and the Science of Instruction. San Francisco: Jossey- bass Pfeiffer.

-Creswell, J. W. (2003). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

-Dawson, T. L., Fischer, K. W., & Stein, Z. (2006). Reconsidering qualitative and quantitative research approaches: A cognitive developmental perspective. *New Ideas in Psychology*, 24, 229–239.

-Johnson, S.D & Daugherty, J(2008). Quality and Characteristics of Recent Research in Technology Education. *Journal of Technology Education*. 20(1).16-31.

- Hoepfl, M. C. (1997). Choosing qualitative research: A primer for technology education researchers. *Journal of Technology Education*, 9(1), 47-63.

- Kozma, R.B & Anderson R.E (2002). Qualitative case studies of innovative pedagogical practices using ICT. *Journal of Computer Assisted Learning*. 18, 387-394

- Kumar, M (2007) Mixed Methodology Research Design in Educational Technology *The Alberta Journal of Educational Research*. 53 (1), 34-44.

-Modell, S (2009). In defence of triangulation: A critical realist approach to mixed methods research in management accounting. *Management Accounting Research* 20. 208-221.

-Nakayama, N & Ueno, M (2009). Current educational technology research trends in Japan. *Education Tech Research Dev*. 57, 271–285

- Nichols, M (2008). Institutional perspectives: The challenges of e-learning diffusion. *British Journal of Educational Technology*. 39 (4). 598–609.

-Nudzor, H. P (2009). A critical commentary on combined methods approach to researching educational and social issues. *Issues in educational research*, 19(2).

-Pawlowski, J. M., Barker, K. C. & Okamoto, T. (2007). Foreword: Quality Research for Learning, Education, and Training. *Educational Technology & Society*, 10 (2), 1-2

- Porter, L. R. (2004). *Developing an Online Curriculum: Technologies and techniques*. London: Information Science Publishing.
- Reeves, T. C., Herrington, J & Oliver, R. (2004). A Development Research Agenda for Online Collaborative Learning. *ETR&D*, 52(4), 53–65
- Ridenour, C. S & Newman, I. (2008). *Mixed methods research: Exploring the Interactive Continuum*. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Teddlie, C., Tashakkori, A. (2003). Major issues and controversies in the use of mixed methods in the social and behavioral sciences. In: Tashakkori, A., Teddlie, C. (Eds.), *Handbook of Mixed Methods Research in Social and Behavioral Research*. Sage, Thousand Oaks.
- Wang, F & Hannafin, M. J. (2005). Design-Based Research and Technology-Enhanced Learning Environments. *ETR&D*, 53(4), 5–23.
- Westerman, M. A. (2006). What counts as “good” quantitative research and what can we say about when to use quantitative and/or qualitative methods. *New Ideas in psychology* 24, pp. 263-274