



تأثیر مهارت‌های اینترنتی بر مهارت‌های حرفه‌ای معلمان دوره متوسطه استان مازندران

غلامعلی فخاری اشرفی*

چکیده

این پژوهش، با هدف سنجش میزان مهارت اینترنتی معلمان دوره متوسطه و تأثیر آن بر مهارت‌های حرفه‌ای آنان انجام شده است. روش تحقیق توصیفی و از نوع زمینه‌یابی است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه معلمان دوره متوسطه به تعداد ۱۰۲۵۰ نفر تشکیل داده که از بین آنها ۴۱۲ نفر با استفاده از جدول کرجسی و مورگان و به روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. برای گردآوری اطلاعات، از آزمون تستی چهارگزینه‌ای حاوی ۱۰ سؤال برای سنجش مهارت اینترنتی معلمان استفاده شده است، که ضریب دشواری آن برابر با ۰/۴۶ و پرسش‌نامه‌ای شامل ۲۰ سؤال برای سنجش میزان مهارت‌های حرفه‌ای معلمان با ضریب پایایی ۰/۸۵ استفاده شده است. داده‌ها، با استفاده از آزمون t برای دو گروه مستقل و تحلیل واریانس یک‌راهه به کمک نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. یافته‌های پژوهش نشان داد، مهارت اینترنتی و حرفه‌ای معلمان در حد متوسط می‌باشد. هم‌چنین، آزمون تحلیل واریانس و آزمون تعقیبی شفه نشان دادند که هرچه میزان مهارت اینترنتی معلمان بیشتر باشد، مهارت‌های حرفه‌ای آنان بهتر است. میزان مهارت‌های حرفه‌ای معلمان در مؤلفه‌های تکنولوژی آموزشی با ۷۳/۱۹ درصد و طراحی آموزشی با ۶۳/۳۵ درصد، روش تدریس با ۵۷/۷۷ درصد و ارزش‌یابی تحصیلی با ۵۹/۷۰ درصد به ترتیب بیش‌ترین میزان مهارت را به خود اختصاص داده‌اند.

واژگان کلیدی

فن آوری اطلاعات و ارتباطات، مهارت اینترنتی، مهارت‌های حرفه‌ای

* دانشجوی دکتری علوم تربیتی، گرایش تکنولوژی آموزشی gh.fakhari@yahoo.com

نویسنده مسؤول یا طرف مکاتبه: غلامعلی فخاری اشرفی

امروزه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات و در رأس آن رایانه و اینترنت، موجب تحول بنیادین در همه ساحات حیات فردی و اجتماعی بشر شده است. ورود فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات به عرصه آموزش و پرورش، تغییرات و تحولاتی را ایجاد نموده است. تغییر نقش‌ها، ایجاد مسئولیت‌های جدید و ایجاد تغییرات پی‌درپی، همگی از تأثیر حضور این فن‌آوری در نظام‌های آموزشی است (آصفی و همکاران، ۱۳۸۸). صاحب‌نظران معتقدند، اصلاح کیفیت آموزش و پرورش در گرو اصلاح اساسی در کیفیت و پایگاه حرفه‌ای معلمان است. در قرن بیست و یکم به آموزش نو و نقش تازه معلمان نیاز است. بنابراین ایجاد تغییر در نظام تعلیم و تربیت معلمان آینده، نقش معلم و نیز نوسازی نظام آموزش و پرورش و توجه به تغییرات سریع فن‌آوری و کاربرد آن در فرآیند یاددهی و یادگیری از اهمیت بالایی برخوردار است (امام‌جمعه و ملایی‌نژاد، ۱۳۸۹).

ایجاد تغییرات متناسب با تحولات در عرصه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات یکی از محورهای جدی تغییر در قرن بیست و یکم است. دست‌اندرکاران نظام آموزشی بر این نکته تأکید می‌ورزند که می‌توان با به‌کارگیری ابزارهای اطلاعاتی روزآمد، قابلیت و شایستگی‌های متناسب با نوآوری را در معلمان به وجود آورد (مهرمحمدی، ۱۳۸۴). توانایی حرفه‌ای معلمان از طریق به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات افزایش خواهد یافت. استفاده مؤثر دانش‌آموزان از فن‌آوری مستلزم آن است که معلمان برای استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات آموزش دیده باشند (زمانی، ۱۳۸۴). کلید تلفیق فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، صلاحیت‌های فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات معلم و تجربیات اوست. مهارت معلم در آموزش سبب تلفیق فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات با فرآیند یاددهی - یادگیری می‌شود. بخشی از راهبرد فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات و بعضی از چالش‌های به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند یاددهی - یادگیری، مستقیماً به مهارت معلم وابسته است. معلم باید در تعلیم و تربیت و محتوای درس، صلاحیت، شایستگی و مهارت حرفه‌ای داشته باشد. تلاش در جهت بهبود و اصلاح آموزش به‌وسیله فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، نیازمند فهم و درک روشن از نقش معلم در آموزش است. در این راستا، بسیاری از کشورها گام‌های اساسی در زمینه دانش، مهارت، نگرش و بهبود و توسعه آموزش معلمان برداشته‌اند و در این رابطه، نظام آموزش و پرورش کشور هم برای معلمان گام برداشته است که هم‌چنان ادامه دارد (عابدی کرجی‌بان، ۱۳۹۰).

مفهوم ارتقای حرفه‌ای معلمان از اواسط قرن بیستم و با ضرورت اجرای اصلاحات در نظام‌های آموزشی بیش از پیش مطرح شد. در شکل‌گیری این مفهوم، یافته‌های پژوهشی و بررسی‌های مقایسه‌ای تأثیر زیادی داشته است. زیرا مطالعات و پژوهش‌ها نشان می‌دهند که معلم در انجام اصلاحات نقش دوسویه‌ای را بر عهده دارد؛ از یک‌سو موضوع اصلاحات آموزشی است و از سوی دیگر عامل اصلاحات آموزشی محسوب می‌شود. لذا، عمده‌ترین اهداف در آموزش معلمان عبارتند از: حرفه‌ای‌سازی، ظرفیت‌سازی معلمان برای آمادگی پذیرش مسؤلیت‌های جدید برای مواجهه با تغییرات در برنامه‌های درسی و به‌روزرسانی دانش و مهارت حرفه‌ای معلمان برای تدریس متناسب با شرایط و روش‌های جدید تدریس (تانگ^۱ و هان^۲، ۲۰۰۳). از نظر رئوف (۱۳۸۰) مهارت‌های حرفه‌ای معلم لازم‌ترین و ضروری‌ترین نیاز او در عصر اطلاعات است و هر نوع بی‌توجهی در به دست آوردن این مهارت‌ها صلاحیت و موجودیت حرفه‌ای معلم را زیر سؤال می‌برد و خط بطلان بر روی شایستگی‌های او می‌کشد. دست‌اندرکاران نظام آموزشی بر این نکته تأکید می‌ورزند که می‌توان با به‌کارگیری ابزارهای اطلاعاتی و ارتباطی از جمله رایانه و اینترنت، قابلیت و شایستگی‌های معلمان را افزایش داد (مهرمحمدی، ۱۳۸۴).

پروژه یونسکو (۲۰۰۸) در زمینه تدوین استانداردهای شایستگی برای معلمان که با هدف یک‌پارچه‌سازی فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه حرفه‌ای معلمان صورت داده، چهار مرحله را پیشنهاد نموده است که با تطبیق این مراحل با یافته‌های سایر پژوهش‌های هم‌سو در زمینه کاربرد فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش، می‌توان اذعان نمود که در مدارس کشور توسعه مهارت‌های حرفه‌ای معلمان از مرحله اول (کشف ابزارها و ظهور مهارت‌ها و دانش‌های مربوط به فاوا) عبور کرده و در مرحله دوم (مرحله یادگیری و استفاده از ابزارهای فاوا در حوزه‌های موضوعی توسط معلمان) قرار دارد و در آینده نزدیک شاهد تحقق کامل مرحله سوم (مرحله نفوذ، استفاده معلمان از فاوا جهت بهبود مدیریت یادگیری) و سپس مرحله چهارم (مرحله استفاده تخصصی معلمان از ابزارهای فاوا و تحول در تدریس) خواهیم بود (خلخالی و همکاران، ۱۳۹۰). یافته‌های پژوهش فراتحلیل خلیلی و همکاران (۱۳۹۰) نشان داد، استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات بر رشد حرفه‌ای معلمان تأثیر دارد و میزان تأثیر فن‌آوری اطلاعات

و ارتباطات بر رشد حرفه‌ای معلمان ۰/۳۸۷ می‌باشد که بر مبنای شاخص‌های تفسیری، بالاتر از حد متوسط است. یافته‌های تحقیق حاجی‌زاد (۱۳۹۰) نشان داد، معلمان مدارس راهنمایی از مهارت حرفه‌ای بالایی برخوردار نمی‌باشند و هم‌چنین مؤلفه روش تدریس بیش‌ترین میزان و سپس طراحی آموزشی و ارزش‌یابی و در آخر تکنولوژی آموزشی کم‌ترین میزان آگاهی را به خود اختصاص داده‌اند.

یافته‌های القازو^۱ (۲۰۰۶) نشان داد که معلمان به مقدار کم از اینترنت استفاده می‌کنند. زیرا با مشکلات زیادی چون: محدودیت دسترسی به اینترنت در کلاس درس، کم‌تجربگی در استفاده از اینترنت، کمبود وسایل و امکانات و کمبود وقت روبه‌رو هستند. مادن^۲ و همکاران (۲۰۰۵) به این نتیجه رسیدند که بیش‌تر معلمان از توانایی‌شان برای استفاده از اینترنت مطمئن بودند و مطمئن‌ترین استفاده‌کنندگان، معلمان جدیدی بودند که از موضوعات فنی استفاده می‌کردند. معلمان مسن‌تر احساس می‌کردند، برای استفاده از اینترنت نسبت به معلمان جوان، تحت فشار هستند.

پیپر و استین^۳ (۲۰۰۴) نشان دادند که معلمانی که از اینترنت و فن‌آوری نوین آموزشی و نرم‌افزارهای مربوطه به آن استفاده می‌کنند، از کارآمدی و اثربخشی بالاتری نسبت به معلمانی که از اینترنت استفاده نمی‌کنند، برخوردار بودند. اما، استفاده معلمان از اینترنت در ارزش‌یابی و در فعالیت‌های آموزشی چندان مؤثر نیست.

یافته‌های ریچاردسون^۴ و یان (۲۰۰۳) نشان داد، معلمانی که از اینترنت استفاده می‌کردند از کارآمدی و اثربخشی بالاتری نسبت به سایر معلمانی که از اینترنت استفاده نمی‌کنند، برخوردارند. هم‌چنین استفاده از اینترنت باعث اثربخشی و افزایش کیفیت ارزش‌یابی معلمان در فعالیت‌های آموزشی می‌گردد. ویلیامز^۵ (۱۹۹۹) به این نتایج رسید که، استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در معلمان اسکاتلند نسبتاً پایین است. با وجود این که بیش‌تر مدارس متوسطه اسکاتلند به اینترنت دسترسی دارند، اما معلمان متوسطه و ابتدایی اسکاتلند از اینترنت و پست الکترونیکی به میزان اندکی استفاده می‌کردند. ولی از نرم‌افزارهای کاربردی نظیر میکروسافت ورد^۶ استفاده بیش‌تر می‌کردند.

-
1. Alghazo
 2. Madden
 3. Piper & Austin
 4. Richardson
 5. Williams
 6. Word

نتایج بررسی پیشینه و ادبیات تحقیق نشان داد، هرچه آشنایی و مهارت معلمان نسبت به فن‌آوری‌های جدید آموزشی هم‌چون رایانه و اینترنت بیش‌تر باشد، توان و مهارت‌های حرفه‌ای آنان بهتر خواهد بود؛ و استفاده از فن‌آوری‌های نوین آموزشی تأثیر به‌سزایی در رشد و توسعه مهارت‌های حرفه‌ای معلمان دارد. اما، در زمینه تأثیر مهارت‌های اینترنتی بر مهارت‌های حرفه‌ای معلمان در مقطع متوسطه در مدارس دولتی استان مازندران تحقیق کم‌تری صورت گرفته است. این تحقیق، سعی بر آن دارد، تا با بررسی و تعیین میزان مهارت اینترنتی معلمان دوره متوسطه و تأثیر آن بر مهارت‌های حرفه‌ای آنان در مدارس دولتی استان مازندران، بتواند، از نتایج و دستاوردهای آن راهکار و پیشنهادهای مناسبی به برنامه‌ریزان آموزشی و طراحان محتوای درسی در رشد و استفاده مؤثر از فن‌آوری‌های جدید در نظام تعلیم و تربیت، به ویژه در ارتقای مهارت‌های حرفه‌ای معلمان ارائه دهد. با این مقدمه، این تحقیق به دنبال پاسخ به سؤالات پژوهشی زیر می‌باشد.

۱. میزان مهارت اینترنتی معلمان دوره متوسطه چقدر است؟
۲. میزان مهارت حرفه‌ای معلمان دوره متوسطه چقدر است؟
۳. آیا مهارت اینترنتی معلمان در به‌کارگیری مهارت‌های حرفه‌ای تأثیر دارد؟

روش

این تحقیق، توصیفی و از نوع زمینه‌یابی است، که از حیث هدف کاربردی و از حیث موقعیت میدانی است. جامعه آماری، شامل کلیه معلمان مدارس دولتی استان مازندران به تعداد ۱۰۲۵۰ نفر که با استفاده از جدول کرجسی و مورگان و با در نظر گرفتن جنسیت، تعداد ۴۱۲ نفر با روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای شناسایی شدند. در این روش ابتدا استان را به ۳ بخش: شرق (شامل: شهرستان‌های بهشهر و نکا)، مرکزی (شامل: ساری، سوادکوه و آمل) و غرب (شامل: بابل و نور) تقسیم که از هر بخش ۲ شهرستان (بجز مرکز استان ۳ شهرستان) و از هر شهرستان ۶ مدرسه به تفکیک جنسیت و شاخه‌های تحصیلی جمعاً ۴۲ مدرسه به‌عنوان نمونه به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، آزمون و پرسش‌نامه محقق ساخته بود؛ که آزمون شامل ۱۰ سؤال تستی چهارگزینه‌ای جهت تعیین میزان مهارت اینترنتی معلمان و پرسش‌نامه ۲۰ سؤالی در طیف لیکرتی ۵ درجه‌ای برای سنجش میزان مهارت‌های حرفه‌ای معلمان (طراحی آموزشی، روش

تدریس، تکنولوژی آموزشی و ارزش‌یابی تحصیلی) مورد استفاده قرار گرفته است. روایی آزمون و پرسش‌نامه توسط متخصصان موضوعی مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. پایایی آزمون ۱۰ سؤالی پس از عمل آزمایشی و تعیین ضریب دشواری سؤالات ۰/۴۶ و با استفاده از فرمول شماره ۲۰ کودر ریچاردسون (KR20) ۰/۹۳ تعیین و پایایی پرسش‌نامه ۲۰ سؤالی با استفاده از ضریب آلفای کراباخ ۰/۸۵ مشخص گردید.

به منظور جمع‌آوری اطلاعات، ۴۱۲ فرم آزمون مهارت اینترنتی کدگذاری شده، در اختیار معلمان قرار گرفته، هم‌چنین ۴۱۲ پرسش‌نامه مربوط به مهارت‌های حرفه‌ای معلمان تحویل مدیران آموزشی مدارس گردید تا آن را برای تک‌تک معلمان نمونه مدرسه خود تکمیل و در فرصت زمانی تعیین شده تحویل پژوهشگر نمایند. تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی، میانگین، انحراف معیار و جداول و آمار استنباطی آزمون t برای دو گروه مستقل، تحلیل واریانس یک‌راهه و به کمک نرم‌افزار SPSS انجام شد.

یافته‌ها

سؤال اول: میزان مهارت اینترنتی معلمان دوره متوسطه چقدر است؟

جدول ۱. وضعیت میزان مهارت اینترنتی معلمان

میزان مهارت اینترنتی	فراوانی مشاهده شده	درصد فراوانی
ضعیف	۶۶	۱۶
متوسط	۱۹۶	۴۸
بالا	۱۵۰	۳۶
جمع	۴۱۲	۱۰۰

نتایج بیانگر آن است که میزان مهارت اینترنتی ۴۸ درصد از معلمان در حد متوسط و ۳۶ درصد در حد بالا و ۱۶ درصد در ضعیف می‌باشد.

جدول ۲. محاسبه تفاوت میانگین مهارت اینترنتی معلمان به تفکیک جنسیت و رشته‌های تحصیلی

گروه‌ها	شاخص‌ها	میانگین	انحراف معیار	t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
جنسیت	زن	۵/۷۱	۲/۶۵	۲/۶۷	۴۱۰	۰/۰۰۸
	مرد	۶/۳۷	۲/۳۵			
رشته تحصیلی	علوم فنی	۶/۶۹	۲/۲۹	۵/۷۲	۴۱۰	۰/۰۰۰
	علوم نظری	۵/۳۳	۲/۵۷			

داده‌های جدول ۲ بیانگر آن است که میانگین مهارت‌های اینترنتی معلمان مرد بیش‌تر از معلمان زن است و این تفاوت را آزمون t معنادار نشان داد. چرا که سطح معناداری برابر ۰/۰۰۸ کوچک‌تر از ۰/۰۵ مشاهده شد. هم‌چنین معلمان علوم فنی از مهارت اینترنتی بیش‌تر نسبت به معلمان علوم نظری برخوردارند. چرا که میانگین مهارت آنها بیش‌تر از گروه دیگر مشاهده شد و آزمون t هم این تفاوت را معنادار نشان داد (سطح معناداری برابر با ۰/۰۰۰ کوچک‌تر از ۰/۰۵).

جدول ۳. مقایسه مهارت‌های اینترنتی معلمان به تفکیک تحصیلات و سوابق

گروه‌ها	منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری
تحصیلات	بین گروه‌ها	۳/۶۳	۲	۱/۸۱	۰/۲۸	۰/۷۵
	درون گروه‌ها	۲۵۹۹/۵۹	۴۰۹	۶/۳۶		
	کل	۲۶۰۳/۲۳	۴۱۱	-		
سوابق کاری	بین گروه‌ها	۱۱۰/۵۳	۲	۵۵/۲۶	۹/۰۶	۰/۰۰۰
	درون گروه‌ها	۲۴۹۲/۶۹	۴۰۹	۶/۰۹		
	کل	۲۶۰۳/۲۳	۴۱۱	-		

داده‌های جدول ۳، بیانگر آن است که مهارت‌های اینترنتی معلمان با تحصیلات مختلف چندان تفاوتی با هم ندارد. چرا که سطح معناداری برابر ۰/۷۵ بزرگ‌تر از ۰/۰۵ مشاهده شد. اما، میزان مهارت اینترنتی معلمان با سوابق کاری مختلف، متفاوت است. چرا که سطح معناداری برابر ۰/۰۰۰

کوچک‌تر از ۰/۰۵ مشاهده شد و با توجه به میانگین‌ها، معلمان کم سابقه‌تر از مهارت بیشتری برخوردار بودند.

سؤال دوم: میزان مهارت حرفه‌ای معلمان دوره متوسطه چقدر است؟

جدول ۴. وضعیت میزان مهارت حرفه‌ای معلمان

میزان مهارت حرفه‌ای	فراوانی مشاهده شده	درصد فراوانی
ضعیف	۱۴۸	۳۶
متوسط	۱۰۴	۲۵
بالا	۱۶۰	۳۹
جمع	۴۱۲	۱۰۰

داده‌های جدول ۴، بیانگر آن است که ۳۶ درصد از معلمان، پایین‌تر از حدود اطمینان میانگین مهارت داشتند که در گروه ضعیف جای گرفتند، ۲۵ درصد در دامنه حدود اطمینان میانگین قرار گرفتند که به گروه متوسط نام‌گذاری شدند و ۳۹ درصد بالاتر از حدود اطمینان میانگین نمره کسب نمودند و در گروه بالا قرار گرفتند. به‌طور کل، مهارت حرفه‌ای ۶۴ درصد معلمان در حد متوسط به بالا قرار دارد.

جدول ۵. محاسبه تفاوت میانگین مهارت‌های حرفه‌ای معلمان به تفکیک جنسیت و رشته‌های تحصیلی

گروه‌ها	شاخص‌ها	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
جنسیت	زن	۴۹/۴۶	۱۳/۴۵	۴۱۰	۰/۶۹۲
	مرد	۴۸/۹۲	۱۳/۸۹		
رشته تحصیلی	علوم پایه	۴۹/۳۴	۱۴/۹۳	۴۱۰	۰/۷۸۹
	علوم انسانی	۴۸/۹۸	۱۲/۱۷		

یافته‌های جدول ۵، نشان می‌دهد که میانگین مهارت‌های حرفه‌ای در معلمان زن و مرد چندان تفاوتی با یکدیگر ندارد. چرا که سطح معناداری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ مشاهده شد، هم‌چنین، بین مهارت‌های حرفه‌ای معلمان علوم فنی و علوم نظری هم متفاوت معنادار مشاهده نشده است. چرا که سطح معناداری در این بررسی هم بزرگ‌تر از ۰/۰۵ مشاهده شد.

جدول ۶. مقایسه مهارت‌های حرفه‌ای معلمان به تفکیک تحصیلات و سوابق کاری

گروه‌ها	منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری
تحصیلات	بین گروه‌ها	۵۹۴/۹۵	۲	۲۹۷/۴۷	۱/۵۸	۰/۲۰۶
	درون گروه‌ها	۷۶۷۲۹/۷۵	۴۰۹	۱۸۷/۶۰		
	کل	۷۷۳۲۴/۷۰	۴۱۱	-		
سوابق کاری	بین گروه‌ها	۶۵۴/۴۰	۲	۳۲۷/۲۰	۱/۷۴	۰/۱۷۶
	درون گروه‌ها	۷۶۶۷۰/۳۰	۴۰۹	۱۸۷/۴۵		
	کل	۷۷۳۲۴/۷۰	۴۱۱	-		

یافته‌های جدول ۶، نشان می‌دهد که بین مهارت‌های حرفه‌ای معلمان با تحصیلات مختلف تفاوتی وجود ندارد. هم‌چنین، بین مهارت‌های حرفه‌ای معلمان با سوابق کاری هم تفاوت معنادار مشاهده نشده. چرا که در هر دو متغیر سطح معنادار بزرگ‌تر از ۰/۰۵ مشاهده شد.

سؤال سوم: آیا مهارت اینترنتی معلمان در به‌کارگیری مهارت‌های حرفه‌ای تأثیر دارد؟

جدول ۷. تأثیر مهارت اینترنتی بر مهارت‌های حرفه‌ای معلمان با استفاده از آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری
بین گروه‌ها	۳۱۲۳/۷۳	۲	۱۵۶۱/۸۶	۸/۶۰	۰/۰۰۰
درون گروه‌ها	۷۴۲۰۰/۹۷	۴۰۹	۱۸۱/۴۲		
کل	۷۷۳۲۴/۷۰	۴۱۱	-		

داده‌های حاصل از جدول ۷ نشان می‌دهد، میانگین مهارت‌های حرفه‌ای معلمان دارای مهارت اینترنتی ضعیف برابر با ۴۵/۹۳، متوسط برابر با ۵۰/۱۳ و مهارت بالا برابر با ۵۳/۷۲ می‌باشد و این مقدار تفاوت را آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه معنادار نشان داد (چرا که سطح معناداری مشاهده شده برابر با ۰/۰۰۰ از مقدار خطای در نظر گرفته شده ۰/۰۵ کوچک‌تر مشاهده شد). لذا با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان، قضاوت کرد که بین مهارت‌های حرفه‌ای معلمان با مهارت اینترنتی مختلف تفاوت معنادار وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

با مقایسه نتایج این تحقیق با سایر تحقیقات، مشاهده می‌شود که هم‌زمان با تحول در زیرساخت‌های فن‌آوری اطلاعات و راه‌اندازی شبکه‌های اینترنتی در مدارس و برگزاری دوره‌های آموزش ضمن خدمت به ویژه از نیمه دوم سال ۱۳۸۸ به بعد در مقایسه با سال‌های گذشته، تغییر و تحولات مثبتی در جهت رشد مهارت علوم کامپیوتری و اینترنتی و تمایل و انگیزه بیش‌تر معلمان در استفاده از تکنولوژی‌های جدید در فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی صورت گرفته است (جعفری، ۱۳۹۰). نتایج به‌دست آمده از یافته‌های تحقیق نشان داد که معلمان دوره متوسطه استان مازندران از مهارت اینترنتی متوسطی برخوردار بوده و مهارت‌های حرفه‌ای آنان هم در مؤلفه‌های چهارگانه (روش تدریس، تکنولوژی آموزشی، طراحی آموزشی و ارزش‌یابی تحصیلی) در حد متوسط به بالا می‌باشد. هم‌چنین، نتایج به‌دست آمده از تحلیل سؤالات ویژه تحقیق نشان داد، هر چه مهارت اینترنتی معلمان بیش‌تر باشد، مهارت‌های حرفه‌ای آنان بهتر است.

نتایج حاصل از یافته‌های سؤال اول تحقیق نشان داد که، ۴۷/۶ درصد معلمان از مهارت اینترنتی در حد متوسط، ۳۶/۴ درصد در حد بالاتر از متوسط و ۱۶ درصد پایین‌تر از حد متوسط برخوردار بودند. به عبارتی ۸۴ درصد پاسخگویان دارای مهارتی در حد متوسط و بالاتر از حد متوسط بودند. این نتیجه با یافته‌های تحقیقات خلخالی و همکاران (۱۳۹۰)، صالحی، قلتاش و آزاد مهر (۱۳۸۹)، اسکندری (۱۳۸۸)، مهدی‌زاده و همکاران (۱۳۸۸)، جاسچیک (۲۰۱۰)، مادن و همکاران (۲۰۰۵)، پیر و استین (۲۰۰۴) و الهایی (۲۰۰۱) که نشانگر مهارت نسبی و رو به رشد معلمان در زمینه فن‌آوری‌های اطلاعات و ارتباطات و مهارت اینترنتی است، هم‌سویی و مشابهت دارد. اما با یافته‌های نیکنمایی و کریمی (۱۳۸۸)، بختیاری و احمدی (۱۳۸۶)، شهبازی (۱۳۸۵)، ریچاردسون و یان (۲۰۰۳)، القازو (۲۰۰۶)، گارسیا (۲۰۰۴) و ویلیامز (۱۹۹۹) که بیانگر آگاهی و مهارت اندک و متوسط به پایین معلمان نسبت به فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات و عدم مهارت لازم در کاربست مناسب از اینترنت در فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی است، هم‌سویی و هم‌خوانی ندارد. در تبیین یافته‌های این سؤال باید گفت؛ در سال‌های اخیر به دلیل برگزاری دوره‌های آموزشی در زمینه فن‌آوری اطلاعات و آموزش‌های ضمن خدمت و هوشمندسازی مدارس، ضمن افزایش توجه معلمان به اهمیت و ضرورت تأثیر تکنولوژی‌های نوین در رشد حرفه‌ای‌شان، شاهد تحول و رشد نسبی در دانش و مهارت معلمان دوره متوسطه استان مازندران در

زمینه مهارت‌های کامپیوتری و فن آوری اینترنت در فرآیند تدریس و یادگیری می‌باشیم. از طرفی با تطبیق یافته‌های این پژوهش و سایر تحقیقات مشابه با اهداف و برنامه‌های زمان‌بندی شده در آموزش و پرورش، باید این واقعیت را پذیرفت که نظام تعلیم و تربیت از نظر زمان‌بندی در ترکیب فن آوری اطلاعات و ارتباطات با عناصر آموزش و پرورش نه تنها مطابق با انتظارات پیش‌بینی شده در برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه و هم‌چنین برنامه زمان‌بندی اجلاس جامعه اطلاعاتی^۱ پیش‌رفته است، بلکه از بسیاری از اهداف و برنامه‌ها پیش‌بینی شده هم عقب می‌باشد.

نتایج حاصل از یافته‌های سؤال اول تحقیق مربوط به متغیر جنسیت معلمان نشان داد که، مهارت اینترنتی معلمان مرد (میانگین ۶/۳۷) بیش‌تر از معلمان زن (۵/۷۱) می‌باشد. این نتیجه با یافته‌های اسکندری (۱۳۸۸)، یوسفیان (۱۳۸۷)، بختیاری و احمدی (۱۳۸۶)، که مربوط به آشنایی و مهارت بیش‌تر معلمان مرد نسبت به معلمان زن در استفاده از اینترنت در فعالیت‌های آموزشی است، هم‌خوانی و مشابهت دارد، اما با یافته‌های جوکار و یاری‌پور (۱۳۸۸)، مهدی‌زاده و همکاران (۱۳۸۸) که نشان دادند، تفاوت معناداری بین زن و مرد در استفاده از اینترنت و فن آوری‌های جدید وجود ندارد، هم‌خوانی ندارد. منطقی (۱۳۸۹) در بررسی‌های ادبیات تحقیق خود آورده است: تفاوت مردان و زنان در استفاده از فن آوری‌های جدید نشأت گرفته از تفاوت‌های زیستی، روان‌شناختی و تربیت آنان است. دلیل دیگری که در توجیه این تفاوت می‌توان ذکر کرد، محدودیت بیش‌تر زنان نسبت به مردان در خارج از منزل است که در این زمینه فرصت بیش‌تری برای مردان در استفاده از اینترنت در خارج از منزل و مکان‌های عمومی وجود دارد.

نتایج حاصل از یافته‌های سؤال اول تحقیق مربوط به شاخه‌های تحصیلی نشان داد، میزان مهارت اینترنتی معلمان رشته‌های علوم فنی (کار دانش و فنی حرفه‌ای) بیش‌تر از معلمان علوم نظری (انسانی، ریاضیات و علوم تجربی) می‌باشد. یافته‌های این تحقیق با نتایج تحقیقات حاجی‌زاد (۱۳۹۰) و مادن و همکاران (۲۰۰۵)، که نشانگر مهارت و توانایی بیش‌تر گروه فنی و مهندسی نسبت به گروه نظری در استفاده از اینترنت و علوم کامپیوتری است، مشابهت و هم‌سانی دارد. اما با یافته‌های اسکندری (۱۳۸۸)، جوکار و یاری‌پور (۱۳۸۸) هم‌خوانی ندارد. بنابراین در تبیین یافته‌های این تحقیق باید گفت، بی‌شک، این تفاوت به ماهیت فعالیت علمی و کسب و کار در بازار اشتغال، نیاز و الزام به کسب مهارت در انجام فعالیت‌های تحصیلی و شغلی ارتباط دارد و

معلمان و دانش‌آموزان رشته‌های کار و دانش و فنی و حرفه‌ای و مهندسی انگیزه و زمینه کاری بیش‌تری در استفاده از فن‌آوری‌های کاربردی نسبت به گروه انسانی دارد.

نتایج حاصل از یافته‌های سؤال اول تحقیق مربوط به مدرک تحصیلی معلمان نشان داد، بین میزان مهارت اینترنتی معلمان با مدارک تحصیلی مختلف تفاوت معنادار مشاهده نشد. این یافته با نتیجه تحقیق مهدی‌زاده و همکاران (۱۳۸۸)، که نشان‌دهنده عدم تأثیر و ارتباط معنادار مدارک تحصیلی معلمان با مهارت‌های کامپیوتری و اینترنتی آنان است، هم‌سویی و مشابهت دارد. اما با نتایج تحقیقات یوسفیان (۱۳۸۷)، بختیاری و احمدی (۱۳۸۶)، که به تأثیر مدارک تحصیلی بر رشد مهارت اینترنتی و حرفه‌ای معلمان اشاره دارند، هم‌خوانی ندارد.

نتایج حاصل از یافته‌های سؤال اول تحقیق مربوط به سابقه معلمان نشان داد که، میزان مهارت اینترنتی معلمان کم‌سابقه بیش‌تر از معلمان با سابقه می‌باشد. هم‌چنین، مهارت اینترنتی معلمان جوان‌تر بیش‌تر از معلمان مسن‌تر مشاهده شد. این یافته با نتایج تحقیقات مادن و همکاران (۲۰۰۵)، گارسیا (۲۰۰۴)، که مربوط به مهارت اینترنتی بیش‌تر معلمان جوان و کم‌سابقه نسبت به معلمان باتجربه و با سابقه است، هم‌خوانی دارد. بنابراین، در تبیین یافته‌های این تحقیق باید گفت، بی‌شک، این تفاوت به ماهیت فعالیت علمی و کسب و کار در بازار اشتغال، نیاز و الزام به کسب مهارت در انجام فعالیت‌های تحصیلی و شغلی ارتباط دارد و معلمان و دانش‌آموزان رشته‌های کاردانش و فنی و حرفه‌ای و مهندسی انگیزه و زمینه کاری بیش‌تری در استفاده از فن‌آوری‌های کاربردی نسبت به گروه انسانی دارد.

نتایج حاصل از یافته‌های سؤال دوم تحقیق نشان داد، مهارت‌های حرفه‌ای ۳۵/۹۳ درصد از معلمان در حد ضعیف، ۲۵/۲۴ درصد در حد متوسط و ۳۸/۸۳ درصد در حد بالاتر از متوسط می‌باشد، در نتیجه با توجه به درصد‌های بیان شده، اکثر معلمان از مهارت‌های حرفه‌ای متوسط به بالا برخوردارند. این یافته با نتایج تحقیقات خلخالی و همکاران (۱۳۹۰)، ذبیح‌الله‌زاده سماگوش (۱۳۸۹)، اسکندری (۱۳۸۸)، سرین و همکاران (۲۰۰۹)، که بیانگر مهارت‌های حرفه‌ای مناسب و قابل قبول معلمان است، هم‌سویی دارد. اما با نتایج تحقیقات حاجی‌زاد (۱۳۹۰)، نیکنامی و کریمی (۱۳۸۸)، یوسفیان (۱۳۸۷)، ساکا و ساکا (۲۰۰۹)، بنیاد ملی علوم (۱۹۹۸) که حکایت از پایین بودن مهارت‌های حرفه‌ای معلمان در تدریس و یادگیری است، هم‌خوانی ندارد. در تبیین یافته‌های این تحقیق باید گفت؛ ظهور فن‌آوری‌های اطلاعات و ارتباطات در هزاره سوم و ترکیب آن با

متغیرهای رشد حرفه‌ای معلمان در مقطع متوسطه که اهمیت این مقطع تحصیلی نسبت به سایر دوره‌ها در اولویت برنامه‌های ملی و بین‌المللی در زمینه تجهیز کردن مدارس به شبکه وب قرار دارد، بیش از سایر مؤلفه‌ها توجه معلمان و مربیان تربیتی را به اهمیت و تأثیر این تکنولوژی‌ها در تدریس و آموزش به خود جلب نموده است.

نتایج حاصل از یافته‌های سؤال سوم تحقیق نشان داد، هر چه مهارت اینترنتی معلمان بیش‌تر باشد مهارت‌های حرفه‌ای آنها در مؤلفه‌های اجرای روش‌های تدریس، استفاده از تکنولوژی آموزشی، مهارت در طراحی آموزشی و اجرای ارزش‌یابی آموزشی بهتر است. این نتیجه با یافته‌های تحقیق خلخالی و همکاران (۱۳۹۰)، حاجی‌زاد (۱۳۹۰)، سلیمانپور و همکاران (۱۳۸۹)، مهدوی جمنانی (۱۳۸۹)، ذبیح‌الله سماگوش (۱۳۸۹)، نیکنامی و کریمی (۱۳۸۸)، حج‌فروشی و اورنگی (۱۳۸۳)، جاسچیک (۲۰۱۰)، سرین و همکاران (۲۰۰۹)، ساکا و ساکا (۲۰۰۹)، مادن و همکاران (۲۰۰۵)، پیر و استین (۲۰۰۴)، ریچاردسون و یان (۲۰۰۳) و بنیاد ملی علوم (۱۹۹۸)، که تماماً بیانگر تأثیر استفاده از تکنولوژی‌های جدید آموزشی (فاوا) از جمله کامپیوتر و اینترنت بر مهارت‌های حرفه‌ای معلمان است، هم‌خوانی و مطابقت دارد. اما با یافته‌های گارسیا (۲۰۰۴)، بختیاری و احمدی (۱۳۸۶) و ویلیامز (۱۹۹۹) هم‌خوانی ندارد. لذا نتایج پژوهش حاضر و سایر پژوهش‌های مشابه که بیانگر مهارت متوسط معلمان در فن‌آوری اینترنت است، تا حدودی از نظر سیر تحول تاریخی با واقعیت‌های موجود منطبق است. همان‌گونه که نتایج سؤال اول و دوم تحقیق نشان داد، میان میزان مهارت اینترنتی معلمان (در حد متوسط) با میزان مهارت حرفه‌ای آنان در (حد متوسط به بالا) رابطه مستقیمی برقرار است. در تأیید نتایج این تحقیق از بعد زمانی و مقایسه آن با نتایج تحقیق فراتحلیل خلخالی و همکاران (۱۳۹۰) که به نتایج مشابه و هم‌سانی دست یافته‌اند، می‌توان نتیجه گرفت، مهارت فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات جامعه دبیران متوسطه در شرایط فعلی در حد متوسط بر رشد حرفه‌ای معلمان تأثیر دارد.

منابع

۱. اسکندری، حسن. (۱۳۸۸). بررسی عوامل مؤثر بر بهره‌گیری از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در بین دبیران دوره متوسطه شهر بجنورد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری.

۲. امام جمعه، طیبه و ملایی نژاد، اعظم. (۱۳۸۹). آنچه را مدیران باید درباره حرفه‌مندی معلمان بدانند، مبانی مدیریت. مدیریت مدرسه، ۹(۲)، ۴۱-۶۵.
۳. آصفی املشی، رحیم، حمزه بیگی، طیبه، هاشمی، عنایت و مولایی‌راد، مژگان. (۱۳۸۸). شاخص‌های کاربرد فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش ایران و جهان نشر. تهران: وراي دانش.
۴. بختیاری، مریم و احمدی، غلامرضا. (۱۳۸۶). میزان اثربخش آموزش‌های ضمن خدمت فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) معلمان دوره متوسطه شهر اصفهان. دانش و پژوهش در علوم تربیتی، ۴(۱۳)، ۱۲۳-۱۳۵.
۵. جعفری، مصطفی. (۱۳۹۰). وضعیت کارگاه‌های رایانه‌ای مدارس متوسطه استان مازندران. پروژه تحقیقاتی: مرکز تحقیقات آموزش و پرورش استان مازندران.
۶. جوکار، عبدالرسول و یاری پور، سمیه. (۱۳۸۸). بررسی میزان استفاده دانش‌آموزان دبیرستانی شهر شیراز از فن‌آوری‌های اطلاعاتی. تعلیم و تربیت، ۲(۹۸)، ۱۹۵-۱۷۷.
۷. حاجی‌زاد، محمد. (۱۳۹۰). بررسی و مقایسه مهارت‌های حرفه‌ای معلمان علوم پایه و علوم انسانی دوره راهنمایی شهرستان بهشهر به‌منظور ارائه روش‌های ارتقاء کیفی این مهارت‌ها. رساله دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.
۸. حج فروشی، احمد و اورنگی، عبدالمجید. (۱۳۸۳). نتایج کاربرد فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در دبیرستان‌های شهر تهران. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۳(۹)، ۱۱-۳۱.
۹. خلخالی، علی، شکیبایی، زهر و آندش، مهدی. (۱۳۹۰). فراتحلیل اثر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات بر رشد حرفه‌ای معلمان. فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۱(۳)، ۱۶۵-۱۸۲.
۱۰. ذبیح‌الله‌زاده سماگوش، فرشته. (۱۳۸۹). میزان استفاده از فن‌آوری اطلاعات در تدریس دروس دوره راهنمایی تحصیلی از دیدگاه معلمان شهرستان بابل. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی ساری.
۱۱. رئوف، علی. (۱۳۸۰). یاد دادن برای یادگرفتن (چاپ دوم). تهران: انتشارات مدرسه.
۱۲. زمانی، بی بی عشرت. (۱۳۸۴). پدیده جهانی شدن با تبیین نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش‌های رسمی و غیررسمی. مجموعه مقالات: انتشارات وزارت امور خارجه.

۱۳. سلیمان‌پور، جواد، خلخالی، علی و رعایت‌کننده فلاح، لیلا. (۱۳۸۹). تعیین تأثیر روش تدریس مبتنی بر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در ایجاد یادگیری پایدار در درس علوم تجربی دانش‌آموزان پایه سوم راهنمایی. *فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۱(۲)، ۹۳-۷۷.
۱۴. شهبازی، سوزان. (۱۳۸۵). *بررسی میزان بهره‌گیری دبیران مقطع متوسطه شهر اصفهان از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات و راه‌های گسترش آن*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد برنامه‌ریزی آموزشی، دانشگاه اصفهان.
۱۵. صالحی، محمد، قلتاش، عباس و آزادمهر، اصغر. (۱۳۸۹). تأثیر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات بر اثربخشی و خلاقیت دبیران دبیرستان‌های شهر فسا. *فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۱(۲)، ۶۷-۴۲.
۱۶. عابدی گرجی‌یان، زهره و علی‌اکبری، زهرا. (۱۳۹۰). *صلاحیت‌های معلمان*. فصلنامه پژوهش و نوآوری‌های آموزشی، ۲۶(۸)، ۲۳-۲۰.
۱۷. منطقی، مرتضی. (۱۳۸۹). *بررسی چگونگی کاربردی دختران و پسران دانشجو از امکانات جانبی تلفن همراه*. *فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۱(۲)، ۹۵-۱۲۸.
۱۸. مهدوی جمنانی، رضوانه. (۱۳۸۹). *نقش فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات بر رشد حرفه‌ای دبیران دبیرستان‌های شهر ساری*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد تکنولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری.
۱۹. مهدی‌زاده، حسین، اسلام پناه، مریم و سبزی، رضا. (۱۳۸۸). *بررسی آمادگی دبیران دوره متوسطه اسلام آباد غرب در بکارگیری یادگیری الکترونیکی*. *مجله دانشگاهی یادگیری الکترونیکی (مدیا)*، ۳(۱)، ۱۲-۲.
۲۰. مهرمحمدی، محمود. (۱۳۸۴). *تعلیم و تربیت، فرهنگ و جهانی شدن*. مجموعه مقاله‌های اولین همایش ملی انتشارات وزارت امور خارجه.
۲۱. نیکنمایی، مصطفی و کریمی، فریبا. (۱۳۸۸). *صلاحیت حرفه‌ای معلمان آموزش عمومی و آرایه چارچوب ادراکی مناسب*. *دانش و پژوهش در علوم تربیتی - برنامه‌ریزی درسی*، ۲۳، ۲۲-۱.
۲۲. یوسفیان، هوشنگ. (۱۳۸۷). *مقایسه مهارت‌های حرفه‌ای معلمان دوره راهنمایی شرکت‌کننده در جشنواره الگوهای برتر تدریس با سایر معلمان استان مازندران در سال تحصیلی ۱۳۷۸*. مرکز تحقیقات آموزش و پرورش استان مازندران.
23. Alghazo, I. M. (2006). Quality of Internet use by teachers in the United Arab Emirates. *Education*, 26(4), 769-781.
24. Allehaibi, M. M. (2001). *Faculty adoption of Internet technology in Saudi Arabian universities*. Unpublished doctoral dissertation, Florida State University, Tallahassee, Florida.

25. Garcia, J., Wingenbach, G., Pina, M., & Hamilton, W. (2004). Internet use in the texas Mexico Initiative. *Proceeding of the 20th annual conference of the association for international*.
26. Jaschik, S. (2010). *Education constituent groups online and face to face discussions on to topics of interest*. Retrieved from <http://www.Educause.edu>
27. Madden, A., Ford, N., Miller, D., & Levy, P. (2005). Using the internet in teaching: The views of the practitioners (A survey of the views of secondary school teachers in Sheffield, UK). *British Journal of Educational Technology*, 36(2), 255-280.
28. National Science Foundation. (1998). *About a dozen high school computer teachers to the campus for a week to learn computer information concepts*. Retrieved from www.nsf.gov/od/lpa/news/tips/tip
29. Piper, D., & Austin, D. (2004). The influence of self efficacy on teacher, practice of usig computers in the classroom. *In proceeding of Society for Information Tecnology and Teacher Education International Conference*, pp. 1365.1371. Norfolk, VA , AAC.
30. Richardson, K .C., & Yan, W. (2003). Urban school teacher, self- efficacy beliefs and practices, innovationpractices, and related factors in integrating technology in proceedings of socity. *For Information Technology and Teacher Education International Confêrene*, pp. 1073-1076.
31. Saka, A. Z., & Saka, A. (2009). Student teachers, Views about effects of school practice on development of their professional skills. *Procedia School and Behavioral Sciences*, 1(1), 1597-1604.
32. Serin, O., Serin, N. B., & Saygili, G. (2009). The effect of educational technologies and material supported science and technology teaching on the problem solving skills of 5th grade primary school student. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 665-670.
33. Tong, L. F. & Han, Y. B. (2003). Applying TQM philosophy to the teaching and learning process. *in Learning for an Unknown Future, Proceedings of the 26th HERDSA Annual Conference*, 6-9 July 2003, Christchurch, New Zealand
34. UNESCO. (2008). *ICT competency standards for teachers: Policy framework*. Retrieved 11 April 2009 from UNESCO <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156210E.pdf>
35. Williams, P. (1999). Net generation: the experiences, attitudes and behavior of children using the internet for their own purpses. *Aslib Proceedings*, 50(9), 315-32.