

میزان تحقق اجرای هوشمندسازی در ارتقاء آموزش مدارس روستایی (مطالعه موردی: دهستان سولقان)

شقایق اخوان تویسرگانی^۱

دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

شهره تاج

استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

هما صالحی

استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۱۲/۲۲

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱۰/۰۲

چکیده

هدف این تحقیق شناخت میزان تحقق چگونگی هوشمندسازی مدارس در زمینه بهبود شرایط آموزشی و تاثیرگذاری فرآیند یادگیری و یاددهی در تصمیم سازی‌های فردی و کسب مهارت‌های کارگروهی است. متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش شامل متغیر مستقل، روش‌های اجرای هوشمندسازی و متغیر وابسته، پیامدهای هوشمندسازی است که در واقع به بررسی اینکه چه میزان مراکز آموزشی هدف تحقیق بافق چشم انداز هوشمندسازی تطابق دارد؟ و نیز آیا هوشمندسازی مدارس منجر به افزایش آگاهی معلمان به فناوری اطلاعات روز گردیده است؟ و تاچه حد هوشمندسازی مدارس در ایجاد انگیزه در یادگیری دانش آموزان نقش دارد؟ می‌پردازد، در این تحقیق کلیه مدارس هوشمند در دهستان سولقان مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. مجموعاً اطلاعات مورد نیاز از ۵ مدیر مدرسه و ۵۵ معلم از طریق پرسشنامه و مصاحبه حضوری، جمع آوری گردید و در نهایت با استفاده از روش آمار توصیفی و آمار استنباطی به کمک توزیع کای اسکوتر و با بهره‌گیری از مدل پخش و مدل مفهومی مدرسه هوشمند اطلاعات مورد پردازش قرار گرفت. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که مراکز آموزشی هدف تحقیق بافق چشم انداز هوشمندسازی تطابق ندارد و رابطه معنی داری بین ایجاد شرایط هوشمندسازی در مدارس و ارتقاء سطح آموزشی معلمان وجود ندارد ولی طبق یافته‌ها مشخص شد که بین امکانات مورد نیاز برای هوشمند سازی مدارس و ایجاد انگیزه در یادگیری دانش آموزان رابطه معنی دار وجود دارد، به گونه‌ای که امکانات هوشمندسازی مدارس باعث ایجاد جذابیت و افزایش سطح یادگیری و ماندگاری دانش آموخته شده می‌گردد. لازم است در این راستا دانش آموزان با انجام کارگروهی مثل تحقیق از طریق اینترنت و یا ارائه کنفرانسهای خود به صورت پاورپونت از دانش به روز برخوردار شوند و هم اشتیاق نسل جدید به استفاده از رایانه جهت داده شود.

واژگان کلیدی: پیامدها، هوشمندسازی، مدارس، روستا، سولقان.

مقدمه

امروزه افزایش حجم دانش و اطلاعات، کهنه شدن سریع مطالب درسی، تغییرات سریع جوامع و قابل پیش بینی نبودن آینده لزوم آموزش و یادگیری مداوم رابه جای آموزش مقطعی ایجاد می‌کند. ازسوی دیگر آموزش مداوم، شیوه یادگیری مداوم جدیدی را می‌طلبد. شیوه‌ای که به کمک آن فرد بتواند به طور خودگردان و مستقل و برای همه عمر به مطالبه دانش و استفاده از آن بپردازد (یغما، ۱۳۸۸، ۳-۲). و نیز ارتقای کیفیت فرآیند یادگیری در مدارس باتکیه بر استفاده هوشمندانه از فناوری های نوین راهکاری است که در سند تحول بنیادین نظام آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران به عنوان یکی از تکالیف اساسی برای فعالان نظام آموزش و پرورش تبیین شده است.

این تحقیق در ادامه تحقیقات پیشین می‌کوشد تا به نوبه خود سهمی از کیفیت سنجی، راستی آزمائی و پیامدهای فرآیند هوشمندسازی در محدوده جغرافیایی موضوع مورد مطالعه را بذل نظر قراردادهد و نظر به مجاورت واحد آموزشی مورد مطالعه در دهستان سولقان با تهران میزان تأثیرپذیری بخش مربوطه از واحدهای آموزشی پیشرو در این زمینه مورد توجه قرارگیرد و امکان انتشار آن رادر سایر نواحی پیرامونی موجب شود و محقق در پی شناخت فرآیند هوشمند سازی در مدارس روستایی در جهت ترویج یادگیری تجربی، تحقیقی و گرایشی دانش آموزها در فرآیند یادگیری و یاددهی و نیز بررسی میزان تاثیرگذاری هوشمند سازی بر ترویج فرآیند یادگیری تجربی، تحقیقی و یاددهی در دانش آموزان و معلمها و شناخت پیامدهای هوشمند سازی در بهبود شرایط آموزشی در مدارس و تاثیرگذاری فرآیند یادگیری و یاددهی در تصمیم سازی های فردی و کسب مهارت های گروهی می‌باشد که پیامدهای هوشمندسازی مدارس روستایی را برای آینده نگری و برنامه ریزی از طریق یک تحقیق نظری - تجربی جهت امکان تحقق آن با حداقل پیامدهای منفی و استفاده از پیامدهای مثبت آن ترویج نماید.

روش انجام تحقیق باتوجه به ماهیت موضوع و اهداف تحقیق کاربردی وازلحاظ ماهیت از نوع توصیفی - تحلیلی وباستفاده از روش پیمایشی می‌باشد. دراین پژوهش نظر معلمان ومدیران مدرسه راجع به پیامدهای اجرای هوشمندسازی در مدارس جمع آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

جامعه آماری این پژوهش را تمامی مدیران و معلمان مدارس هوشمند دهستان سولقان به ترتیب به تعداد ۵، ۵۱ نفر درسال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ تشکیل می‌دهد و برای جمع آوری داده‌ها از پرسشنامه و تحقیق کتابخانه‌های استفاده گردیده و برای محاسبه قابلیت اعتماد (پایایی) از روش آزمون مقایسه دونسبت استفاده شده است. درپایائی، سؤالات مربوط به پیامدهای اجرای هوشمندسازی مدارس چون مقدار عددی ملاک آزمون در ناحیه بحرانی قرار نگرفته است پس نسبت پاسخ‌ها یکسان است و بنابراین سؤالات مزبور پایایی لازم، کافی را دارا هستند.

مدل‌های موردبررسی دراین پژوهش " مدل مفهومی مدرسه هوشمند " می‌باشد که درآن چهار آیتم مورد بررسی قرار می‌گیرد:

الف - محیط یاددهی و یادگیری مبتنی بر محتوای چند رسانه‌ای

ب - نیروی انسانی آموزش دیده در حوزه فناوری اطلاعات

ج - ارتباط یکپارچه رایانه‌ای با مدارس دیگر

د - زیرساخت توسعه یافته فناوری اطلاعات

بحث

سؤال ۱ پژوهش: چه میزان مراکز آموزشی هدف تحقیق بافق چشم انداز هوشمندسازی تطابق دارد؟ برای پاسخ به این سؤال در تحقیق از روش توصیفی و با استفاده از پرسشنامه‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است که نشان می‌دهد: تعداد دروس دارای نرم افزارهای کمک آموزشی در هر پایه در سطح پیشرفته و در تمامی دروس برای دانش آموزان ارائه می‌گردد. صدد صد آموزگاران دارای پست الکترونیکی می‌باشند که این شاخص در سطح رضایتمندی قرارداد. برگزاری سمینارها و نمایشگاه‌های فرهنگی جهت تربیت نیروی انسانی آموزش دیده در حوزه فناوری اطلاعات به شرح دوبر در سال در اکثر موارد می‌باشد که در کل نشان‌دهنده فقر فرهنگی مدارس به این شاخص می‌باشد. و در بهترین حالت ۴۰٪ از مدارس در سطح پیشرفته قرار دارند.

سؤال ۲ پژوهش: آیا هوشمندسازی مدارس منجر به افزایش آگاهی معلمان به فناوری اطلاعات روز گردیده است؟

۱) بین ایجاد شرایط هوشمندسازی در مدارس با ارتقاء سطح آموزشی معلمان رابطه معنادار وجود دارد $H_0 =$

بین ایجاد شرایط هوشمندسازی در مدارس با ارتقاء سطح آموزشی معلمان رابطه معنادار وجود ندارد $H_1 =$

2) $\alpha = 0.05$

3) $K = \chi^2 = \sum \sum \frac{(m_{ij} - m'_{ij})^2}{m'_{ij}}$

4) $w(\chi^2 \geq \chi^2_{1-\alpha; (s-1)(t-1)})$

$w(\chi^2 \geq \chi^2_{0.95; (11-1)(4-1)})$

$w(\chi^2 \geq \chi^2_{0.95; 30})$

$w(\chi^2 \geq 43.773)$

جدول ۱: فراوانی تجربی یا مشاهده شده

سؤالات	خیلی زیاد	زیاد	کم	خیلی کم	جمع
۱	۲	۳	-	-	۵
۲	-	۵	-	-	۵
۳	-	۳	۲	-	۵
۴	-	۵	-	-	۵
۵	۲	۲	۱	-	۵
۶	۱	۳	۱	-	۵
۷	۱	۱	۲	۱	۵
۸	۱	۴	-	-	۵
۹	۳	۲	-	-	۵
۱۰	-	۵	-	-	۵
۱۱	-	۵	-	-	۵
جمع	۱۰	۳۸	۶	۱	۵۵

منبع: یافته‌های پژوهش

انتخاب نمونه براساس جدول فراوانی تجربی و جدول فراوانی نظری مقدار عددی ملاک آزمون محاسبه شده است

(۵)

$\sum \sum \frac{(m_{ij} - m'_{ij})^2}{m'_{ij}} = 25.365$

(۶) تصمیم‌گیری

$25.365 \neq 43.773 \Rightarrow k \notin w$

باتوجه به محاسبات انجام شده چون مقدار عددی ملاک آزمون در ناحیه بحرانی قرار نگرفته است پس می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین ایجاد شرایط هوشمندسازی در مدارس با ارتقاء سطح آموزشی معلمان رابطه معنادار وجود ندارد.

سؤال ۳ پژوهش: تاچه حد هوشمندسازی مدارس در ایجاد انگیزه در یادگیری دانش آموزان نقش دارد؟

(۱) بین امکانات مورد نیاز برای هوشمندسازی مدارس و ایجاد انگیزه در یادگیری دانش آموزان رابطه معنادار وجود

ندارد $H_0 =$

بین امکانات مورد نیاز برای هوشمندسازی مدارس و ایجاد انگیزه در یادگیری دانش آموزان رابطه معنادار وجود

ندارد $H_1 =$

$$2) \alpha = 0.05$$

$$3) K = \chi^2 = \sum \sum \frac{(m_{ij} - m'_{ij})^2}{m'_{ij}}$$

$$4) w(\chi^2 \geq \chi^2_{1-\alpha; (s-1)(t-1)})$$

$$w(\chi^2 \geq \chi^2_{0.95; (13-1)(3-1)})$$

$$w(\chi^2 \geq \chi^2_{0.95; 24})$$

$$w(\chi^2 \geq 36.415)$$

جدول ۲: فراوانی تجربی یا مشاهده شده

سوالات	خیلی زیاد	زیاد	کم	خیلی کم	جمع
۱	۴	۲۷	۱۲	۸	۵۱
۲	۶	۱۹	۲۳	۳	۵۱
۳	۱۰	۳۰	۹	۲	۵۱
۴	۹	۱۶	۲۴	۲	۵۱
۵	۸	۲۴	۱۶	۳	۵۱
۶	۹	۱۸	۲۱	۳	۵۱
۷	۱۲	۲۵	۸	۶	۵۱
۸	۱۲	۲۲	۱۰	۷	۵۱
۹	۹	۲۳	۹	۱۰	۵۱
۱۰	۱۸	۲۶	۵	۲	۵۱
۱۱	۱۹	۲۴	۷	۱	۵۱
۱۲	۱۱	۱۹	۱۸	۳	۵۱
۱۳	۱۸	۲۵	۷	۱	۵۱
جمع	۱۴۵	۲۹۸	۱۶۹	۵۱	۶۶۳

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۳: فراوانی نظری یا محاسبه شده

سوالات	خیلی زیاد	زیاد	کم و خیلی کم	جمع
۱	۴	۲۷	۲۰	۵۱
۲	۶	۱۹	۲۶	۵۱
۳	۱۰	۳۰	۱۱	۵۱
۴	۹	۱۶	۲۶	۵۱
۵	۸	۲۴	۱۹	۵۱
۶	۹	۱۸	۲۴	۵۱
۷	۱۲	۲۵	۱۴	۵۱
۸	۱۲	۲۲	۱۷	۵۱
۹	۹	۲۳	۱۹	۵۱
۱۰	۱۸	۲۶	۷	۵۱
۱۱	۱۹	۲۴	۸	۵۱
۱۲	۱۱	۱۹	۲۱	۵۱
۱۳	۱۸	۲۵	۸	۵۱
جمع	۱۴۵	۲۹۸	۲۲۰	۶۶۳
فراوانی	۱۱.۱۵	۲۲.۹۲	۱۶.۹۲	

منبع: یافته‌های پژوهش

انتخاب نمونه براساس جدول فراوانی تجربی و جدول فراوانی نظری مقدار عددی ملاک آزمون محاسبه شده است. (5)

$$\sum \sum \frac{(m_{ij} - m'_{ij})^2}{m'_{ij}} = 64.0425$$

(۶) تصمیم‌گیری

$$64.0425 > 36.415 \Rightarrow k \in w$$

بنابراین فرضیه H_0 ردو فرضیه مقابل پذیرفته می‌شود یعنی بین امکانات مورد نیاز برای هوشمندسازی مدارس و ایجادانگیزه در یادگیری دانش آموزان رابطه معنادار وجود دارد.

نتیجه‌گیری

علیرغم تلاش‌های صورت گرفته جهت هوشمندسازی و تجهیز مدارس نظر به عدم وجود مدیریت متمرکز و نبود سیستم پایش پویا خلق سامانه هوشمند تاکنون عملی نگردیده است و یا به عبارت دیگر درک کلی از فلسفه و مبانی هوشمندسازی دارای نقایص فراوان می‌باشد، به نظر می‌رسد نحوه اجرا سامانه هوشمندسازی می‌بایست به نوعی در چشم انداز هوشمندسازی پیش بینی می‌شد. چراکه اجرائی شدن هیچ سامانه‌ای بدون تبیین برنامه زمان‌بندی و تخصیص و تسطیح منابع و بودجه امکان پذیر نمی‌باشد و پیامدهای آن هدر رفت منابع خواهد بود. درحالی‌که باتوجه به پیشرفت‌های روزافزون کشورهای مختلف در بحث هوشمندسازی مدارس و مراکز آموزشی و باتوجه به روند پیشرفت چشمگیری و دستاوردهای کشورهای در حال توسعه در امر هوشمندسازی استنباط می‌شود تأخیر در تبیین سازوکار هوشمندسازی موجب تحمیل خسارتهای جبران ناپذیر به کشور می‌گردد.

براساس مشاهدات میدانی پژوهشگر به این نتیجه رسید که سامانه موجود هدف مطالعه براساس سلیق شخصی و با فاصله طولانی از استانداردهای موجود دنیا پایه‌ریزی گردیده است، امکانات نامناسب، عدم وجود سیستم یکپارچه، نبودن پرسنل آموزش دیده از پیامدهای انحراف موجودیت از سند چشم انداز می‌باشد. نرم افزارهای تعاملی و کمک آموزشی به طور محدود در اختیار معلمان و دانش آموزان قرار گرفته است به نحوی که به هیچ عنوان مورد راستی آزمایی و سنجش قابلیت و امکانات قرار نگرفته‌اند این نرم افزارها گاه بارویکرد تجاری و جلب مخاطب بااهداف و انگیزه‌های گوناگون تهیه گردیده‌اند و به هیچ وجه در خور و مناسب به کارگیری در سیستم یکپارچه آموزشی کشور نمی‌باشد.

ازآسیبهای شایان ذکر سامانه‌های هوشمند موجود عدم ارتباط و امکان اتصال به شبکه جهانی و محلی است به طوریکه این موضوع سبب گردیده است که به طور کلی مفهوم مدارس هوشمند مورد سؤال قرارگیرد به عبارت دیگر یک مدرسه نامتصل به اینترنت به طور کلی مدرسه هوشمند محسوب نمی‌گردد بدین معنی که کاربران امکان دریافت اطلاعات استاندارد از سیستم مرکزی ازراه دور را ندارند.

به طورکلی وجود تخته‌های تعاملی و نمایشگرهای رایانه‌ای، تشکیل مدرسه هوشمند را نمی‌دهند و اینها تنها بخشی کوچکی از سازو کار لازم می‌باشد.

علیرغم تمام نقایص فوق الذکر وجود همین امکانات محدود باعث ایجاد جذابیت و جلب نظر معلمان و دانش آموزان گردیده است.

منابع

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران، دبیرخانه هوشمندسازی مدارس، ۱۳۹۳، راهنمای بهره‌مندی هوشمندانه از فناوری های نوین در مدارس.

یغما. عادل، (۱۳۸۸)، اقتضای تحول در نظام آموزشی، تکنولوژی آموزشی، تهران، دوره ۲۵، شماره ۲۰۶.

Azian T.S. Abdullah, (2006). Deconstructing Secondary Education The Malaysian Smart School Initiative, pp 1-12

Saatchi Mahmoud, (1997). Applied psychology for Managers.

Salina Alvaro, Jaime Sanchez, (2010). Digital inclusion in Chile: internet in rural school.

Smart school Project Team, (1997). The Malaysian smart School: A n MSC Flagship Application, A conceptual Blueprint, Available.