

## تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر تئوری شناختی اجتماعی بر رفتار دست شستن دانشآموزان دبستانی

سعیده فاکهی خراسانی<sup>۱</sup>, نوشین پیمان<sup>۲</sup>

### مقاله پژوهشی

#### چکیده

**مقدمه:** یکی از مناسب‌ترین و مقرن به صرفه‌ترین راه‌ها جهت ممانعت از گسترش عفونت، شستن دست‌ها می‌باشد. مدرسه یکی از محیط‌های مناسب برای مداخله با هدف ارتقای رفتارهای بهداشتی محسوب می‌شود. انجام آموزش‌های مؤثر در این زمینه به کودکان، می‌تواند منجر به کاهش بیماری‌های عفونی تنفسی و گوارشی، کاهش هزینه‌های بهداشتی و درمانی و کاهش مقاومت آنتی‌بیوتیکی گردد.

**روش‌ها:** تحقیق حاضر از نوع نیمه تجربی بود که با دو گروه آزمون و شاهد بر روی ۶۸ دانشآموز پایه سوم دبستان انجام شد. متغیرهای دموگرافیک و متغیرهای مبتنی بر سازه‌های تئوری شناختی اجتماعی شامل الگوسازی، تنظیم هدف، غلبه بر موانع، محیط و خودکارامدی مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون‌های توصیفی و استنباطی در نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** افزایش معنی‌داری در میانگین تعداد دفعات شستن دست‌ها در طول روز، بعد از انجام مداخله در گروه آزمون نسبت به قبل از مداخله وجود داشت ( $P = 0.041$ ). همچنین، افزایش معنی‌داری در تعداد دفعات دست شستن گروه آزمون نسبت به گروه شاهد مشاهده گردید ( $P = 0.046$ ). تأثیر مداخله آموزشی بر عوامل شناختی اجتماعی شامل افزایش آگاهی ( $P = 0.048$ ) و حمایت اجتماعی ( $P = 0.008$ ) در پایان مطالعه در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد معنی‌دار بود. میانگین نمره آگاهی دانشآموزان در گروه آزمون پس از انجام مداخله نسبت به قبل از آن، افزایش معنی‌داری را نشان داد ( $P = 0.034$ ).

**نتیجه‌گیری:** آموزش و حمایت اجتماعی در چهارچوب تئوری شناختی اجتماعی، می‌تواند مداخله مناسبی در خصوص رفتار دست شستن در دانشآموزان باشد.

**واژه‌های کلیدی:** دست شستن، دبستان، تئوری شناختی اجتماعی

**ارجاع:** فاکهی خراسانی سعیده، پیمان نوشین. تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر تئوری شناختی اجتماعی بر رفتار دست شستن دانشآموزان دبستانی. مجله تحقیقات نظام سلامت، ۱۳۹۶؛ ۱۳(۳): ۲۹۷-۳۰۴.

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۱۱/۱۶

دربافت مقاله: ۱۳۹۵/۸/۹

۵ سال کاهش یابد (۹، ۱۰). نتایج یک مطالعه کارآزمایی شاهددار تصادفی شده در مرکز مراقبت از کودکان استرالیا نشان داد که آموزش شستن دست‌ها به کارکنان، منجر به کاهش ۱۷ درصدی ابتلاء به عفونت دستگاه تنفسی در کودکان ۲۴ ماهه و کمتر می‌شود (۱۱). همچنین، برگزاری کارگاه‌های آموزشی با موضوع شستن دست‌ها برای معلمان در مراکز نگهداری از کودکان ۳ تا ۵ ساله آمریکا، با کاهش تعداد دفعات ابتلاء به سرماخوردگی در کودکان همراه بود (۱۲).

با توجه به ارتباط نزدیک کودکان در مدارس و محیط‌های مراقبت از کودکان، خطر بالایی برای گسترش بیماری‌های عفونی در مدارس وجود دارد. انجام برنامه‌های مؤثر و مفروض بر صرفه با موضوع شستن دست، می‌تواند منجر به کاهش ابتلاء به بیماری‌های عفونی، کاهش غیبت دانشآموزان، کاهش مقاومت‌های آنتی‌بیوتیکی و کاهش هزینه‌های درمانی گردد (۱). بررسی مطالعات گذشته نشان می‌دهد که بیشتر مداخلات آموزشی موفق در خصوص دست شستن، مدرسه محور بوده‌اند (۱۳-۱۶). سن دبستان، مهم‌ترین دوره برای تبدیل قواعد بهداشت فردی به رفتار است. قوانین بهداشت فردی در سنین پایین‌تر، راحت‌تر به رفتار تبدیل می‌گردد. کودک اولین گام در جهت سالم بودن

#### مقدمه

شستن دست‌ها، ساده‌ترین، مؤثرترین و ارزان‌ترین راه برای پیشگیری از بیماری‌های عفونی است (۱). دست‌ها اغلب راه انتقال بیماری‌های عفونی هستند. هر ساله بیش از ۳ تا ۵ میلیون کودک کمتر از ۵ سال از بیماری اسهال و عفونت حاد دستگاه تنفسی تھاتی می‌میرند (۲). این مرگ‌ها اغلب در جوامع کم‌درامد و کشورهای در حال توسعه اتفاق می‌افتد (۳-۵). نیمی از کل مشاوره‌های پزشکی و ۱۲ درصد از کل بستری شدن‌ها در میان کودکان تازه متولد شده تا ۱۴ سال به دلیل عفونت می‌باشد (۶). درصد از مشاوره‌های پزشکی مربوط به عفونت‌های تنفسی و ۲۹ درصد از مشاوره‌های پزشکی مربوط به عفونت‌های گوارشی در این سنین روی می‌دهد (۷).

بر اساس گزارش‌ها، مهم‌ترین مانع برای پیشگیری از بیماری‌های ناشی از وضعیت نامطلوب بهداشت، دانش و مهارت ناکافی در خصوص دست شستن است (۸). نتایج تحقیقات زیادی نشان داده است که آموزش بهداشت دست‌ها می‌تواند بروز بیماری‌های عفونی را کاهش دهد (۹-۱۲). در بنگلاش، آموزش شستن دست‌ها با صابون به مادران، باعث شد ابتلاء به اسهال در کودکان کمتر از

- دانشجوی کارشناسی ارشد مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت و گروه آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
- دانشیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت و گروه آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

Email: peymann@mums.ac.ir

نویسنده مسؤول: نوشین پیمان

مطالعه را دانش آموزان دختر پایه سوم مقطع ابتدایی دبستان های ناحیه دو مشهد تشکیل دادند. نمونه گیری به روش تصادفی خوشای چند مرحله ای انجام گرفت. ابتدا از بین نواحی آموزش و پرورش شهر مشهد، آموزش و پرورش ناحیه ۲ به صورت تصادفی انتخاب شد. سپس از کل دبستان های این ناحیه، دو مدرسه به روش قرعه کشی به گروه های آزمون و شاهد تخصیص یافت. همانهنج ها و مکاتبات لازم با آموزش و پرورش ناحیه ۲ مشهد جهت انجام مطالعه انجام گرفت. مسؤولان مدرسه و دانش آموزان در خصوص هدف انجام پژوهش، چگونگی انجام طرح و محترمه بودن اطلاعات افراد توجیه شدند. معیارهای ورود به تحقیق شامل تحصیل در پایه سوم دبستان و تمایل به انجام مطالعه بود. بر اساس مطالعه راهنمای (۲۷) و با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه، ۷۴ دانش آموز انتخاب شدند و در دو گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند (۳۷) نفر در گروه آزمون و ۳۷ نفر در گروه شاهد. سه نفر از گروه آزمون و سه نفر از گروه شاهد خارج شدند. دلیل خروج از مطالعه در گروه آزمون، غیبت از جلسات آموزشی و در گروه شاهد، عدم حضور در آزمون پایانی بود.

ابزار مورد استفاده، پرسش نامه محقق ساخته سه قسمتی بود که با استفاده از منابع و مقالات مرتبط علمی تهیه گردید. بخش اول در ارتباط با مشخصات دموگرافیک (۶ سؤال)، بخش دوم مربوط به سوالات آگاهی (۲۶ سؤال) و بخش سوم مربوط به تئوری شناختی اجتماعی شامل الگوسازی (۴ سؤال)، تنظیم هدف (۴ سؤال)، محیط اجتماعی (۳ سؤال)، غلبه بر موانع (۴ سؤال) و خود کارامدی (۲ سؤال) بود. در بخش سوالات مربوط به آگاهی، ۱۱ سؤال به صورت سه گزینه ای طراحی شد (پاسخ صحیح = نمره ۳، نمره ۲ و مخالف = نمره ۱). در صورت عدم پاسخ دهنده نیز نظری ندارم = نمره ۰ و مخالف = نمره ۱). در صورت عدم پاسخ دهنده نیز نمره صفر منظور گردید. ۱۵ سؤال دیگر بخش آگاهی به صورت صفر و یک امتیاز دهی شد؛ به صورتی که برای پاسخ صحیح، نمره یک و برای پاسخ نادرست، نمره صفر در نظر گرفته شد.

در بخش سوالات الگوسازی، غلبه بر موانع، خود کارامدی، محیط و تنظیم هدف گزینه ها به صورت طیف لیکرت سه درجه ای طراحی گردید (موافق = ۳ امتیاز، نظری ندارم = ۲ امتیاز و مخالف = ۱ امتیاز). همچنین، با طرح سوالات باز، از دانش آموزان درخواست شد تا وضعیت دستشویی مدرسه خود را ارزیابی کنند و نظرات خود را در خصوص موانع موجود در مدرسه برای شستشوی دستها بیان نمایند.

جهت تعیین روایی پرسش نامه، از روش اعتبار صوری و اعتبار محتوا استفاده گردید؛ بدین صورت که پس از تأیید ۱۰ نفر از متخصصان آموزش بهداشت و استادان راهنمای، اصلاحات لازم در پرسش نامه صورت گرفت. شاخص روایی محتوا (Content validity index) یا CVI یا (CVR) Content validity ratio) یا (CVR) Content validity ratio) گردید. طبق استاندارد تعیین شده، گویه ها با شاخص روایی بیشتر از ۰/۷۹ مناسب تشخیص داده شدن (۲۸). میزان CVI در مطالعه حاضر برای سازه های دانش، خود کارامدی، غلبه بر موانع، الگوسازی، محیط و هدف گذاری به ترتیب ۰/۸۸، ۰/۹۲، ۰/۹۰ و ۰/۹۸ به دست آمد. مقدار CVR هر گویه نیز با توجه به استاندارد حداقل مقادیر در نظر گرفته شده برای نظر مختصان بر اساس جدول Lawshe و در سطح معنی داری  $> 0/05$  تعیین گردید. این مقدار برای ۱۰ متخصص، ۰/۶۲ برابر شد. میزان CVR هر گویه و کل سازه با این مقدار مقایسه شد و سوالاتی که آن ها کمتر از ۰/۶۲ بود، حذف

را با دریافت اطلاعات جدید از مدرسه و اضافه کردن آن به دانش به دست آمده از والدین آغاز می کند (۱۳).

نتایج پژوهشی در آمریکا نشان داد که الزام دانش آموزان دبستانی به شستن دستها حداقل چهار بار بیشتر از برنامه روزانه، با کاهش میزان غیبت از مدرسه به علت ابتلا به بیماری های حاد دستگاه گوارش مرتبط می باشد (۱۴). در ترکیه، آموزش شستن دستها به دانش آموزان مقطع متوسطه، با ارتقای امتیاز مهارت آنان در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد همراه بود (۱۳، ۱۵). در اسپانیا نیز آموزش استفاده از ضد عفونی کننده دست به همراه آب و صابون به دانش آموزان مقطع دبستان، موجب کاهش تعداد دفات غیبت آن ها به علت ابتلا به عفونت های تنفسی و گوارشی در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد شد (۱۶). برنامه های آموزش بهداشت و ارتقای سلامت در زمینه اصلاح عادات بهداشتی دانش آموزان، زمانی موفق خواهد بود که با توجه و تمرکز صحیح بر مهمن ترین عوامل فردی، محیطی و اجتماعی مؤثر بر رفتارهای دانش آموزان طرح ریزی شود (۱۷).

یکی از کارآمدترین نظریه های مورد استفاده برای پیش بینی و تبیین رفتارهای بهداشتی به ویژه در کودکان، نظریه شناختی اجتماعی می باشد (۱۸). این نظریه رفتار را به عنوان مثلثی توصیف می کند که در آن ارتباط پویا و متقابل با عوامل فردی و محیط شکل می گیرد. این تعامل به تعیین کنندگی مقابله (Reciprocal determinism) اشاره می کند. فرایندی که از طریق آن، رفتار و عوامل فردی و محیطی به طور مداوم بر هم تأثیر می گذارد (۱۹). مطالعات مختلف انجام گرفته بر اساس این مدل، کارایی آن را به ویژه در حوزه مداخلات آموزشی در مدارس به اثبات رسانده است (۲۰، ۲۱). به کارگیری این نتایج مثبتی را به همراه داشت (۲۲، ۲۳). همچنین، استفاده از تئوری شناختی اجتماعی در برنامه های آموزشی بعد از مدرسه، باعث بهبود رفتارهای تغذیه ای مانند مصرف میوه و سبزیجات، میان وعده های سالم، آب و نوشابه های بدون شکر و افزایش فعالیت بدنی کودکان ۸ تا ۱۳ ساله گردید (۲۴، ۲۵).

هر چند تاکنون از تئوری شناختی اجتماعی در جهت ارتقای رفتار دست شستن استفاده نشده، اما با توجه به این که در مطالعات اخیر عوامل متعددی از جمله عوامل محیطی (تأثیر والدین، در دسترس بودن ملزمات دست شستن و...)، عوامل رفتاری (شستن دستها در موقعیت های معین) و عوامل فردی (دانش، نگرش و...) به عنوان تعیین کننده های رفتار دست شستن در دانش آموزان شناخته شده است (۱۳-۱۶)، به نظر می رسد نظریه شناختی اجتماعی می تواند به عنوان یک چهارچوب نظری مفید در جهت ارتقای این رفتار به کار گرفته شود. پژوهش ها با موضوع بهداشت دست در ایران به طور عمده با هدف کنترل عفونت در مراکز ارایه خدمات درمانی و در بزرگسالان متتمرکز شده است (۲۶). تاکنون در ایران در مطالعه ای به منظور برسی رفتار دست شستن در کودکان سنین دبستان صورت نگرفته است. با توجه به لزوم تدوین مطالعات آموزشی مؤثر در خصوص شستن دستها به کودکان دبستانی، تحقیق حاضر با هدف تعیین اثربخشی برنامه آموزشی مبتنی بر تئوری شناختی اجتماعی بر رفتار دست شستن دانش آموزان دختر پایه سوم ابتدایی شهر مشهد انجام شد.

## روش ها

این پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی با دو گروه آزمون و شاهد بود. جمعیت مورد

اقدام نمایند. این فعالیت در جهت بهبود و مساعدسازی محیط در گروه آزمون صورت گرفت. در گروه شاهد، مداخله‌ای انجام نشد و دانش‌آموزان از آموزش‌های بهداشتی معمول در مدارس بهره‌مند می‌شدند. پس از سه ماه، دوباره پرسش‌نامه‌ها در گروه‌های آزمون و شاهد تکمیل گردید.

جهت بررسی نرمال بودن سازه‌ها و متغیرهای کمی، از آزمون Kolmogorov-Smirnov پارامتریک و غیر پارامتریک<sup>۱</sup> t<sup>۲</sup> و Wilcoxon Paired Spearman Mann-Whitney Pearson استفاده گردید. در نهایت، داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) گرفت.  $P < 0.05$  به عنوان سطح معنی‌داری داده‌ها در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

مطالعه بر روی ۶۸ دانش‌آموز با میانگین سنی  $14.6 \pm 2.5$  سال صورت گرفت. میانگین بعد خانوار  $4.8$  نفر بود. گروه‌های آزمون و شاهد از نظر داده‌های جمعیتی همچون سن دانش‌آموزان، بعد خانوار، تحصیلات والدین، وضعیت اشتغال والدین و میانگین تعداد دفعات دست شستن در طول یک روز همسان بودند.

بر اساس یافته‌ها،  $34.0\%$  درصد مادران تحصیلات زیر دیپلم،  $44.0\%$  درصد دیپلم و  $7.3\%$  درصد تحصیلات دانشگاهی داشتند. همچنین  $17.6\%$  درصد از پدران تحصیلات زیر دیپلم،  $31.0\%$  درصد دیپلم و  $51.4\%$  درصد تحصیلات دانشگاهی داشتند.

$23.5\%$  درصد از مادران خانه‌دار و  $26.5\%$  درصد آن‌ها شاغل بودند. همچنین،  $38.2\%$  درصد از پدران شغل آزاد و  $61.8\%$  درصد کارمند بودند. میانگین تعداد دفعات دست شستن در طول روز قبل از انجام مداخله،  $4.69 \pm 1.65$  بار بود. نتایج آزمون <sup>۳</sup> نشان داد که هیچ‌گونه ارتباط معنی‌داری بین شغل پدر، شغل مادر، تحصیلات پدر و بعد خانوار با تعداد دفعات شستن دسته‌ها در طول روز وجود نداشت، اما رابطه معنی‌داری بین تحصیلات مادر و تعداد دفعات شستن دسته‌ها مشاهده شد ( $P = 0.03$ ) (جدول ۱).

در نظرسنجی از دانش‌آموزان، بودن دستمال کاغذی برای خشک کردن دست‌ها، فاصله دور دستشویی از کلاس، کیف بودن دستشویی و بودن صابون در دستشویی، به ترتیب عمده‌ترین موانع عدم تمایل آن‌ها برای شستن دست‌ها عنوان شد (جدول ۲).

نتایج آزمون Paired t شان داد که میانگین تعداد دفعات شستن دست‌ها بعد از انجام مداخله، در گروه آزمون نسبت به قبل از مداخله افزایش معنی‌داری داشت ( $P = 0.041$ ). بر اساس نتایج آزمون <sup>۴</sup>، تفاوت معنی‌داری در تعداد دفعات دست شستن، در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد مشاهده گردید ( $P = 0.066$ ) (جدول ۳). نتایج آزمون Mann-Whitney حاکی از آن بود که سازه محیط پس از مداخله در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد افزایش معنی‌داری داشت ( $P = 0.008$ ). جهت مقایسه تغییرات سازه آگاهی، از آزمون‌های t Paired و استفاده شد. بر این اساس، میانگین نمره آگاهی در گروه آزمون پس از انجام مداخله، نسبت به قبل افزایش معنی‌داری را شان داد ( $P = 0.034$ ). همچنین، افزایش میانگین این سازه در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد معنی‌دار بود ( $P = 0.048$ ). در سایر سازه‌های مورد مطالعه، تغییرات معنی‌داری در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد مشاهده نگردید (جدول ۴).

گردید. پایابی پرسش‌نامه با استفاده از روش‌های بازآزمایی (آزمون و بازآزمون به فاصله ۱۰ روز از یکدیگر با مطالعه مقدماتی روی ۱۰ دانش‌آموز پایه سوم) و سنجش میزان همبستگی درونی گزاره‌ها (محاسبه ضربی Cronbach's alpha مدل،  $0.89$  محاسبه شد. این مقدار برای سازه‌های آگاهی، الگوسازی، خودکارامدی، غلبه بر موانع، محیط اجتماعی و هدف‌گذاری به ترتیب  $0.85$ ،  $0.78$ ،  $0.79$  و  $0.95$  بود.

پرسش‌نامه‌ها قبل از مداخله آموزشی در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفت و در مورد نحوه تکمیل صحیح آن‌ها توضیحات کامل ارایه شد. بر اساس اهداف مطالعه و با استفاده از نتایج به دست آمده از تحلیل داده‌ها، برنامه آموزشی طراحی و اجرا گردید. برنامه آموزشی در گروه آزمون طی مدت یک هفته در سه جلسه آموزشی با مجموع زمان  $120$  دقیقه انجام شد. جلسات اول و دوم هر کدام  $45$  دقیقه و جلسه سوم که به آموزش عملی اختصاص داشت،  $30$  دقیقه به طول انجامید. در جلسات اول و دوم به منظور ارتقای دانش و نگرش دانش‌آموزان، از روش سخنرانی، نمایش اسلامی و عکس همراه با پرسش و پاسخ استفاده گردید. موضوعات مطرح شده در این جلسات شامل مقاییم اولیه انتقال عفونت مانند وجود میکروب‌های بیماری‌زا بر سطح پوست دست و نحوه انتقال آن‌ها از طریق دستان آلوده بود.

جهت ارتقای حس خودکارامدی، وظایف فرآگیر به اجزای آن تقسیم شد و فواید هر مرحله مورد بررسی قرار گرفت. به این ترتیب که پژوهشگر یک برگه حاوی تصویر مراحل دست شستن را در اختیار دانش‌آموزان قرار داد و از آنان درخواست نمود که ترتیب این مراحل را با شماره‌گذاری مشخص کنند و در خصوص فایده انجام هر مرحله توضیح دهند.

جهت شناخت موانع درک شده و غلبه بر آن‌ها، با طرح سوالات باز، از فرآگیران درخواست شد موانع موجود برای شستن دست‌ها را نام ببرند و راهکار مناسبی را برای غلبه بر آن‌ها ارایه نمایند. مدرس ضمن ثبت نظرات دانش‌آموزان و کمک به آنان در بیان شرح دقیق مشکلات مطرح شده، با ارایه جمع‌بندی راهکارهای مطرح شده توسعه دانش‌آموزان، به آن‌ها یادآوری نمود که می‌توانند با روش‌های ساده بر برخی از این موانع غلبه نمایند.

جهت تقویت هدف‌گذاری، جداول برنامه‌ریزی هفتگی در اختیار هر دانش‌آموز قرار داده شد و مقرر گردید تعداد دفعات شستن دست‌ها در هر روز با رنگ‌آمیزی خانه‌های جدول مشخص شود. این فعالیت به منظور توانمندسازی دانش‌آموزان در پایش عملکرد خود و برنامه‌ریزی برای شستن دست‌ها در روزهای آینده صورت گرفت.

جهت تقویت الگوسازی و یادگیری مشاهده‌های، یک جلسه آموزش عملی در محل دستشویی مدرسه برگزار شد. هدف این برنامه آموزشی، ایجاد مهارت‌های رفتاری و الگوگیری از آموزشگر و همسایان بود. دانش‌آموزان در هر یک از مراحل فوق با ارایه پاسخ‌های صحیح و دستیابی به نتایج موفقیت‌آمیز خود، در حضور سایر فرآگیران تشویق می‌شدند.

همچنین، با استفاده از نتایج به دست آمده از گزارش‌های دانش‌آموزان و بازید پژوهشگر از دستشویی مدرسه، طی یک جلسه با مدیر و مسؤولان مدرسه نتایج حاصل از گزارش‌های دانش‌آموزان ارایه گردید و از آنان درخواست شد طی یک هفته نسبت به تعمیر شیرهای آب گرم و تأمین صابون و دستمال کاغذی

جدول ۱. ارتباط عوامل دموگرافیک با تعداد دفعات دست شستن در طول روز، قبل از مداخله آموزشی در نمونه‌های مطالعه

P	تعداد دفعات دست شستن [تعداد (درصد)]			تعداد (درصد)	متغیر
	بیشتر از ۶ بار	۴-۶ بار	۲-۳ بار		
۰/۲۳۲	۱ (۶/۲۵)	۱۱ (۲۹/۷)	۲ (۱۲/۳)	۱۴ (۲۰/۵)	بعد خانوار
	۱۴ (۸۷/۵)	۲۰ (۵۴/۰)	۱۳ (۸۶/۷)	۴۷ (۶۹/۰)	۳ نفر
	۱ (۶/۲۵)	۶ (۱۶/۳)	۰ (۰)	۷ (۱۰/۵)	۴-۵ نفر
۰/۰۰۳	۶ (۲۸/۵)	۵ (۳۱/۲۵)	۲۳ (۷۱/۲)	۳۴ (۳۴/۶)	تحصیلات مادر
	۱۳ (۶۲/۰)	۱۰ (۶۲/۵)	۷ (۲۱/۸)	۳۰ (۴۴/۱)	دیپلم
	۲ (۹/۵)	۱ (۶/۲۵)	۲ (۶/۲)	۵ (۷/۲)	دانشگاهی
۰/۹۸۵	۴ (۲۱/۰)	۶ (۱۷/۰)	۲ (۱۴/۳)	۱۲ (۱۷/۶)	تحصیلات پدر
	۵ (۲۶/۳)	۱۳ (۳۷/۰)	۳ (۲۱/۴)	۲۱ (۳۱/۰)	دیپلم
	۱۰ (۵۲/۷)	۱۶ (۴۶/۰)	۹ (۶۴/۳)	۳۵ (۵۱/۴)	دانشگاهی
۰/۱۴۱	۹ (۵۳/۰)	۲۰ (۸۱/۰)	۱۱ (۷۸/۵)	۵۰ (۷۳/۵)	شغل مادر
	۸ (۴۷/۰)	۷ (۱۹/۰)	۳ (۲۱/۵)	۱۸ (۲۶/۵)	شاغل
	۸ (۴۷/۰)	۱۴ (۳۷/۸)	۴ (۲۸/۵)	۲۶ (۳۸/۲)	آزاد
۰/۷۸۱	۹ (۵۲/۰)	۲۳ (۸۲/۲)	۱۰ (۷۱/۵)	۴۲ (۶۱/۸)	شغل پدر

می‌گذارد (۲۹). مطالعه Vivas و همکاران که بر روی ۶۶۹ دانش‌آموز مقطع دبستان انجام شد، نشان داد که دفعات دست شستن در طول روز، با تحصیلات مادران ارتباط دارد (۳۰) که نتایج این تحقیقات (۲۹، ۳۰) با یافته‌های بررسی حاضر همسو بود.

جدول ۳. مقایسه میانگین تعداد دفعات دست شستن در طول روز در شرکت کنندگان دو گروه قبل و بعد از مداخله

P	قبل از مداخله		گروه‌ها	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	بعد از مداخله
	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار				
*۰/۰۴۱	۵/۷۱ $\pm$ ۰/۳۴	۴/۵۰ $\pm$ ۰/۲۵	گروه آزمون			
۰/۹۲۷	۴/۸۳ $\pm$ ۰/۲۶	۴/۸۸ $\pm$ ۰/۴۱	گروه شاهد			
	* ۰/۰۴۶	۰/۴۳۹	P			
وجود تفاوت معنی‌دار						

در پژوهش دیگری، Cevizci و همکاران نتیجه‌گیری کردند که نمره مهارت دست شستن کودکانی که مادرانشان تحصیلات ابتدایی داشتند، نسبت به کودکانی که مادرانشان تحصیلات دبیرستان و بالاتر داشتند، بیشتر است (۱۲). در مطالعه Lopez-Quintero و همکاران نیز رفتار دست شستن دانش‌آموزان، با تحصیلات والدین رابطه معنی‌داری نداشت (۳۱). نتایج دو بررسی اخیر (۱۳، ۳۱) با یافته‌های تحقیق حاضر همخوانی نداشت. با توجه به نقش مهم مادران در شکل‌گیری الگوهای رفتاری و عادات کودک و تدارک محیط مساعد برای انجام رفتار، به نظر می‌رسد که سطح دانش مادران، عامل تعیین کننده‌ای در رفتار دست شستن کودکان می‌باشد.

جدول ۲. موانع موجود برای شستن دست‌ها در مدرسه بر اساس گزارش دانش‌آموزان

ممانع	تعداد (درصد)
عدم دسترسی به آب گرم	۱۵ (۲۰/۰)
عدم تمایز شیر آب گرم و سرد	۲ (۲/۹)
سفت بودن شیر آب	۲ (۲/۹)
عدم تناسب شیر آب و قد دانش‌آموز	۱۰ (۱۴/۷)
ناکافی بودن تعداد شیر آب برای دانش‌آموزان (شلوغ بودن دستشویی)	۱۰ (۱۴/۷)
نبودن صابون	۲۱ (۳۰/۹)
کیفیت نامناسب صابون	۲ (۲/۹)
نبودن دستمال کاغذی یا حوله برای خشک کردن دست‌ها	۵۷ (۸۳/۰)
کثیف بودن دستشویی	۴۷ (۶۹/۱)
بوی بد فضای دستشویی به دلیل مجاورت با توالت‌ها	۶ (۸/۸)
فاصله دور دستشویی از کلاس‌ها	۵۴ (۷۹/۴)
اجازه نداشتن برای دست شستن در ساعات کلاس و ورزش	۲ (۲/۹)

## بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تحصیلات مادر با تعداد دفعات شستن دست‌ها مرتبه‌ی می‌باشد. تأثیر والدین در اتخاذ رفتار دست شستن کودکان در تحقیقات گذشته نتایج متفاوتی را به همراه داشته است. در پژوهش Song و همکاران، عوامل خانوادگی مؤثر بر شستن دست‌ها بررسی گردید. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که سطح تحصیلات بالای خانواده، بر رفتار دست شستن کودکان تأثیر

جدول ۴. میانگین نمره سازه‌های تئوری شناختی اجتماعی در زمینه رفتار دست شستن مشارکت کنندگان گروه‌های آزمون و شاهد، قبل و بعد از مداخله

متغیر	گروه	قبل از مداخله		پس از مداخله	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	P
		میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار				
خودکارامدی	آزمون	۲/۹۶ $\pm$ ۰/۲۰	۳/۰۰ $\pm$ ۰	۰/۳۱۷	۰/۳۱۷	۰/۳۱۷	
الگوسازی	آزمون	۱۱/۸۸ $\pm$ ۰/۳۳	۱۱/۸۳ $\pm$ ۰/۶۳	۰/۹۸۰	۰/۹۸۰	۰/۹۸۰	
تنظیم هدف	آزمون	۱۰/۶۷ $\pm$ ۰/۳۳	۱۱/۴۶ $\pm$ ۰/۲۲	۰/۰۷۸	۰/۰۷۸	۰/۰۷۸	
محیط	آزمون	۸/۴۶ $\pm$ ۰/۹۷	۸/۴۶ $\pm$ ۰/۰۶	۰/۶۲۸	۰/۶۲۸	۰/۶۲۸	
آگاهی	آزمون	۳۹/۲۱ $\pm$ ۰/۹۸	۴۱/۴۲ $\pm$ ۰/۶۷	*۰/۰۴۴	*۰/۰۴۴	*۰/۰۴۴	
آزمون	آزمون	۲۸/۴۲ $\pm$ ۱/۲۸	۲۷/۵۴ $\pm$ ۱/۷۶	۰/۸۵۸	۰/۸۵۸	۰/۸۵۸	
آزمون	آزمون	۰/۶۲۶	۰/۰۴۸	P	P	P	
							وجود تفاوت معنی‌دار

معنی‌داری نسبت به گروه شاهد داشته است (۲۰). پژوهش Garg و همکاران نیز نتیجه فوق را تأیید می‌کند (۳۲)، نتایج مطالعه مقطعی Vivas و همکاران، حاکی از وجود ارتباط بین آگاهی، نگرش و عملکرد دانش‌آموزان در خصوص بهداشت فردی بود و رابطه معنی‌داری بین دانش بهداشتی و رفتار دانش‌آموزان وجود نداشت (۳۰).

پس از مداخله آموزشی، افزایش معنی‌داری در نمره سازه محیط در مقایسه با گروه شاهد مشاهده گردید. این ساختار به شرایط فیزیکی یا اجتماعی پیرامون شخص اشاره می‌نماید (۳۳). نتایج مطالعه مقطعی Lopez-Quintero و همکاران در زمینه رفتار دست شستن دانش‌آموزان نشان داد که حتی اگر دانش بهداشتی وجود داشته باشد، کمبود منابع، شیوه‌شناسی دستها را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ بدین ترتیب کسانی که به آب و صابون دسترسی دارند، سه برابر بیشتر احتمال دارد دست خود را قبل از غذا خوردن و پس از استفاده از توالت بشویند (۳۱). Early و همکاران با انجام پژوهشی به این نتیجه رسیدند که پس از مداخله آموزشی، تعداد دفعات شستن دستها در سه گروه آزمون نسبت به گروه شاهد افزایش قابل توجهی داشت، اما در گروهی که آموزش و دسترسی به امکانات به صورت تأمین برای دانش‌آموزان فراهم شده بود، تغییرات تعداد دفعات نسبت به سایر گروه‌ها و گروه شاهد کمتر بود. در نتیجه، آموزش همراه با قابل دسترسی بودن امکانات، می‌تواند منجر به افزایش پایدار تعداد دفعات شستن دستها گردد (۳۴).

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، تعداد دفعات شستن دستها در گروه آزمون نسبت به قبل از مداخله، افزایش معنی‌داری داشت که این افزایش نسبت به گروه شاهد نیز معنی‌دار بود. مطالعات متعددی تأیید کننده رابطه مداخله آموزشی و ارتقای رفتار دست شستن می‌باشد (۳۲، ۳۱، ۱).

Annesni پژوهشی مبتنی بر شواهد را با هدف افزایش تعداد دفعات دست شستن و افزایش کیفیت شستن دستها در کودکان ۳ تا ۶ ساله انجام داد. بعد از انجام مداخلات آموزشی، درصد والدین گزارش کردند که تعداد دفعات شستن دستها در کودکانشان افزایش یافته است (۱). نتایج تحقیق Garg و همکاران که به صورت مدرسه محور و با هدف بررسی تأثیر برنامه آموزش دست شستن بر آگاهی و عملکرد دانش‌آموزان دختر پایه ششم تا هشتم انجام شد، نشان داد که آگاهی و تعداد دفعات دست شستن پس از مداخله افزایش یافت (۳۲). این نتایج با یافته‌های مطالعه حاضر مشابه‌تند.

از دیگر نتایج بررسی حاضر، افزایش معنی‌دار میزان آگاهی در گروه آزمون، قبل و بعد از مداخله و در مقایسه با گروه شاهد بود. دانش جزء ضروری هرگونه تغییر رفتار محسوب می‌شود و پیش شرط لازم هر نوع تغییر می‌باشد، اما برای تعییر رفتار کافی نیست (۳۳). در برخی پژوهش‌های مشابه، آموزش توانسته است در افزایش آگاهی مؤثر باشد (۳۳). در بعضی مطالعات نیز آموزش تأثیر معنی‌داری بر افزایش آگاهی نداشته است (۳۱). عباسیان و همکاران در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که میزان آگاهی دانش‌آموزان در گروه آزمون، افزایش

شرکت والدین فراهم نشد.

مطالعه حاضر دارای محدودیت‌هایی بود که از آن جمله می‌توان به استفاده از روش خودگزارشی در بررسی عملکرد دست شستن با توجه به سن کم کودکان اشاره کرد که ضرورت استفاده از روش‌های عینی‌تر را در مطالعات آینده طلب می‌نماید. جهت انجام تحقیقات آینده در این زمینه، انتخاب نمونه وسیع‌تر و مداخله در هر دو جنس پیشنهاد می‌گردد. همچنین، عدم انجام مطالعه در موضوع پژوهش در جامعه ایرانی، مانع از مقایسه نتایج با سایر مطالعات در داخل کشور شده است.

### نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر، افزایش آگاهی و مساعدسازی محیط را به عنوان عوامل تعیین کننده در طراحی برنامه‌های آموزشی با موضوع شستن معرفی می‌نماید. در این تحقیق، تشویق‌های کلامی والدین و معلمان، بازخورد همسالان نسبت به رفتار شستن دست و فراهم آوردن امکانات و شرایط موجود جهت تسهیل و ترغیب داشت آموزان برای شستن دست مورد بررسی قرار گرفت. به نظر می‌رسد که عواملی همچون ایجاد شرایط و امکانات مناسب برای شستن دست‌ها، مشوق‌های محیطی، تسهیل شرایط، تشویق‌های کلامی و متقاعدسازی و قرار دادن گوهای مناسب، می‌تواند زمینه را جهت ارتقای رفتار دست شستن افزایش دهد.

### تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر به صورت کارآزمایی بالینی و برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد اخلاقی IR.MUMS.REC.1395.325 IRCT2016100428863N4 در مرکز کارآزمایی بالینی ایران ثبت شده است. بدین وسیله نویسندها از مسؤولان آموزش و پژوهش ناحیه ۲ مشهد و مدیران مدارس نونهالان و تربیت تشكیر و قدردانی به عمل می‌آورند.

### References

- Annesi SM. An evidence based multi-activity handwashing education program in children. Jacksonville, FL: University of North Florida; 2010.
- World Health Organization. The world health report 2005: Make every mother and child count. Geneva, Switzerland: WHO; 2005.
- Black RE, Morris SS, Bryce J. Where and why are 10 million children dying every year? Lancet 2003; 361(9376): 2226-34.
- Victora CG, Smith PG, Barros FC, Vaughan JP, Fuchs SC. Risk factors for deaths due to respiratory infections among Brazilian infants. Int J Epidemiol 1989; 18(4): 918-25.
- Vella V, Tomkins A, Nidku J, Marshall T. Determinants of child mortality in south-west Uganda. J Biosoc Sci 1992; 24(1): 103-12.
- Goldmann DA. Transmission of viral respiratory infections in the home. Pediatr Infect Dis J 2000; 19(10 Suppl): S97-102.
- Health Protection Agency. Health protection in the 21st Century: Understanding the burden of diseases: Preparing for the future. London, UK: APA; 2005.
- Luby SP, Agboatwalla M, Feikin DR, Painter J, Billheimer W, Altaf A, et al. Effect of handwashing on child health: A randomised controlled trial. Lancet 2005; 366(9481): 225-33.
- Stanton BF, Clemens JD. An educational intervention for altering water-sanitation behaviors to reduce childhood diarrhea in urban Bangladesh. II. A randomized trial to assess the impact of the intervention on hygienic behaviors and rates of diarrhea. Am J Epidemiol 1987; 125(2): 292-301.
- Shahid NS, Greenough WB 3<sup>rd</sup>, Samadi AR, Huq MI, Rahman N. Hand washing with soap reduces diarrhoea and spread of

نجیمی و همکاران با انجام یک تحقیق تجربی و مبتنی بر نظریه شناختی اجتماعی بر روی ۱۵۸ دانش‌آموز پسر پایه چهارم دبستان با هدف بررسی میزان مصرف میوه و سبزیجات، نتیجه‌گیری کردند که خودکارامدی و دسترسی به میوه و سبزیجات (محیط فیزیکی)، عوامل مؤثر بر اتخاذ رفتار در داشت آموزان می‌باشد (۱۷). نتایج مطالعه Harmon و همکاران که به استفاده از تئوری شناختی اجتماعی، پیشگویی کننده‌های فعالیت فیزیکی را در داشت آموزان سال چهارم و پنجم دبستان مورد بررسی قرار دادند، نشان داد که حمایت اجتماعی و درک از محیط، عوامل پیشگویی کننده فعالیت فیزیکی داشت آموزان به شمار می‌رود (۲۱).

یافته‌های تحقیق عباسیان و همکاران، وجود ارتباط مثبت بین عامل محیط و رفتار را تأیید نکرد. آن‌ها در یک پژوهش مدرسه محور، تأثیر عوامل شناختی اجتماعی بر رفتار مصرف میوه و سبزیجات در داشت آموزان دختر ۱۰ تا ۱۳ ساله (قطعه راهنمایی) را بررسی کردند. با وجود مداخله در جهت افزایش دسترسی به میوه و سبزیجات در مدرسه (محیط)، این سازه در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد کاهش معنی‌داری را نشان داد (۲۰) که با نتایج بررسی حاضر همخوانی نداشت.

نتایج مطالعات مذکور نشان دهنده تأثیر متفاوت محیط در اتخاذ رفتار می‌باشد. افزایش نمره سازه محیط را می‌توان به بهبود برخی از شرایط و امکانات دستشویی مدرسه مانند نظافت بیشتر دستشویی، تأمین صابون، تعمیر شیر آب گرم و تهیه دستمال کاغذی مرتبط دانست. همچنین، افزایش میزان حساسیت و توجه داشت آموز به اطرافیان خود و بررسی امکانات و ارزیابی شرایط موجود، می‌تواند عامل مهمی در افزایش نمره سازه محیط به شمار رود. به نظر می‌رسد که این افزایش حساسیت، بر گزارش‌دهی داشت آموز نسبت به عوامل محیطی تأثیرگذار بوده است.

از علل عدم تأثیر مداخله بر سازه‌های خودکارامدی، خودکارامدی غلبه بر موانع، تنظیم هدف و الگوسازی، می‌توان به سن کم داشت آموزان، محدودیت ساعت‌های آموزشی تخصیص یافته به آموزشگر با توجه به برنامه درسی داشت آموزان و عدم مشارکت والدین آن‌ها در اجرای این برنامه آموزشی اشاره نمود. در مداخلات مدرسه محور، شرکت دادن والدین می‌تواند به اثرگذاری بیشتر برنامه‌های کمک کند، اما در بررسی حاضر شرایط لازم جهت

- bacterial pathogens in a Bangladesh village. *J Diarrhoeal Dis Res* 1996; 14(2): 85-9.
- 11. Roberts L, Smith W, Jorm L, Patel M, Douglas RM, McGilchrist C. Effect of infection control measures on the frequency of upper respiratory infection in child care: A randomized, controlled trial. *Pediatrics* 2000; 105(4 Pt 1): 738-42.
  - 12. Niffenegger JP. Proper handwashing promotes wellness in child care. *J Pediatr Health Care* 1997; 11(1): 26-31.
  - 13. Cevizci S, Uludag A, Topaloglu N, Babaoglu UT, Celik M, Bakar C. Developing students' hand hygiene behaviors in a primary school from Turkey: A school-based health education study. *Int J Med Sci Public Health* 2015; 4(2): 155-61.
  - 14. Master D, Hess Longe SH, Dickson H. Scheduled hand washing in an elementary school population. *Fam Med* 1997; 29(5): 336-9.
  - 15. Kaya M, Aslan D. An intervention study on "handwashing" among secondary school students in Ankara. *Erciyes Med J* 2009; 31(2): 135-43.
  - 16. Azor-Martinez E, Gonzalez-Jimenez Y, Seijas-Vazquez ML, Cobos-Carrascosa E, Santisteban-Martinez J, Martinez-Lopez JM, et al. The impact of common infections on school absenteeism during an academic year. *Am J Infect Control* 2014; 42(6): 632-7.
  - 17. Najimi A, Alidousti M, Moazemi Goudarzi A. A survey on preventive behaviors of high school students about Influenza A based on health belief model in Shahrekord, Iran. *J Health Syst Res* 2010; 6(1): 14-22. [In Persian].
  - 18. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health behavior and health education: Theory, research, and practice. 4<sup>th</sup> ed. New York, NY: John Wiley & Sons; 2008.
  - 19. Mbulo L, Newman IM, Shell DF. Factors contributing to the failure to use condoms among students in Zambia. *J Alcohol Drug Educ* 2007; 51(2): 40-58.
  - 20. Abbasian F, Omidvar N, Bondarianzadeh D, Rashidkhani B, Shakibazadeh E, Hashemi B. Effect of a school-based intervention based on social cognitive theory on fruit and vegetable consumption in middle school students in Tehran. *Hayat* 2012; 17(4): 73-84. [In Persian].
  - 21. Harmon BE, Nigg CR, Long C, Amato K, Anwar MU, Kutchman E, et al. What matters when children play: Influence of social cognitive theory and perceived environment on levels of physical activity among elementary-aged youth. *Psychol Sport Exerc* 2014; 15(3): 272-9.
  - 22. Nixon CA, Moore HJ, Douthwaite W, Gibson EL, Vogege C, Kreichauff S, et al. Identifying effective behavioural models and behaviour change strategies underpinning preschool- and school-based obesity prevention interventions aimed at 4-6-year-olds: A systematic review. *Obes Rev* 2012; 13(Suppl 1): 106-17.
  - 23. Sharifi M, Karimi-Shahhanjirini A, Bashirian S, Moghimbeigi A. The effect of an educational intervention on the consumption of healthy snacks in children 1-5 years old. *Hayat* 2017; 22(4): 381-93.
  - 24. Branscum P, Sharma M, Wang LL, Wilson BR, Rojas-Guyler L. A true challenge for any superhero: An evaluation of a comic book obesity prevention program. *Fam Community Health* 2013; 36(1): 63-76.
  - 25. Branscum P, Kaye G, Warner J. Impacting dietary behaviors of children from low income communities: An evaluation of a theory-based nutrition education program. *Calif J Health Promot* 2013; 11(2): 43-52.
  - 26. Najafi Ghezeljeh T, Abbas Nejhad Z, Rafii F. A literature review of hand hygiene in Iran. *Iran J Nurs* 2013; 25(80): 1-13. [In Persian].
  - 27. Jalali R, Tavakol K. The effect of education on hand washing and washing contamination of the ICU staff in selected hospitals in Kermanshah 1996. *Behbood* 2000; 4(2): 65-70. [In Persian].
  - 28. Seif AA. Test Validity: Measurement, valuations and education assessment. Tehran, Iran: Nashre-Doran; 2005. p. 379-403. [In Persian].
  - 29. Song IH, Kim SA, Park WS. Family factors associated with children's handwashing hygiene behavior. *J Child Health Care* 2013; 17(2): 164-73.
  - 30. Vivas AP, Gelaye B, Aboset N, Kumie A, Berhane Y, Williams MA. Knowledge, attitudes and practices (KAP) of hygiene among school children in Angolela, Ethiopia. *J Prev Med Hyg* 2010; 51(2): 73-9.
  - 31. Lopez-Quintero C, Freeman P, Neumark Y. Hand washing among school children in Bogota, Colombia. *Am J Public Health* 2009; 99(1): 94-101.
  - 32. Garg A, Taneja DK, Badhan SK, Ingle GK. Effect of a school-based hand washing promotion program on knowledge and hand washing behavior of girl students in a middle school of Delhi. *Indian J Public Health* 2013; 57(2): 109-12.
  - 33. Bandura A. Health promotion by social cognitive means. *Health Educ Behav* 2004; 31(2): 143-64.
  - 34. Early E, Battle K, Cantwell E, English J, Lavin JE, Larson E. Effect of several interventions on the frequency of handwashing among elementary public school children. *Am J Infect Control* 1998; 26(3): 263-9.

## The Effect of Education Based on Social Cognitive Theory on Hand Washing of Primary School Students

Saeedeh Fakehi-Khorasani<sup>1</sup>, Nooshin Peyman<sup>2</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Hand washing is one of the most appropriate and cost-effective infection control measures for the prevention of the spreading of a variety of infectious diseases. Schools are important social environments for interventions that aim to improve health behaviors. Implementing affordable and effective hand washing education programs can lead to a reduction in respiratory and gastrointestinal infectious diseases, antibiotic resistance, and health care costs. The purpose of this educational project was to assess the effect of an intervention based on the social cognitive theory on the frequency of hand washing among elementary public school children.

**Methods:** This quasi-experimental study was conducted on 68 elementary school students aged 9-10 years. The participants were selected using multistage sampling and divided into intervention and control groups. In this study, demographic variables and variables based on social cognitive theory structures such as modeling, goal setting, social support, and self-efficacy were assessed. The collected data were analyzed using descriptive and inferential tests in SPSS software.

**Findings:** A significant increase occurred in hand washing frequency after the intervention ( $P = 0.041$ ) compared to before the intervention. In addition, a significant increase was observed in hand washing frequency in the intervention group compared to the control group ( $P = 0.046$ ). Knowledge ( $P = 0.048$ ) and social support ( $P = 0.008$ ) were significantly higher in the intervention group compared to the control group after the intervention. Moreover, a significant increase was observed in the knowledge score of students in the experimental group after the intervention ( $P = 0.034$ ).

**Conclusion:** Education and social support based on social cognitive theory can be an affective intervention regarding hand washing among elementary school children.

**Key words:** Hand washing, Primary school, Social cognitive theory

**Citation:** Fakehi-Khorasani S, Peyman N. The Effect of the Education Based on Social Cognitive Theory in Hand Washing of Primary School Students J Health Syst Res 2017; 13(3): 297-304.

1- MSc Student, Social Determinants of Health Research Center AND Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

2- Associate Professor, Social Determinants of Health Research Center AND Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

**Corresponding Author:** Nooshin Peyman, Email: peymann@mums.ac.ir