

## *The Rate of Cesarean Section and Its Indications Before and After the Implementation of Health System Reform in the Hospitals of Mazandaran Province, 2013-2016*

Roya Malekzadeh<sup>1</sup>,  
Reza Aghah<sup>2</sup>,  
Hamed Rouhanizadeh<sup>3</sup>,  
Ehsan Abedini<sup>4</sup>,  
Mohamad Fallah<sup>5</sup>

<sup>1</sup> PhD Student in Health Services Management, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>2</sup> General Practitioner, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>3</sup> Assistant Professor, Department of Pediatrics, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>4</sup> PhD Student in Health Services Management, Student Research Committee, Health Sciences Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>5</sup> MSc in Health Services Management, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received August 20, 2017 ; Accepted July 25, 2018)

### **Abstract**

**Background and purpose:** Increase in cesarean section (C-Section) is a health system problem around the world. The aim of this study was to compare the rate of C-Section and indications for that before and after implementation of Health System Reform in the hospitals of Mazandaran province, Iran.

**Materials and methods:** This descriptive cross-sectional study was conducted analytically. The indications for C-Section were recorded based on curative treatment checklist before implementation of the Health System Reform (2013) and after that (2016). Data were analyzed in SPSS V21 applying t-test and Chi-square.

**Results:** The rate of C-Section was significantly lower only in governmental hospitals after implementation of the Health System Reform ( $P < 0.05$ ). Among the indications of C-Section, only the previous C-Section had a significant difference before and after the Health System Reform in total hospitals in the province ( $P < 0.002$ ). Significant differences were found between previous C-Section ( $P < 0.025$ ) and its increasing trend, and post-term pregnancy ( $P < 0.027$ ) and decreasing trend before and after the Health System Reform in governmental hospitals. Other indices were not significantly different between public, private, and Social Security Organization hospitals ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion:** Implementation of Health System Reform was effective in decreasing the rate of C-section in governmental hospitals. It is hoped that with appropriate implementation of the program, along with cultural and social programs, we could get closer to Iran's scientific goals and decrease the rate of C-Section according to global standards.

**Keywords:** Caesarean section, Cesarean indication, Health System Reform

**J Mazandaran Univ Med Sci 2018; 28 (165): 129-139 (Persian).**

\* **Corresponding Author: Roya Malekzadeh**- Educational Vice Chancellor, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran (E-mail: roya.malekzadeh30@yahoo.com)

# ارزیابی میزان سزارین و اندیکاسیون های آن قبل و پس از اجرای طرح نظام سلامت در بیمارستان های استان مازندران (۱۳۹۲-۱۳۹۵)

رویا ملک زاده<sup>۱</sup>

رضا آگاه<sup>۲</sup>

حامد روحانی زاده<sup>۳</sup>

احسان عابدینی<sup>۴</sup>

محمد فلاح<sup>۵</sup>

## چکیده

**سابقه و هدف:** افزایش میزان سزارین در سراسر جهان به عنوان یکی از معضلات سیستم بهداشتی مطرح می باشد. این پژوهش با هدف ارزیابی میزان و اندیکاسیون های سزارین قبل و پس از اجرای طرح تحول نظام سلامت در بیمارستان های استان مازندران انجام شده است.

**مواد و روش ها:** این مطالعه به صورت توصیفی و تحلیلی انجام شد. کلیه موارد زایمان و سزارین انجام شده در بیمارستان های استان و اندیکاسیون های آن بر مبنای چک لیست معاونت درمان با ارزیابی تمامی پرونده ها در دو مقطع زمانی، قبل از اجرای طرح نظام سلامت (۱۳۹۲) و بعد از اجرای این طرح (۱۳۹۵) بررسی شد و با استفاده از آزمون تی زوجی و کای ۲ و نرم افزار SPSS21 مورد تحلیل آماری قرار گرفتند.

**یافته ها:** میزان سزارین بعد از اجرای طرح (۱۳۹۵) نسبت به قبل آن (۱۳۹۲) فقط در بیمارستان های دولتی معنا دار و دارای روند کاهشی بوده است ( $p < 0/05$ ). از بین اندیکاسیون های سزارین فقط سزارین قبلی تفاوت معناداری قبل و بعد از تحول در مجموع بیمارستان های استان داشته است ( $p < 0/002$ ). هم چنین اندیکاسیون سزارین قبلی ( $p < 0/025$ ) با روند افزایشی و پست ترم ( $p < 0/027$ ) با روند کاهشی تفاوت معناداری قبل و بعد از تحول در بیمارستان های دولتی استان داشت و مابقی اندیکاسیون ها تفاوت معناداری در بین بیمارستان های دولتی، خصوصی و تامین اجتماعی نداشتند ( $p > 0/05$ ).

**استنتاج:** اجرای طرح تحول نظام سلامت در کاهش میزان سزارین در بیمارستان های دولتی مؤثر بوده و می توان امیدوار بود که با حسن اجرای برنامه در کنار برنامه های فرهنگی و اجتماعی به اهداف علمی کشور و رسانیدن آمار سزارین به استاندارد جهانی نزدیک تر شویم.

**واژه های کلیدی:** سزارین، اندیکاسیون سزارین، طرح تحول نظام سلامت

## مقدمه

فلسفه وجودی نظام سلامت، تولید و ارتقای سطح سلامت و پاسخ گفتن به نیازهای مردم و جامعه است (۱). یکی از نگرانی های سازمان های بهداشتی، زایمان به روش سزارین است. عمل سزارین به خروج جنین، جفت

E-mail:roya.malekzadeh30@yahoo.com

**مؤلف مسئول:** رویا ملک زاده - ساری: سه راه جویبار، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، معاونت آموزشی

۱. دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. دکتری حرفه ای، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. استادیار، گروه اطفال، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۴. دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۵. کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۵/۲۹ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۶/۶/۱۴ تاریخ تصویب: ۱۳۹۷/۵/۳

زایمان طبیعی باشد (۱۱). از جمله عوارض سزارین عوارض مادری چون عفونت، خونریزی، انتقال خون بین مادر و جنین، آسیب به مثانه و دیگر اعضا، مشکلات بیهوشی و مشکلات روانی و هزینه‌های سنگین مالی است. علاوه بر این زایمان به شیوه سزارین مانع از برقراری ارتباط زود هنگام بین مادر و نوزاد و شروع تغذیه با شیر مادر در یک ساعت اول پس از زایمان می‌شود (۱۲). سزارین تکراری و دیستوشی لیبر، اندیکاسیون‌های اصلی سزارین در ایالات متحده و سایر کشورهای صنعتی غرب می‌باشند. مطالعات نشان می‌دهد اگرچه امکان گردآوری جامع اندیکاسیون‌های زایمان سزارین میسر نیست، بیش از ۸۵ درصد آن‌ها به دلیل سزارین تکراری، ۳۰ درصد دیسترس جنینی و ۳۰ درصد نمایش بریچ انجام می‌شود (۱۳). براساس گزارش کاشانی زاده و همکاران، مهم‌ترین علت انتخاب سزارین به عنوان روش زایمان، سزارین تکراری بود و تنگی لگن و عدم پیشرفت در مراتب بعدی قرار داشتند (۱۴). مصدق‌راد و همکاران علل سزارین را به ترتیب شیوع، دیستوشی، سزارین قبلی، دیسترس جنین، فشار خون القا شده در بارداری، مکنونیوم غلیظ، دکولمان جفت، کاهش حرکت جنین، سزارین الکتیو و پاره شدن زودرس کیسه آمنیون گزارش کردند (۱۵). از این رو با توجه به افزایش میزان سزارین در ایران به عنوان معضل بهداشتی و عوارض آن روی مرگ و میر مادران (۸)، وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی طرح تحول نظام سلامت را ارائه نموده است. زیرا در صورتی که میزان سزارین همین روند رو به رشد را داشته باشد، علاوه بر این که هزینه‌های زیادی را به سیستم بهداشتی - درمانی کشور تحمیل خواهد کرد، مشکلات زیادی را در عرصه سلامت و بهداشت مادران و نوزادان فراهم خواهد کرد (۱۶). این دستورالعمل در بر گیرنده ضوابط و مقررات مربوط به برنامه «دستورالعمل برنامه ترویج زایمان طبیعی» است که در چهارچوب مجموعه برنامه‌های تحول نظام سلامت تدوین و در تاریخ ۹۳/۲/۱۵ به تمامی دانشگاه‌های علوم پزشکی

و غشاها از طریق برش دیواره شکم و رحم اطلاق می‌شود (۲). اساس سزارین برای نجات جان مادر و جنین پایه‌ریزی شده است. ولی متأسفانه امروزه با افزایش بی‌رویه و بدون اندیکاسیون علمی موجب افزایش موربیدیت و مورتالیتت مادر و نوزاد شده است (۳). سازمان جهانی بهداشت میزان ایده‌ال زایمان سزارین را ۱۰ تا ۱۵ درصد پیشنهاد کرده است (۴). بین آمار سزارین در سطح بین‌المللی و ایران، تفاوت زیادی وجود دارد؛ تا حدی که در سطح دنیا، ۱۰ تا ۲۰ درصد زایمان‌ها به روش سزارین انجام می‌شود اما در ایران، ۶۰-۵۰ درصد زایمان‌ها به روش سزارین انجام می‌شود که بالاتر از استاندارد جهانی می‌باشد (۵). براساس آمار موجود، میزان سزارین در کل کشور در سال ۱۳۹۲ برابر ۵۶/۱ درصد و در سه ماهه اول طرح تحول برابر ۵۳/۶ درصد بود. میزان زایمان سزارین در بیمارستان‌های دولتی قبل از تحول ۴۷ درصد و بعد از آن ۴۲ درصد و شامل کم‌ترین نسبت در بین کل بیمارستان‌های کشور بود (۶). در بسیاری از موارد، سزارین به علت ضرورت پزشکی رخ نمی‌دهد بلکه نگرش، رفتارها و عقاید نادرست (۷)، عوامل فرهنگی، اجتماعی (۸) و نابرابری در دسترسی به خدمات بهداشتی درمانی سهم بزرگی در شیوع زایمان سزارین در کشورهای مختلف دنیا دارند (۳). از این رو بیش‌ترین افزایش سزارین مربوط به علل غیر طبی و درخواست مادران می‌باشد و تعداد زیادی از خانم‌های باردار تمایل به سزارین داشته و خواست خود را بر این امر اعلام می‌دارند (۹)، به نحوی که درخواست مادر برای سزارین انتخابی در مواقعی که اندیکاسیون طبی یا مامایی وجود ندارد، به لیست اندیکاسیون‌های سزارین افزوده شده است (۱۰). حداقل ۱۸ درصد از سزارین‌ها در سراسر جهان به دلیل تقاضای مادران انجام می‌شود که دلایل آن می‌تواند ناشی از عواملی مانند ترس مادر از درد زایمان طبیعی، آسیب نوزاد در جریان زایمان طبیعی، آسیب‌های احتمالی به دیواره لگن در زایمان طبیعی و مسائلی از قبیل بی‌اختیاری ادراری و مشکلات جنسی بعد از انجام یک

کشور ابلاغ گردید (۱۷). هدف کلی این طرح ارتقاء شاخص های سلامت مادران و نوزادان از طریق کاهش میزان سزارین بین ۳۰-۲۵ درصد می باشد (۱۶). با توجه به خلاء مطالعه در زمینه اندیکاسیون های سزارین در استان و اهمیت رصد تغییرات آن قبل و بعد از تحول، لازم دیده می شود که میزان سزارین و دلایل آن تا رسیدن به حدی مطلوب همواره مورد پایش قرار گیرد؛ لذا این مطالعه با هدف مقایسه میزان سزارین و اندیکاسیون انجام شده قبل و پس از اجرای طرح تحول نظام سلامت در بیمارستان های استان مازندران در سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ می باشد.

## مواد و روش ها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی تحلیلی است که به صورت سرشماری در تمامی مراکز آموزشی درمانی و بیمارستان های دولتی، خصوصی و تامین اجتماعی استان مازندران طی سال های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ انجام شد. پس از کسب اجازه و اخذ مجوز شروع به کار از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران و هماهنگی های لازم با معاونت درمان دانشگاه، اندیکاسیون های سزارین شامل سزارین به دلخواه، سزارین قبلی، نمایش غیرطبیعی جنین، دیسترس جنینی، عدم تطابق سر جنین و لگن، عدم پیشرفت زایمان، چند قلوبی، حاملگی پس از موعد، جفت سر راهی، دکولمان، دفع مکونیوم، علل نامعلوم و سایر علل در مقطع زمانی ۱۳۹۲ و ۱۳۹۵، قبل از اجرای طرح نظام سلامت و بعد از اجرای این طرح بررسی شدند. از میان ۶۸۱۶۸ پرونده مربوط به کل زایمان های انجام شده در سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۵ (شامل ۳۰۴۴۳ پرونده زایمان در سال ۱۳۹۲ و ۳۴۷۲۵ پرونده زایمان در سال ۱۳۹۵) در ۱۷ بیمارستان دولتی و ۷ بیمارستان خصوصی و ۵ بیمارستان تامین اجتماعی که بخش زایمان داشتند، به صورت سرشماری تمامی موارد سزارین به تعداد ۴۶۱۲۱ پرونده (شامل ۲۱۸۹۵ پرونده سزارین در سال ۱۳۹۲ و ۲۴۲۲۶ پرونده سزارین در سال ۱۳۹۵) بررسی شد. کسب

اجازه از مسئولین دانشگاه و بیمارستان های مرتبط و نیز رعایت چارچوب محرمانه ماندن اطلاعات از ملاحظات اخلاقی رعایت شده در این پژوهش بود. برای تحلیل داده های به دست آمده از چک لیست (فرم جمع آوری داده ها)، از آماری توصیفی (جداول، توزیع فراوانی، میانگین، انحراف معیار) و استنباطی (آزمون تی زوجی و کای دو) با استفاده از نرم افزار SPSS21 استفاده شد.

## یافته ها

از تعداد ۱۷ بیمارستان دولتی و ۷ بیمارستان خصوصی و ۵ بیمارستان تامین اجتماعی در سال ۱۳۹۲، تعداد ۳۰۴۴۳ پرونده زایمان بررسی شد که از این بین، ۱۸۲۱۸ زایمان در بخش دولتی و تعداد ۳۶۲۱ زایمان در بیمارستان های تامین اجتماعی و تعداد ۸۶۰۴ زایمان در بیمارستان های خصوصی انجام شده بود. در سال ۱۳۹۲، تعداد ۲۱۸۹۵ سزارین در مجموع سه بیمارستان انجام شد که به ترتیب بیمارستان های دولتی، تامین اجتماعی و خصوصی ۱۱۶۸۰، ۲۰۳۵ و ۸۱۸۰ مورد می باشد. موارد سزارین در سال ۱۳۹۵ به تعداد ۲۴۲۲۶ از ۳۴۷۲۵ مورد زایمان می باشد که در بیمارستان های دولتی ۱۱۰۶۲ مورد سزارین از ۱۹۶۰۷ زایمان و در بیمارستان های تامین اجتماعی ۱۷۴۳ مورد سزارین از ۲۹۷۶ مورد زایمان و در بیمارستان های خصوصی ۱۱۴۲۱ مورد زایمان از ۱۲۱۴۲ زایمان می باشد. درصد سزارین در سال ۱۳۹۲ در استان ۶۸/۱۱ درصد و در سال ۱۳۹۵ برابر با ۶۵/۸۰ درصد می باشد. نتایج حاصل از آزمون نشان می دهد که درصد سزارین در مجموع بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه (دولتی، خصوصی و تامین اجتماعی) قبل از تحول تفاوت معناداری با درصد سزارین بعد از تحول نظام سلامت نداشته است ( $p=0/583$ ). بنا بر سطح معناداری به دست آمده ( $sig < 0/05$ )، درصد سزارین قبل و بعد از تحول، اختلاف معناداری در بیمارستان های دولتی با یکدیگر دارند. این امر بیانگر آن است که اجرای طرح تحول تأثیر معنی داری بر درصد سزارین بیمارستان های دولتی

داشته است. لازم به یادآوری است که درصد سزارین از روندی کاهشی برخوردار می‌باشد. با توجه به سطح معناداری (sig=۰/۹۲۲) نتیجه می‌گیریم که در بیمارستان‌های خصوصی، تفاوت معناداری در درصد سزارین قبل و بعد از طرح تحول وجود ندارد. سطح معناداری ۰/۸۲۹ بیانگر آن است که در بیمارستان‌های تأمین اجتماعی، تفاوت معناداری در درصد سزارین قبل و بعد از طرح تحول وجود ندارد (جدول شماره ۱).

با توجه به سطح معناداری سزارین قبلی (p=۰/۰۰۲) تفاوت معناداری در این اندیکاسیون قبل و بعد از طرح تحول وجود دارد که این روند به صورت افزایشی است. با توجه به سطح معناداری نمای غیرطبیعی (p=۰/۲۰۷)، دیسترس جنینی (p=۰/۸۸۷)، CFD (p=۰/۲۱۷)، عدم پیشرفت (p=۰/۳۷۳)، چندقلویی (p=۰/۶۲۱)، post term (p=۰/۸۶۸)، جفت سر راهی (p=۰/۷۷۳)، علل طبی و جراحی (p=۰/۳۹۶)، سایر عوامل (p=۰/۲۵۴)، تفاوت معناداری قبل و بعد از طرح تحول وجود نداشته است (جدول شماره ۲). با توجه به سطح معنی داری میزان سزارین قبلی در بیمارستان‌های دولتی (p=۰/۰۲۵)، تفاوت معناداری قبل و بعد از طرح تحول مشاهده شده است و از روند افزایشی برخوردار می‌باشد. هم‌چنین تفاوت

معناداری در میزان پست ترم (p=۰/۰۲۷) در بیمارستان‌های دولتی قبل و بعد از طرح تحول مشاهده شده است که از روندی کاهشی برخوردار می‌باشد. لازم به ذکر است این اندیکاسیون‌ها در بیمارستان‌های خصوصی و تأمین اجتماعی تفاوت معناداری قبل و بعد از طرح تحول مشاهده نشده است. با توجه به سطح معناداری به دست آمده در میزان سزارین انتخابی، نمای غیرطبیعی، دیسترس جنینی، عدم پیشرفت، میزان چندقلویی، میزان جفت سر راهی، عوامل طبی و جراحی و سایر علل در بیمارستان‌های دولتی، خصوصی و تأمین اجتماعی تفاوت معناداری قبل و بعد از طرح تحول مشاهده نشده است (جدول شماره ۳).

### بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی تغییرات میزان و اندیکاسیون‌های سزارین قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت در بیمارستان‌های دولتی، خصوصی و تأمین اجتماعی استان مازندران انجام شد. یافته‌های مطالعه نشان داد که میزان سزارین در سال ۱۳۹۲ (قبل از برنامه) در کل بیمارستان‌های استان ۶۸/۱۱ درصد و در سال ۱۳۹۳ (حین اجرای برنامه) برابر با ۶۷/۷۷ درصد و در سال ۱۳۹۵ (بعد از اجرای برنامه) این میزان ۶۵/۸۰

جدول شماره ۱: درصد سزارین قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت در بیمارستان‌های استان مازندران

سطح معناداری	درجه آزادی	t	درصد سزارین بعد از تحول		درصد سزارین قبل از تحول		تعداد بیمارستان‌ها	
			میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
۰/۰۰۰	۱۶	۴/۳۶۷	۹/۹۰	۵۶/۳۳	۸/۵۸	۶۶/۴۷	۱۷	بیمارستان‌های دولتی
۰/۹۲۲	۶	-۰/۱۰۲	۲/۴۹	۹۴/۷۷	۲/۸۷	۹۴/۶۵	۷	بیمارستان‌های خصوصی
۰/۸۲۹	۴	-۰/۲۳۰	۷/۸۱	۵۷/۴۴	۸/۳۸	۵۵/۹۷	۵	بیمارستان‌های تأمین اجتماعی
۰/۵۸۳	۲۸	۰/۵۵۶	۱۸/۵	۶۵/۸۰	۱۹/۸۲	۶۸/۱۱	۲۹	مجموع بیمارستان‌های استان

جدول شماره ۲: بررسی اندیکاسیون‌های سزارین قبل و بعد از طرح تحول در مجموع بیمارستان‌های استان مازندران

سطح معناداری	درجه آزادی	t	بعد از تحول (۱۳۹۵)		قبل از تحول (۱۳۹۲)		اندیکاسیون
			میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
۰/۲۰۲	۲۸	-۱/۳۰۵	۴۴۴/۷۹	۱۸۷/۲۷	۳۹۲/۳۱	۱۱۷/۴۴	سزارین انتخابی
۰/۰۰۲	۲۸	-۳/۴۴۸	۳۷۱/۲۴	۳۵۷/۰۰	۲۶۷/۶۶	۲۵۲/۵۸	سزارین قبلی
۰/۲۰۷	۲۸	-۱/۲۹۳	۶۷/۱۵	۴۲/۰۶	۲۰/۷۲	۲۵/۱۷	نمای غیرطبیعی
۰/۸۸۷	۲۸	۰/۱۴۴	۹۰/۸۸	۸۷/۱۰	۱۰۴/۳۷	۸۹/۷۲	دیسترس جنینی
۰/۲۱۷	۲۸	۱/۲۶۴	۳۰/۹۱	۱۶/۴۴	۲۳۳/۷۰	۷۱/۶۸	عدم تطابق سر جنین و لگن
۰/۳۷۳	۲۸	۰/۹۰۵	۵۵/۶۵	۵۴/۰۶	۵۹/۶۶	۶۱/۰۶	عدم پیشرفت
۰/۶۲۱	۲۸	۰/۵۰۰	۲۳/۵۹	۱۲/۸۹	۲۰/۴۳	۱۴/۷۲	چندقلویی
۰/۸۶۸	۲۸	۰/۱۶۸	۹/۹۴	۳/۴۸	۷/۸۴	۳/۷۲	پست ترم
۰/۷۷۳	۲۸	-۰/۲۹۱	۶/۳۹	۴/۰۶	۶/۰۱	۳/۷۵	جفت سر راهی
۰/۳۹۶	۲۸	۰/۸۶۲	۷۶/۴۱	۳۷/۶۸	۷۱/۲۷	۴۸/۳۴	علل طبی و جراحی
۰/۲۵۴	۲۸	۱/۱۶۴	۲۲/۱۱۶	۴۰/۷۹	۱۶۶/۴۱	۶۶/۷۹	سایر

جدول شماره ۳: بررسی اندیکاسیون های سزارین قبل و بعد از طرح تحول در بیمارستان های دولتی، خصوصی و تامین اجتماعی استان

سطح معناداری	درجه آزادی	t	بعد از تحول (۱۳۹۵)		قبل از تحول (۱۳۹۲)		اندیکاسیون
			انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۸۵۳	۱۶	-۰/۱۸۸	۶۷/۲۸	۱۶/۹۴	۱۹/۳۷	۱۳/۶۴	سزارین انتخابی
۰/۰۲۵	۱۶	-۲/۴۶۹	۴۱۸/۵۳	۳۶۱/۷۰	۲۸۸/۲۲	۲۵۵/۸۲	سزارین قبلی
۰/۴۱۶	۱۶	-۰/۸۳۵	۳۸/۵۳	۳۴/۲۹	۱۸/۹۸	۲۶/۱۷	نمای غیر طبیعی
۰/۷۲۴	۱۶	-۰/۳۵۹	۱۰۳/۵۶	۹۲/۷۰	۱۰۶/۰۳	۸۳/۲۳	دیسترس جنینی
۰/۲۷۴	۱۶	۱/۱۳۲	۱۸/۸۲	۸/۱۱	۳۰/۱۹۵	۹۰/۸۸	عدم تطابق سر جنین و لگن
۰/۰۵۲	۱۶	۲/۱۰۰	۵۲/۵۶	۶۲/۷۶	۶۸/۰۸	۷۸/۰۵	عدم پیشرفت
۰/۱۱۹	۱۶	۱/۶۵۰	۱۷/۵۸	۱۱/۲۳	۲۳/۰۷	۱۵/۸۲	چندقلویی
۰/۰۲۷	۱۶	۲/۴۴۰	۷/۰۴	۲/۵۲	۹/۷۳	۵/۰۵	پست ترم
۰/۱۹۳	۱۶	۱/۳۵۸	۵/۹۶	۴/۴۱	۷/۱۶	۵/۸۲	جفت سر راهی
۰/۶۶۳	۱۶	-۰/۴۴۴	۹۴/۴۱	۴۷/۰۵	۷۹/۹۲	۵۳/۹۴	علل طبی و جراحی
۰/۳۴۵	۱۶	-۰/۹۷۴	۳۵/۴۰	۲۱/۷۶	۱۵۲/۸۹	۵۸/۵۸	سایر
۰/۲۲۲	۶	-۱/۳۶۲	۶۷/۹۱	۷۳۴/۷۱	۷۳۸/۷۴	۴۵۱/۲۸	سزارین انتخابی
۰/۱۱۳	۶	-۱/۸۵۴	۳۸۱/۷۸	۴۴۴/۸۵	۳۱۳/۶۴	۳۱۲/۵۷	سزارین قبلی
۰/۳۰۳	۶	-۱/۱۲۶	۱۲۰/۵۸	۸۰/۴۲	۲۹/۹۰	۲۵/۸۵	نمای غیر طبیعی
۰/۹۶۸	۶	-۰/۴۰۱	۸۸/۳۲	۹۷/۵۷	۱۲۲/۴۱	۹۹/۰۰	دیسترس جنینی
۰/۶۱۰	۶	-۰/۵۳۷	۵۰/۵۸	۳۶/۰۰	۸۹/۸۷	۵۷/۲۸	عدم تطابق سر جنین و لگن
۰/۴۲۴	۶	-۰/۸۵۸	۷۴/۸۴	۵۹/۱۴	۳۸/۸۵	۳۸/۴۲	عدم پیشرفت
۰/۷۳۴	۶	-۰/۳۵۶	۳۹/۱۸	۲۳/۷۱	۲۰/۳۲	۱۸/۷۱	چندقلویی
۰/۲۶۷	۶	-۱/۲۲۵	۱۷/۰۱	۸/۲۸	۴/۴۲	۲/۲۸	پست ترم
۰/۳۲۵	۶	-۱/۰۷۱	۸/۹۶	۴/۴۲	۱/۳۴	۱/۱۴	جفت سر راهی
۰/۶۴۱	۶	-۰/۴۹۰	۴۵/۹۰	۴۱/۰۰	۶۹/۸۴	۵۸/۵۷	علل طبی و جراحی
۰/۸۱۶	۶	-۰/۲۴۳	۲۳۱/۷۶	۱۰۱/۴۲	۲۵۱/۶۰	۱۰۳/۸۵	سایر
۰/۳۳۸	۶	۱/۰۸۸	۰/۰۰	۰/۰۰	۶/۱۶	۳/۰۰	سزارین انتخابی
۰/۰۹۶	۴	-۲/۱۶۶	۸۷/۶۸	۰۰/۲۱۸	۶۳/۷۸	۱۵۷/۶۰	سزارین قبلی
۰/۲۷۷	۴	۱/۲۵۷	۷/۴۶	۱۴/۸۰	۱۳/۹۳	۲۰/۸۰	نمای غیر طبیعی
۰/۲۲۰	۴	۱/۴۵۴	۳۸/۳۹	۵۳/۴۰	۹۱/۵۰	۹۸/۸۰	دیسترس جنینی
۰/۱۱۷	۴	۱/۹۹۲	۲۱/۶۵	۱۷/۴۰	۳۱/۹۲	۲۶/۶۰	عدم تطابق سر جنین و لگن
۰/۱۹۸	۴	۱/۵۴۱	۱۳/۲۴	۱۷/۴۰	۳۳/۸۲	۳۵/۰۰	عدم پیشرفت
۰/۰۲۲	۴	۳/۶۵۱	۵/۴۵	۳/۴۰	۵/۶۸	۵/۴۰	چندقلویی
۰/۲۰۸	۴	۱/۵۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۷۸	۱/۲۰	پست ترم
۰/۴۳۴	۴	-۰/۸۶۹	۴/۸۲	۲/۴۰	۰/۸۹	۰/۴۰	جفت سر راهی
۰/۳۹۰	۴	-۰/۹۶۴	۱/۰۹	۱/۲۰	۳۱/۳۵	۱۵/۰۰	علل طبی و جراحی
۰/۲۷۰	۴	۱/۲۷۸	۲۲/۲۵	۲۰/۶۰	۴۴/۶۲	۴۲/۸۰	سایر

بیمارستان های دولتی

بیمارستان های خصوصی

بیمارستان های تامین اجتماعی

پس از اجرای طرح رسیده است (۲). هم چنین یافته های مطالعه ملکی و همکاران بیان می کند میزان سزارین در کل کشور در سال ۱۳۹۲ برابر ۵۶/۱ درصد و در سه ماهه اول طرح تحول برابر ۵۳/۶ درصد بود که کاهش ۲/۵ درصد داشت و این میزان در بیمارستان های دولتی قبل از تحول ۴۷ درصد و بعد از آن ۴۲ درصد و شامل کم ترین نسبت در بین کل بیمارستان های کشور بود. بیمارستان های خصوصی با میزان زایمان سزارین حدود ۸۸ درصد قبل و بعد از طرح تحول، بیش ترین نسبت را دارند (۶). نتایج مطالعه افشاری و همکاران در مطالعه تطبیقی نرخ سزارین در بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نشان می دهد اجرای طرح تحول نظام سلامت به طور متوسط منجر به کاهش نرخ سزارین به میزان ۸/۵ درصد در بیمارستان های مذکور

درصد بود. همین طور یافته ها حاکی از این است که میزان سزارین در بیمارستان های دولتی در سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۵ به ترتیب برابر است با ۶۶/۴۷ و ۵۶/۳۳ درصد و در بیمارستان های خصوصی برابر با ۹۴/۶۵ و ۹۴/۷۷ درصد و در بیمارستان های تامین اجتماعی برابر با ۵۵/۹۷ و ۵۷/۴۴ درصد بود. میزان سزارین بعد از اجرای طرح (۱۳۹۵) نسبت به سال قبل از اجرای طرح (۱۳۹۲) در بیمارستان های دولتی کاهش و در بیمارستان های تأمین اجتماعی و در بیمارستان های خصوصی افزایش داشت که این تغییرات فقط در بیمارستان های دولتی معنی دار بوده است. نتایج تحقیق صیدالی و همکاران نشان می دهد که به دنبال اجرای طرح تحول نظام سلامت میزان کل عمل سزارین کاهش داشته و از میزان ۴۹/۵۶ درصد در سال ۹۲ قبل از اجرای طرح به ۳۲/۱ درصد در سال ۹۳ و

شده است (۱۸) که با نتایج مطالعه حاضر مبنی بر تاثیر طرح تحول نظام سلامت در کاهش میزان سزارین در بیمارستان‌های دولتی هماهنگ می‌باشد، ولی در میزان کاهش تفاوت‌هایی مشاهده می‌شود. در تاثیر طرح تحول بر میزان سزارین در مجموع بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه (با مالکیت‌های متفاوت) با نتایج مطالعه حاضر متناقض می‌باشد. دلیل کاهش میزان سزارین در مراکز دولتی می‌تواند به جهت تولید بیمارستان‌های دولتی زیر نظر مجموعه دانشگاه‌های علوم پزشکی و وزارت بهداشت باشد. با توجه به این که سایر بسته‌های تحول شامل بیمارستان‌های دولتی می‌شد، طی جلسات و بازدیدهای متعدد، اجرای طرح در تمامی مراکز دولتی با جدیت بیش‌تری رصد می‌شد. به نظر می‌رسد تغییر رویکرد به انجام زایمان طبیعی صرفاً یک موضوع قانونی و ابلاغی نیست، بلکه منشا فرهنگی و اجتماعی نیز دارد، با تاکید بر اجرای برنامه در مراکز دانشگاهی، مادران بارداری که همچنان علاقمند به انجام سزارین بودند، به بیمارستان‌های تامین اجتماعی و خصوصی مراجعه نمودند، به همین دلیل طرح تحول تاثیر معنی‌داری بر آن‌ها نداشت. بابایی و همکاران در تحلیل سیاست ترویج زایمان طبیعی در بیمارستان‌های ایران بیان می‌کند که ایران با داشتن دومین میزان سزارین در جهان وضعیت نامطلوبی از این حیث دارا است. با وجود این آمار و ارقام و فاصله ما تا رسیدن به شعار سازمان بهداشت جهانی، لزوم انجام مداخلاتی در جهت یافتن علت این افزایش و تلاش در جهت کاهش این آمار و ارقام ضروری به نظر می‌رسد (۱۹).

کاشانی‌زاده در مطالعه‌ای در بیمارستان بقیه‌الله (عج) تهران، میزان سزارین را ۷۱/۲ درصد بیان می‌دارد (۱۹) که بیش از میزان سزارین در استان مازندران است. مصدق راد در بررسی بیمارستان‌های دانشگاهی شهر اصفهان، میزان سزارین را ۵۳/۴ درصد برآورد نمود (۱۵). مبارکی در پژوهش خود به نتایج دابسون اشاره می‌نماید که در انگلستان و ایرلند از هر ۵ زن باردار یک نفر (۲۱/۵ درصد) به طریق سزارین زایمان می‌کند، در حالی که

۳۰ سال پیش، بیش‌ترین میزان سزارین در این کشور ۴ درصد بود (۲۰) که با میزان سزارین در استان مازندران تفاوت زیادی دارد.

مطالعه حاضر بیان داشت که سه اندیکاسیون اصلی سزارین در طی این سال‌ها به ترتیب سزارین قبلی، سزارین انتخابی و دیسترس جنینی بود. از بین اندیکاسیون‌های سزارین فقط سزارین قبلی تفاوت معناداری قبل و بعد از طرح تحول در مجموع بیمارستان‌های استان داشته است. هم‌چنین اندیکاسیون سزارین قبلی با روند افزایشی و پست‌ترم با روند کاهشی تفاوت معناداری قبل و بعد از تحول در بیمارستان‌های دولتی استان داشت و مابقی اندیکاسیون‌ها تفاوت معناداری در بین بیمارستان‌های دولتی، خصوصی و تامین اجتماعی نداشتند. نتایج تحقیق صیدالی و همکاران در بررسی تغییرات اندیکاسیون‌های سزارین قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت در زنان باردار مراجعه‌کننده به بیمارستان نظام مافی شوش استان خوزستان نشان داد که در زنان باردار مراجعه‌کننده در سال ۱۳۹۳، اندیکاسیون سزارین قبلی و علت نامعلوم، افزایش معناداری داشته و سزارین به علت عدم تطابق سر جنین و لگن، دفع مکنونیوم و سایر علل، تعداد کل سزارین در سال ۱۳۹۳ کاهش معنی‌داری داشته‌اند (۲۱).

مطالعه Begum و همکاران بر روی ۱۰۰ مورد سزارین نشان می‌دهد که سزارین قبلی و دیسترس جنینی علل اصلی سزارین را تشکیل می‌دهند (۲۲). در تحقیقی که در کشورهای جنوب شرق آسیا توسط Festin و همکاران در سال ۲۰۰۵ انجام شد، در مجموع ۲۷ درصد زنان به روش سزارین زایمان نموده و شایع‌ترین علت سزارین، سزارین قبلی بوده است (۲۳) که میزان سزارین آن کشورها با حدود ۴۲/۷۷ درصد، از میزان سزارین در استان مازندران در سال ۱۳۹۵ کم‌تر بوده است، اما شایع‌ترین علت سزارین که سزارین قبلی بوده، با مازندران تفاوتی ندارد. در تحقیقی که در فاصله سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۶ در کشور سوئد انجام شد نشان می‌دهد که میزان سزارین در این ۱۰ سال افزایش یافته و شایع‌ترین علت، سزارین

قبلی می باشد (۲۴). نتایج مطالعه Dhillon و همکاران در مطالعه زایمان طبیعی پس از سزارین در مقایسه با سزارین تکراری اورژانسی در بیمارستان های آموزشی هند نشان می دهد که از مجموع ۱۵۵۸۶۳ زایمان در طول مدت مطالعه، ۲۸/۱ درصد سزارین انجام دادند که ۱۰/۱ درصد سزارین قبلی بودند. دلیل اصلی سزارین اورژانسی CPD، دیسترس جنین، اکلامپسی و سزارین تکراری بود (۲۵). یافته های مطالعه خوشیده و همکاران در مقایسه پیامدهای مادری و نوزادی در زایمان طبیعی و سزارین برنامه ریزی نشده نشان می دهد که ۶۲/۱ درصد زایمان به صورت سزارین انجام شد و بیشترین علل انجام زایمان سزارین شامل ۶۸ درصد مورد سزارین تکراری و ۱۸/۱ درصد عدم پیشرفت و ۱۳/۹ درصد به دلیل دیسترس جنین بود (۲۶). براساس گزارش کاشانی زاده و همکاران، مهم ترین علت انتخاب سزارین به عنوان روش زایمان، سزارین تکراری بود و تنگی لگن و عدم پیشرفت در مراتب بعدی قرار داشتند (۱۴) که مشابه اندیکاسیون اصلی سزارین در استان مازندران می باشد. نتایج مطالعه سلطانی و همکاران در بررسی علل انجام سزارین در یک مرکز آموزشی درمانی در شهر رشت نشان داد که ۶۳/۳ درصد زایمان ها به روش سزارین انجام شده بود. علل شایع ثبت شده توسط پزشک برای انجام سزارین عبارت از دیسترس جنینی، سزارین تکراری، عدم تناسب سر جنین با لگن مادر، دفع مکنیوم، نمایش بریج، پلاستتا پرویا و عدم پیشرفت زایمان بودند (۲۷). مصدق راد و همکاران علل سزارین را به ترتیب شیوع دیستوشی، سزارین قبلی، دیسترس جنین، فشارخون القا شده در بارداری، مکنیوم غلیظ، دکولمان جفت، کاهش حرکت جنین، سزارین الکتیو و پاره شدن زودرس کیسه آمنیون گزارش کردند (۱۵). در مطالعه مبارکی و همکاران، عدم تناسب سر جنین با لگن مادر، پوزاناسیون های غیرسفالیک و بیماری های مادر از جمله علل سزارین معرفی شد (۲۰) که با اولویت سزارین در استان مازندران متفاوت می باشد. اصنافی و همکاران با مطالعه ای در بیمارستان های شهید یحیی نژاد

بابل، شایع ترین علت سزارین را به ترتیب دیسترس جنینی و سزارین تکراری گزارش کردند (۲۸). شاکریان نیز در استان چهار محال بختیاری شایع ترین علت سزارین را دیسترس جنینی و سزارین قبلی برشمردند (۲۹)، ولی این عامل، سومین دلیل سزارین در مطالعه حاضر است؛ از طرفی با مطالعه مصدق راد که دیسترس جنینی را سومین علت سزارین (۱۵) و مبارکی در یک پژوهش توصیفی مقطعی، دیسترس جنینی را چهارمین علت سزارین معرفی کردند (۲۰)، همسو می باشد. در مطالعه سلطانی، نمایش عدم پیشرفت زایمان، هفتمین علت سزارین (۲۷) و در مطالعه مصدق راد شایع ترین علت، سزارین (۱۵) و در مطالعه شاکریان سومین علت شایع بود (۲۹) که با توجه به نتایج مطالعه حاضر که عدم پیشرفت زایمان دلیل چهارم زایمان در استان مازندران بود، هماهنگ می باشد.

در تبیین نتیجه مطالعه می توان گفت، با توجه به بالا بودن میزان سزارین استان مازندران قبل از برنامه تحول نظام سلامت، اندیکاسیون سزارین قبلی جزء اندیکاسیون های اصلی استان می باشد، از طرفی این مورد جزء اندیکاسیون های مورد تایید انجام سزارین قلمداد می شود. در خصوص کاهش اندیکاسیون پست ترم، می توان به افزایش سطح مراقبت ها در کنار برنامه های آموزش مادران و بسته های تشویقی برای ماماها اشاره نمود که موجب کاهش این اندیکاسیون گردید.

نتایج مطالعه نشان دهنده کاهش سزارین در بیمارستان های دولتی می باشد و سایر بیمارستان ها در این برنامه موفق نبوده اند که نیازمند توجه و بررسی بیش تر و طراحی مداخلات لازم در این زمینه می باشد. در حال حاضر در کشور ما ترس از زایمان طبیعی و عدم فرهنگ سازی مناسب برای آمادگی زایمان طبیعی، عدم نظارت کافی بر علمی بودن اندیکاسیون های سزارین، ترس از عوارض جنینی، مداخلات غیر ضروری در شروع دردهای زایمانی، ترس از مسایل قانونی جهت انجام زایمان های پرخطر مانند چند قلوبی و بریج،



## سپاسگزاری

این مقاله از طرح پژوهشی مصوب با کد ۹۴-۱۲ توسط معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران استخراج شده است لذا نویسندگان برخورد لازم می‌دانند از همکاری حوزه معاونت محترم پژوهشی معاونت درمان دانشگاه مذکور صمیمانه سپاسگزاری نمایند. محدودیت پژوهش ما به علت نواقص پرونده‌ها در ثبت علت سزارین بود که از گزینه‌هایی مانند سایر علل و علل نامعلوم استفاده شده بود که توصیه می‌شود پرونده‌های بیماران کامل نوشته شوند و اندیکاسیون‌های ارجح سزارین به طور واضح ثبت گردد.

موجب گرایش به سزارین شده است. علیرغم نگرانی‌های مسئولین کشور جهت کاهش عمل سزارین، تدابیر لازم با نتیجه مطلوب فاصله دارد. البته در بسیاری از مراکز از روش‌های تن‌آرامی و مشاوره‌های زایمان طبیعی، استفاده از همراه هنگام زایمان، بی‌حسی و زایمان بدون درد و روش‌های دیگر برای کاهش درد و تشویق به زایمان طبیعی استفاده می‌شود. با این حال به نظر می‌رسد که کاهش سزارین علاوه بر قوانین و برنامه‌های ابلاغی الزام آور برای بخش‌های خصوصی و تامین اجتماعی، نیازمند اقدامات جدی‌تر در حوزه فرهنگی و اجتماعی می‌باشد.

## References

1. Malekzadeh R, Araghian Mojarad F, Amirkhanlou A, Sarafraz S, Salmanpour M. Causes of discharge against medical advice in hospitals affiliated with Mazandaran university of medical sciences, 2014. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2016; 26(102): 95-102 (Persian).
2. Seidali A, Namazi N. Assessment of changes in cesarean indications before and after the implementation of health sector evolution plan in pregnant women referred to Nezam-Mafi hospital, Shoush, Khozestan province in 2013-2014. *Pejouhandeh* 2016; 20(6): 315-319 (Persian).
3. Ye J, Zhang J, Mikolajczyk R, Torloni M, Gülmezoglu A, Betran A. Association between rates of caesarean section and maternal and neonatal mortality in the 21st century: a worldwide population based ecological study with longitudinal data. *BJOG: British Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2016; 123(5): 745-753.
4. ODwyer V, Hogan JL, Farah N, Kennelly MM, Fitzpatrick C, Turner MJ. Maternal mortality and the rising cesarean rate. *Int J Gynecol Obstet* 2012; 116(2): 162-164.
5. Badiiee S, Ravanshad Y, Azarfar A, Dastfan F, Babayi S, Mirzayi N. Survey of cesarean deliveries and their causes in hospitals affiliated to Mashhad university of medical sciences, Iran, 2011. *Iranian J Obstet Gynecol Infert* 2013; 16(66): 10-17 (Persian).
6. Maleki A, Sadegh Tabrizi J, Yadollahi P, Javadi R. The success of the promotion program of natural childbirth in health sector evolution plan. National Congress on performance evaluation of the 11<sup>th</sup> government in the domain of health Tehran, Iran. 2015; May 5-6. p. 86-87 (Persian).
7. Mohammad Beghi A, Tabatabaei S, Mohammad Salehi N, Yazdani M. Factors influencing cesarean delivery method in Shiraz hospitals. *Iran Journal of Nursing (IJN)* 2009; 21(56): 37-45 (Persian).
8. Mylonas I, Friese K. Indications for and risks of elective cesarean section. *Dtsch Arzteb Int* 2015; 112(29-30): 489-495.
9. Karlström A, Nystedt A, Hildingsson I. A comparative study of the experience of childbirth between women who preferred and had a caesarean section and women who

- preferred and had a vaginal birth. *Sex Reprod Healthc* 2011; 2(3): 93-99.
10. Angeja A, Washington AE, Vargas J, Gomez R, Rojas I, Caughey A. Chilean women's preferences regarding mode of delivery: which do they prefer and why? *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2006; 113(11): 1253-1258.
  11. Danforth D. *Danforth's obstetrics and gynecology. Caesarean delivery.* New York: Wolters Kluwer; 2008.
  12. Tohid S, St EN. How do women's decisions process to elective cesarean?: a qualitative study. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences* 2011; 5(6): 210-215.
  13. Lee SI, Khang YH, Lee MS. Women's attitudes toward mode of delivery in South Korea—a society with high cesarean section rates. *Birth* 2004; 31(2): 108-116.
  14. Kashani ZN. Rate and indication of cesarean section delivery in Baghiyatollah Hospital. *Kowsar Med J* 2002; 7(3): 239-244 (Persian).
  15. Mosadegh Rad M, Malekiha Z. Rate of vaginal delivery, cesarean section and its causes in Isfahan university hospitals. *J Med Counc I.R.IRAN.* 2006; 23(2): 161-169 (Persian).
  16. Zarei E, Majidi S, Bay V. Achievement of health sector evolution objectives in the vaginal delivery promotion plan: A study in a large public hospital in Tehran. *Journal of Health in the Field* 2017; 3(2): 7 (Persian).
  17. Abedi G, Malekzadeh R, Amirkhanlou A, Sari I. Assessment of Resident Physician Program: A Case Study of Mazandaran. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2018; 27(157): 181-193 (Persian).
  18. Afshari S, Ebrahimzadeh J, Hosseinyarmohammadian M, Yadegarfar G, Soleimani F, Etemadi M. Health sector evolution plan, how much has changed caesarean: Comparative study of the rate of caesarean section in hospitals affiliated to Isfahan University of Medical Sciences. National Congress on performance evaluation of the 11<sup>th</sup> government in the domain of health; Tehran, Iran. 2015; May 5-6. p. 79.
  19. Babaei F. Analysis of natural childbirth promotion policy in hospitals in Iran. National Congress on performance evaluation of the 11<sup>th</sup> government in the domain of health Tehran, Iran. 2015; May 5-6. p. 55.
  20. Mobaraki A, Ghaderzadeh B, Zandi Ghashghaii K. prevalence and causes of cesarean section in Yasooj in 2003. *Armaghane Danesh* 2005; 10(3): 67-73 (Persian).
  21. Seidali A, Namazi N. Study of antagonistic properties of lactobacilli isolated from healthy baby stools on growth of *Acinetobacter baumannii* and *Pseudomonas aeruginosa* of nosocomial origin. *Pajoothane* 2016; 20(6): 315-319. (Persian)
  22. Begum RA, Sultana N, Sultana N, Begum A, Hossain ME, Begum S. Clinical Study of 100 cases of Caesarean Section in Tairunnessa Memorial Medical College & Hospital Gazipur. *Medicine Today* 2017; 28(2): 66-68.
  23. Festin MR, Laopaiboon M, Pattanittum P, Ewens MR, Henderson-Smart DJ, Crowther CA. Caesarean section in four South East Asian countries: reasons for, rates, associated care practices and health outcomes. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2009; 17(1): 9.
  24. Karlström A, Rådestad I, Eriksson C, Rubertsson C, Nystedt A, Hildingsson I. Caesarean section without medical reason, 1997 to 2006: a Swedish register study. *Birth* 2010; 37(1): 11-20.
  25. Dhillon B, Chandhiok N, Bharti S, Bhatia P, Coyaji K, Das M. Vaginal birth after cesarean section (VBAC) versus emergency repeat

- cesarean section at teaching hospitals in India: an ICMR task force study. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology (IJRCOG)* 2017; 3(3): 592-597.
26. Khooshideh M, Mirzarahimi T. The Comparison of Maternal and Neonatal Outcomes of Normal Vaginal Delivery versus Unplanned Cesarean Section Delivery. *J Ardabil Univ Med Sci* 2017; 17(1): 122-132 (Persian).
27. Reza Soltani P, Hosseinjani A, Etebari S. Causes of cesarean section performed in an educational health care center. *J Holist Nurs Midwifery* 2012; 22(1): 16-22 (Persian).
28. Asnafi N, Hajiyan K, Hesari H. The causes and complications of emergency cesarean section. *J Babol Univ Med Sci* 2001; 4(1): 39-42 (Persian).
29. Shakerian B. Relative Frequency and causes of cesarean performed in the province of Chahar MahalBakhtiari. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2004; 6(1): 63-39 (Persian).