

Explaining factors related to neck pain and its preventive behaviors in teachers based on the health belief model: A qualitative study

Zohreh Moradi¹, Sedigheh Sadat Tavafian^{1*}, Seyedeh Somayeh Kazemi²

1. School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Chalous Health Network, Mazandaran Medical Sciences, Chalous, Iran

Received: 14 August 2021

Accepted for publication: 22 November 2021

[Epub a head of print-29 November 2021]

Payesh: 2021; 20 (6): 743 – 757

Abstract

Objective (s): Neck pain is one of the most common musculoskeletal disorders associated with work that leads to important social and economic consequences such as reduced productivity due to absenteeism, early leave and retirement, missed working days, financial loss. Due to medical expenses and poor work ethic due to discomfort when working in the workforce, especially teachers. The aim of this study was to identify and explain the causes of occupational neck pain and promote preventive behaviors based on the health belief model in teachers.

Methods: This was a qualitative study using the directed content analysis approach by telephone interviews with 25 high school teachers working in Tehran, Iran, in 2020. Teachers were selected based on simple random sampling. Interview questions were designed based on the constructs of the health belief model and the information was analyzed using MAXQDA software.

Results: Based on the health belief model the following factors including awareness, sensitivity and perceived severity, perceived benefits and barriers, cues to action and self-efficacy emerged as effective factors causing occupational neck pain in teachers.

Conclusion: Teachers expressed a number of reasons for neck pain experiencing. Due to the important role of teachers in educating children, adolescents and young people, their health should be considered a priority.

Key words: Hospital Accreditation, Methods, challenges, solution

* Corresponding author: School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail: tavafian@modares.ac.ir

تبیین علل درد گردن و رفتارهای پیشگیرانه از آن در معلمان بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی: یک مطالعه کیفی

زهره مرادی^۱، صدیقه سادات طوافیان^{۱*}، سیده سمیه کاظمی^۲

۱. دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
 ۲. شبکه بهداشت و درمان چالوس، علوم پزشکی مازندران، چالوس، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۵/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۹/۱

[نشر الکترونیک پیش از انتشار - ۸ آذر ۱۴۰۰]

نشریه پایش: ۷۵۷-۷۴۳ (۶): ۲۰، ۱۴۰۰

چکیده

مقدمه: گردن درد یکی از شایع‌ترین اختلالات اسکلتی-عضلانی مرتبط با کار محسوب می‌شود که منجر به پیامدهای اجتماعی و اقتصادی مهمی از قبیل کاهش بهره‌وری به دلیل غیبت از کار، مرخصی و بازنشستگی زودرس، روزهای کاری از دست رفته، ضرر مالی ناشی از هزینه‌های پزشکی و اخلاق کاری ضعیف ناشی از ناراحتی در هنگام کار در نیروی کار به ویژه معلمان می‌شود. مطالعه حاضر با هدف شناسایی و تبیین علل درد گردن شغلی و ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از آن بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی در معلمان انجام شد.

مواد و روش کار: مطالعه حاضر از نوع کیفی بود که با روش تحلیل محتوای جهت‌دار (Directed Content Analysis) در سال ۱۳۹۹ و با مصاحبه‌ی تلفنی بر روی ۲۵ نفر از معلمان مقطع متوسطه اول منطقه ۱۹ شهر تهران که براساس روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند، صورت گرفت. سوالات مصاحبه بر اساس سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی طرح گردید و اطلاعات پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: طبقات آگاهی، حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده، راهنمای عمل، خودکارآمدی و رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت گردن از مصاحبه‌ها استخراج شد.

بحث و نتیجه‌گیری: معلمان علل و عوامل رعایت و عدم رعایت رفتارهای پیشگیری‌کننده از درد گردن و تاثیر درد‌های گردنی مرتبط با شغل بر کار و زندگی خود را بیان کردند. به علت نقش بسزا و پراهمیت معلمان در آموزش و پرورش کودکان، نوجوانان و جوانان و کمک به پیشرفت‌های فنی و علمی جامعه، سلامت آنها باید مورد توجه قرار گیرد.

کلید واژه‌ها: معلم، گردن درد شغلی، الگوی اعتقاد بهداشتی، مطالعه کیفی

کد اخلاق: IR.MODARES.REC.1399.163

کد کارآزمایی بالینی: IRCT20210301050542N1

* نویسنده پاسخگو: تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی، گروه آموزش و ارتقای سلامت

E-mail: tavafian@modares.ac.ir

مقدمه

یکی از بزرگترین مشکلات بهداشت شغلی در جمعیت شاغل در کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه یافته، اختلالات اسکلتی عضلانی ناشی از کار است که بیشترین میزان شکایات از کار را به خود اختصاص داده است [۱]. یکی از عمده ترین اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار در جمعیت شاغل به ویژه در معلمان در جوامع مختلف، درد گردن (Neck Pain) است که می تواند یکی از شایع ترین و پرهزینه ترین چالش های سلامت در محیط های کاری محسوب شود [۲،۳]. شیوع درد بعنوان یکی از اختلالات اسکلتی عضلانی، چهارمین مشکل بهداشتی در میان معلمان است که علت ۴۴ تا ۶۱ درصد از آسیب ها را به خود اختصاص داده است [۴]. میزان شیوع درد گردن در معلمان کشورهای مختلف حدود ۴۸ تا ۶۲ درصد [۴] و در بین معلمان ایرانی حدود ۵۷،۸ درصد گزارش شده است [۵]. بر اساس انجمن بین المللی مطالعات درد (International Association for the Study of Pain)، درد ستون فقرات گردن (Cervical Spinal Pain) بعنوان درد درک شده در ناحیه ی خلفی ستون فقرات، عضلات و بافت های نرم گردنی، از بالای خط پس سری تا اولین بخش خار مانند قفسه ی سینه تعریف می گردد، که معمولاً به صورت درد خلفی درک شده و می تواند با یا بدون تاثیر بر سر یا شانه همراه باشد [۶].

گردن درد تاثیر قابل توجهی بر عملکرد اجتماعی، وضعیت سلامت و کیفیت زندگی می گذارد [۷] و منجر به کاهش کیفیت زندگی، مرخصی و غیبت های مکرر، کاهش کارایی و عملکرد فردی و اجتماعی، بازنشستگی های زودرس، ناتوانی در انجام فعالیت و تحمیل هزینه های بهداشتی برای معلمان و جامعه می گردد [۴]. درد تجربه معلمان از علل و عوامل موثر در ایجاد درد گردن شغلی و تاثیر آن قبل از طراحی و اجرای برنامه های مداخله ی آموزشی در کاهش و پیشگیری درد گردن غیرقابل اجتناب است. ارزش یک آموزش به اثرگذاری آن و تغییر یا ایجاد رفتارهای سلامتی بستگی دارد [۸]. تاثیرگذاری آموزشی به استفاده ی مناسب از نظریه های علوم رفتاری بستگی دارد. یکی از بهترین الگو های موثر در آموزش بهداشت در زمینه ی ارتقاء رفتارهای پیشگیری کننده الگوی اعتقاد بهداشتی است. مدل اعتقاد بهداشتی، رفتار را تابعی از دانش و نگرش فرد می داند. این الگوی بر اساس ادراک افراد از یک تهدید سلامتی تدوین شده است و در نتیجه رفتارهای افراد را به سمت

سلامتی سوق می دهد. دلایل مختلفی برای عدم انجام رفتارهای پیشگیری کننده درد گردن وجود دارد [۵] که علت اصلی آن عدم باور فرد از میزان ابتلا به بیماری و شدت آسیبی است که در فرد در اثر بیماری حاصل می گردد (حساسیت و شدت درک شده) و همچنین عدم ارزیابی فرد از منافع و موانع رفتار بهداشتی (منافع و موانع درک شده) است [۹]. بر پایه ی این مدل فرد زمانی تغییر رفتار می دهد که میزان خطری که او را تهدید می کند را درک کرده و همچنین ارزیابی مناسبی از موانع و منافع رفتارهای بهداشتی داشته باشد [۱۰].

مطالعه کمی در خصوص علل و عوامل موثر بر درد گردن مرتبط با شغل، تاثیر آن بر زندگی، شدت درد و میزان ناتوانی ناشی از درد گردن در معلمان صورت گرفته است [۵]. اما پیامدها و علل درد گردن مرتبط با شغل از دیدگاه معلمان مورد بررسی قرار نگرفته است. برای مطالعه رفتار، نگرش و تجربیات افراد می توان از روش های کیفی نیز استفاده کرد [۱۱]. از آنجا که تجربیات افراد، ادراکات، نگرش ها و باورهای آن ها قابل اندازه گیری نیست، استفاده از روش های کیفی می تواند در اندازه گیری و درک عمیق از تجربیات بکار برده شود. به دلیل اینکه برخی تجربه ها ذهنی هستند و تجربه افراد از احساس های ذهنی همچون درد و پیامدهای آن متفاوت است، بنابراین استفاده از این روش ها در پژوهش های مربوط به درک احساس درد و پیامدهای آن می تواند مفید باشد [۱۲]. پژوهش کیفی حاضر با هدف تبیین و شناسایی علل درد گردن شغلی و ارتقای رفتارهای پیشگیری کننده از آن بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی در معلمان مدارس منطقه ۱۹ شهر تهران انجام شد.

مواد و روش کار

مطالعه ی حاضر، از نوع کیفی بود که با روش تحلیل محتوای جهت دار (Directed Content Analysis) انجام شد. تحلیل محتوای کیفی را می توان روش تحقیقی برای تفسیر ذهنی محتوایی داده های متنی از طریق فرآیندهای طبقه بندی نظام مند، کد بندی، طراحی طبقات و زیر طبقات و الگوهای شناخته شده دانست. در این روش می توان تعداد زیادی از واژه ها را در گروه های محتوایی مترکم تر طبقه بندی کرد [۱۳]. پژوهشگر پس از دریافت مجوز از شورای پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس و پس از دریافت مجوز کتبی از وزارت آموزش و پرورش استان تهران اقدام به جمع آوری اطلاعات

نقش موانع و منافع موجود در انجام رفتارهای پیشگیری کننده درد گردن، و هم چنین ارزیابی راهنماهای عمل و خودکارآمدی افراد در ترغیب و تشویق آنها برای انجام رفتارهای ارتقا دهنده سلامت گردن در محیط کار و زندگی براساس الگوی اعتقاد بهداشتی جهت پیشگیری و کاهش درد گردن شغلی در معلمان بود.

داده های بدست آمده از مصاحبه پس از جمع آوری براساس الگوریتم Graneheim و Landman (الگوریتمی ساده جهت دسته بندی داده های کیفی) در تحلیل محتوای کیفی تجزیه و تحلیل شدند [۱۶]. برای معتبر کردن و گسترش مفهومی چارچوب نظریه ویا خود نظریه از تحلیل محتوای جهت دار برای تجزیه و تحلیل استفاده شد. برای کدگذاری های مصاحبه از نسخه ۲۰۲۰ نرم افزار MAXQDA استفاده شد. متن مصاحبه پس از طراحی به واحدهای معنایی مختلف و سپس به کوچکترین واحد معنادار تبدیل شد [۱۷]. سپس کدهای استخراج شده براساس تشابه در طبقات و زیر طبقات اصلی قرارداد شدند. کلیه ی کدها، زیر طبقات و طبقات اصلی توسط پژوهشگر و یک متخصص آموزش بهداشت و ارتقای سلامت مورد بررسی قرار گرفتند تا در نهایت در مورد طبقات به توافق نظر رسیدند.

بر اساس مطالعات در تحقیقات کیفی برای اطمینان از صحت و پایایی داده ها از معیارهایی همچون مقبولیت، قابلیت اعتماد، تایید پذیری و انتقال پذیری به عنوان معیارهای دقت علمی استفاده می شود [۱۸]. در پژوهش حاضر جهت بررسی عینیت پذیری و مقبولیت داده ها از روش یادداشت برداری توسط پژوهشگر استفاده شد. به منظور روند انجام مصاحبه، داده های استخراج شده و تحلیل آنها از نظر متخصصان تیم تحقیق استفاده شد. کدهای استخراج شده با تعدادی از شرکت کنندگان و متخصصان آموزش بهداشت و ارتقای سلامت جهت بررسی و بیان نظرات در میان گذاشته شد. برای تعیین قابلیت اعتماد داده ها، از روش مصاحبه و یادداشت در عرصه و هم چنین از حضور ناظر آشنا به تحقیق کیفی استفاده گردید که در مورد یافته ها و روند انجام کار توافق وجود داشت. برای تعیین تایید پذیری داده ها کلیه مراحل انجام کار، نحوه ی استخراج کدها و یافته ها ثبت و طی گزارشی ارائه گردید. جهت انتقال پذیری داده ها باید یافته های بدست آمده به افراد مشابه شرکت کنندگان در خارج از مطالعه داده شود که در پژوهش حاضر یافته ها در اختیار ۳ نفر از معلمان قرار گرفت و به تایید آنها رسید. در این مطالعه ضمن بعداز کسب تاییدیه علمی اخلاقی برای انجام

از شرکت کنندگان در پژوهش کرد. نمونه ها که معلمان مقطع متوسطه اول شاغل در مدارس دولتی منطقه ۱۹ شهر تهران بودند بصورت هدفمند انتخاب شدند. در این پژوهش تعداد ۲۵ معلم بر اساس معیارهای ورود به پژوهش شامل داشتن شغل معلمی، داشتن رضایت آگاهانه، داشتن تجربه درد گردن مرتبط با شغل، تمایل و توانایی انتقال تجربیات و شرکت در پژوهش با تنوع در متغیرهای میزان تحصیلات، جنسیت، سن، میزان سابقه کار، شرکت کردند. جمع آوری داده ها در دی ماه سال ۱۳۹۹ و از طریق برقراری تماس تلفنی و بصورت مصاحبه نیمه ساختار یافته توسط پژوهشگر با شرکت کنندگان صورت گرفت. دلیل برقراری تماس تلفنی با شرکت کنندگان شیوع پاندمی ویروس کرونا و عدم امکان برقراری ارتباط حضوری با شرکت کنندگان و ویژگی انعطاف پذیر بودن و عمیق بودن مصاحبه های نیمه ساختاریافته، استفاده از این نوع مصاحبه را در پژوهش های کیفی مناسب کرده است [۱۴، ۱۵]. داده ها طی مدت دو هفته و از شرکت کنندگان جمع آوری شد. براساس هماهنگی های انجام شده با شرکت کنندگان، هرروز با تعداد ۳ نفر از شرکت کنندگان ارتباط تلفنی برقرار شد. طول مدت مصاحبه با هر فرد بین ۳۰ تا ۴۵ دقیقه بود. در بیست و سومین مصاحبه اشباع داده ها حاصل شد و طبقات اولیه شکل گرفت. اما برای اطمینان بیشتر دو مصاحبه دیگر نیز انجام شد ولی داده ی جدیدی به دست نیامد. بنابراین در مجموع با ۲۵ مشارکت کننده مصاحبه انجام شد. سوالات بر اساس سازه های مدل اعتقاد بهداشتی طراحی شد و از شرکت کنندگان در خصوص تجربیات خود از درد گردن مرتبط با شغل، پیامدها و اثرات آن بر کار و زندگی، میزان ابتلای معلمان به درد گردن، عوامل تاثیر گذار بر پیشگیری از درد گردن سؤالاتی پرسیده شد و کلیه ی اطلاعات بدست آمده توسط پژوهشگر ثبت گردید. پژوهشگر سعی داشت در جریان مصاحبه پاسخ سؤالات زیر را بدست آورد:

۱. فکر می کنید چه عواملی در ایجاد درد گردن شغلی نقش دارد؟
 ۲. به نظر شما معلمان تا چه حدی مستعد ابتلا به درد گردن شغلی هستند؟
 ۳. فکر می کنید درد گردن مرتبط با شغل تاچه حدی بر زندگی و یا کار شما اثر دارد؟
- هدف از طرح این سؤالات تبیین تجربه معلمان از رفتارهای پیشگیرانه گردن درد شغلی، علل و پیامدهای درد گردن شغلی، میزان حساسیت درک شده، شدت درک شده در ایجاد درد گردن،

تو این لب تاب و گوشی گردنمون درد می گیره، کاش زودتر کرونا تموم بشه که ما هم از دست این لب تاب و گوشی خلاص بشیم."

۲. حساسیت درک شده: عقاید فرد در مورد احتمال ابتلا به بیماری [۹]. معلمان معتقد بودند که نشستن های طولانی مدت در وضعیت های نامناسب مانند خم کردن بیش از حد سرو گردن، داشتن استرس و اضطراب و نداشتن فعالیت ورزشی مناسب، افزایش سن، استعمال دخانیات، و حجم کار زیاد احتمال ابتلای آنان را به درد گردن افزایش می دهد.

شرکت کننده شماره ی چهار (خانم ۴۱ ساله با ۱۸ سال سابقه ی کار) در این مورد می گفت: " قبلا باینکه تعداد دانش آموزان هم زیاد بود و مجبور بودم ساعات زیادی از زمان کارم رو صرف رسیدگی به تکالیفشون کنم اما حداقل در روز یکساعت ورزش می کردم. خیلی فعال بودم و از یکجا نشینی بیزار بودم. اما الان بخاطر شرایط کرونا همه جا تعطیل و نمی تونم زیاد ورزش کنم، استرس کار از یه طرف، استرس شرایط الان و زندگی هم فشار کاری رو برام بیش از حد کرده. همشم که مجبورم سرم رو خم کنم تو گوشی و به دانش آموزا درس بدم. همین الان گردن و کمرم درد می کنه، اینجوری پیش بره باید دو روز دیگه یا کارم به جراحی و فیزیوتراپی میکشه یا باید بازنشست کنم خودمو"

شرکت کننده شماره ده (مرد ۴۳ ساله با ۱۴ سال سابقه ی کار) در خصوص احتمال ابتلا به درد گردن اظهار داشت: " امروزه که زندگی ها ماشینی شده و افراد دیگه اون تحرک کافی روندان و تقریبا میشه گفت درصد عظیمی از افراد برای حفظ سلامتی ورزش نمی کنن و خیلی ها هم به دلایل مختلف و برای رهایی از فشار های کار و زندگی به استعمال دخانیات رو آوردن، بیماری های مزمن خیلی بیشتر از قبل شده و خود همین عوامل روی تمام اعضای بدن و از جمله ساختار اسکلتی عضلانی افراد تاثیر منفی داره و باعث درد های ستون فقرات گردن و کمر میشه و این می تونه توی هر سنی اتفاق بیفته."

شرکت کننده شماره ۱۴ که (خانم ۵۸ ساله با ۲۷ سال سابقه کار) در این خصوص گفت: " آدم ها فکر می کنند که همیشه همونجوری جوون و سالم باقی می مونن به همین خاطر خیلی هاشون به سلامتی خودشون کمتر اهمیت میدن، من هم سال ها بخاطر تدریس سر پا ایستادم یا ساعت ها برای رسیدگی به تکالیف دانش آموزا یکجا نشستم و سرو گردنم خم کردم توی این دفتر و کتابا، همیشه دو شیفت توی مدارس کار می کردم بدون اینکه

پژوهش در دی ماه ۱۳۹۹ از دانشگاه تربیت مدرس، کسب رضایت آگاهانه، اخذ معرفی نامه و مراحل قانونی لازم در نظر گرفته شد. پژوهشگر برای رعایت اصول اخلاق در پژوهش، محرمانه بودن پژوهش، معرفی پژوهش، طول مدت زمان انجام آن، امکان ترک مطالعه و خروج از آن در صورت عدم تمایل شرکت کنندگان را به آن ها اطلاع داد.

یافته ها

در پژوهش حاضر تعداد ۲۵ نفر از معلمان شاغل در مدارس (۱۸ نفر زن و ۷ نفر مرد) که دارای سطح تحصیلات کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری بودند شرکت کردند. (جدول شماره ۱) از مصاحبه ی انجام شده طبقات اصلی، آگاهی، حساسیت درک شده، شدت درک شده، موانع درک شده، منافع درک شده، راهنمای عمل و خودکارآمدی و رفتارهای پیشگیری کننده درد گردن بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی استخراج شد. (جدول شماره ۲، ۳)

۱. آگاهی: علم مبتنی بر به خاطر سپردن و یادآوری مطالب از قبل آموخته شده [۱۹]: معلمان در خصوص علائم و نشانه های درد گردن و هم چنین عوامل و پیامدهای درد گردن آگاه بودند. آنان هم چنین عوامل مختلف فردی و محیطی را در ایجاد درد گردن موثر می دانستند. شرکت کنندگان در مصاحبه عواملی همچون افزایش سن، عدم تحرک و ورزش، نبود زمان استراحت کافی در حین کار، نبود وسایل مناسب و استاندارد، خم کردن بیش از حد گردن برای ساعات طولانی را بیان کردند.

معلمان نبود تجهیزات مناسب و استاندارد، ایستادن های طولانی مدت، نبود زمان استراحت و هم چنین عدم وجود ارتباطات اجتماعی سالم راز دلایل ایجاد درد گردن می دانستند.

شرکت کننده شماره هفت (مرد ۵۰ ساله با سابقه ی کار ۲۴ سال) در این خصوص بیان کرد: " ۲۴ سال برای درس دادن به بچه ها ساعت ها سر پا وایسادیم، و روی این میز و صندلی های چوبی و خشک اونقدر تکلیف دانش آموزان رو دیدیم که داغون شدیم. سر پا وایسادن و خم کردن مکرر گردن باعث گردن دردمون میشه. توی این سن سلامت کل جسم و روحمون رو از دست دادیم."

شرکت کننده ی شماره یک (خانم ۳۹ سال با ۱۱ سال سابقه کار) در خصوص درد گردن می گفت: " بعد از زایمانم وزنم زیاد شد و بخاطر مشغله های زیاد نتونستم ورزش کنم، الانم با اینکه آموزش هامون بخاطر کرونا مجازی و آنلاین شده اونقدر در طول روز یکجا میشینیم و هیچ تحرک و ورزشی نداریم و سرمون رو خم می کنیم

بالای کار، کمبود تجهیزات استاندارد و عدم حمایت مدیران و مسئولین را دلایل ایجاد درد گردن می دانند. شرکت کننده شماره ۹ (مرد ۴۷ ساله با ۱۹ سال سابقه ی کار) است در این خصوص گفت: "در مدارس فضای کافی و مناسب برای استراحت معلمان وجود ندارد و معلمان زن و مرد مجبورند حتی زمان استراحت بین کلاس ها (زنگ تفریح) را هم روی صندلی های نامناسب در دفتر مدرسه جمع بشن و بشینند و در نهایت یک چایی برای رفع خستگی بنوشند. ما حتی در طول زمان تدریس در کلاس وقت این رو نداریم که در حین فعالیت چندتا حرکت کششی ساده انجام بدیم."

یک معلم زن ۳۶ ساله با سابقه ی کار ۱۵ سال بیان کرد: "مدیران و مسئولان آموزش و پرورش اصلا به فکر سلامتی پرسنل خودشان نیستند، ای کاش برای معلم ها هم ساعاتی بعنوان ساعت ورزش در نظر می گرفتن و این جز قوانین مدارس می شد، یا اینکه بعنوان پاداش های تشویقی برای معلمان بلیط های استخر تهیه می کردند. امروز اونقدر هزینه های زندگی بالاست که ما فقط در حال تلاشیم برا تامین مخارج زندگی و اصلا وقت و هزینه کافی برای سلامت خودمون نداریم. اگه مسئولین آموزش و پرورش هم مثل خیلی از ارگان ها می تونستن با بعضی مکان های ورزشی قرارداد ببندد، میتونستن خیلی در سلامت پرسنلشون موثر باشن."

شرکت کننده شماره ی ۸ (خانم ۵۷ ساله با ۲۸ سال سابقه ی کار) در این خصوص گفت: "خیلی مشکلات هست که می تونه سلامت یک معلم رو به خطر بندازه، اما چیزی که توی تمام سال های خدمت من وجود داشته و هنوزم هست اینه که ماتوی خیلی از مدارسمون هنوز میز و صندلی و تخته سیاه درست و حسابی نداریم، همه چیز اونقدر غیر استاندارد که اصلا نمیشه در موردش حرف زد، تخته ها رو یا اونقدر بالا و پایین نصب می کنند که معلم مجبور یادستشو خیلی بلند کنه یا خیلی خم بشه، صندلی ها که انقدر نامناسبه که آدم نمی تونه ده دقیقه روشن بشینه و کل ستون فقرات درد می گیره."

۵. **منافع درک شده:** باور فرد در خصوص جنبه های مثبت اتخاذ رفتار سلامتی و تاثیر رفتار توصیه شده برای کاهش خطر یا عواقب جدی [۹]: انجام رفتارهای ارتقا دهنده ی سلامت گردن و پیشگیری و کاهش این درد می تواند در کاهش هزینه های درمان نقش بسیار موثری داشته باشد [۲۰، ۲۱]. معلمان در این خصوص عوامل مختلفی را برای کاهش و پیشگیری از درد گردن بیان کردند.

شرکت کننده شماره ی ۱۱ (خانم ۳۸ ساله با سابقه ی کار ۱۲ سال) در خصوص منافع انجام رفتارهای سلامتی برای کاهش درد گردن گفت: "

ورزش کنم یا استراحت کافی داشته باشم. همیشه فکر می کردم که درد گردن و کمر فقط برای افراد خیلی مسنی که کارهای خیلی سخت انجام میدن، اما وقتی توی سن ۳۵ سالگی بخاطر حجم زیاد کار دچار دیسک کمر و گردن شدم فهمیدم که اشتباه می کردم."

۳. **شدت درک شده:** اعتقادات فرد به جدی بودن شرایط یا بیماری و پیامدهای آن [۹]: معمان بیان کردند که درد گردن احساس بسیار ناخوشایندی در انسان ایجاد می کنند و می تواند عوارض جدی به دنبال داشته باشد. شرکت کننده ی شماره ۳ (مرد ۴۳ ساله با ۱۷ سال سابقه ی کار بود) در این خصوص می گفت: "دردگردن می تونه گاهی خیلی جدی بشه و عوارض خیلی بدی به جا بزاره. یادمه مادر خدا بیمارزم بعد مرگ پدرم برای اینکه مخارج زندگی رو تامین کنه مجبور بود دو شیفت تو مدارس کار کنه، اونقدر گردنش رو خم کرد و برگه تصحیح کرد و اونقدر حالش بد شد که مجبور شد جراحی کنه، با اینکه چند سال به بازنشستگی هم مونده بود اما چون دیگه نمی تونست اونجور که باید و شاید کارکنه از کار افتاده شد و بازنشستگی قبل از موعد گرفت."

شرکت کننده شماره ۶ ک (خانم ۳۸ ساله با ۱۰ سال سابقه کار) در این خصوص بیان کرد: "با اینکه خیلی هم سنی ندارم اما این ده سال تدریس منو فرسوده کرد. من اولش معلم پایه ی اول راهنمایی بودم بخاطر فشارهای کاری زیاد و درد شدید گردن مجبور شدم پیام پایه ی دوم رو درس بدم، درد گردنم گاهی اونقدر شدید میشه که منو مجبور میکنه چند روز استعلاجی بگیرم و تو خونه استراحت کنم. اگه اینجوری پیش بره شاید نتونم تموم ۳۰ سال رو کار کنم و مجبور بشم خیلی زود بازنشست بشم."

شرکت کننده دوم (خانم ۵۴ ساله و با سابقه ی کار ۲۶ سال) بیان کرد: "گاهی اوقات درد گردنم اونقدر زیاده که شونه هام درد می گیره و انگشت دستام رو نمی تونم حرکت بدم، گاهی وقت ها این درد منو مجبور به گرفتن مرخصی می کنه. گاهی اونقدر منو کلافه میکنه که دوست دارم درخواست بازنشستگی پیش از موعد بدم. از روزی که به درد گردن مبتلا شدم نصف بیشتر درآمدم رو باید بدم خرج دارو و دکتر، هزینه ی جلسات فیزیوتراپی رو هم که دیگه نگم براتون. امیدوارم هیچکسی به این درد مبتلا نشه"

۴. **موانع درک شده:** اعتقاد فرد به موانع انجام یک رفتار و جنبه های منفی (ملموس و هزینه های روانشناختی) اتخاذ یک رفتار سلامتی [۹]: بسیاری از معلمان نبود فضاها و امکانات مناسب برای استراحت، نداشتن وقت کافی برای انجام حرکات ورزشی در طول فعالیت، حجم

شرکت کننده شماره ۱۲ که (خانم ۳۰ ساله با ۱ سال سابقه کار) در این زمینه گفت: "از لحاظ علم روانشناسی آدم ها همه استعداد انجام کارهای مختلف رو دارن اما برای عملی کردن اون به یک انگیزه بیرونی یا درونی نیاز دارن، توی محیط های کاری همکاران می تونن موتور انگیزه رو در سایر همکاران روشن کنند. اگر یک نفر راس ساعت خاصی در طول روز چند تا حرکت ورزشی برای رفع خستگی گردن و کمر انجام بده بقیه هم با دیدن اون ترغیب میشن و اون حرکات رو انجام میدن. یا توی خونه اگر فردی ورزش کنه و سبک زندگی سالمی داشته باشه خب این باعث میشه افراد دیگه هم تشویق بشن به انجام ورزش."

شرکت کنندگان بر نقش موثر مدیران و مسئولان مدارس و آموزش و پرورش در ایجاد انگیزه در معلمان و تشویق آنان برای انجام رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت تاکید داشتند. شرکت کننده شماره ۱۶ (مرد ۳۳ ساله با ۴ سال سابقه کار) در این خصوص گفت: "اگر مسئولین آموزش و پرورش و مدیران مدارس امکانات را برای انجام رفتارهای ارتقا دهنده ی سلامت به ویژه سلامت گردن و کمر فراهم کنند، معلمان هم برای انجام این رفتارها تشویق می شوند. مثلاً برای معلمان جلسات و کلاس های آموزشی برگزار کنند یا اینکه از متخصصین مختلف دعوت کنند که برای معلمان در خصوص سلامت و راههای دست یابی آسان و ارزان به آن سخنرانی کنند. مثلاً برگزاری کلاس آموزشی برای پیشگیری یا کاهش کمردرد یا گردن درد. یا اینکه مدیران مدارس می توانند بلیط های استخر نیم بها به معلمان بدهند یا یک سالن ورزشی چه داخل مدارس چه خارج از آن برای معلمان فراهم کنند که معلمان هم بتوانند با هزینه کمتر از خدمات اون بهره مند بشن، این ها میتونه در فرد انگیزه ایجاد کنه که برای حفظ سلامت خودش تلاش کنه."

هم چنین شرکت کننده شماره ۱۷ که (خانم ۳۶ ساله با ۹ سال سابقه کار) بود در این زمینه اظهار داشت: "رسانه های اجتماعی هم در ترویج رفتارهای مربوط به سلامت و هم تشویق افراد کارمند بخصوص معلم ها، نقش گسترده ای می تونن داشته باشن، مثلاً در برنامه های خاصی و ساعات مشخصی از روز از متخصصین مختلف دعوت کنند، یا مثل همین برنامه های زنده ای که گاهی توی شبکه ی سلامت و ورزش پخش می کنن، حرکات ورزشی مناسب و ورزش در خانه و محل کار رو به افراد آموزش بدن."

شرکت کننده شماره ۱۸ (خانم ۴۵ ساله با ۱۳ سال سابقه کار) بیان کرد: "درسته که ما همیشه وقت کافی برای ورزش کردن نداریم اما

خیلی از افراد اطلاعات و آگاهی های خوبی در مورد سلامتی و راههای رسیدن به اون رو دارن، اما چون سلامتی توی زندگی هاشون به عنوان یک هدف و ارزش قرار نگرفته برای رسیدن به اون خیلی تلاش نمی کنن. اونا هنوز به این باور نرسیدن که اگر جسم سالمی داشته باشن می تونن روح سالمی هم داشته باشن. به همین خاطر خیلی هاشون نه ورزش می کنن، نه تغذیه و خواب کافی و مناسبی دارن حتی گاهی بخاطر حجم و فشار کار به دخانیات رو میارن. اگر بدونن که با انجام فقط یک ساعت ورزش در طول روز و با داشتن تغذیه و خواب مناسب باعث سلامت جسم و پیشگیری از خیلی از بیماری ها و حتی پیشگیری از دردهای اسکلتی عضلانی می شن و این چقدر می تونه توی زندگیشون بهشون کمک کنه، مطمئناً این کار رو انجام خواهند داد."

شرکت کننده شماره ۱۳ (خانم ۳۴ ساله با ۸ سال سابقه کار) در این خصوص گفت: "به نظرم اگه مقداری از بودجه سالانه توی هر مدرسه برای تعویض و یا تعمیر همین میز و صندلی ها قرار بگیره و وسایل استاندارد و قابل تنظیم خریداری بشه، یا از همین مراقبین سلامت که استخدام میشن برای آموزش رفتارهای درست در حین کار، هم چنین انجام حرکات کششی و تقویتی برای تقویت عضلات و وضعیت های بدنی مناسب در حین فعالیت به پرسنل و دانش آموزان استفاده بشه این همه مشکل گردن درد و کمردرد کمتر میشه."

شرکت کننده شماره ۱۵ (مرد ۳۹ ساله با ۱۷ سال سابقه ی کار) در خصوص انجام حرکات ورزشی مناسب و کنترل استرس در پیشگیری از در های گردن گفت: "ورزش مادر سلامتی و فردی که ورزش کنه خیلی بهتر هم می تونه استرس زندگی رو کنترل کنه و هم برای حل مشکلات زندگی اعتماد به نفس و قدرت بیشتری داره. من خودم بخاطر اینکه حجم کارم زیاد بود و فشار زندگی خیلی سخت شده بود مجبور بودم دو شیفت کار کنم و یه مدت فوق العاده گردن و کتف و دستام درد می کرد اما از روزی که ورزش می کنم خیلی درد گردنم کمتر شده و خیلی هم بهتر می تونم استرس های زندگی رو کنترل کنم."

۶. **راهنمای عمل:** عوامل داخلی یا خارجی که می توانند باعث تحریک فرد در انجام رفتار سلامتی شوند [۹]: معلمان در این زمینه به نقش عوامل مختلف همچون انگیزه های درونی خود فرد، نقش همکاران در محیط کار، رسانه های اجتماعی و مدیران و مسئولان مدارس و آموزش و پرورش در انجام رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت گردن تاکید داشتند.

در این مورد می خونم، همیشه برنامه های مربوط به سلامتی رو از رادیو و تلویزیون دنبال می کنم و خیلی هم سعی دارم چه در محل کارم چه در خونه از رفتارهایی که باعث حفظ سلامتم همیشه استفاده کنم. مثلا وقتی کتاب و روزنامه میخونم همیشه صاف میشینم و گردن و کمرم رو زیاد خم نمی کنم، بین کارام حتما ۱۵ دقیقه استراحت می کنم و در اون زمان برای رفع خستگی حتما حرکات کششی انجام میدم. سیگار نمی کشم و حتما در هفته سه روز رو ورزش می کنم."

شرکت کننده شماره ۲۲ (خانم ۴۰ ساله با ۱۹ سال سابقه کار) در خصوص رعایت رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت گردن می گفت:

اون اوایل که استخدام شده بودم اصلا ورزش نمی کردم، چون همیشه انقدر درگیر مدرسه و دانش آموزان و خونه و بچه های خودم بودم که اصلا وقتی برای رسیدگی به امور خودم و حفظ سلامتی نداشتم تا اینکه توی سن ۳۳ سالگی مجبور شدم به خاطر ابتلا به دیسک گردن کلی وقت و هزینه صرف درمان کنم، بعد اون بود که تصمیم گرفتم هر روز ورزش کنم، اونقدر انجام این حرکات ورزشی و کششی برام مهم شده که برنامه انجام حرکات رو روی دیوار اتاق، تو آشپزخونه، و حتی محل کارم نصب کردم و در طول روز بعد از انجام هر یک ساعت فعالیت ۱۵ دقیقه حرکات کششی انجام می دهم. قبلا اصلا به نوع میز و صندلی دقت نمی کردم و ساعت ها از میز و صندلی های غیر استاندارد استفاده می کردم اما الان خیلی به تنظیم ارتفاع میز و صندلی، نوع پشتی صندلی و وجود زیر پای و حتی طرز نشستنم دقت می کنم. خدا رو شکر از وقتی این کارا رو انجام می دهم خیلی درد گردنم کمتر شده."

شرکت کننده ی شماره ۲۳ (خانم ۳۳ ساله با ۸ سال سابقه کار) در خصوص انجام رفتارهای پیشگیری کننده درد گردن گفت: "پدر و مادرم هم معلم بودند و پدرم بخاطر دیسک کمر مجبور شد قبل از موعد مقرر بازنشسته بشه، یادمه مادرم هم همیشه از درد گردن و شانه هاش می نالید، به همین دلیل من همیشه تلاشم بر اینه که ورزش کنم، سالانه برای چکاپ وضعیت ستون فقراتم به پزشک مراجعه کنم، و همیشه موقع نشستن، ایستادن و حتی راه رفتن وضعیت درست رو برای ستون فقرات گردن و کمرم بکار بگیرم."

مسئولین در هر محیط کاری می تونن در ترغیب پرسنل به ورزش خیلی نقش مفیدی داشته باشن. مثلا توی مدرسه قبلی که من بودم روی دیوارهای تمامی کلاس ها پوسترهای آموزشی حرکات کششی و حتی طرز صحیح نشستن پشت میز نصب شده بود و یک ساعات خاصی زنگ جدایی تحت عنوان زنگ تندرستی وجود داشت که معلمان و دانش آموزان باید سر اون تایم خاص حتما حتما از جاشون بلند میشدن و اون حرکات رو انجام میدادن و این خیلی خوب بود. هم خستگی مون در می رفت هم بچه ها و معلما شاداب تر بودن. الان با اینکه دو ساله از اون مدرسه جابجا شدم اما هنوز هم سر کلاسام همون ساعت ها بچه ها رو دعوت به انجام اون حرکات می کنم."

۷. خودکارآمدی: باور فرد به اینکه می تواند رفتارهای سلامتی توصیه شده را انجام دهد (اعتماد به نفس)، این مفهوم سطح عملکرد و تلاش فرد را برای انجام رفتار تحت تاثیر قرار می دهد [۲۲، ۹]. داشتن خودکارآمدی می تواند در انجام رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت گردن بسیار موثر باشد. شرکت کننده ی شماره ی ۱۹ (خانم ۲۸ ساله با سابقه کار ۲ سال) در این زمینه می گوید: "خیلی از معلمان در مورد درد گردن اطلاعات کافی دارن اما اون اعتماد به نفس کافی رو برای انجام رفتارهای صحیح ندارن اونها فکر می کنند که اگر گاهی هم پشت میز بشینن و به دانش آموزان درس بدن ممکنه نتونن اونجوری که شاید و باید مفاهیم رو به دانش آموز انتقال بدن، یا دانش آموز حرف شنوی کافی رو از اونها نداشته باشه."

شرکت کننده شماره ۲۰ (زن ۳۸ ساله با ۱۱ سال سابقه کار) در این خصوص گفت: "گاهی فکر می کنم که همیشه در حین فعالیت های روزمره در محیط کار و خونه خیلی از وضعیت های درست استفاده کرد و یا تغییر وضعیت داد، مثلا الان که بیشتر آموزش ها مجازیه من مجبورم برای تمرکز بیشتر روی تکالیف دانش آموزان گردنم رو خم کنم روی لپ تاپ یا تلفن همراهم. یا وقتی توخونه دارم به بچه هام می رسم یا در حال رسیدگی به امورات خونه هستم نمی تونم خیلی بین این کارام استراحت کنم یا اینکه وقت بزارم و ورزش کنم."

۸. رفتارهای مرتبط با سلامت: رفتارهایی که بر سلامت افراد تاثیر می گذارند [۹]. شرکت کننده شماره ۲۱ (مرد ۴۹ ساله با ۲۰ سال سابقه کار) بیان کرد: "توی تمام سالهای زندگیم سلامتی برام از همه چیز مهمتر بوده و هست، خیلی روزنامه و کتاب های مختلف

جدول ۱: ویژگی شرکت کنندگان در مصاحبه

شماره شرکت کنندگان	سن	جنسیت	سطح تحصیلات	وضعیت تاهل	سابقه کار
۱	۳۹	زن	کارشناسی	متاهل	۱۱
۲	۵۴	زن	کارشناسی	متاهل	۲۶
۳	۴۳	مرد	کارشناسی	متاهل	۱۷
۴	۴۱	زن	کارشناسی	متاهل	۱۸
۵	۳۶	زن	کارشناسی	متاهل	۱۵
۶	۳۸	زن	کارشناسی ارشد	متاهل	۱۰
۷	۵۰	مرد	کارشناسی ارشد	متاهل	۲۴
۸	۵۷	زن	کارشناسی	متاهل	۲۸
۹	۴۷	مرد	کارشناسی	متاهل	۱۹
۱۰	۴۳	مرد	دکتری	متاهل	۱۴
۱۱	۳۸	زن	دکتری	متاهل	۱۲
۱۲	۳۰	زن	دکتری	متاهل	۱
۱۳	۳۴	زن	کارشناسی ارشد	متاهل	۸
۱۴	۵۸	زن	کارشناسی	متاهل	۲۷
۱۵	۳۹	مرد	کارشناسی	متاهل	۱۷
۱۶	۳۳	مرد	کارشناسی ارشد	متاهل	۴
۱۷	۳۶	زن	کارشناسی	متاهل	۹
۱۸	۴۵	زن	کارشناسی ارشد	متاهل	۱۳
۱۹	۲۸	زن	کارشناسی	متاهل	۲
۲۰	۳۸	زن	کارشناسی	متاهل	۱۱
۲۱	۴۹	مرد	کارشناسی ارشد	متاهل	۲۰
۲۲	۴۰	زن	کارشناسی	متاهل	۱۹
۲۳	۳۳	زن	کارشناسی	متاهل	۸
۲۴	۵۷	زن	کارشناسی ارشد	متاهل	۲۵
۲۵	۴۱	زن	کارشناسی	متاهل	۱۴

جدول ۲: روند شکل گیری کدها

واحد معنایی	کدها
گاهی اوقات درد گردنم انقدر زیاد که شانه هام درد می گیره و انگشت دستام رو نمی تونم حرکت بدم، گاهی وقت ها این درد منو مجبور به گرفتن مریخی می کنه. گاهی اونقدر منو کلافه میکنه که دوست دارم درخواست بازنشستگی پیش از موعد بدم. از روزی که به درد گردن مبتلادم نصف بیشتر درآمد رو باید بدم خرج دارو و دکتر، هزینه ی جلسات فیزیوتراپی رو هم که دیگه نگم براتون. امیدوارم هیچکسی به این درد مبتلا نشه	<p>درد شانه و انگشتان دست</p> <p>گرفتن مریخی</p> <p>تحمیل هزینه ها</p> <p>بازنشستگی پیش از موعد</p> <p>۲۴ سال برای درس دادن به بچه ها سر پاوایسادیم، یا روی این میزو صندلی های چوبی و خشک اونقدر تکلیف دانش آموزا رو دیدیم که داغون شدیم. الانم تو این سن جای اینکه یه کمی استراحت کنیم بخاطر تامین خرج و مخارج خانواده مجبوریم بعد مدرسه بریم اسنپ کار کنیم، اصلا نه خانواده رو می بینیم نه می تونیم با کسی ارتباط درست و حسابی داشته باشیم، توی این سن سلامت کل جسم و روحمون رو از دست دادیم.</p>
بعد از زایمانم وزنم زیاد شدو بخاطر مشغله های زیاد نتونستم ورزش کنم، الانم با اینکه آموزش هامون بخاطر کرونا مجازی و آنلاین شده اونقدر درطول روز یکجا میشینیم و هیچ تحرک و ورزشی نداریم و سرمون رو خم می کنیم تو این لب تاب و گوشی گردنم درد می کنه، کاش زودتر کرونا تموم بشه که ما هم از دست این لب تاب و گوشی خلاص بشیم.	<p>عدم تحرک کافی</p> <p>افزایش وزن</p> <p>خم کردن بیش از حد سر و گردن</p>
استرس کار از یه طرف، استرس شرایط الان و زندگی هم فشار کاری رو برام بیش از حد کرده. همشم که مجبورم سرم رو خم کنم تو گوشی و به دانش آموزا درس بدم. همین الان گردن و کمرم درد می کنه، اینجوری پیش بره باید دو روز دیگه یا کارم به جراحی و فیزیوتراپی میکشه یا باید بازنشست کنم خودمو	<p>حجم بالای کار</p> <p>استرس و اضطراب های کنترل نشده</p>
یادمه مادر خدا بیامرز بعد مرگ پدرم برای اینکه مخارج زندگی رو تامین کنه مجبور بود دو شیفت تو مدارس کارکنه، اونقدر بخاطر درس دادن سرپا وایساد که گردن درد گرفت و اونقدر حالش بد شد که مجبور شد جراحی کنه، بالاینکه چندسال به بازنشستگی هم مونده بود اما چون دیگه نمی تونست اونجور که باید و شاید کارکنه از کار افتاده شد و بازنشستگی قبل از موعد گرفت درد گردنم گاهی اونقدر شدید میشه که منو مجبور میکنه چندروز استعلاجی بگیرم و توخونه استراحت کنم.	<p>از کار افتادگی</p> <p>فرسودگی شغلی</p>
درم مدارس فضای کافی و مناسب برای استراحت معلمان وجود ندارد و معلمان زن و مرد مجبورند حتی زمان استراحت بین کلاس ها	<p>گرفتن استعلاجی</p> <p>عدم وجود فضای کافی برای استراحت</p>

<p>عدم وجود زمان استراحت کافی حین کار</p> <p>عدم وجود قوانین ورزش</p> <p>عدم وجود امکانات رفاهی برای حفظ سلامت معلمان</p> <p>انجام حرکات ورزشی مناسب جهت پیشگیری از درد گردن</p> <p>داشتن استراحت، تغذیه و خواب کافی</p> <p>کنترل استرس و اضطراب برای پیشگیری از درد گردن</p> <p>نقش همکاران در ترغیب افراد برای رعایت رفتارهای ارتقا دهنده سلامت گردن</p> <p>نقش رسانه های اجتماعی در تشویق افراد</p> <p>نقش مدیران و مسئولان در ترغیب معلمان</p> <p>داشتن اعتماد به نفس و خود کارآمدی در انجام رفتار</p> <p>کسب اطلاعات از منابع صحیح اطلاعاتی در خصوص رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت گردن</p> <p>انجام حرکات ورزشی در حین کار جهت تقویت عضلات گردن</p> <p>ترک دخانیات</p> <p>ورزش مداوم</p> <p>استفاده از میز و صندلی استاندارد</p> <p>استفاده از پستی مناسب در صندلی</p> <p>استفاده از زیر پای مناسب</p> <p>مراجعه به پزشک جهت چکاپ سالانه ستون فقرات</p> <p>حفظ وضعیت صحیح حین نشستن، راه رفتن و ایستادن</p>	<p>(زنگ تفریح) را هم روی صندلی های نامناسب در دفتر مدرسه جمع بشن و بشینن و در نهایت یک چایی برای رفع خستگی بنوشند. ما حتی در طول زمان تدریس در کلاس وقت این رو نداریم که در حین فعالیت چندتا حرکت کششی ساده انجام بدیم ای کاش برای معلم ها هم ساعتی بعنوان ساعت ورزش در نظر می گرفتند و این جز قوانین مدارس می شد، باینکه بعنوان پاداش های تشویقی برای معلمان بلیط های استخر تهیه می کردند.</p> <p>اگر بدون که بانجام فقط یک ساعت ورزش در طول روز و با داشتن تغذیه و خواب مناسب باعث سلامت جسم و پیشگیری از خیلی از بیماری ها و حتی پیشگیری از دردهای اسکلتی عضلانی می شن و این چقدر می تونه توی زندگیشون بهشون کمک کنه، مطمئنا این کاررو انجام خواهند داد.</p> <p>ورزش مادر سلامتی و فردی که ورزش کنه خیلی بهتر هم می تونه استرس زندگی رو کنترل کنه و هم برای حل مشکلات زندگی اعتماد به نفس و قدرت بیشتری داره</p> <p>توی محیط های کاری همکاران می تونن موتور انگیزه رو در سایر همکاران روشن کنند. اگر یک نفر راس ساعت خاصی در طول روز چندتا حرکت ورزشی برای رفع خستگی گردن و کمر انجام بده بقیه هم با دیدن اون ترغیب میشن و اون حرکات رو انجام میدن. یا توی خونه اگر فردی ورزش کنه و سبک زندگی سالمی داشته باشه خب این باعث میشه افراد دیگه هم تشویق بشن به انجام ورزش رسانه های اجتماعی هم در ترویج رفتارهای مربوط به سلامت و هم تشویق افراد کارمند بخصوص معلم ها، نقش گسترده ای می تونن داشته باشن</p> <p>مسئولین در هر محیط کاری می تونن در ترغیب پرسنل به ورزش خیلی نقش مفیدی داشته باشند</p> <p>خیلی از معلمان در مورد درد گردن اطلاعات کافی دارند اما اون اعتماد به نفس کافی رو برای انجام رفتارهای صحیح ندارن خیلی روزنامه و کتاب های مختلف در این مورد می خونم، همیشه برنامه هایم مربوط به سلامتی رو از رادیو و تلویزیون دنبال می کنم و خیلی هم سعی دارم چه در محل کارم چه در خونه از رفتارهایی که باعث حفظ سلامت من میشه استفاده کنم، مثلا وقتی کتاب و روزنامه میخونم همیشه صاف میشینم و گردن و کمرم رو زیاد خم نمی کنم، بین کارام حتما ۱۵ دقیقه استراحت می کنم و در اون زمان برای رفع خستگی حتما حرکات کششی انجام میدم، سیگار نمی کشم و حتما سه هفته سه روز رو ورزش می کنم."</p> <p>قبلا اصلا به نوع میز و صندلی دقت نمی کردم و ساعت ها از میزو صندلی های غیر استاندارد استفاده می کردم اما الان خیلی به تنظیم ارتفاع میزو صندلی، نوع پستی صندلی و وجود زیر پای و حتی طرز نشستنم دقت می کنم. خدارو شکر از وقتی این کارا رو انجام می دهم خیلی درد گردنم کمتر شده</p> <p>سالانه برای چکاپ وضعیت ستون فقراتم به پزشک مراجعه کنم، همیشه موقع نشستن، ایستادن و حتی راه رفتن وضعیت درست رو برای ستون فقرات گردن و کمرم بکار بگیرم</p>
--	---

جدول ۳: روند شکل گیری طبقات

طبقات اصلی	کدها
آگاهی	درد شانه و انگشتان دست از علایم درد گردن است.
	درد گردن می تواند باعث گرفتن مرخصی گردد.
	درد گردن هزینه های سنگینی به افراد تحمیل می کند.
	درد گردن منجر به بازنشستگی پیش از موعد می شود.
	ایستادن طولانی مدت
	میز و صندلی غیراستاندارد
	عدم تحرک کافی
	افزایش وزن
	خم کردن بیش از حد سر و گردن
	حجم بالای کار
حساسیت درک شده	استرس و اضطراب های کنترل نشده می توانند باعث درد گردن شوند.
	در اثر ایستادن طولانی مدت ممکن است به درد گردن مبتلا شوم.
	ممکن است در اثر استفاده از میز و صندلی غیراستاندارد به درد گردن مبتلا شوم.
	عدم تحرک کافی و
	افزایش وزن و
	خم کردن بیش از حد سر و گردن ممکن است باعث ایجاد درد گردن در من شود.
	در صورت داشتن حجم بالای کار به درد گردن مبتلا می شوم.
	استرس و اضطراب های کنترل نشده به درد گردن مبتلا می شوم.
	درد گردن باعث ازکارافتادگی، فرسودگی شغلی، بازنشستگی پیش از موعد و تحمیل هزینه های سنگین به افراد می شود.

مواعید درک شده	_ عدم وجود فضای مناسب برای انجام حرکات ورزشی _ عدم وجود زمان استراحت کافی حین کار _ عدم وجود قوانین و پاس ورزش _ عدم وجود امکانات رفاهی برای حفظ سلامت معلمان
منافع درک شده	_ انجام حرکات ورزشی مناسب جهت پیشگیری از درد گردن _ داشتن استراحت، تغذیه و خواب کافی _ کنترل استرس و اضطراب برای پیشگیری از درد گردن _ استفاده از وسایل استاندارد (میز و صندلی و زیرپایی) برای پیشگیری از درد گردن _ کاهش هزینه های درمان _ نقش همکاران در ترغیب افراد برای رعایت رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت گردن
راهنمای عمل	_ نقش رسانه های اجتماعی در تشویق افراد _ نقش مدیران و مسئولان در ترغیب معلمان
خودکارآمدی	_ داشتن اعتماد به نفس و خود کارآمدی در انجام رفتار _ کسب اطلاعات از منابع صحیح اطلاعاتی در خصوص رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت گردن _ انجام حرکات ورزشی در حین کار جهت تقویت عضلات گردن
رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت گردن	_ ترک دخانیات _ ورزش مداوم _ استفاده از میز و صندلی استاندارد در فعالیت های روزمره _ استفاده از پستی مناسب در صندلی _ استفاده از زیر پایی مناسب _ مراجعه به پزشک جهت چکاپ سالانه ستون فقرات _ حفظ وضعیت صحیح ستون فقرات حین نشستن، راه رفتن و ایستادن

جدول ۱: اطلاعات جمعیت شناختی شرکت کنندگان در مصاحبه

درصد	فراوانی	متغیر	درصد	فراوانی	جنسیت
		سمت			
۶	۹	کارشناسان اداره اعتباربخشی	۳۷/۸	۵۷	مرد
۶/۶	۱۰	اعضاء هیئت علمی و اساتید	۶۲/۲	۹۴	زن
۳۱/۸	۴۸	مدیران ارشد، میانی و عملیاتی بیمارستان			سن
۹/۹	۱۵	پزشکان بیمارستان	۱۳/۹	۲۱	۲۵-۳۰
۲۱/۸	۳۳	کارشناسان بهبود کیفیت بیمارستان	۲۰/۵	۳۱	۳۱-۳۵
۱۳/۹	۲۱	ارزیابان اعتباربخشی	۲۴/۵	۳۷	۳۶-۴۰
۴	۶	کارشناسان بیمه سلامت	۲۲/۵	۳۴	۴۱-۴۵
۶	۹	طراحان استانداردهای اعتباربخشی	۹/۹	۱۵	۴۶-۵۰
			۸/۶	۱۳	۵۱-۵۵
		سابقه کار			تحصیلات
۲۴/۵	۳۷	کمتر از ۱۰ سال	۱۹/۲	۲۹	کارشناسی
۳۷	۵۶	۱۱-۲۰ سال	۴۳	۶۵	کارشناسی ارشد
۲۹/۸	۴۵	۲۱-۳۰ سال	۳۷/۸	۵۷	دکتر
۸/۶	۱۳	۳۱-۳۵ سال			محل خدمت
۱۵/۲	۲۳	کمتر از ۵ سال	۳/۳	۵	وزارت بهداشت
۴۲/۴	۶۴	۵-۱۰ سال	۱۵/۹	۲۴	دانشگاه علوم پزشکی
۲۸/۵	۴۳	۱۱-۱۵ سال	۷۶/۸	۱۱۶	بیمارستان
۱۳/۹	۲۱	۱۶-۲۰ سال	۴	۶	سازمان بیمه

جدول ۲: چالش‌های اصلی و فرعی و راهکارهای روش ارزشیابی اعتباربخشی بیمارستانی ایران

چالش‌های اصلی	چالش‌های فرعی	راهکارها
زمان اعتباربخشی	تغییر مکرر زمان شروع اعتباربخشی، نامناسب بودن زمان شروع اعتباربخشی، عدم امکان برنامه‌ریزی دقیق برای پیاده‌سازی استانداردها، نداشتن مهلت کافی برای پیاده‌سازی استانداردها	تعیین بازه چند ماهه برای انجام اعتباربخشی و انجام اعتباربخشی به صورت سرزده در این بازه زمانی، تعیین مهلت یک ساله برای پیاده‌سازی استانداردها، انجام اعتباربخشی در فصل پاییز
روش اعتباربخشی	انجام سطحی و غیر اصولی خود ارزیابی، عدم نظارت صحیح دانشگاه‌ها بر عملکرد بیمارستان‌ها در زمینه اعتباربخشی، اعمال روش‌های سلیقه‌ای، تفاوت روش ارزشیابی ارزیابان اعتباربخشی کشوری و ارزیابان ارزشیابی ادواری، تفاوت روش ارزشیابی ارزیابان کلان شهرها و سایر شهرها، تفاوت روش ارزشیابی بیمارستان‌های دولتی و غیر دولتی، تفاوت روش ارزشیابی ارزیابان تازه کار و با تجربه، مشخص نبودن علت انتخاب تعدادی از استانداردهای اعتباربخشی برای ارزشیابی ادواری، مشخص نبودن نحوه تاثیر نتایج ارزشیابی ادواری بر نتایج اعتباربخشی، عدم ارائه بازخورد مناسب از نتایج ارزشیابی ادواری به بیمارستان‌ها، غیر قابل اعتماد بودن نتایج اعتباربخشی برای بیمارستان‌ها، ارزیابان و وزارت بهداشت	اتخاذ رویکردی علمی، بیمار محور و یکپارچه برای اعتباربخشی، ارتقاء معیارهای پذیرش ارزیاب، آموزش و توانمند سازی ارزیابان، ارزشیابی ارزیابان، استقلال ارزیابان، تعیین دقیق چگونگی تاثیر نتایج ارزشیابی‌های ادواری
طول مدت اعتباربخشی	عدم مدیریت صحیح زمان، انجام ارزشیابی سطحی، خستگی ارزیابان، افزایش بی دقتی	توسعه دانش و مهارت ارزیابان
بازخورد	اعلام نتایج به صورت درصد تحقق تا سطح استاندارد، عدم ارائه بازخورد مشروح به بیمارستان‌ها، عدم آگاهی بیمارستان‌ها از نقاط ضعفشان، عدم حمایت بیمارستان‌ها در بهبود نقاط ضعف، تعامل ضعیف ارزیابان با بیمارستان‌ها	ارائه گزارش مشروح در خصوص نقاط قابل بهبود در فاصله کوتاه پس از اعتباربخشی، ارائه راهکارهایی برای بهبود، حمایت ارزیابان از بیمارستان‌ها در توسعه برنامه عملیاتی و اجرای آن در خصوص نقاط قابل بهبود
گواهینامه اعتباربخشی	نامناسب بودن بازه‌های درجه‌بندی بیمارستان‌ها، مدت اعتبار غیر معقول گواهی اعتباربخشی، عدم اعلان عمومی نتایج	افزایش رویای و پایایی ارزشیابی‌ها، تعیین مدت زمان ۲ سال برای اعتبار گواهی اعتباربخشی، افزایش قابلیت اعتماد به نتایج و اعلان عمومی نتایج

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش کیفی حاضر برای شناسایی عوامل موثر در ایجاد درد گردن شغلی، پیامدهای آن و عوامل کمک کننده در ارتقای رفتارهای پیشگیری کننده از درد گردن در معلمان مدارس انجام شد. بسیاری از معلمان افزایش سن، عدم تحرک کافی، و وضعیت های نامناسب بدنی حین فعالیت را عامل درد گردن بیان کردند. یافته های حاصل از این پژوهش نشان داد که معلمان با داشتن آگاهی لازم و حساسیت درک شده و شدت درک شده در خصوص درد گردن، خودکارآمدی کافی جهت انجام رفتارهای پیشگیری کننده از درد گردن را ندارند. بسیاری از معلمان مشکلات مالی، کمبود نیروی کار و حجم زیاد کار، و کار کردن در شیفت های طولانی را عامل ایجاد درد گردن شغلی می دانند. درد گردن می تواند تاثیر منفی بر زندگی و کار معلمان داشته باشد. در این پژوهش معلمان اظهار داشتند که درد گردن می تواند باعث کاهش کارایی آنان در انجام فعالیت های مربوط به کار و زندگی گردد. هم چنین می تواند در

غیبت از کار، از کارافتادگی، بازنشستگی پیش از موعد، و عدم ارتباط موثر در انجام فعالیت های آنان نقش داشته باشد. از آنجا که برای انجام فعالیت در محیط کار و زندگی داشتن ارتباط اجتماعی سالم می تواند بسیار موثر باشد، وجود همکاران به عنوان عوامل تقویت کننده یا راهنما برای عمل می تواند در انجام رفتار بسیار موثر باشد. در این پژوهش معلمان اظهار داشتند که تشویق همکاران در انجام رفتارهای ارتقا دهنده ی سلامت گردن تاثیر حائز اهمیتی دارد.

با توجه به اینکه در مدارس معلمان رکن اصلی آموزش و پرورش کودکان، نوجوانان و جوانان هستند و نقش عظیمی در کمک به پیشرفت های فنی و علمی جامعه را بر عهده دارند، به علت وظایف کار روزانه و ماهیت کاری (از جمله برنامه ریزی، طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه ی آموزشی مناسب در یک محیط یادگیری) در معرض عوامل مختلفی قرار می گیرند که سلامت گردن آن هارا تهدید می کند [۴،۲۳،۲۴،۲۰]. درد گردن تاثیر قابل توجهی بر

انجام رفتارهای پیشگیری کننده درد گردن و تامین منابع انسانی کافی، تجهیزات استاندارد و زمان کافی جهت انجام رفتارهای پیشگیری کننده درد گردن در معلمان تلاش کنند. از آنجا که معلمان نقش عظیمی در پیشرفت علمی جوامع و رشد و پرورش نسل های آینده جوامع دارند حفظ سلامت جسمی و روانی آنان بسیار حائز اهمیت است. عوامل موثر درک شده در ایجاد درد گردن در معلمان و پیامدهای گزارش شده توسط آنان نیازمند بررسی های بیشتر در محیط های کاری، قوانین و مقررات مربوط به حرفه ی معلمی است. طراحی و اجرای برنامه های مداخله ی آموزشی در پیشگیری از درد گردن شغلی در معلمان توصیه می گردد. هم چنین نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که درک درست منافع انجام رفتار می تواند در اتخاذ رفتارهای ارتقا دهنده سلامت گردن توسط معلمان نقش موثری داشته باشد.

یکی از محدودیت های انجام این پژوهش انتخاب معلمان مقطع متوسطه اول شهر تهران بود که ممکن است دیدگاه آنان از سایر معلمان مقاطع دبستان و متوسطه دوم در سایر شهرها و حتی معلمان مدارس غیر انتفاعی باشد. عدم شرکت برخی از معلمان در ساعات تعیین شده برای مصاحبه به علت مشغله های کاری زیاد از محدودیت های مطالعه بود. پژوهشگر جهت رفع این محدودیت اعلام زمان و روز مصاحبه را برعهده ی شرکت کنندگان قرار داد. هم چنین برای رفع این محدودیت پژوهشگر دو روز را به مدت زمان یک هفته ای انجام مصاحبه جهت شرکت افراد غایب در مصاحبه اضافه کرد تا افرادی که به دلایل مختلف نتوانسته بودند در مصاحبه شرکت کنند در مدت زمان اضافه شده بتوانند در مصاحبه شرکت کنند.

سهم نویسندگان

زهره مرادی: پژوهشگر اصلی، جمع آوری کننده اطلاعات، تجزیه و تحلیل داده ها، نگارش مقاله

صدیقه سادات طوافیان: نویسنده مسئول

سیده سمیه کاظمی: مشاور علمی و مشارکت در تدوین مقاله

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت دانشگاه تربیت مدرس و طرح تحقیقاتی تصویب شده در مرکز تحقیقات سلامت دانشگاه تربیت مدرس بود. تیم تحقیق از کلیه شرکت کنندگان عزیزی که ما را در انجام این پژوهش یاری کردند صمیمانه تشکر و قدردانی می نماید.

عملکرد اجتماعی، وضعیت سلامت و کیفیت زندگی می گذارد و منجر به کاهش کیفیت زندگی، مرخصی و غیبت های مکرر، کاهش کارایی و عملکرد فردی و اجتماعی، بازنشستگی های زودرس، ناتوانی در انجام فعالیت و تحمیل هزینه های بهداشتی برای معلمان و جامعه می گردد [۲۱،۲۳].

عوامل خطر برای درد گردن در دو گروه عوامل جمعیت شناختی و فردی و عوامل شغلی دسته بندی می شوند. عوامل خطر شغلی شامل عوامل فیزیکی و جسمی، روانشناختی، سازمانی و اجتماعی است [۲۴-۲۸]. افزایش سن و عدم تحرک کافی از عوامل خطر در ایجاد درد گردن است [۲۹]. عوامل متعددی در ایجاد رفتار نقش دارند اما از این میان دانش، نگرش، باور، خودکارآمدی، نیاز و توانایی درک شده به علت نقشی که در ایجاد انگیزه برای انجام رفتار دارند بسیار حائز اهمیت هستند [۲،۲۹].

ماهیت کاری معلمان از جمله ایستادن و نشستن های طولانی مدت، خم شدن بیش از حد تنه ثابت، قوز کردن، خم کردن بیش از حد گردن به جلو یا عقب، بالا نگه داشتن دست ها از سطح شانه به مدت طولانی مانع از انجام رفتارهای پیشگیری کننده از درد گردن می شود. مطالعات مختلف ارتباط معنی دار بین عوامل فیزیکی، فردی و روانشناختی با درد گردن در معلمان را نشان می دهد [۳۰-۳۲].

مطالعات بسیاری نشان می دهد که عوامل مختلفی از جمله ساعات کار طولانی، عدم وجود امکانات و تجهیزات کافی و استاندارد، حجم زیاد کار، نبود استراحت کافی در حین فعالیت مانع از انجام رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت گردن می گردد و می تواند منجر به درد گردن در معلمان گردد [۳۳،۲۱،۱۲،۸]. به نظر می رسد آنچه که در این پژوهش در اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از درد گردن در معلمان موثر واقع گردد شناسایی موانع موجود در انجام رفتار و کاهش و حذف آن ها است. وجود قوانین و مقررات سازمانی همچون وجود قوانین مربوط به استراحت، پاس ورزشی در سازمان ها، امکانات و فضای کافی و مناسب جهت انجام حرکات ورزشی و حضور متخصصان ارتقای سلامت می تواند در اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده درد گردن موثر باشد. شرکت کنندگان اظهار داشتند وجود سالن های ورزشی در مدارس، تهیه ی بلیط های استخر، و وجود ساعات ورزش برای معلمان می تواند انجام رفتارهای پیشگیری کننده درد گردن را تسهیل دهد. بنابراین مدیران و مسئولین ذیربط می بایست در جهت رفع موانع موجود در

منابع

1. MM K. Work related musculoskeletal disorders among preparatory school teachers in Egypt. *Egyptian Journal of Occupational Medicine* 2017;41:115-26
2. Verma R, Madhavi K. The Effect of Postural Education on Decreasing the Severity of Neck Pain in Female School Teachers: A Prospective Cohort Study. *International Journal of Therapies and Rehabilitation Research* 2017;6:24
3. Jahre H, Grotle M, Smedbråten K, Dunn KM, Øiestad BE. Risk factors for non-specific neck pain in young adults. A systematic review. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2020;21:1-12
4. Damayanti S, Zorem M, Pankaj B. Occurrence of Work Related Musculoskeletal Disorders among School Teachers in Eastern and Northeastern Part of India. *International Journal of Musculoskeletal Pain Prevention* 2017;2:187-92
5. Norozi E, Malakimoghadam H. Factors affecting arthritis preventive behavior in middle-aged women in Birjand using the Health Belief Model. *Journal of Birjand University of Medical Sciences* 2018;25:334-41 [In Persian]
6. Misailidou V, Malliou P, Beneka A, Karagiannidis A, Godolias G. Assessment of patients with neck pain: a review of definitions, selection criteria, and measurement tools. *Journal of Chiropractic Medicine* 2010;9:49-59
7. Shuai J, Yue P, Li L, Liu F, Wang S. Assessing the effects of an educational program for the prevention of work-related musculoskeletal disorders among school teachers in China. *BMC public health* 2014;14:1211
8. Yue P, Liu F, Li L. Neck/shoulder pain and low back pain among school teachers in China, prevalence and risk factors. *BMC Public Health* 2012;12:1-8
9. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. *Health behavior: Theory, research, and practice: John Wiley & Sons*, 5th Edition: San Francisco, 2015
10. Jeihooni AK, Askari A, Kashfi SM, Khiyali Z, Kashfi SH, Safari O, et al. Application of health belief model in prevention of osteoporosis among primary school girl students. *International Journal of Pediatrics-Mashhad* 2017;5:6017-29 [In Persian]
11. Green J, Thorogood N. *Beginning data analysis. Qualitative Methods for Health Research 3th Edition, SAGE Publications Ltd: London, 2013*
12. Charoenpol F-n, Tontisirin N, Leerapan B, Seangrung R, Finlayson RJ. Pain experiences and intrapersonal change among patients with chronic non-cancer pain after using a pain diary: a Mixed-methods study. *Journal of Pain Research* 2019;12:477
13. Elo S, Kyngäs H. The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing* 2008;62:107-15
14. Morse JM, Field PA. *Qualitative research methods for health professionals 1995*[Available from: <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=sibe01.xis&method>]
15. Miles J, Gilbert P. *A handbook of research methods for clinical and health psychology: Oxford University Press on Demand, First Edition 2005*
16. Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today* 2004;24:105-12
17. Kazemi S-S, Tavafian S-S, Hidarnia A, Montazeri A. Consequences and factors affecting work-related low back pain among nursing professionals: A qualitative study. *Payesh (Health Monitor)* 2019;18:291-303 [In Persian]
18. Hsieh H-F, Shannon SE. Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research* 2005;15:1277-88
19. Tullar JM, Brewer S, Amick BC, Irvin E, Mahood Q, Pompeii LA, et al. Occupational safety and health interventions to reduce musculoskeletal symptoms in the health care sector. *Journal of Occupational Rehabilitation* 199-219:9,20,2010
20. Chaiklieng S, Suggaravetsiri P. Risk factors for repetitive strain injuries among school teachers in Thailand. *Work* 2012;41:2510-5
21. Ehsani F, Mohseni-Bandpei MA, Fernández-De-Las-Peñas C, Javanshir K. Neck pain in Iranian school teachers: Prevalence and risk factors. *Journal of Bodywork and Movement Therapies* 2018;22:64-8 [In Persian]
22. Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. Social learning theory and the health belief model. *Health Education Quarterly* 1988;15:175
23. Temesgen MH, Belay GJ, Gelaw AY, Janakiraman B, Animut Y. Burden of shoulder and/neck pain among school teachers in Ethiopia. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2019;20:1-9
24. Erick PN, Smith DR. Musculoskeletal disorders in the teaching profession: an emerging workplace hazard with significant repercussions for developing countries. *Industrial Health* 2015;53:385-6
25. Maghsoudian L. Ergonomic assessment of musculoskeletal disorders risk factors in office staff

- using ROSA method and Its relation with efficiency. *Journal of Military Medicine* 2017;19:31-9[In Persian]
26. Abe T, Kamada M, Kitayuguchi J, Okada S, Mutoh Y, Uchio Y. Is being a regular player with fewer teammates associated with musculoskeletal pain in youth team sports? A cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2017;18:105
27. Anuar NFM, Rasdi I, Saliluddin SM, Abidin EZ. Work task and job satisfaction predicting low back pain among secondary school teachers in Putrajaya. *Iranian Journal of Public Health* 2016;45:85-92
28. Lanhers C, Pereira B, Garde G, Maublant C, Dutheil F, Coudeyre E. Evaluation of a digital preventive tool for musculoskeletal disorders in computer workers-a pilot cluster randomised trial. *BMJ Open* 2016;6:1-15
29. Solis-Soto MT, Schön A, Solis-Soto A, Parra M, Radon K. Prevalence of musculoskeletal disorders among school teachers from urban and rural areas in Chuquisaca, Bolivia: a cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2017;18:425
30. Erick PN, Smith DR. A systematic review of musculoskeletal disorders among school teachers. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2011;12:260
31. Erick P, Smith D. Musculoskeletal disorder risk factors in the teaching profession: a Critical review, Newcastle, Ourimbah, Australia. *OA Musculoskeletal Med* 2013
32. Cheng H-YK, Wong M-T, Yu Y-C, Ju Y-Y. Work-related musculoskeletal disorders and ergonomic risk factors in special education teachers and teacher's aides. *BMC Public Health* 2016;16:137
33. Llewellyn C, Ayers S, McManus C, Newman SP, Petrie K, Revenson T, et al. *Cambridge handbook of psychology, health and medicine*: Cambridge University Press, 1st Edition: UK, 2019