



ارزیابی شبکه اجتماعی دانش‌آموزان (شاد) در ارائه آموزش مجازی از دیدگاه آموزگاران مقطع ابتدایی شهرستان شازند

فاطمه گلشانی^{*۱}

چکیده

پس از شیوع ویروس کووید ۱۹ در جهان و لزوم رعایت دستورات ویژه بهداشتی، اجتماعات انسانی نیز رو به کم‌رنگ شدن و فاصله گرفتن نهاد. دامنه دورکاری‌ها تا مدارس گسترش یافت و آموزش از راه دور به عنوان پاسخی در برابر شرایط بوجود آمده، مطرح گردید. آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران، شبکه شاد را به عنوان برنامه رسمی کشوری با هدف پیگیری فعالیت‌های آموزشی مدارس معرفی کرد. حال با گذشت حدود یکسال و نیم از شروع جدی استفاده از این شبکه، هنوز هم چالشها و مسائل عمده‌ای در استفاده و به کار بردن آن وجود دارد. در این تحقیق تلاش شده است تا سامانه شاد مورد ارزیابی قرار گیرد. جامعه آماری این تحقیق را معلمان مقطع ابتدایی شهرستان شازند تشکیل دادند که از بین آنها ۱۸۵ نفر با استفاده از جدول مورگان انتخاب شدند و لینک پرسشنامه محقق ساخته برای جکع آوری اطلاعات در اختیارشان قرار گرفت. در پایان نیز مشخص شد که با توجه به یافته‌ها، نرم‌افزار شاد در بسیاری از مؤلفه‌های طراحی آموزشی کیفیت نامطلوبی دارد که بایستی توسط برنامه‌ریزان آموزش الکترونیکی آموزش و پرورش مورد توجه قرار گیرد تا در آینده بستری مناسب برای آموزش و پرورش رسمی و عمومی باشد.

واژگان کلیدی: دانش آموز، معلم، ابتدایی، آموزش مجازی، شاد.

همواره زندگی بشر با تغییرات شگرفی همراه بوده است، برخی متأثر از زمان، محیط و گاه‌ها اختراعات، اما همه این اختراعات دارای ارزش و تأثیرگذاری یکسانی نیستند. در عصر حاضر یکی از مهمترین آنها که حقیقتاً تحول بارزی را در زندگی انسان ایجاد نموده است، پیدایش رایانه بوده است که سرآغاز آن به سال‌های دهه ۱۹۵۰ می‌رسد (گارسیا آلوارز^۱ و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۷۳). گسترش سریع اینترنت با گرایش به سمت استقلال از مکان آموزش به فرد، یک انگیزه‌ای برای مراکز آموزشی شده است تا در بخش الکترونیکی سرمایه‌گذاری کنند. اما با این حال پیش از پیدایش بیماری واگیردار کرونا، آنچنان رغبتی برای استفاده از آن در کشور ایران وجود نداشت چرا که امکان دسترسی به آموزش در قالب کلاس‌های حضوری برای بسیاری از متقاضیان وجود نداشت هرچند می‌توان ضعف در پاسخگویی روش‌های سنتی را با بکارگیری سیستم‌های یادگیری الکترونیکی جبران نمود (یعقوبی، ۱۳۸۷: ۳). فراگیری ویروس کرونا و تعطیلی مدارس و اماکن در کشورمان، توسعه و مدیریت بهبود مستمر سیستم‌های آموزش الکترونیکی مؤسسات آموزشی و صنعتی را کاملاً به چالش کشانده است و در آن ارزیابی به یک نیاز ضروری تبدیل گردیده است (عیسی‌زاده نشلی و همکاران، ۱۳۹۸: ۴). در ایران با خانه‌نشینی دانش‌آموزان و دوری از کلاس درس با توقف آموزش، شبکه اجتماعی دانش‌آموزان با نام اختصاری شاد بصورت الزامی و اجباری در سراسر کشور شروع به کار کرد (بیان فر و همکاران، ۱۳۹۹: ۴). همیشه با افزایش سریع تعداد سرویس‌های ارائه‌دهنده یادگیری الکترونیکی این سؤال مطرح می‌گردد که این ابزارها تا چه اندازه در پیاده‌سازی یادگیری الکترونیکی موفق بوده‌اند و تا چه اندازه‌ای توانسته‌اند مهمترین هدف نظام آموزشی خود را که همانا ارتقاء کیفیت یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان است را برآورده سازند (فرج‌الهی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۶۶).

شبکه اجتماعی، پایگاه یا مجموعه پایگاه‌هایی هستند که امکانی فراهم می‌آورد تا کاربران بتوانند علاقه‌مندی‌ها، افکار و فعالیت‌های خودشان را با دیگران به اشتراک بگذارند و دیگران نیز این افکار و فعالیتها را با آنها سهیم شوند (بوید و ایسون، ۲۰۰۷: ۲۱۹). شبکه‌های اجتماعی مجازی خدمات و کارکردهای متعددی به کاربران ارائه می‌دهد که در گذشته توسط اینترنت به صورت کلی یا وبلاگ، ایمیل، یوتیوب و حتی تلویزیون و ماهواره ارائه می‌شدند و شبکه‌های اجتماعی مجازی همه خدماتی را که توسط اینها به صورت جداگانه ارائه می‌شدند را جمع می‌کند و همگی اینها را به کاربران ارائه می‌دهد. با این کار شبکه‌های اجتماعی مجازی جهان را واقعاً به صورت یک دهکده جهانی درآورده است و اکثر افراد، کارشناسان رسانه‌های جمعی و همچنین نظریه پردازان اذعان دارند که شبکه‌های اجتماعی مجازی در این زمینه، یعنی در به وجود آوردن یک دهکده جهانی موفق بوده است. شبکه‌های اجتماعی مجازی کاربرانی از همه کشورها دارد و افراد از کشورهای مختلف در این شبکه‌های اجتماعی مجازی عضویت دارند و با یکدیگر در ارتباط می‌باشند (ابراهیم آبادی، ۱۳۸۷: ۶۴). شبکه‌های اجتماعی مجازی متعددی در حال حاضر وجود دارد و تا حد زیادی خدماتی شبیه به هم به کاربران ارائه می‌دهند. با توجه به اینکه شبکه‌های اجتماعی مجازی این قابلیت را هم دارند که بر گوشی همراه نصب شوند و کاربران هم با گوشی همراه از خدمات شبکه‌های اجتماعی مجازی استفاده می‌کنند. پس کاربران زیادی از طریق گوشی همراه عضو شبکه‌های اجتماعی مجازی شده‌اند و این باعث شده است که شبکه‌های اجتماعی مجازی محبوبیت بیشتری کسب کنند. از ابتدای شکل‌گیری اولین شبکه اجتماعی تا زمان حال، هزاران گونه از این وب سایت‌ها در سطح جهان طراحی و ایجاد شده است. در دنیای امروز شبکه‌های اجتماعی مجازی به عنوان یکی از مهمترین وسایل ارتباطی در گستره جهان و جامعه تبدیل گردیده و دارای محبوبیت بالایی می‌باشد. استفاده از این شبکه‌های نزد بسیاری از انسانها، به عنوان یکی از کارهای متداول روزمره محسوب می‌گردد. شبکه‌های اجتماعی مجازی مکان برای معرفی افراد به یکدیگر بوده و از این طریق می‌توانند خود را به دیگران معرفی نموده و با سایرین ارتباط برقرار نمایند، ویژگی‌های شخصیتی خود را نمایان نموده و در این محیط ارتباطات خود را حفظ نمایند (بوید و ایسون، ۲۰۰۷: ۲۱۵). یکی از پیامدهای انقلاب صنعتی یادگیری الکترونیکی است که با بهره‌برداری و استفاده از پیشرفتهای سریع در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات نسبت به شکل ابتدایی خود که آموزش مکاتبه‌ای بود، راه ترقی را دنبال نموده است. ارائه خدمات از راه دور، از طریق وسایل ارتباطی از یک طرف و توجه اندیشمندان به ابعاد اجتماعی و آموزشی از سوی دیگر منجر به نتایج خوبی شده است که امروزه، تمامی کشورهای دنیا، اعم از توسعه یافته و در حال توسعه به استفاده از آن روی آورده و در مجموعه برنامه آموزشی، یادگیری الکترونیکی را قرار داده‌اند (باباتی، ۱۳۹۴: ۱۸۱).

با توجه به گسترش فناوری‌های ارتباط به ویژه رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی و استفاده روزمره جوانان از آن در زمینه‌های مختلف علی‌الخصوص جستجو و یافتن علم، جوانان امروز به طور طبیعی فعال و یادگیرنده‌های تجربی بوده و می‌توانند چندین فعالیت را در آن واحد انجام داده، همچنین قادر هستند تا اطلاعات خود را برای یادگیری بهتر و حرکت رو به جلو با یکدیگر به اشتراک بگذارند. با تغییرات فناوری‌های نوین ارتباطی از جمله شبکه‌های اجتماعی، تغییراتی در شیوه تعاملات افراد به وجود آمده است رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی از یک سو ابزاری برای تبلیغ و از سوی دیگر، فضایی مجازی جهت یادگیری و به اشتراک گذاشتن اطلاعات فراهم آورده است این شبکه‌ها به دلیل ایجاد صفحات شخصی، پروفایل‌ها، گذاشتن مطالب و عکس‌های

¹ Garcia-Alvarez

² Boyd & Ellison

شخصی، فعالیت های موردعلاقه و... فضایی را برای هویت بخشیدن به جوانان ایجاد کرده است با توجه به میزان استفاده جوانان از این رسانه ها می تواند نقش مهمی در گفتگو میان افراد مختلف و تسریع مسیر پیشرفت آن ها که پیشرفت کشور را نیز به دنبال دارد، داشته باشد(ابراهیم آبادی، ۱۳۸۷: ۶۶).

۲- روش پژوهش

روش تحقیق این پژوهش روش پیمایشی است. پیمایش روشی برای بدست آوردن اطلاعاتی درباره دیدگاهها، باورها، نظرات، رفتارها یا مشخصات گروهی از اعضای یک جامعه آماری از راه انجام تحقیق است. تحقیق پیمایش عبارت است از اجرای پرسشنامهها روی نمونه‌ای از پاسخگویانی که از میان جمعیتی انتخاب می شوند و به عبارتی پیمایش مجموعه‌ای از روش‌های منظم و استاندارد است که برای جمع‌آوری اطلاعات درباره افراد، خانواده‌ها و یا مجموعه‌های بزرگتر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۳- جامعه آماری و حجم نمونه

جامعه آماری در این پژوهش شامل ۳۵۶ نفر آموزگاران مقطع ابتدایی شهرستان شازند، در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بودند. براساس جدول مورگان، ۱۸۵ نفر به عنوان حجم نمونه تعیین شد. از طریق نمونه‌گیری خوشه ای از بین ۴۵ مدرسه ابتدایی شهرستان شازند، ۲۵ مدرسه به صورت تصادفی انتخاب شد و پس از انتشار لینک پرسشنامه ۱۸۹ نفر از معلمان به تکمیل پرسشنامه پرداختند.

۴- روابط ابزار پژوهش

ابزار مورد استفاده در پژوهش حاضر، پرسشنامه محقق ساخته با عنوان "ارزیابی شبکه‌ی اجتماعی دانش‌آموزان(شاد)" بود که با مراجعه منابع علمی و مبانی نظری و زیر نظر استاد راهنما طراحی گردید و جزئیات آن به شرح ذیل است:
در این پژوهش براساس مبانی نظری تحقیق و استفاده از مدل‌های سنجش نقاط ضعف و قوت سیستم‌های یادگیری الکترونیکی، مؤلفه‌ها و شاخص‌هایی استخراج شده و پرسشنامه‌ی الکترونیکی محقق ساخته با استفاده از سایت فرم‌نگار گوگل، با هدف الویت‌بندی عوامل مؤثر بر ضعف و قوت شبکه اجتماعی دانش‌آموزان (شاد) وزارت علوم، طراحی و پس از تأیید توسط خبرگان حوزه یادگیری الکترونیکی و بررسی روایی در اختیار جامعه‌ی نمونه قرار گردید. این پرسشنامه شامل ۴۷ سؤال در ۱۱ بخش(اطلاعات معلم، توجه به طراحی و گرافیک سامانه شاد، ویژگی‌های فنی، خصوصیات مخاطبان، کاربرپسندبودن، تعامل و بازخورد، سرویس‌های پشتیبانی، کیفیت خدمات، به روز بودن محتوا، هزینه‌ها، اثربخشی) بر اساس طیف لیکرت (اصلاً، خیلی کم، کم، زیاد، خیلی زیاد) می‌باشد.

۵- یافته‌ها

جدول ۱- توزیع فراوانی سن معلمان

کمتراز ۲۰ سال		از ۲۰ تا ۴۰		از ۴۱ تا ۵۰		بیشتر از ۵۰		جمع کل	
فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
۳۶	۱۸٪	۶۸	۲۵٫۴٪	۸۱	۴۲٫۳٪	۴	۴٫۳٪	۱۸۹	۱۰۰٪

جدول ۲- توزیع فراوانی جنسیت معلمان

مرد		زن	
فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
۳۳	۱۷٫۵٪	۱۵۶	۸۲٫۵٪

براساس جدول شماره ۱ می‌توان بیان نمود بیشترین فراوانی سنی معلمان بین سال‌های ۴۱-۵۰ و کمترین فراوانی در بالای ۵۰ سالگی قرار دارد. با توجه به جدول فوق می‌توان بیان نمود ۸۲٫۵٪ از شرکت‌کنندگان زن و ۱۷٫۵٪ از شرکت‌کنندگان را مرد تشکیل داده اند.

جدول ۳- توزیع فراوانی مشارکت‌کنندگان بر اساس مؤلفه‌های وضعیت ظاهری سامانه شاد

مؤلفه‌ها		اصلاً	خیلی کم	کم	زیاد	خیلی زیاد	میانگین
طراحی بخش‌های مختلف از نظر گرافیکی جذاب است؟		۱۱٫۱٪	۱۹٫۲٪	۴۶٫۲٪	۲۱٫۲٪	۲٫۵٪	۲٫۶
پس زمینه‌ها از کیفیت بالایی برخوردار هستند؟		۷٫۴٪	۱۸٫۵٪	۴۰٫۲٪	۳۲٫۳٪	۲٫۱٪	۳٫۰۷
استیکرها از تنوع برخوردار است؟		۲۸٫۶٪	۲۳٫۳٪	۲۷٫۵٪	۱۹٫۶٪	۲٫۳٪	۲٫۴
رنگ بندی، فونت‌ها و سایر بخش‌ها تا چه میزان موجب حواس پرتی دانش‌آموز می‌شود؟		۱۲٫۷٪	۲۸٫۶٪	۴۸٫۱٪	۹٫۵٪	۱٫۲٪	۲٫۳

جدول فوق حاکی از آن است که ۱۱,۱٪ اصلاً جذابیتی را برای سامانه شاد قائل نبوده اند، ۱۹,۲٪ جذابیت گرافیکی سامانه شاد را خیلی کم، ۴۶,۶٪ از شرکت کنندگان جذابیت گرافیکی سامانه شاد را کم دانسته اند، ۲۱,۲٪ جذابیت بالایی را برای سامانه در نظر گرفته اند. ۷,۴٪ اصلاً جذابیتی را برای پس زمینه سامانه شاد در نظر نگرفته اند، ۱۸,۵٪ خیلی کم، ۴۰,۲٪ از شرکت کنندگان کم و از منظر ۳۲,۸٪ زیاد بوده است. ۲۸,۶ درصد از شرکت کنندگان تنوع استیکرها را صفر و ۲۳,۳٪ از شرکت کنندگان خیلی کم، ۲۷,۵٪ کم، ۱۹,۶٪ زیاد و عده کمی تنوع سامانه را خیلی زیاد بیان نموده اند. همچنین ۱۲,۷٪ از شرکت کنندگان امکان حواس پرتی دانش آموزان از طریق رنگ بندی و فونت سامانه شاد را اصلاً ۲۸,۶٪ خیلی کم، ۴۸,۱٪ کم، ۹,۵٪ زیاد و ۱,۲٪ خیلی زیاد دانسته اند. همچنین میانگین مربوط به جذابیت بخش گرافیکی ۲,۶، کیفیت پس زمینه ها ۳,۰۷، تنوع استیکرها ۲,۴، میزان حواس پرتی دانش آموزان با رنگ بندی، فونت ها و سایر بخش ها ۲,۳ می باشد.

جدول ۴- توزیع فراوانی مشارکت کنندگان بر اساس مؤلفه های ویژگی های فنی سامانه شاد

میانگین	خیلی زیاد	زیاد	کم	خیلی کم	اصلا	مؤلفه ها
۲,۷	۰	۱۲,۲٪	۳۳,۹٪	۳۶٪	۱۸٪	در هنگام استفاده از سامانه شاد، سرعت اینترنت تا چه میزان مناسب است؟
۲,۹	۵٪	۱۴,۳٪	۳۳,۳٪	۳۷,۶٪	۱۸٪	سرعت بارگیری تصویر، صدا، فیلم، فایل و ... تا چه میزان مطلوب است؟
۲,۳	۰	۱۱,۶٪	۳۲,۸٪	۲۳,۳٪	۱۸٪	سرعت بارگذاری تصویر، صدا، فیلم، فایل و ... تا چه میزان مطلوب است؟
۳,۳	۱,۵٪	۱۱,۶٪	۲۶,۵٪	۱۸٪	۴۱,۸٪	استفاده از سامانه شاد منوط به نصب نرم افزارهای جانبی می باشد؟
۳,۱	۶,۹٪	۴۲,۳٪	۲۸٪	۱۸,۵٪	۹,۵٪	تا چه میزان شاد با انواع تلفن همراه و سیستم عامل های مختلف (اندروید، آی او اس) مطابقت دارد؟

بر اساس داده های جدول شماره ۴، ۳۶٪ از شرکت کنندگان سرعت اینترنت را خیلی کم، ۳۳,۹٪ کم، ۱۸٪ اصلاً، ۱۲,۲٪ زیاد بیان داشته و هیچ از شرکت کنندگان گزینه خیلی زیاد را انتخاب نکرده اند. همچنین ۳۳,۹٪ از شرکت کنندگان سرعت بارگیری سامانه شاد را خیلی کم، ۳۳,۳٪ کم، ۱۴,۳٪ زیاد، ۱۸٪ اصلاً انتخاب نموده اند. و صرفاً ۰,۰۵٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. ۳۷,۶٪ از شرکت کنندگان سرعت بارگذاری سامانه شاد را خیلی کم، ۳۲,۸٪ کم، ۱۱,۶٪ زیاد، ۱۸٪ اصلاً انتخاب نموده اند. و هیچ یک از شرکت کنندگان، خیلی زیاد را انتخاب نکردند. همچنین جدول فوق حاکی از آن است که ۱۸٪ از شرکت کنندگان نیازمندی های نرم افزاری را خیلی کم، ۲۶,۵٪ کم، ۱۱,۶٪ زیاد، ۴۱,۸٪ اصلاً انتخاب نموده اند. و صرفاً ۲,۱٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. جدول فوق همچنین حاکی از آن است که ۴۲,۳٪ از شرکت کنندگان مطابقت سامانه شاد با سیستم عامل های مختلف را زیاد، ۲۸٪ کم، ۱۸,۵٪ خیلی کم، ۴,۷٪ اصلاً را انتخاب نموده اند. و ۶,۹٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. میانگین مربوط به بخش سرعت اینترنت ۲,۷، سرعت بارگیری تصویر، صدا، فیلم، فایل و ... ۲,۹، سرعت بارگذاری تصویر، صدا، فیلم، فایل و ... ۲,۳، نیاز به نصب نرم افزارهای جانبی ۳,۳، مطابقت با سیستم عامل های مختلف ۳,۱ می باشد.

جدول ۵- توزیع فراوانی مشارکت کنندگان بر اساس مؤلفه های توجه به خصوصیات مخاطبان

میانگین	خیلی زیاد	زیاد	کم	خیلی کم	اصلا	مؤلفه ها
۲,۶۲	۱,۵٪	۲۱,۲٪	۴۵٪	۲۲,۲٪	۱۰,۶٪	فونت، رنگ بندی، قالب تا چه میزان خصوصیات دانش آموزان لحاظ شده است؟
۲,۸۱	۰,۵٪	۱۸٪	۴۳,۹٪	۳۸٪	۸,۵٪	تا چه میزان امکان تغییر فونت، رنگ بندی، قالب متناسب با ویژگی های معلم وجود دارد؟
۲,۶۳	۰,۲٪	۱۹,۶٪	۳۶,۵٪	۲۷٪	۱۴,۸٪	تا چه میزان در استیکرهای موجود در شبکه اجتماعی شاد، سن و جنسیت رعایت شده است؟

همانگونه که جدول شماره ۵ نشان میدهد، ۱۰,۶٪ از شرکت کنندگان میزان مطابقت رنگ بندی و فونت نرم افزار شاد با خصوصیات مخاطبان را اصلاً ۱۰,۶٪، ۲۲,۲٪ خیلی کم، ۴۵٪ کم، ۲۱,۲٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۱٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. همچنین یافته ها حاکی از آن است که ۸,۵٪ از شرکت کنندگان امکان تغییر رنگ بندی و فونت نرم افزار شاد با ویژگی های معلمان را اصلاً ۱۴,۸٪، ۲۸٪ خیلی کم، ۴۳,۹٪ کم، ۱۸٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۲,۵٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. جدول فوق حاکی

از آن است که ۱۴٫۸٪ از شرکت کنندگان استیکرهای شبکه شاد با ویژگی های دانش آموزان را اصلاً، ۲۷٪ خیلی کم، ۳۶٫۵٪ کم، ۱۹٫۶٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۱٫۴٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند.

جدول ۶- توجه به کاربرپسند بودن سامانه شاد

میانگین	خیلی زیاد	زیاد	کم	خیلی کم	اصلاً	مؤلفه ها
۲٫۳۴	۲۶٫۵٪	۴۲٫۹٪	۲۱٫۲٪	۸٫۵٪	۱٫۶٪	آموزش در محیط شبکه اجتماعی شاد هم برای معلمان و هم دانش آموزان تا چه میزان خسته کننده است؟
۲٫۲۳	۳٫۴٪	۲۱٫۲٪	۳۸٫۶٪	۲۹٫۱٪	۷٫۴٪	سامانه شاد تا چه میزان امکان مدیریت مناسب حضور دانش آموزان را برای معلم فراهم می آورد؟
۲٫۱۶	۳٫۵٪	۱۴٫۳٪	۴۰٫۲٪	۳۲٫۸٪	۹٫۵٪	دانش آموزان تا چه میزان علاقمند به استفاده از شبکه اجتماعی شاد برای شرکت در کلاس و انجام تکالیف هستند؟

بنابر جدول شماره ۶، ۱٫۶٪ از شرکت کنندگان خسته کنندگی شبکه اجتماعی شاد را اصلاً، ۸٫۵٪ خیلی کم، ۲۱٫۲٪ کم، ۴۲٫۹٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۲۶٫۵٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. یافته ها همچنین حاکی از آن است که ۷٫۴٪ از شرکت کنندگان امکان مدیریت حضور دانش آموزان برای معلمان در سامانه شاد را اصلاً، ۲۹٫۱٪ خیلی کم، ۳۸٫۶٪ کم، ۲۱٫۲٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۳٫۴٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند.

جدول فوق حاکی از آن است که ۹٫۵٪ از شرکت کنندگان میزان علاقه دانش آموزان برای شرکت در کلاس ها و انجام تکالیف را اصلاً، ۳۲٫۸٪ خیلی کم، ۴۰٫۲٪ کم، ۱۴٫۳٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۳٫۵٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند.

جدول ۷- توزیع فراوانی مشارکت کنندگان بر اساس مؤلفه های تعامل و بازخورد در سامانه شاد

میانگین	خیلی زیاد	زیاد	کم	خیلی کم	اصلاً	مؤلفه ها
۲٫۷۱	۱٪	۲۱٫۲٪	۴٫۵٪	۲۲٫۲٪	۱۵٫۹٪	در این سیستم امکان تدریس مجازی تصویری و ارتباط همزمان دانش آموزان با معلم و یکدیگر وجود دارد؟
۳٫۲۰	۶٫۴٪	۳۲٫۸٪	۳۶٫۵٪	۲۵٫۹٪	۷٫۴٪	تا چه میزان در این سامانه امکان بازخورد به موقع برای دانش آموزان وجود دارد؟
۲٫۸۱	۳٫۴٪	۲۹٫۱٪	۳۶٫۵٪	۲۴٫۳٪	۵٫۸٪	تا چه میزان امکان مدیریت پرسش و پاسخ دانش آموزان توسط معلم در سامانه شاد وجود دارد؟
۲٫۷۴	۱٫۵٪	۱۹٪	۴۷٫۱٪	۲۳٫۸٪	۷٫۹٪	تا چه میزان امکان طراحی و بارگذاری محتوای تعاملی در سامانه شاد وجود دارد؟
۳٫۱۲	۲٫۱٪	۳۶٪	۳۴٫۹٪	۲۰٫۱٪	۵٫۳٪	تا چه میزان دانش آموزان در سامانه شاد می توانند به یکدیگر در ارتباط و تعامل باشند؟
۲٫۸۶	۲٫۱٪	۲۷٫۵٪	۳۳٫۳٪	۲۴٫۹٪	۱۲٫۲٪	تا چه میزان امکان گروه بندی دانش آموزان یک کلاس به چند گروه در سامانه شاد وجود دارد؟

طبق جدول شماره ۷، ۱۵٫۹٪ از شرکت کنندگان امکان تدریس مجازی تصویری و ارتباط همزمان دانش آموز با معلم را اصلاً، ۲۲٫۲٪ خیلی کم، ۴۵٪ کم، ۲۱٫۲٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۱٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. یافته ها همچنین حاکی از آن است که ۲۵٫۹٪ از شرکت کنندگان امکان بازخورد به موقع دانش آموزان را خیلی کم، ۳۶٫۵٪ کم، ۳۲٫۳٪ زیاد انتخاب نموده اند.

جدول فوق حاکی از آن است که ۵٫۸٪ از شرکت کنندگان مدیریت پرسش و پاسخ دانش آموزان در شبکه شاد را اصلاً، ۲۴٫۳٪ خیلی کم، ۳۶٫۵٪ کم، ۲۹٫۱٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۳٫۴٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند.

همچنین ۷٫۹٪ از شرکت کنندگان امکان طراحی و بارگذاری محتوای تعاملی را اصلاً، ۲۳٫۸٪ خیلی کم، ۴۷٫۱٪ کم، ۱۹٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۱٫۵٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. جدول فوق همچنین حاکی از آن است که ۵٫۳٪ از شرکت کنندگان میزان ارتباط تعاملی دانش آموزان در شبکه شاد را اصلاً، ۲۰٫۱٪ خیلی کم، ۳۴٫۹٪ کم، ۳۶٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۲٫۱٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. یافته ها همچنین حاکی از آن است که ۱۲٫۲٪ از شرکت کنندگان امکان گروه بندی دانش آموزان در شبکه شاد را اصلاً، ۲۴٫۹٪ خیلی کم، ۳۳٫۳٪ کم، ۲۷٫۵٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۲٫۱٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند.

جدول ۸- توجه به سرویس های پشتیبانی در سامانه شاد

میانگین	خیلی زیاد	زیاد	کم	خیلی کم	اصلا	مولفه
۲,۳۱	٪۱,۲	٪۷,۹	٪۳۰,۷	٪۳۱,۷	٪۲۷,۵	در مواقع بروز مشکل، تا چه میزان راه‌های ارتباطی با پشتیبانی در سامانه شاد وجود دارد؟
۲,۲۴	٪۱,۶	٪۷,۴	٪۳۱,۷	٪۳۴,۴	٪۲۴,۹	در صورت بروز مشکل در شبکه اجتماعی شاد، سرویس‌های پشتیبانی تا چه میزان مشکل را سریع برطرف می‌کنند؟
۲,۵۳	٪۲	٪۱۶,۴	٪۳۳,۳	٪۳۷	٪۱۱,۶	تا چه میزان راهنمای مناسب (جامع و کامل) جهت استفاده از سامانه برای دانش آموزان و معلمان تهیه شده است؟

براساس جدول فوق ۲۷,۵٪ از شرکت کنندگان پشتیبانی برای حل مشکل در سامانه شاد را اصلا، ۳۱,۷٪ خیلی کم، ۳۰,۷٪ کم، ۷,۹٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۱,۲٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. جدول فوق همچنین حاکی از آن است که ۲۴,۹٪ از شرکت کنندگان میزان رفع مشکلات سامانه شاد از طریق سرویس های پشتیبانی را اصلا، ۳۴,۴٪ خیلی کم، ۳۱,۷٪ کم، ۷,۴٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۱,۶٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. یافته ها همچنین بیانگر آن است که ۱۱,۶٪ از شرکت کنندگان راهنمای مناسب جهت استفاده از سامانه را اصلا، ۳۷٪ خیلی کم، ۳۳,۳٪ کم، ۱۶,۴٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۲٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند.

جدول ۹- کیفیت ارتباطی بین معلم و دانش آموز در سامانه شاد

میانگین	خیلی زیاد	زیاد	کم	خیلی کم	اصلا	مولفه
۲,۷۱	٪۲,۸	٪۴۰,۷	٪۳۱,۷	٪۱۷,۵	٪۶,۳	تا چه میزان کیفیت ارتباط صوتی در شبکه اجتماعی دانش آموزان مناسب است؟
۲,۷۵	٪۲	٪۱۵,۹	٪۳۹,۷	٪۲۸,۶	٪۱۳,۸	تا چه میزان ارتباط تصویری شبکه اجتماعی دانش آموزان وجود دارد؟
۲,۹۲	٪۲,۲	٪۲۴,۳	٪۳۴,۹	٪۳۱,۷	٪۶,۹	امکان ارائه انواع تکالیف و پروژه ها در سامانه شاد وجود دارد؟
۲,۸۱	٪۱,۷	٪۲۰,۶	٪۳۷,۶	٪۳۲,۸	٪۶,۳	امکان برگزاری انواع آزمون در سامانه شاد وجود دارد؟
۳,۴۲	٪۵,۸	٪۳۲,۳	٪۴۲,۹	٪۱۵,۹	٪۳,۱	تا چه میزان امکان نظرسنجی از دانش آموزان در رابطه با کیفیت تدریس در سامانه شاد برای معلم وجود دارد؟

همانگونه که جدول فوق نشان میدهد، ۶,۳٪ از شرکت کنندگان کیفیت ارتباط صوتی در سامانه شاد را اصلا، ۱۷,۵٪ خیلی کم، ۳۱,۷٪ کم، ۴۰,۷٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۲,۸٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. ۱۳,۸٪ از شرکت کنندگان تناسب کیفیت ارتباط تصویری در سامانه شاد را اصلا، ۲۸,۶٪ خیلی کم، ۳۹,۷٪ کم، ۱۵,۹٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۲٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. جدول فوق همچنین حاکی از آن است که ۶,۹٪ از شرکت کنندگان امکان ارائه انواع تکالیف در سامانه شاد را اصلا، ۳۱,۷٪ خیلی کم، ۳۴,۹٪ کم، ۲۴,۳٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۲,۲٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. همچنین ۶,۳٪ از شرکت کنندگان امکان برگزاری آزمون در سامانه شاد را اصلا، ۳۲,۸٪ خیلی کم، ۳۷,۶٪ کم، ۲۰,۶٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۱,۷٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. جدول فوق همچنین حاکی از آن است که ۳,۱٪ از شرکت کنندگان امکان نظر سنجی از دانش آموزان در رابطه با کیفیت تدریس را اصلا، ۱۵,۹٪ خیلی کم، ۴۲,۹٪ کم، ۳۲,۳٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۵,۸٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند.

جدول ۱۰- توزیع فراوانی مشارکت کنندگان بر اساس مؤلفه‌های توجه به، به روز بودن محتوا

میانگین	خیلی زیاد	زیاد	کم	خیلی کم	اصلا	مولفه
۲,۴۳	٪۰,۶	٪۱۴,۸	٪۳۵,۴	٪۲۹,۱	٪۲۰,۱	تا چه میزان ابزارهای مناسب جهت تدریس مطلوب دروسی مانند ریاضی و علوم در سامانه شاد وجود دارد؟
۲,۷۱	٪۱,۱	٪۱۴,۳	٪۴۳,۹	٪۲۹,۱	٪۱۱,۶	امکانات سامانه شاد برای تدریس کافی است؟
۳,۰۸	٪۲,۷	٪۳۲,۸	٪۳۲,۳	٪۲۴,۳	٪۶,۹	تا چه میزان امکان دسترسی به منابع و محتوای آموزشی مناسب برای معلم و دانش آموزان در سامانه شاد وجود دارد؟
۲,۹۱	٪۲,۷	٪۱۹	٪۴۲,۹	٪۲۷	٪۷,۴	تا چه میزان منابع و محتوای آموزشی مدام به روز می‌شوند؟

۳,۲۱	%۰,۴	%۱۳,۲	%۳۸,۶	%۲۸,۶	%۱۹	تا چه میزان امکان نظرسنجی از معلمان در رابطه با معرفی ابزارها و افزودن آنها در سامانه شاد وجود دارد؟
------	------	-------	-------	-------	-----	--

بنابر جدول شماره ۱۰، ۲۰,۱٪ از شرکت کنندگان امکان استفاده از ابزارهای مناسب جهت تدریس را اصلاً، ۲۹,۱٪ خیلی کم، ۳۵,۴٪ کم، ۱۴,۸٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۰,۶٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. یافته ها همچنین حاکی از آن است که ۱۱,۶٪ از شرکت کنندگان امکانات سامانه شاد برای تدریس را اصلاً، ۲۹,۱٪ خیلی کم، ۴۳,۹٪ کم، ۱۴,۳٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۱,۱٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند.

جدول فوق بیانگر آن است که ۶,۹٪ از شرکت کنندگان امکانات دسترسی به منابع و محتوای آموزشی در سامانه شاد را اصلاً، ۲۴,۳٪ خیلی کم، ۳۲,۳٪ کم، ۳۲,۸٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۲,۷٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند.

یافته ها نشان می دهد که ۷,۴٪ از شرکت کنندگان میزان به روز شدن منابع و محتوای آموزشی را اصلاً، ۲۷٪ خیلی کم، ۴۲,۹٪ کم، ۱۹٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۲,۷٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. همچنین ۱۹٪ از شرکت کنندگان امکانات نظرسنجی از معلمان در رابطه با معرفی ابزارها در سامانه شاد را اصلاً، ۲۸,۶٪ خیلی کم، ۲۸,۶٪ کم، ۱۳,۲٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۰,۴٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند.

جدول ۱۱- توزیع فراوانی مشارکت کنندگان بر اساس مؤلفه های توجه به هزینه ها

میانگین	خیلی زیاد	زیاد	کم	خیلی کم	اصلاً	مؤلفه
۲,۱۳	%۱۱,۱	%۳۴,۹	%۳۲,۳	%۲۰,۶	%۱,۱	استفاده از سامانه شاد تا چه میزان ترافیک اینترنت را مصرف می کند؟
۲,۹۱	%۱,۲	%۲۵,۹	%۳۷,۶	%۲۱,۷	%۱۱,۶	تا چه میزان هزینه های صرف شده برای معلم و دانش آموز مناسب است؟
۲,۴۱	%۲۰,۱	%۴۱,۳	%۲۹,۶	%۶,۹	%۲,۱	استفاده از شبکه های اجتماعی شاد تا چه میزان نیاز به تلفن همراه با قابلیت های بالا دارد؟

طبق جدول ۱۱، ۱,۱٪ از شرکت کنندگان استفاده سامانه شاد از ترافیک اینترنت را اصلاً، ۲۰,۶٪ خیلی کم، ۳۲,۳٪ کم، ۳۴,۹٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۱۱,۱٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. جدول فوق همچنین حاکی از آن است که ۱۱,۶٪ از شرکت کنندگان مناسب بودن هزینه های سامانه شاد برای معلم و دانش آموز را اصلاً، ۲۱,۷٪ خیلی کم، ۳۷,۶٪ کم، ۲۵,۹٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۱,۲٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. یافته ها همچنین حاکی از آن است که ۲,۱٪ از شرکت کنندگان میزان نیاز سامانه شاد به استفاده از تلفن همراه را اصلاً، ۶,۹٪ خیلی کم، ۲۹,۶٪ کم، ۴۱,۳٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۲۰,۱٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند.

جدول ۱۲- توزیع فراوانی مشارکت کنندگان بر اساس مؤلفه های توجه به اثربخشی سامانه شاد

میانگین	خیلی زیاد	زیاد	کم	خیلی کم	اصلاً	مؤلفه
۳,۳۸	%۱,۱	%۱۵,۳	%۴۴,۴	%۳۳,۹	%۵,۳	امکان ایجاد یادگیری با کیفیت و عمیق از طریق سامانه شاد در دانش آموزان تا چه میزان است؟
۲,۸۱	%۱,۱	%۱۸,۵	%۴۰,۲	%۲۵,۴	%۱۴,۸	تا چه میزان استفاده از این سامانه را نسبت به سایر روش ها پیشنهاد می کنید؟

جدول فوق بیانگر آن است که ۵,۳٪ از شرکت کنندگان امکان ایجاد یادگیری با کیفیت در سامانه شاد را اصلاً، ۳۳,۹٪ خیلی کم، ۴۴,۴٪ کم، ۱۵,۳٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۱,۱٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. همچنین ۱۴,۸٪ از شرکت کنندگان میزان پیشنهاد سامانه شاد به دیگر کاربران را اصلاً، ۲۵,۴٪ خیلی کم، ۴۰,۲٪ کم، ۱۸,۵٪ زیاد انتخاب نموده اند. و ۱,۱٪ خیلی زیاد را انتخاب نموده اند.

سؤال اول؛ توجه به طراحی و گرافیک در شبکه اجتماعی دانش آموزان (شاد) از دیدگاه معلمان به چه میزان است؟

جدول ۱۳- نتایج آزمون تی مربوط به وضعیت ظاهری سامانه شاد

متغیر	داده‌ها	میانگین تجربی	انحراف معیار	میانگین نظری	آماره t	درجه آزادی	سطح معناداری	حد پایین	حد بالا
بعد ظاهری سامانه شاد	۱۸۹	۳,۰۹	۰,۷۰۹	۳	۱۴,۰۲	۱۸۸	*۰/۰۰	۰,۵۶۴	۰,۸۱۰۱

* در سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ معنادار است.

نتایج آزمون تی تک گروهی در جدول ۱۳ نشان می‌دهد که از دیدگاه معلمان، میانگین وضعیت ظاهری سامانه شاد ۳,۰۹ با انحراف معیار ۰,۷۰۹ به دست آمده است که از میانگین نمرات جامعه آماری (عدد ۳) بزرگتر است و این تفاوت در سطح ۰/۰۵ معنادار است زیرا ($p < ۰/۰۱$). بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت که از دیدگاه معلمان مدارس ابتدایی، میزان رضایت از وضعیت ظاهری سامانه شاد در سطح مطلوبی (بیش از متوسط) قرار دارد.

سؤال دوم؛ توجه به ویژگی‌های فنی در شبکه اجتماعی دانش‌آموزان (شاد) از دیدگاه معلمان به چه میزان است؟

جدول ۱۴- نتایج آزمون تی مربوط به ویژگی‌های فنی سامانه شاد

متغیر	داده‌ها	میانگین تجربی	انحراف معیار	میانگین نظری	آماره t	درجه آزادی	سطح معناداری	حد پایین	حد بالا
ویژگی‌های فنی سامانه شاد	۱۸۹	۲,۸۶	۰,۷۸۲	۳	-۱۳,۴۲	۱۸۸	*۰,۰۰	-۰,۶۵۱۰	-۰,۴۹۳۷

* در سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ معنادار است.

نتایج جدول بالا نشان می‌دهد، میانگین ویژگی‌های فنی سامانه شاد ۲/۸۶ با انحراف معیار ۰/۷۸۲ به دست آمده است که از میانگین نمرات جامعه آماری (عدد ۳) کوچکتر است. و این تفاوت در سطح ۰/۰۵ معنادار است زیرا ($p < ۰/۰۱$). بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان نتیجه گرفت که معلمان نسبت به ویژگی‌های فنی سامانه شاد نگرش مثبتی نداشته و این مؤلفه را در سطح پایین ارزشیابی می‌نمایند.

سؤال سوم؛ توجه به خصوصیات مخاطبان در شبکه اجتماعی دانش‌آموزان (شاد) از دیدگاه معلمان به چه میزان است؟

جدول شماره ۱۵- نتایج آزمون تی مربوط به ویژگی‌های توجه به خصوصیات مخاطبان

متغیر	داده‌ها	میانگین تجربی	انحراف معیار	میانگین نظری	آماره t	درجه آزادی	سطح معناداری	حد پایین	حد بالا
توجه به خصوصیات مخاطبان	۱۸۹	۲/۷۱	۰/۷۰۱	۳	-۱۲/۰۱	۱۸۸	*۰/۰۰	۰/۵۶۵۴	۰/۷۶۰۷

* در سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ معنادار است.

براساس جدول فوق، میانگین نمرات مربوط به بخش توجه به خصوصیات مخاطبان ۲/۷۱، با انحراف معیار ۰/۷۰۱ به دست آمده است که از میانگین نمرات جامعه آماری (عدد ۳) کوچکتر است و این تفاوت در سطح ۰/۰۵ معنادار است زیرا ($p < ۰/۰۱$). بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان نتیجه گرفت که معلمان توجه به خصوصیات مخاطبان سامانه شاد را مطلوب ارزشیابی ننموده و نگرش مثبتی نسبت به این ویژگی سامانه شاد ندارند.

سؤال چهارم؛ توجه به کاربرپسند بودن در شبکه اجتماعی دانش‌آموزان (شاد) از دیدگاه معلمان به چه میزان است؟

جدول ۱۶- نتایج آزمون تی مربوط به کاربرپسند بودن سامانه شاد

متغیر	داده‌ها	میانگین تجربی	انحراف معیار	میانگین نظری	آماره t	درجه آزادی	سطح معناداری	حد پایین	حد بالا
کاربرپسند بودن	۱۸۹	۲/۳۱	۰/۸۱۱	۳	-۴/۳۶	۱۸۸	*۰/۰۰	-۰/۳۰۲۹	-۰/۱۲۶۶

* در سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ معنادار است.

همانطور که جدول شماره ۱۶ نشان می‌دهد، میانگین نمرات مربوط به ویژگی کاربرپسند بودن $2/31$ با انحراف معیار $0/11$ به دست آمده است که از میانگین نمرات جامعه آماری (عدد ۳) کوچکتر است و این تفاوت در سطح $0/05$ معنادار است زیرا $(p < 0/01)$. بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان نتیجه گرفت که معلمان کاربرپسند بودن را منفی ارزشیابی نموده و این مؤلفه را در سطح پایین ارزشیابی می‌نمایند.

سؤال پنجم؛ توجه به تعامل و بازخورد در شبکه اجتماعی دانش‌آموزان (شاد) از دیدگاه معلمان به چه میزان است؟

جدول ۱۷- نتایج آزمون تی مربوط به تعامل و بازخورد در سامانه شاد

متغیر	داده‌ها	میانگین تجربی	انحراف معیار	میانگین نظری	آماره t	درجه آزادی	سطح معناداری	حد پایین	حد بالا
تعامل و بازخورد	۱۸۹	۲/۹۱	۰/۶۹۸۱	۳	-۹/۶۲	۱۸۸	*۰/۰۰	-۰/۴۲۶۱	-۰/۲۱۴۳

*در سطح خطای کمتر از $0/05$ معنادار است.

نتایج جدول فوق بیانگر آن است که میانگین نمرات مربوط به تعامل و بازخورد $2/91$ با انحراف معیار $0/6981$ به دست آمده است که از میانگین نمرات جامعه آماری (عدد ۳) کوچکتر است و این تفاوت در سطح $0/05$ معنادار است زیرا $(p < 0/01)$. بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان نتیجه گرفت که معلمان تعامل و بازخورد را منفی ارزشیابی نموده و نگرش مثبتی نسبت به این ویژگی سامانه شاد ندارند.

سؤال ششم؛ توجه به سرویس‌های پشتیبانی در شبکه اجتماعی دانش‌آموزان (شاد) از دیدگاه معلمان به چه میزان است؟

جدول ۱۸- نتایج آزمون تی مربوط توجه به سرویس‌های پشتیبانی در سامانه شاد

متغیر	داده‌ها	میانگین تجربی	انحراف معیار	میانگین نظری	آماره t	درجه آزادی	سطح معناداری	حد پایین	حد بالا
سرویس‌های پشتیبانی	۱۸۹	۲/۳۶	۰/۶۸۱	۳	-۱۰/۰۳۸	۱۸۸	*۰/۰۰	-۰/۳۴۰۵	-۰/۲۲۸۹

*در سطح خطای کمتر از $0/05$ معنادار است.

همانطور که جدول شماره ۱۸ نشان می‌دهد، میانگین نمرات مربوط سرویس‌های پشتیبانی $2/36$ با انحراف معیار $0/681$ به دست آمده است که از میانگین نمرات جامعه آماری (عدد ۳) کوچکتر است. این تفاوت در سطح $0/05$ معنادار است زیرا $(p < 0/01)$. بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان نتیجه گرفت که معلمان سرویس‌های پشتیبانی سامانه شاد را منفی ارزشیابی نموده و این مؤلفه را در سطح پایین ارزشیابی می‌نمایند.

سؤال هفتم؛ توجه به کیفیت ارتباطی در شبکه اجتماعی دانش‌آموزان (شاد) از دیدگاه معلمان به چه میزان است؟

جدول ۱۹- نتایج آزمون تی توجه به کیفیت خدمات ارتباطی بین معلم و دانش‌آموز در سامانه شاد

متغیر	داده‌ها	میانگین تجربی	انحراف معیار	میانگین نظری	آماره t	درجه آزادی	سطح معناداری	حد پایین	حد بالا
کیفیت خدمات ارتباطی	۱۸۹	۲/۹۲	۰/۸۶۵	۳	-۱۰/۶۷	۱۸۸	*۰/۰۰	-۰/۲۰۰۳	-۰/۰۱۶۵

*در سطح خطای کمتر از $0/05$ معنادار است.

نتایج حاکی از آن است که میانگین نمرات مربوط به کیفیت خدمات ارتباطی $2/92$ با انحراف معیار $0/865$ به دست آمده است از میانگین نمرات جامعه آماری (عدد ۳) کوچکتر است. این تفاوت در سطح $0/05$ معنادار است زیرا $(p < 0/01)$. بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان نتیجه گرفت که معلمان توجه به کیفیت ارتباطی بین معلم و دانش‌آموز در سامانه شاد را منفی ارزشیابی نموده و نگرش مثبتی نسبت به این ویژگی سامانه ندارند.

سؤال هشتم؛ توجه به به‌روزرسانی محتوا در شبکه اجتماعی دانش‌آموزان (شاد) از دیدگاه معلمان به چه میزان است؟

جدول ۲۰- نتایج آزمون تی مربوط به، به روز بودن محتوا

متغیر	داده‌ها	میانگین تجربی	انحراف معیار	میانگین نظری	آماره t	درجه آزادی	سطح معناداری	حد پایین	حد بالا
به روز بودن محتوا	۱۸۹	۳/۰۶	۰/۷۲۷	۳	۱۲،۶۷	۱۸۸	*۰/۰۰	-۰/۵۴۲۳	-۰/۷۴۹۰

*در سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ معنادار است.

همانگونه که در جدول فوق آمده است، میانگین نمرات مربوط به ویژگی به روز بودن محتوا ۳/۰۶، با انحراف معیار ۰/۷۲۷ به دست آمده که از میانگین نمرات جامعه آماری (عدد ۳) بزرگتر است و این تفاوت در سطح ۰/۰۵ معنادار است زیرا $(p < ۰/۰۱)$ ، بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان نتیجه گرفت که معلمان توجه به، به روز بودن محتوا سامانه شاد را مطلوب ارزشیابی نموده و نگرش نسبتاً مثبتی نسبت این ویژگی سامانه دارند. سؤال نهم؛ توجه به هزینه‌ها در شبکه اجتماعی دانش‌آموزان (شاد) از دیدگاه معلمان به چه میزان است؟

جدول ۲۱- نتایج آزمون تی مربوط به توجه به هزینه‌ها

متغیر	داده‌ها	میانگین تجربی	انحراف معیار	میانگین نظری	آماره t	درجه آزادی	سطح معناداری	حد پایین	حد بالا
توجه به هزینه‌ها	۱۸۹	۲/۰۴۸	۰/۷۰۳	۳	۱۶،۳۸	۱۸۸	*۰/۰۰	-۰/۷۳۴	-۰/۵۱۹۲

*در سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ معنادار است.

نتایج جدول شماره ۲۱ نشان می‌دهد، که میانگین نمرات مربوط به هزینه‌ها ۲/۰۴۸، که با انحراف معیار ۰/۷۰۳ به دست آمده و از میانگین نمرات جامعه آماری (عدد ۳) کوچکتر است و این تفاوت در سطح ۰/۰۵ معنادار است زیرا $(p < ۰/۰۱)$ ، بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان نتیجه گرفت که معلمان توجه به هزینه‌ها سامانه شاد را منفی ارزشیابی نموده و نگرش مثبتی نسبت این ویژگی سامانه ندارند. سؤال دهم؛ توجه به اثربخشی در شبکه اجتماعی دانش‌آموزان (شاد) از دیدگاه معلمان به چه میزان است؟

جدول ۲۲- نتایج آزمون تی مربوط به توجه به اثربخشی سامانه

متغیر	داده‌ها	میانگین تجربی	انحراف معیار	میانگین نظری	آماره t	درجه آزادی	سطح معناداری	حد پایین	حد بالا
توجه به اثربخشی	۱۸۹	۳/۰۹	۰/۶۲۹	۳	۱۱،۳۸	۱۸۸	*۰/۰۰	۰/۵۴۷۶	۰/۷۱۹۲

*در سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ معنادار است.

براساس جدول ۲۲، میانگین نمرات مربوط به اثربخشی سامانه ۳/۰۹، که با انحراف معیار ۰/۶۲۹ به دست آمده است و از میانگین نمرات جامعه آماری (عدد ۳) بزرگتر است. این تفاوت در سطح ۰/۰۵ معنادار است زیرا $(p < ۰/۰۱)$ ، بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان نتیجه گرفت که معلمان توجه به اثربخشی سامانه شاد را مطلوب ارزشیابی نموده و نگرش مثبتی نسبت به اثربخشی این سامانه دارند.

۶- نتیجه گیری

در ویژگی طراحی و گرافیک سامانه، مؤلفه‌هایی نظیر توجه به طراحی و گرافیک، پس زمینه سامانه شاد، تنوع استیکر، تاثیر رنگ بندی، فونت سامانه شاد در حواس پرتی دانش آموز مورد بررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان دهنده آن است که معلمان کیفیت پس زمینه شاد را مطلوب ارزیابی نمودند. در ارزیابی ویژگی‌های فنی شبکه اجتماعی، مؤلفه‌هایی نظیر ویژگی‌های فنی سامانه شاد، سرعت اینترنت در زمان استفاده از سامانه شاد، سرعت بارگیری و سرعت بارگذاری در سامانه شاد، نیازمندی‌های نرم افزاری و مطابقت سامانه شاد با سیستم عامل‌های مختلف مورد ارزیابی قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان دهنده آن است که سرعت بارگذاری در سامانه شاد پایین‌ترین سطح ارزیابی را به خود اختصاص داد و مطابقت سامانه شاد با سیستم عامل‌های مختلف بالاترین نمره را در ارزیابی را به خود اختصاص داد. مؤلفه‌هایی نظیر مطابقت رنگ بندی و فونت سامانه شاد با خصوصیات مخاطبان، امکان تغییر رنگ بندی و فونت با ویژگی‌های معلمان، تناسب استیکرهای سامانه شاد با ویژگی‌های دانش‌آموزان مورد بررسی قرار گرفت. میانگین مؤلفه‌ها (۲/۶۶) حاکی آن است که توجه به خصوصیات متریبان در سطح مطلوب ارزیابی نشده است.

برای بررسی ویژگی کارپسند بودن سامانه شاد مولفه هایی نظیر میزان خستگی کنندگی سامانه شاد، امکان مدیریت حضور دانش آموزان برای معلمان در سامانه شاد، یافته های پژوهش نشان دهنده آن است که تمامی مولفه های مطرح در این سوال، نامطلوب در نظر گرفته شده است. مؤلفه هایی نظیر امکان تدریس تصویری و ارتباط همزمان دانش آموز با معلم، امکان بازخورد به موقع دانش آموزان، امکان مدیریت پرسش و پاسخ دانش آموزان، امکان طراحی و بارگذاری محتوای تعاملی، میزان ارتباط تعاملی دانش آموزان و امکان گروه بندی دانش آموزان در سامانه شاد مورد ارزیابی قرار گرفت یافته های پژوهش حاکی از آن است که معلمان تعامل و بازخورد را در شبکه اجتماعی دانش آموزان منفی ارزشیابی نموده و نگرش مثبتی نسبت این ویژگی سامانه شاد ندارند. در زمینه سرویس های پشتیبانی سامانه شاد یافته های پژوهش حاکی از آن است که معلمان سرویس های پشتیبانی سامانه شاد را منفی ارزشیابی نموده و نگرش مثبتی نسبت این ویژگی سامانه ندارند. در ارزیابی کیفیت ارتباطی در سامانه شاد، یافته های پژوهش حاکی از آن است که با توجه به میانگین مولفه های کیفیت ارتباطی بین معلم و دانش آموز در سامانه شاد، معلمان توجه به کیفیت خدمات سامانه شاد را منفی ارزشیابی نموده و نگرش مثبتی نسبت این ویژگی سامانه ندارند. همچنین مولفه هایی نظیر استفاده سامانه شاد از ترافیک اینترنت، مناسب بودن هزینه های سامانه شاد برای معلم و دانش آموز، میزان نیاز سامانه شاد به استفاده از تلفن همراه مورد ارزیابی و بررسی قرار گرفتند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که با توجه به میانگین های ثبت شده، ویژگی توجه به هزینه ها در سامانه شاد، معلمان توجه به هزینه ها سامانه شاد را منفی ارزشیابی نموده و نگرش نسبتا مثبتی نسبت این ویژگی سامانه ندارند. مولفه های امکان ایجاد یادگیری با کیفیت در سامانه شاد، میزان پیشنهاد سامانه شاد به دیگر کاربران مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به میانگین مولفه های ویژگی اثربخشی سامانه شاد می توان این مشخصه را نسبتا مطلوب ارزیابی نمود. با توجه به تحقیقات و مطالعات صورت گرفته پیشنهادات ذیل ارائه می گردد:

- ارتقاء سطح توجه به ویژگی های فنی شبکه اجتماعی دانش آموزان
- توجه به خصوصیات سنی و جنسی دانش آموزان در طراحی شبکه اجتماعی دانش آموزان
- طراحی و تدوین نرم افزارهایی برای تعامل بهتر دانش آموزان در شبکه اجتماعی دانش آموزان
- آموزش و تربیت افرادی به عنوان مسئولان فنی و پشتیبان در شبکه اجتماعی دانش آموزان
- مجزا ساختن برنامه شاد سه مقطع (ابتدایی، متوسطه اول و متوسطه دوم) از یکدیگر
- ایجاد لایو دو طرفه و امکان حضور دانش آموزان در لایو

منابع

۱. ابراهیم آبادی، حسین (۱۳۸۷)، «مقایسه تاثیر دو روش آموزش از طریق وب و آموزش به روش سنتی (سخنرانی) بر یادگیری و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش آموزان سال دوم دبیرستان مفید شهر تهران»، تهران: دانشگاه علامه طباطبائی.
۲. بابائی، محمود (۱۳۹۴)، «مقدمه ای بر یادگیری الکترونیکی»، تهران: چاپار.
۳. بیان فر، فاطمه، صادقی، سمیه و اسعدی، فاطمه (۱۳۹۹)، «زمینه ها و عوامل خلاقیت در تدریس معلمان خلاق در مدارس ابتدایی در شبکه اجتماعی دانش آموزان (شاد)»، پنجمین همایش ملی علمی پژوهشی روانشناسی و علوم تربیتی، شیروان، مؤسسه پژوهشی رهجویان پایا شهر اترک و مجله علمی تخصصی پایاشهر.
۴. عیسی زاده نشلی، رحمن، مدیری، ناصر و صحافی، ناصر (۱۳۹۸)، «بررسی و ارائه راهکار آموزش الکترونیکی و ارائه چارچوبی برای زیست بوم آموزش الکترونیکی آموزش و پرورش در بستر شبکه جهانی اینترنت»، دومین کنفرانس بین المللی تحقیقات پیشرفته در علوم، مهندسی و فناوری، تهران، شرکت همایش آروین البرز.
۵. فرج الهی، مهران، زارع، حسین و هرمزی، محمود (۱۳۹۰)، «یادگیری از دور در عصر اطلاعات و ارتباطات»، تهران: دانشگاه پیام نور.
۶. یعقوبی، جعفر (۱۳۸۷)، «تحلیل عاملی عوامل موثر بر موفقیت یادگیری الکترونیکی از دیدگاه دانشجویان مجازی»، اولین کنفرانس بین المللی یادگیری الکترونیکی دانشگاه علم و صنعت.
7. Boyd, D. & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), pp. 210-230.
8. Garcia-Alvarez, M. T. Novo-Corti, I. Varela-Candamio, L. (2018). The effects of social networks on the assessment of virtual learning environments: A study for social sciences degrees. *Telematics and Informatics*.

