



چارچوب انکشاف پلان استراتیژیک برای آموزش الکترونیکی در تحصیلات عالی

پوهاند دکتور سیدحسن عدلیار

دیپارتمنت انجنیری نرم افزار، پوهنځی کمپیوتر ساینس، پوهنتون کابل، کابل، افغانستان

ایمیل: sadelyar@gmail.com

چکیده

استفاده از تکنالوژی معلوماتی در تدریس و آموزش به نام آموزش الکترونیکی یاد می‌شود. نتایج تحقیقات علمی نشان می‌دهد که آموزش الکترونیکی فرصت‌های جدید آموزشی را برای محصلان مهیا می‌سازد. اگر آموزش الکترونیکی در پوهنتون‌های کشور مطابق شرایط تطبیق شود، سبب نتایج مثبت در کیفیت تدریس و آموزش می‌شود. با وجود کوشش‌های زیاد هنوز پروسه تطبیق آموزش الکترونیکی در پوهنتون‌های کشور با مشکلات مواجه است. در پهلوی سایر مشکلات، نداشتن پلان منظم برای تطبیق آموزش الکترونیکی یک چالش مهم می‌باشد. در این مقاله تحقیقی، برای تهیه چارچوب انکشاف پلان استراتیژیک آموزش الکترونیکی از روش تحقیق مرور بر آثار و روش تحقیق موردی استفاده گردیده است. با مطالعه تحقیقات علمی در زمینه آموزش الکترونیکی و جمع‌آوری دیتا از پوهنتون‌ها و تحلیل آن، چارچوب انکشاف پلان استراتیژیک آموزش الکترونیکی دیزاین گردیده است. از چارچوب پیشنهادی پوهنتون‌های کشور برای تهیه پلان استراتیژیک آموزش الکترونیکی استفاده کرده می‌توانند.

اصطلاحات کلیدی: آموزش الکترونیکی؛ آموزش ترکیبی؛ تکنالوژی‌های آموزشی؛ چارچوب مفهومی؛ پلان استراتیژیک

Framework for e-learning Strategy Development in Higher Education

Prof. Sayed Hassan Adelyar, PhD

Department of Software Engineering Faculty of Computer Science, Kabul University,
Kabul, Afghanistan

Email: sadelyar@gmail.com

Abstract

E-learning, denoting integrating information technology into teaching and learning, has introduced novel learning avenues for students. Research underscores that when tailored to the specific context of universities, e-learning can significantly enhance the quality of education. Despite concerted efforts to implement e-learning, our universities encounter several challenges in effectively embracing this innovation. A prominent impediment is the absence of systematic blueprints for e-learning integration. We conducted an exhaustive literature review and case study research to address this issue and construct a comprehensive framework for developing e-learning strategies. Drawing insights from prior e-learning research and meticulous analysis of university data, we crafted a framework universities can leverage to formulate strategic plans for e-learning implementation. This proposed framework is designed to guide universities in surmounting the hurdles associated with successful e-learning strategy development.

Keywords: e-Learning; Hybrid Learning; Educational Technology; Conceptual Framework; Strategic Plan

مقدمه

تکنالوژي معلوماتي بالاي تمام بخش های زندگی انسان ها تأثیر گذاشته و در هر بخش تغییرات مثبت را به بار آورده است که بخش تدریس و آموزش هم از آن مستثنی نیست. امروز تکنالوژي معلوماتي و انترنت جهان را به یک جامعه آموزشی تبدیل نموده است که علوم و پیشرفت های جدید آن به سرعت و آسانی در میان دانش آموزان شریک می شود. پیشرفت های دو دهه اخیر در قسمت ارتباطات، تکنالوژي معلوماتي و تکنالوژي های آموزشی، آموزش الکترونيکی را به یک روش معمول و مؤثر برای تدریس و یادگیری تبدیل نموده است (Benson, 2020)، (Abdel et al., 2020).

آموزش الکترونيکی یک مدل جدید برای تدریس و آموزش است که محدودیت های مکانی و زمانی را از بین می برد و یک جامعه همکار و پشتیبان آموزشی را در پوهنتون های مختلف به وجود آورده می تواند و پروسه تدریس و آموزش را به مستدردهای ملی و بین المللی عیار می سازد (Gokah, 2015)، (Wild et al., 2002). آموزش الکترونيکی متشکل از عناصر تخنيکی مانند کمپيوتر، تکنالوژي معلوماتي، سافتویرهای کمپيوتر، تکنالوژي های آموزشی و عناصر اجتماعی مانند؛ پیداگوژي، فرهنگ، قوانین و لوايح، ظرفیت های بشری و مهارت های تکنالوژي معلوماتي می باشند. فلهدا آموزش الکترونيکی دارای چالش های زیاد بوده و تطبيق آن یک پروسه مغلط و پیچیده می باشد (Ramakrisnan et al., 2012)، (Zuhir et al., 2021). از همین سبب با وجود این که تکنالوژي معلوماتي و آموزش الکترونيکی در کیفیت تدریس و آموزش تأثیرات مثبت دارد و دارای فواید زیاد می باشد، پوهنتون های کشور ما کمتر از آن استفاده می نمایند. عوامل مختلف وجود دارد که مانع تطبيق موفقانه آموزش الکترونيکی می گردد و بعضی از این عوامل مربوط به عدم موجودیت پلان استراتیژیک آموزش الکترونيکی می باشد.

به کمک پلان استراتیژیک می توانیم تا به شکل دوام دار در پروسه تدریس و آموزش پیشرفت های ملموس و منظم داشته باشیم و برای مشکلات و چالش های موجود، راه حل مناسب را پیش بینی نماییم (Info & On, 2016). پلان استراتیژیک می تواند اهداف آموزش الکترونيکی را مشخص و راه رسیدن به این اهداف را ترسیم نماید. به کمک پلان استراتیژیک می توانیم ابعاد و عناصر مختلف آموزش الکترونيکی که در پروسه تطبيق آموزش الکترونيکی نقش دارد، در یک توازن قرار دهیم و به همه به شکل یک سان و به ترتیب منطقی که یک دیگر را تقویت کرده بتواند، توجه نماییم (Adira & Ahmad, 2021).

تهیه و انکشاف پلان استراتیژیک آموزش الکترونیکی به نوبه خود نظر به پیچیدگی های آموزش الکترونیکی جهت استفاده مؤثر از تمام اجزای آموزش الکترونیکی، امکانات مالی، ظرفیت های بشری، پیش بینی مشکلات و راه های حل آن و تهیه منابع مورد ضرورت مستلزم یک چارچوب دقیق می باشد (Johnson & Aragon, 2003). به صورت عمومی چارچوب عبارت از یک ساختار گرافیکی است که جهت مطالعه مجموعه از مفاهیم و عناصر یک سیستم و تحلیل رابطه میان این عناصر از آن استفاده می شود. در این مقاله هدف از چارچوب دیزاین یک ساختار گرافیکی است تا به حیث رهنمود برای مطالعه و ارزیابی رابطه میان ابعاد و عناصر آموزش الکترونیکی برای تهیه پلان استراتیژیک آموزش الکترونیکی در پوهنتون های کشور استفاده شود.

بیان مسأله

طوری که قبلاً اشاره گردید که در عصر امروزی تکنالوژی معلوماتی و آموزش الکترونیکی یک وسیله مهم برای مدیریت پروسه تدریس و آموزش پنداشته می شود و آموزش الکترونیکی فرصت های جدید آموزشی را برای محصلان مهیا می سازد. اما پوهنتون های کشور دارای چالش های زیاد در قسمت تطبیق مرحله دوم آموزش الکترونیکی می باشند. با وجود این که زیربناهای تکنالوژی معلوماتی تا یک حدی در پوهنتون های کشور پیشرفت نموده است؛ اما از این زیربناها و امکانات تکنالوژی معلوماتی در قسمت آموزش الکترونیکی استفاده کمتر صورت می گیرد. عوامل مختلف وجود دارد که سبب موفقیت و یا ناکامی آموزش الکترونیکی می شود و این عوامل با هم مرتبط و با یکدیگر وابسته اند (Zuhir et al., 2021). این عوامل می تواند مربوط به زیربناهای تکنالوژی معلوماتی، ظرفیت های بشری، پیداکوژی و پشتیبانی اداره باشد (Asgarimehr et al., 2012). توجه به تمام این عوامل و استفاده مؤثر از تکنالوژی معلوماتی مستلزم پلان استراتیژیک است که در آن تمام عوامل ذکر شده مورد توجه قرار گیرد. بنابراین، تطبیق آموزش الکترونیکی ضرورت به پلان استراتیژیک دارد تا به کمک آن پوهنتون ها از زیربناهای تکنالوژی معلوماتی و امکانات موجود استفاده مؤثر و مناسب نموده بتوانند.

نظریه این که آموزش الکترونیکی دارای ابعاد مختلف می باشد و این ابعاد هم به شکل دوام دار در تغییر است، از طرف دیگر پوهنتون های کشور دارای شرایط متفاوت از لحاظ عوامل ذکر شده در فوق می باشد. بنابراین، تهیه پلان استراتیژیک برای آموزش الکترونیکی مستلزم یک چارچوب می باشد که به کمک آن پوهنتون های مختلف کشور پلان استراتیژیک را برای آموزش الکترونیکی تهیه کرده

بتوانند. نظر به جدید بودن پروسه آموزش الکترونیکی در پوهنتون‌های کشور و پیچیدگی موضوعات آن، نبود پلان استراتژیک مناسب یک خالی‌گاه پنداشته می‌شود که برای پر کردن این خالی‌گاه باید یک چارچوب و ساختار مناسب دیزاین گردد تا پوهنتون‌های مختلف کشور که دارای شرایط متفاوت می‌باشند، از این چارچوب برای انکشاف پلان استراتژیک آموزش الکترونیکی، استفاده نمایند.

اهداف تحقیق

هدف اصلی این تحقیق دیزاین چارچوب برای انکشاف پلان استراتژیک آموزش الکترونیکی در تحصیلات عالی کشور می‌باشد. برای این که رسیدن به هدف اصلی آسان شود، هدف اصلی به اهداف فرعی ذیل تقسیم گردیده است:

- تشخیص ابعاد و مفاهیم کلیدی چارچوب انکشاف پلان استراتژیک آموزش الکترونیکی،
- تشخیص اجزا و عناصر فرعی چارچوب انکشاف پلان استراتژیک آموزش الکترونیکی،
- تحلیل رابطه میان ابعاد اصلی و عناصر فرعی چارچوب انکشاف پلان استراتژیک آموزش الکترونیکی.

سؤالات تحقیق

سؤال اصلی تحقیق: چطور می‌توانیم چارچوب انکشاف پلان استراتژیک آموزش الکترونیکی را تعریف و دیزاین نماییم؟

برای این که یافتن جواب برای سؤال اصلی آسان شود، آن را به سؤالات فرعی ذیل تقسیم می‌نماییم:

1. ابعاد کلیدی برای چارچوب انکشاف پلان استراتژیک آموزش الکترونیکی کدام‌ها اند؟
2. اجزا و عناصر فرعی برای ابعاد اصلی چارچوب پلان استراتژیک آموزش الکترونیکی کدام اند؟
3. اجزا و عناصر فرعی با ابعاد اصلی چارچوب چه رابطه دارند؟

پیشینه تحقیق

تجارب کشورهای مختلف جهان نشان‌دهنده آن است که آموزش الکترونیکی به تدریج و مرحله به مرحله طبق پلان‌های منظم تطبیق می‌شود (Kituyi & Tusubira, 2013). در مرحله اول، استادان و محصلان به شکل انفرادی از تکنالوژی‌های معلوماتی در تدریس و آموزش استفاده می‌نمایند. اعضای کادر علمی و محصلان پوهنتون‌های کشور ما نیز سال‌ها است که مرحله اول آموزش الکترونیکی را تجربه می‌نمایند و از مزایایی این مرحله آموزش الکترونیکی آگاهی دارند. اکثریت اعضای کادر علمی و محصلان مواد درسی که به اشکال مختلف از قبیل متن، صدا، ویدئو و غیره باشد، استفاده می‌نمایند و آن را از طریق ابزار ارتباطی مانند؛ ایمیل، وتسپ، سکایپ، فیسبوک و غیره با هم شریک می‌نمایند.

پيشرفت سافټویرهای کمپیوتر و تکنالوژی‌های آموزشی سبب گردیده تا کشورهای مختلف جهان در پوهنتون‌های خود به مرحله دوم آموزش الکترونیکی که به نام آموزش ترکیبی (Blended Learning) یاد می‌شود، وارد گردند. در آموزش ترکیبی از فواید و مزایایی آموزش حضوری و آموزش الکترونیکی استفاده می‌شود (Górska, 2016). آموزش ترکیبی فرصت‌های متنوع آموزشی را برای محصلان مساعد می‌سازد و در پیشرفت دوام‌دار سیستم آموزشی، از طریق تحلیل دیتا و اتخاذ تصمیم لازم برای رفع مشکلات سیستم آموزشی، مؤثریت بیشتر دارد (Lookman et al., 2020). در این مرحله نقش اعضای کادر علمی و محصلان تا یک حد تغییر می‌نماید و اعضای کادر علمی به دیزاین‌کننده مواد درسی و محصلان به دانش آموزان خودی تبدیل می‌شوند (Adira & Ahmad, 2021)، (Abdalmenem et al., 2019). البته در آموزش ترکیبی، آموزش الکترونیکی به شکل مکمل جای‌گزین آموزش حضوری نمی‌شود، بلکه در پهلوی آموزش حضوری و برای تقویه و بهتر ساختن آموزش حضوری استفاده می‌گردد (Masalela, 2009). به اساس تحقیقات علمی انجام شده بهتر است که آموزش الکترونیکی با آموزش حضوری ترکیب شود تا از مزایای دروس حضوری و آموزش الکترونیکی استفاده شود و مشکلات و کمبودی‌های آموزش حضوری به کمک آموزش الکترونیکی مرفع گردد (Ramakrisnan et al., 2012). در آموزش ترکیبی دروس به شکل حضوری و غیر حضوری می‌باشد و بالای وقت و محل بعضی قسمت‌های دروس محصلان کنترل دارند (Kalapriya, 2021). آموزش الکترونیکی دارای مرحله سوم نیز می‌باشد که در این مرحله آموزش الکترونیکی به شکل مکمل جای‌گزین آموزش حضوری می‌شود. مرحله سوم آموزش الکترونیکی به نام‌های آموزش مجازی، آموزش آنلاین، و آموزش از راه دور نیز یاد می‌شود که در این مقاله مورد بحث نمی‌باشند.

تحصیلات عالی کشور از چند سال به این طرف تلاش نموده تا در پوهنتون‌های کشور آموزش ترکیبی را تطبیق نمایند. اما آموزش ترکیبی نظر به مشکلات گوناگون هنوز به شکل کامل و مؤثر تطبیق نگردیده است، بلکه آموزش الکترونیکی در پوهنتون‌های کشور هنوز هم در مرحله اول قرار دارد. برای این که آموزش ترکیبی در پوهنتون‌های کشور به شکل موفقانه و مؤثر تطبیق شود، ضرورت است تا اجزا و ابعاد مختلف آموزش ترکیبی و طرز استفاده آن را مورد بحث و بررسی قرار دهیم تا به کمک آن بتوانیم از تکنالوژی‌های معلوماتی در آموزش استفاده مؤثر نماییم (Górska, 2016). عدم موجودیت پلان‌های منظم برای تطبیق آموزش ترکیبی، ضعیف بودن زیربناهای تکنالوژی، ظرفیت‌های بشری و مهارت‌های استفاده از تکنالوژی‌های آموزشی، مقاومت در مقابل تغییرات و ترویج میتودهای جدید آموزشی به جای میتودهای معمول تدریس و آموزش و عدم موجودیت ترنگ‌ها و آگاهی‌دهی از جمله عوامل

مهم در مقابل تطبيق آموزش ترکیبی پنداشته می شود. در پهلوی چالش ها و مشکلات ذکر شده، عدم موجودیت پلان منظم برای تطبيق آموزش الکترونیکی در تحصیلات عالی یک عامل مهم می باشد (Vries, 2005).

روش تحقیق

در این مقاله از روش تحقیق مرور بر آثار و روش تحقیق موردی (Case Study) برای تهیه چارچوب انکشاف پلان استراتژییک آموزش الکترونیکی استفاده گردیده است. با مطالعه چارچوب های دیگر و تحقیقات علمی در زمینه آموزش الکترونیکی و جمع آوری دیتا از پوهنتون ها، ابعاد اصلی و عناصر فرعی چارچوب شناسایی و رابطه میان آن ها تحلیل گردیده است. با استفاده از روش تحقیق مرور بر آثار دیتای دومی، با مطالعه تحقیقات علمی و تجارب کشورهای دیگر در قسمت ابعاد و ضرورت مرحله دوم آموزش الکترونیکی، جمع آوری و تحلیل گردیده است. در تحقیقات علمی، روش تحقیق مرور بر آثار یک روش سیستماتیک تحقیق بوده که برای معلوم کردن حالت کلی و فعلی یک مسأله از طریق حقایق و شواهد موجود در تحقیقات علمی نشر شده استفاده می شود. در این روش حقایق و شواهد نشر شده در مورد یک مسأله جمع آوری و تحلیل می گردد تا برای یک یا چند سؤال جواب علمی ارایه شود (Lamé, 2019). در نتیجه تحقیق مرور بر آثار چارچوب های مختلف ستراتیژی، تحقیقات علمی که در مورد آموزش الکترونیکی و آموزش ترکیبی به نشر رسیده، مطالعه گردیده است تا به کمک آن ابعاد و عناصر مهم و اساسی برای تطبيق مرحله دوم آموزش الکترونیکی مشخص شود. جدول (۱) فکتورها و موارد را نشان می دهد که در اثنای جمع آوری دیتای دومی در نظر گرفته شده است:

جدول 1: جمع آوری دیتا به اساس فکتورهای آن

فکتور	توضیح
ابزار و سهولت های آموزش الکترونیکی	در آموزش الکترونیکی از چه نوع ابزار استفاده می شود و کدام سهولت ها را به بار می آورد؟
فواید آموزش الکترونیکی	فواید و نقش آموزش الکترونیکی در تدریس و آموزش
چالش های آموزش الکترونیکی	مشکلات و چالش های آموزش الکترونیکی
نقش رهبریت، قوانین و تحقیقات علمی	نقش ادارات و مراجع ذیربط، قوانین و تحقیقات علمی در قسمت تطبيق آموزش الکترونیکی
ظرفیت های بشری	مهارت های ضروری که اعضای کادر علمی و محصلان باید داشته باشند
زیربناهای تکنالوژی معلوماتی	زیربناهای مورد نیاز برای تطبيق آموزش الکترونیکی

در مرحله دوم به کمک روش تحقیق موردی، برای درک و فهم حالت آموزش الکترونیکی در محیط و شرایط پوهنتون‌های کشور، دیتای اولیه از پوهنتون‌های مرکز و زون جمع‌آوری گردیده است. روش تحقیق موردی یک مسأله و یا پدیده را در یک محیط مشخص مورد بحث و ارزیابی قرار می‌دهد تا خصوصیات و عوامل مؤثر در همان مسأله و یا پدیده در ارتباط با محیط آن مورد بحث و مطالعه قرار گیرد (PER RUNESON et al., 2012). چون آموزش الکترونیکی و سیستم‌های تکنالوژی معلوماتی به صورت عمومی یک نوع از سیستم‌های تخنیکي- اجتماعی می‌باشند، یعنی این سیستم‌ها دارای بخش‌های تخنیکي و بخش‌های اجتماعی اند. فلذا روش تحقیق موردی برای استفاده از تکنالوژی معلوماتی در محلات که دارای شرایط تخنیکي- اجتماعی متفاوت اند، یک روش مناسب برای تحقیق می‌باشد. در تحقیق موردی دیتا از اعضای کادر علمی پوهنتون‌های مرکز و پوهنتون‌های زون که در قسمت تکنالوژی معلوماتی و آموزش الکترونیکی تجربه بیشتر دارند جمع‌آوری و تحلیل گردیده است. دیتا از پوهنتون‌ها نیز به اساس عوامل و مواردی که در جدول (1) درج گردیده و به اساس حالت فعلی پوهنتون‌ها جمع‌آوری و تحلیل گردیده است.

چارچوب پیشنهادی که در شکل (۱) نشان داده شده است، در نتیجه تحلیل دیتای دومی و دیتای اولیه، در پنج مرحله دیزاین گردیده است. در مرحله اول با مقایسه دیتای دومی و دیتای اولیه ضرورت‌های پوهنتون‌ها برای تطبیق آموزش الکترونیکی مشخص گردیده است. در مرحله دوم ضرورت‌های پوهنتون‌ها کودگذاری گردیده و کودها در فکتورها و عوامل که دیتا به اساس آن جمع‌آوری شده بود، دسته‌بندی گردیده است. در مرحله سوم ضرورت‌های پوهنتون‌ها برای تطبیق آموزش الکترونیکی و اهداف عمومی که در مرحله دوم تعیین گردیده بود، به کتگوری‌ها گروپ‌بندی می‌شود. همین کتگوری‌ها ساحات مورد تمرکز پلان استراتیژیک را تشکیل می‌دهد. دسته‌بندی ضرورت‌ها و اهداف به کتگوری‌ها یا ساحات مورد تمرکز در تعیین فعالیت‌های ضروری، وقت اجرا و جهت‌های مسئول برای هر هدف کمک می‌نماید. در مرحله چهارم به اساس رابطه میان ضرورت‌های آموزش الکترونیکی و ساحات مورد تمرکز، اصول تطبیق پلان استراتیژیک مشخص شده است. بنابراین، اهداف استراتیژیک، ساحات مورد تمرکز، اصول تطبیق، ابعاد اصلی و ستون فقرات چارچوب انکشاف پلان استراتیژیک آموزش الکترونیکی را تشکیل می‌دهد. در مرحله پنجم به اساس رابطه میان ابعاد اصلی چارچوب، عناصر فرعی چارچوب مشخص شده است.

جدول 2: کودگذاری دیتای دومی و دیتای اولیه در کتگوری های مربوطه

ساحه مربوطه	نوعیت دیتا	کتگوری ها
1. ابزار و سهولت های آموزش الکترونیکی (9)		
سهولت های آموزشی	دومی - اولیه	سیستم مدیریت آموزش (LMS)
سهولت های آموزشی	دومی - اولیه	مواد درسی دیجیتال
سهولت های آموزشی	دومی - اولیه	وسایل استفاده کننده (کمپیوتر، موبایل)
سهولت های آموزشی	دومی	ابزار مباحثات و تبادل نظر
سهولت های آموزشی	دومی	ابزار همکاری در آموزش (ویکی، بلاگ)
سهولت های آموزشی	دومی	حالت آموزش (همزمان، ناهمزمان)
سهولت های آموزشی	دومی	ابزار کنفرانس های صوتی و ویدیویی
سهولت های آموزشی	دومی	ابزار ویب کاست همزمان / زنده
سهولت های آموزشی	دومی	ابزار شریک سازی سکرین
2. فواید آموزش الکترونیکی (13)		
جامعه آموزشی	دومی - اولیه	نبود محدودیت مکان و زمان
جامعه آموزشی	دومی	آموزش بر مبنای محصل محوری (SCL)
جامعه آموزشی	دومی	فراهم شدن زمینه آموزش برای تعداد زیاد
جامعه آموزشی	دومی - اولیه	شریک سازی دانش
جامعه آموزشی	دومی - اولیه	آموزش در طول عمر
جامعه آموزشی	دومی	آموزش مایکرو
سهولت های آموزشی	دومی	روش های مختلف تدریس
سهولت های آموزشی	دومی - اولیه	مواد درسی به اشکال مختلف
سهولت های آموزشی	دومی	تدریس و آموزش ستندرد
سهولت های آموزشی	دومی - اولیه	کاهش مصارف
سهولت های آموزشی	دومی - اولیه	تحلیل دیتا
سهولت های آموزشی	دومی	راپور دمی
سهولت های آموزشی	دومی	تصامیم برای پیشرفت و اصلاحات
3. چالش های آموزش الکترونیکی (8)		
جامعه آموزشی	دومی - اولیه	تهیه نمودن مواد درسی دیجیتال
جامعه آموزشی	دومی	پیچیدگی آموزش الکترونیکی
جامعه آموزشی	دومی	روش جدید و مدیریت تغییرات
جامعه آموزشی	دومی	عدم توجه اعضای کادر علمی و محصلان
جامعه آموزشی	دومی - اولیه	ظرفیت های بشری
جامعه آموزشی	دومی	سرقت ادبی
زیربناهای تکنالوژی معلوماتی	دومی - اولیه	زیربناهای ضعیف
زیربناهای تکنالوژی معلوماتی	دومی - اولیه	قیمت و وسایل و انترنت

4. نقش رهبريت، قوانين، و تحقيقات علمي (9)

آگاهي دهی از آموزش الکترونيکی	دومی - اوليه	رهبری، قوانين و تحقيقات علمي
ترنگ‌ها و ورکشاپ‌ها	دومی - اوليه	رهبری، قوانين و تحقيقات علمي
تهیه بودیجه	دومی	رهبری، قوانين و تحقيقات علمي
تحقيقات علمي برای تطبيق آموزش الکترونيکی	دومی	رهبری، قوانين و تحقيقات علمي
دیدگاه و اهداف مشخص و واضح	دومی	رهبری، قوانين و تحقيقات علمي
تشکیل کمیته‌ها، بورد و کمیون	دومی	رهبری، قوانين و تحقيقات علمي
پلان استراتیژیک و پلان‌های عملیاتی	دومی - اوليه	رهبری، قوانين و تحقيقات علمي
قوانين، پالیسی و رهنمودها	دومی	رهبری، قوانين و تحقيقات علمي
نظارت، کنترول و ارزیابی	دومی - اوليه	رهبری، قوانين و تحقيقات علمي

5. ظرفیت‌های بشري (8)

آگاهي دهی	دومی - اوليه	جامعه آموزشی
ترنگ‌ها و ورکشاپ‌ها	دومی - اوليه	جامعه آموزشی
پیداگوری و فرهنگ	دومی - اوليه	جامعه آموزشی
استفاده از تکنالوژی‌های آموزشی	دومی	جامعه آموزشی
مهارت استفاده از سافت‌ویرهای کمپیوتر	دومی - اوليه	جامعه آموزشی
توانایی تهیه مواد درسی دیجیتل	دومی	جامعه آموزشی
استفاده از سیستم مدیریت آموزش (LMS)	دومی - اوليه	جامعه آموزشی
مدیریت مواد درسی دیجیتل	دومی	رهبری، قوانين و تحقيقات علمي

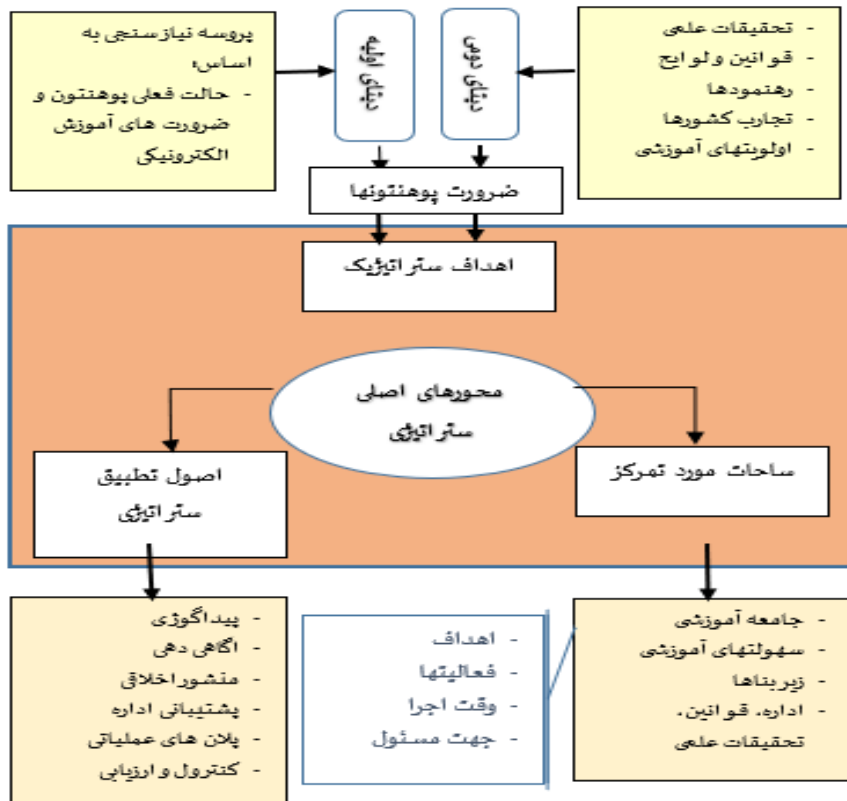
6. زیربنای تکنالوژی معلوماتی (6)

برق دوامدار و انترنت سریع	دومی - اوليه	زیربنای تکنالوژی معلوماتی
سیستم مدیریت آموزش (LMS)	دومی - اوليه	زیربنای تکنالوژی معلوماتی
ذخیره‌گاه برای مواد درسی دیجیتل	دومی	زیربنای تکنالوژی معلوماتی
وسایل استفاده‌کننده (کمپیوتر، موبایل)	دومی - اوليه	زیربنای تکنالوژی معلوماتی
ستودیوها برای تهیه ویدیوهای درسی	دومی	زیربنای تکنالوژی معلوماتی
دیتاسترها	دومی	زیربنای تکنالوژی معلوماتی

نتایج تحقیق و مناقشه

چارچوب شکل (1) نشان‌دهنده آن است که اهداف استراتیژیک، ساحات مورد تمرکز و اصول تطبيق پلان استراتیژیک ابعاد اصلی چارچوب انکشاف پلان استراتیژیک آموزش الکترونيکی می‌باشند. منابع جمع‌آوری دیتا، ضرورت پوهنتون‌ها برای تطبيق آموزش الکترونيکی، مشخص نمودن اهداف، فعالیت‌ها، وقت اجرا، جهت‌های مسئول برای هر ساحه و جزئیات اصول تطبيق استراتیژی عناصر فرعی چارچوب می‌باشند. فلهمذا هر پلان استراتیژیک برای آموزش الکترونيکی باید دارای ابعاد اصلی و

عناصر فرعي باشد. به اساس این چارچوب، برای تعیین اهداف استراتژیک، ساحات مورد تمرکز و اصول تطبیق آموزش الکترونیکی، دیتای دومی و دیتای اولیه جمع آوری و تحلیل می‌گردد. دیتای دومی با مطالعه مقالات علمی و تحقیقی در زمینه آموزش الکترونیکی، قوانین و لوايح، رهنمودها، تجارب کشورهای دیگر و اولویت‌های آموزشی جمع آوری و تحلیل می‌شود. در اولویت‌های آموزشی اسناد رسمی مانند پالیسی‌های تکنالوژی معلوماتی و آموزش الکترونیکی، دیدگاه، ماموریت، و پلان استراتژیک پوهنتون، لایحه آموزش الکترونیکی وزارت تحصیلات عالی، پلان استراتژیک وزارت تحصیلات عالی، راپورهای آموزش الکترونیکی و استراتژی ملی دیجیتل در نظر گرفته می‌شود.



شکل 1: چارچوب انکشاف پلان استراتژیک آموزش الکترونیکی

دیتای اولیه توسط پروژه نیازسنجی و جمع آوری دیتا از پوهنتون جمع آوری می‌گردد. در قسمت ضرورت‌های پوهنتون برای آموزش الکترونیکی زیربناهای تکنالوژی معلوماتی، ظرفیت‌های بشري و مهارت‌های لازم برای تطبیق آموزش الکترونیکی، وسایل تکنالوژی معلوماتی و تکنالوژی‌های

آموزشی شامل می‌باشد. شکل (1) چارچوب دیزاین شده برای انکشاف پلان استراتژیکی آموزش الکترونیکی را نشان می‌دهد.

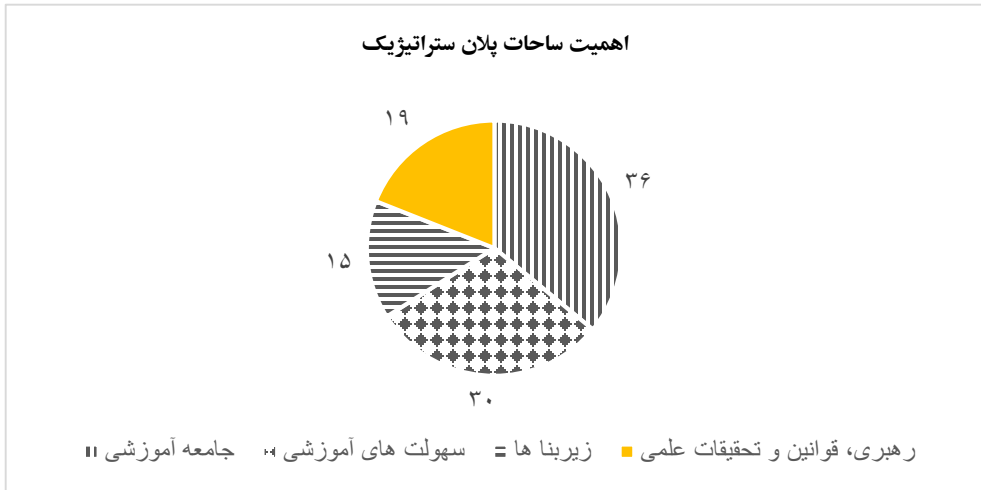
به اساس این چارچوب ضرورت‌های پوهنتون‌ها و اهداف استراتژیکی باید به کتگوری‌های مختلف گروپ‌بندی شود که همین گروپ‌ها ساحات مورد تمرکز پلان استراتژیکی را نشان می‌دهد. این ساحات به اساس حالت فعلی، نیازسنجی و ضرورت آموزش الکترونیکی تعیین گردیده است.

نتایج تحلیل دیتا از پوهنتون‌های مختلف نشان‌دهنده آن است که ساحات برای تمام پوهنتون‌ها یک‌سان است، اما فعالیت‌ها می‌تواند از یک پوهنتون به پوهنتون دیگر فرق داشته باشد. گرچه تمام پوهنتون‌ها دارای عین شرایط نمی‌باشند؛ اما دارای شرایط مشابه با یک‌دیگر اند. اگر یک پوهنتون در یک قسمت مشکلات داشته باشد و پوهنتون دیگر در قسمت دیگر مشکلات دارد. از همین سبب جزئیات و فعالیت‌های این ساحات می‌تواند از یک پوهنتون به پوهنتون دیگر فرق داشته باشد. جامعه آموزشی، سهولت‌های آموزشی و تکنالوژی معلوماتی، زیربنای تکنالوژی معلوماتی، رهبریت، قوانین و تحقیقات علمی ساحات مورد تمرکز پلان استراتژیکی آموزش الکترونیکی را نشان می‌دهد.

این چهار ساحه محتوا، محور اصلی و عمومی و در حقیقت چوکات عمومی پلان استراتژیکی آموزش الکترونیکی را تشکیل می‌دهد. در این قسمت نقطه قابل توجه این است که 36 فیصد کودها مربوط به ساحه جامعه آموزشی (اعضای کادر علمی و محصلان)، 30 فیصد کودها مربوط به سهولت‌های آموزشی، 19 فیصد مربوط به رهبریت، قوانین و تحقیقات علمی و 15 فیصد مربوط به زیربنای تکنالوژی معلومات می‌شود. بنابراین، نقش جامعه آموزشی در تطبیق آموزش الکترونیکی مهم و اساسی می‌باشد. شکل (2) گراف کودها در ساحات متذکره را نشان می‌دهد.

جامعه آموزشی

جامعه آموزشی در تطبیق ستراتیژی آموزش الکترونیکی نقش اساسی و کلیدی دارد. جامعه آموزشی متشکل از اعضای کادر علمی، محصلان، دیزاین‌کننده گان محتوای درسی و متخصصین تکنالوژی معلوماتی می‌باشند. اعضای کادر علمی علاوه بر فهم نصاب درسی مضمون به دانش تکنالوژی معلوماتی و جوانب پیدآگوژی ضرورت دارند تا از تکنالوژی‌های آموزشی به‌شکل مؤثر استفاده کرده بتوانند و این دانش و مهارت باید به‌شکل دوام‌دار پیشرفت نماید.



شکل ۲: گراف اهمیت ساحات پلان ستراتژیک

سهولت های آموزشی و تکنالوژی معلوماتی

ساحه دوم که مورد تمرکز پلان ستراتژیک می باشد، عبارت از سهولت های آموزشی و تکنالوژی معلوماتی است. در اهداف این ساحه باید فرصت ها و سهولت های که تکنالوژی های آموزشی برای تدریس و آموزش دارد، در نظر گرفته شود. به صورت عمومی تکنالوژی های آموزش الکترونیکی به دو نوع همزمان و ناهمزمان می باشد. در تکنالوژی های همزمان تدریس و آموزش همزمان صورت می گیرد و محصل و استاد در عین وقت با هم در ارتباط می باشند. به کمک تکنالوژی های ناهمزمان وقت آموزش توسط محصلان تعیین می شود. آموزش الکترونیکی به محتوی دیجیتلی ضرورت دارد، از همین سبب تعیین محتوی درسی یک عنصر مهم در ستراتژی آموزش الکترونیکی می باشد.

زیربناهای تکنالوژی معلوماتی

ساحه سوم که در ستراتژی آموزش الکترونیکی به آن تمرکز می شود، عبارت از زیربناهای تکنالوژی معلوماتی می باشد. زیربناها شامل کمپیوتر، انترنت، برق پایدار، حمایت تخنیکي و غیره موارد که زمینه استفاده از آموزش الکترونیکی را مساعد می سازد، مشخص می گردد. در تعیین اهداف این ساحه استفاده مؤثر از تکنالوژی های آموزشی در تدریس، آموزش و ارزیابی ها باید مورد مطالعه قرار گیرد.

نقش ادارات، قوانین و تحقیقات علمی به اساس این چارچوب ساحه چهارم است که در پلان ستراتژیک آموزش الکترونیکی در نظر گرفته می شود. برای تطبیق موفقانه آموزش الکترونیکی پشتیبانی اداره، پیروی و تطبیق قوانین و پالیسی ها، انجام تحقیقات علمی و تهیه زیربناهای تکنالوژی معلوماتی مهم و یک امر ضروری پنداشته می شود.

برای هر ساحه اهداف، فعالیت‌های ضروری جهت رسیدن به اهداف، تاریخ اجرا و مراجع مسئول تعیین می‌گردد. بر آورده شدن این اهداف جامعه آموزشی را قادر به تطبیق آموزش الکترونیکی می‌نماید. همچنین برآورده شدن اهداف به منابع و ظرفیت‌های بشری ضرورت دارد و به ارتقای ظرفیت‌های بشری برای استفاده از آموزش الکترونیکی باید توجه صورت گیرد.

اصول تطبیق پلان استراتژیک

بعد سوم چارچوب عبارت از مجموعه از اصولی می‌باشند که پروسه رسیدن به اهداف پلان استراتژیک را رهنمایی و کنترل می‌نماید. این اصول برای انجام موفقانه فعالیت‌های که منجر به رسیدن اهداف شود، همه جوانب ذیدخل را وادار می‌سازد تا در تطبیق موفقانه آموزش الکترونیکی سهم فعال داشته باشند. همچنین این اصول من حیث رهنمود همراه تمام جوانب آموزش الکترونیکی در استفاده مؤثر تکنالوژی معلوماتی در تدریس و آموزش کمک می‌نماید. از طرف دیگر پیروی از این اصول زمینه استفاده مسئولانه و اخلاقی از تکنالوژی معلوماتی و تکنالوژی‌های آموزشی را مساعد می‌سازد. چون تکنالوژی معلوماتی به تنهایی در کیفیت تدریس و آموزش کدام تغییر به وجود آورده نمی‌تواند؛ بنابراین، هر پلان استراتژیک برای آموزش الکترونیکی باید دارای اصول و مبادی باشد تا تمام طرف‌های ذیدخل از این اصول و مبادی پیروی نمایند. در اصول پیداکوژی آگاهی‌دهی، منشور اخلاقی، پشتیبانی اداره، مسئولیت‌پذیری، پلان‌های منظم، نظارت و ارزیابی‌ها شامل می‌باشند.

نتیجه‌گیری

در این مقاله چارچوب انکشاف پلان استراتژیک آموزش الکترونیکی، با استفاده از روش تحقیق مرور بر آثار و روش تحقیق موردی دیزاین گردیده است. چارچوب پیشنهادی که در شکل (1) ارائه گردیده است، میتود و روش انکشاف پلان استراتژیک آموزش الکترونیکی را به شکل گرافیکی نشان می‌دهد. به کمک این چارچوب، مفاهیم و اجزای پلان استراتژیک آموزش الکترونیکی و رابطه میان آن‌ها را دقیق‌تر تحلیل و ارزیابی کرده می‌توانیم. به اساس تحقیق انجام شده اهداف استراتژیک، ساحات مورد تمرکز و اصول تطبیق، ابعاد اصلی چارچوب می‌باشند. منابع جمع‌آوری دیتا، ضرورت پوهنتون‌ها برای تطبیق آموزش الکترونیکی، مشخص نمودن اهداف، فعالیت‌ها، وقت اجرا، جهت‌های مسئول برای هر ساحه و جزئیات اصول تطبیق استراتژی عناصر فرعی چارچوب می‌باشند. این چارچوب تفصیل و جزئیات ابعاد اصلی و اجزای فرعی را در بر ندارد و به اساس همین اصل، از این چارچوب برای انکشاف استراتژی آموزش الکترونیکی پوهنتون‌های که دارای شرایط متفاوت هم باشند، استفاده شده می‌تواند.

به اساس تیوری این چارچوب، ابعاد اصلی، عناصر فرعی و رابطه میان آن‌ها می‌تواند به شکل مثبت و یا منفی بالای تطبیق پلان استراتژیک آموزش الکترونیکی تأثیر داشته باشد. بنابراین، برای تهیه پلان استراتژیک به تحلیل و بررسی دقیق منابع موجود در پوهنتون‌ها ضرورت می‌باشد. به اساس این چارچوب نظریه این که آموزش الکترونیکی دارای بخش‌های تخنیکي و بخش‌های اجتماعی اند، فلهدا پلان استراتژیک آموزش الکترونیکی در چند مرحله تهیه می‌شود و هر مرحله دارای فعالیت‌های مشخص می‌باشد. جمع آوری دیتا از منابع دومی و منابع اولیه، تحلیل آن، تشخیص ضرورت پوهنتون مورد نظر برای تطبیق آموزش الکترونیکی، تعیین نمودن اهداف استراتژیک، تشخیص ساحات مورد تمرکز پلان استراتژیک و مشخص نمودن اصول تطبیق آموزش الکترونیکی مراحل اساسی برای تهیه پلان استراتژیک می‌باشند.

- Abdalmenem, S. A. M., Arqawi, S. M., Amuna, Y. M. A., Naser, S. S. A., & Shobaki, M. J. Al. (2019). *E-Learning Strategies in Developing Research Performance Efficiency : Higher Education Institutions*. 8–19.
- Abdel, Y., Abdel, L., & Shalash, B. (2020). *The Impact of E-Learning Strategy on Students ' Academic Achievement Case Study : Al- Quds Open University*. 9(6), 44–53. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n6p44>
- Adira, F., & Ahmad, A. (2021). THE IMPACT OF E-LEARNING ON UNIVERSITY STUDENTS ' LEARNING OF SPORT SKILL SUBJECTS DURING THE COVID-19 PANDEMIC. *The European Journal of Social & Behavioural Sciences*, 30(3), 201–216. <https://doi.org/10.15405/ejsbs.300>
- Asgarimehr, M., Shirazi, B., Jafari, M., & Rostami, S. (2012). *A Strategic Framework for Designing E-Learning System with Focus on University Entrepreneurship*. 9(1), 129–138.
- Benson, E. (2020). *Effects of E- Learning on Students ' Performance , Confidence Level and Science Process Skills Acquisition in Basic Science and Technology*. July. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21002.29127>
- Gokah, T. K. (2015). *E-Learning in higher education – opportunities & challenges for Dubai*. 14(4), 443–470.
- Górska, D. (2016). *E - - learning in Higher Education*. 6(2), 35–43.
- Info, A., & On, R. (2016). *The conceptualisation of e-Learning in the public sector*. [https://doi.org/10.21511/ppm.14\(4\).2016.05](https://doi.org/10.21511/ppm.14(4).2016.05)
- Johnson, S. D., & Aragon, S. R. (2003). *An Instructional Strategy Framework for Online Learning Environments*. 100.
- Kalapriya, C. (2021). *BENEFITS OF BLENDED LEARNING IN*. 9(11), 158–162.
- Kituyi, G., & Tusubira, I. (2013). A framework for the integration of e-learning in higher education institutions in developing countries. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*, 9(2), 19–36.
- Lamé, G. (2019). *Systematic Literature Reviews : An Introduction To cite this version : HAL Id : hal-02196760*. 1633–1642. <https://doi.org/10.1017/dsi.2019.169>
- Lookman, M., Khan, H., & Indonesia, U. P. (2020). *The impact of E-learning on higher education perception , skills , critical thinking and satisfaction The impact of E-learning on higher education perception , skills , critical thinking and satisfaction*. May. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1375/1/012084>
- Masalela, R. K. (2009). *POTENTIAL BENEFITS AND COMPLEXITIES OF BLENDED LEARNING IN HIGHER EDUCATION : The case of the University of Botswana*. 66–82.
- PER RUNESON, M. H., OST, AUSTEN RAINER, B. ., REGNELL, O., & Runeson, P. (2012). *Case Study Research in Software Engineering*. http://www.worldcat.org/title/case-study-research-in-software-engineering-guidelines-and-examples/oclc/828789615&referer=brief_results

- Ramakrisnan, P., Yahya, Y. B., Hasrol, M. N. H., & Aziz, A. A. (2012). Blended Learning: A Suitable Framework For E-Learning In Higher Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 67, 513–526.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.356>
- Vries, B. J. De. (2005). *E-Learning Strategy : A Framework for Success*.
- Wild, R. H., Griggs, K. A., Downing, T., Business, C., College, C., & Obispo, S. L. (2002). *A framework for e-learning as a tool for knowledge management*. 371–380. <https://doi.org/10.1108/02635570210439463>
- Zuhir, A., Rawashdeh, A., Mohammed, E. Y., Rebhi, A., Arab, A., Alara, M., & Al-rawashdeh, B. (2021). *Advantages and Disadvantages of Using e-Learning in University Education : Analyzing Students ' Perspectives*. 19(2), 107–117.