ISSN: 2383-3483; Journal of Police Medicine. 2022;11(1):e26

Journal of Police Medicine

ORIGINAL ARTICLE OPEN ACCESS

Strategies to Implement Wearing Helmet Legislation: A Content Analysis

Leila Kouchakinejad-Eramsadati[1] MA, Sofia Heydari Kamroodi[2] PhD, Enayatollah Homaie Rad[3] PhD, Marieh Hosseinpour[1] MA, Naema Khodadadi-Hassankiadeh[4]* PhD

[1] Guilan Road Trauma Research Center, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
[2] Department of Psychology, Farhangian University, Tehran, Iran.
[3] Social Determinants of Health Research Center, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
[4] Neuroscience Research Center, Faculty of Medical, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

ABSTRACT

AIMS: The degree of seriousness of the control areas is low in dealing with those who do not follow wearing helmet legislation. The purpose of this study was to explain the proposed solutions to solve the problem of implementing the wearing helmet legislation from the perspective of control areas and motorcyclists.

MATERIALS AND METHODS: This is a retrospective study on the pediatric patients whose ages were between one month to 18 years old; and who were admitted to the medical pediatric intensive care unit (PICU) of Namazi Hospital in Shiraz, Iran, from 2019 to 2020 (20 months) for whom a central venous catheter was placed in the subclavian vein through a supraclavicular approach. Then complications such as hemorrhage, arterial perforation, pneumothorax, and failure of this method were recorded and examined by reviewing special forms in the medical record.

FINDINGS: The experiences of 20 male participants; 9 people from the control areas, 4 university faculty members, 3 traffic police, and 4 motorcyclists were registered. The results showed that the solutions for implementing the wearing helmet legislation with four categories names: Hard, correction, support, and soft solutions and14 subclasses and 54 codes were formed.

CONCLUSION: The use of hard solutions such as the diligence and seriousness of the control areas in implementing the wearing helmet legislation and corrective solutions such as drafting new laws and amending existing laws, supporting solutions such as supporting the police and motorcyclists, and finally soft solutions such as education and cultural creation and the use of mass media are effective in implementing these laws.

KEYWORDS: Head Protective Devices; Police; Accidents; Traffic; **Law Enforcement**

How to cite this article:

Kouchakinejad-Eramsadati L, Heydari Kamroodi S, Homaie Rad E, Hosseinpour M, Khodadadi-Hassankiadeh N. *Strategies to Implement Wearing Helmet Legislation: A Content Analysis.* J Police Med. 2022;11(1):e26.

***Correspondence:**

Address: Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran, Postal Code: 4193713194
Tel: +981333311472
Mail: n_khodadady@yahoo.com

Article History:

Received: 21/05/2022
Accepted: 20/07/2022
ePublished: 03/08/2022

Copyright © 2022, Journal of Police Medicine | This open access article is licensed under a *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License*

INTRODUCTION

Due to the unsafe design of this type of vehicle, motorcyclists die approximately 28 times more often than car occupants [1]. The increasing trend of motorcycle accidents has been emphasized in several studies [1-3]. A significant number of motorcyclists do not follow traffic rules. Wearing a helmet is one of the most important rules [4]. Enforcing wearing helmet legislation has increased helmet use [5] and prevented serious motorcyclist injuries [6]. After canceling the mandatory wearing of helmets in some countries, the death rate of these users has increased by 25-28% [7, 8]. It has been reported that the use of helmets in Iran among motorcyclists is about 30% and that of passengers is 10% which indicates the low use of helmets [9]. The use of standard helmets has significantly prevented the fractures of the middle face of Iranians [10]. Of course, the lack of seriousness of the police and regulatory bodies aggravates the disobedience of this group [11]. Few studies have shown that the police avoid fining these motorcyclists due to reasons such as lack of motivation and work pressure, and recommend solutions such as increasing the number of cameras in cities, automatic identification of motorcycles, helmets, and license plates [12].

AIM(s)

The purpose of this study was to explain the proposed solutions to solve the problem of implementing wearing helmet legislation from the perspective of regulatory bodies and motorcyclists.

RESEARCH TYPE

This qualitative study is of the contractual content analysis type.

RESEARCH SOCIETY, PLACE & TIME

This study was conducted by the method of Graham and Lundman (2004) [13] in Rasht, Iran in 2021. The participants were from Gilan, Iran, and had at least one year of work experience with motorcycle or at least three years of motorcycle riding experience.

SAMPLING METHOD & NUMBER

To identify the employees of the regulatory bodies, the method of brainstorming and fishbone diagrams were used. The rest of the participants were selected by snowball method. The selection of the samples was done by the principle of maximum diversity and the participants were selected from different ages, sex, education, job, and work experience categories to provide a diverse range of experiences. Sampling continued until information saturation, i.e. no formation of classes and sub-classes and new information.

METHOD

The interviews were conducted by an interviewer experienced in qualitative research. The time and place of the interview were chosen by the participants. In-depth and semi-structured interviews were conducted with an interview guide. To facilitate communication, it first started with demographic questions, then the main question titled “What are the effective ways to enforce wearing helmet legislation among motorcyclists?” was raised and then participants were asked about their experiences of the solutions, ways of better implementation of wearing helmet legislation, and probing questions

to clarify more details. The duration of the interview was between 45 and 60 minutes, and a second interview was conducted with three people to clarify ambiguous points.

ETHICAL PERMISSION

This study was conducted after obtaining the code of ethics from the Research Vice-Chancellor of Gilan, Iran University of Medical Sciences (IR.GUMS. REC.1398.517).

STATISTICAL ANALYSIS

The process of data analysis was based on the method of *Graham* and colleagues in ٢٠٠٤, according to which these steps were carried out: implementing the interviews after reviewing them several times to find a correct understanding, extracting meaningful units, classifying compact units, and choosing a suitable label for them, sorting sub-categories, and choosing a suitable title that can cover the resulting categories [13]. Guba and Lincoln's four evaluative criteria were also used to strengthen the results of the qualitative part [14].

FINDING by TEXT

Saturation was achieved in the sample of 17, but the sampling was completed with 20 participants. There were 9 participants from regulatory bodies, 4 university faculty members, 3 traffic policemen, and 4 motorcyclists. All of them were male and the rest of their demographic characteristics are given in the table (Table 1). Solutions for implementing the wearing helmet legislation in four categories named; hard, correction, support, and soft solutions were revealed in 14 subclasses and 55 codes as described in Table 2.

Table 1) Demographic characteristics of the participants

Number	Age	Responsibility	work experience	Number	Age	Responsibility	work experience
1	39	cyclist	16	11	45	Members of the traffic accidents working group	16
2	50	Members of the traffic accidents working group	25	12	49	Police	28
3	35	cyclist	13	13	40	Members of the traffic accidents working group	15
4	32	cyclist	6	14	41	cyclist	18
5	49	Police	30	15	42	Members of the traffic accidents working group	20
6	52	Members of the traffic accidents working group	20	16	43	Academic Board	10
7	38	Members of the traffic accidents working group	10	17	50	Academic Board	25
8	36	Academic Board	4	18	68	Supporters of Gilan Road Safety	10
9	49	Police	30	19	53	Academic Board	29
10	44	traffic police training	19	20	42	Members of the traffic accidents working group	16

Table 2) Solutions to implement wearing helmet law

Floors	Under the floors	Codes
1- Hard solutions	A- Emphasis on fines	Fine is the only option
		Fine is a good method
		Increasing the number of fines
		Extension of fines
	B- Seriousness in applying the law	The need for serious determination by the police
		Playing the correct role in regulatory areas
		Strictness of the police
		The police overseeing the implementation of the law
		The strictness of the police in cities and villages
		Increasing police presence on dangerous roads
2- Corrective solutions	A- Improving processes related to certification	The strict application of certification
		The necessity of passing the training process to get a certificate
		The necessity of passing the training course before buying a motorcycle
		The need to have a license when buying a motorcycle
	B- Solving the challenge of identifying the motorcyclist	Motorcycle identification and number plate
		Numbering of motorcycles with helmets
		Buying and selling through documents
	C- Legalizing motorcycling	Guaranteeing the enforcement of the law
		Making available the possibility of implementing a law
		Equal enforcement of the law for all
		Redefining motorcycle fines and violations
		Enforce all motorcycle laws
		Notification of traffic hours
		Redefining the application of the law after the incident
		The necessity of accountability of all ministries
	d- Organizing the methods of applying the law	Do not use pressure
		Written notice for the first time
		Avoid punitive action
3- Support for law enforcement and motorcyclists	A- Provision of sufficient staff	Eliminate the lack of police license plates
		Eliminate the shortage of resident police
		Solving the severe shortage of soldiers
	B- Provision of technical facilities	Parking lot for transporting and the parking impounded motorcycles
		Production and import of safe motorcycles
	C- Supporting law enforcement	Providing financial incentives for police subsistence allowance
		Giving an incentive for a fine
	D- Support the motorcyclist	Enforcement of the rules without causing dissatisfaction to the motorcyclist
		Attention to the economic needs of motorcyclists
		Seeing the financial ability of the motorcyclist
		Not imposing the price of the helmet on the motorcyclist
	E-Providing access conditions for motorcyclists	Providing access systems
		Facilities for buying helmets
		Giving helmets

Floors	Under the floors	Codes
4- Soft solutions	A-Using education along with law enforcement	Education and then law enforcement
		Law enforcement guarantor training
		Teaching and applying the law together
	B- Effectiveness of media, patterns and behaviors	Advertising influence
		The effect of movies and teasers
		The effect of wearing police hats
		The influence of parents, academics and educated people and the British
	C- Cultivation	Raising the culture of motorcyclists
		Cultivation replaces lack of power
		Cultivation along with law enforcement
		Need more time and work to accommodate
		Difficulty working with motorcyclists because of the type of culture
		The necessity of commitment in motorcyclist

MAIN COMPARISION to the SIMILAR STUDIES

The results of this study were included in four categories: the use of hard, corrective, support, and soft solutions. The first category was hard solutions. The participants believed that fines, strictures, and determination to enforce them by the regulatory authorities have a great impact on the enforcement of the helmet legislation. In a similar study, helmet use by motorcyclists was significantly associated with police stations at intersections, and motorcyclists who crossed police-monitored intersections were more likely to wear helmets [15]. Even those participants who believed in the effectiveness of education, mentioned education first and then strictness next to it. This can be done by various methods, including the adoption of new laws, and strict enforcement of the law with higher fines [16]. Therefore, wearing helmet legislation for motorcyclists can be enforced by using emphatic strategies [15, 17]. The second class extracted was corrective solutions. Similarly, some studies have recommended the adoption of new laws for motorcyclists and the modification of previous laws [16, 18], and broader legislation is recommended in addition to changing existing laws to improve helmet use [19]. There is a need to reform driver's license processes, because having a driver's license is the most important factor that affects the driver's attitude and makes them comply with the rules of wearing a helmet [20]. Therefore, like a study in Nepal, the evidence shows that it is necessary to reform, organize and redefine motorcycling laws in Iran [17]. The solutions of the next level were law enforcement and motorcyclist support. These results reveal that the problems of law enforcement, including not having enough employees, high volume of work, and low living conditions should be considered. The need to support the police by people and organizations has been emphasized before [21]. There is ample evidence that helmet laws are effective in increasing helmet use and reducing injuries [22, 23]. In a previous study, the experiences of medical workers in Bandar Abbas, Iran, showed that in the implementation of wearing helmet legislation, the individual, social, family, economic and cultural factors of the

motorcyclist should be taken into account [24]. Therefore, by eliminating the deficiencies in the human and financial resources of the regulatory bodies and the proper management of existing resources, some of the problems of the traffic police and driving can be solved and death and serious injuries to motorcyclists can be prevented. Increasing the number of cameras in cities that increase the ability to identify motorcyclists without helmets is also recommended. This task is done using vehicle identification, helmet identification, and automatic license plate recognition [12]. Finally, soft solutions were the fourth category. A study in Iran has shown that motorcyclists who do not have driver's license used drugs significantly more and had personality disorders and depression [25]. In a study in Malaysia, a significant percentage of motorcyclists did not wear helmets properly, and most of the child passengers did not wear helmets. Therefore, despite the legal approval of wearing a helmet for motorcyclists and passengers, there is a lack of public awareness of the safety and benefits of using a helmet and a lack of adequate and appropriate implementation [2]. In this regard, the importance of education along with the application of the law, which is one of the results of this class, becomes clear. According to the previous emphasis, a driver must have a certified skill license, and the knowledge of the motorcyclist and the severity of the law are introduced as the two main influencing factors [26]. In a grounded theory study reported in Kerman, Iran, policies and intervention programs to control injuries and promote safety among motorcyclists should focus on socio-cultural barriers to helmet use in general and changing motorcyclists' attitudes toward mortality in particular [27].

LIMITATIONS

One of the limitations of the present study is the limitations related to qualitative studies, which quantitative data such as the frequency of experiences cannot be obtained and presented.

SUGGESTIONS

It is suggested to extract the experiences of the heads and elders of the country's traffic in this matter through interviews for further studies.

CONCLUSIONS

There are four categories of solutions for implementing wearing helmet legislation from the point of view of policymakers, police, and motorcyclists. The use of hard solutions such as the diligence and seriousness of the regulatory bodies in implementing the law on wearing helmets and corrective solutions such as drafting new laws and amending existing laws, support solutions such as supporting the police and motorcyclists, and finally, soft solutions such as education and culturalizing and the use of mass media are effective in implementing these laws.

CLINICAL & PRACTICAL TIPS in POLICE MEDICINE

The police and employees who are responsible for enforcing the wearing helmet legislation on motorcyclists should try to use all kinds of legal solutions. However, besides these golden solutions, the use of gentle and soft solutions such as education and culturalizing should be considered. In this regard, the duties of

policymakers are to formulate new laws and amend existing laws, to support the police and motorcyclists.

ACKNOWLEDGMENTS

We would like to thank Gilan University of Medical Sciences, which provided the financial costs of this research project. We are also grateful to all participants in this research, including motorcyclists and regulatory bodies.

CONFLICT of INTEREST

The authors state that there is no conflict of interest in the present study.

FUNDING SOURCES

This article was completed with the financial support of Gilan University of Medical Sciences.

ISSN: 2383-3483; Journal of Police Medicine. 2022;11(1):e26

نشریه طب انتظامی

مقاله اصیل

دسترسی آزاد

راهکارهای اجرایی کردن قانون بستن کلاه ایمنی: یک تحلیل محتوا

لیلا کوچکی‌نژاد-ارم ساداتی[۱] MA، سوفیا حیدری کم‌رودی[۲] PhD، عنایت‌اله همایی راد[۳] PhD، ماریه حسین‌پور[۱] MA، نعیما خدادادی حسن‌کیاده[۴] PhD

[۱] مرکز تحقیقات ترومای جاده‌ای، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران
[۲] گروه روان‌شناسی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران
[۳] مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران
[۴] مرکز تحقیقات علوم اعصاب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

چکیده

اهداف: میزان جدیت حوزه‌های نظارتی در برخورد با کسانی که از قانون بستن کلاه ایمنی تبعیت نمی‌کنند، پایین است. هدف از این مطالعه، تبیین راهکارهای پیشنهادشده حل مشکل اجرایی کردن قانون بستن کلاه ایمنی از دید حوزه‌های نظارتی و موتورسواران بود.

مواد و روش‌ها: این مطالعه کیفی از نوع تحلیل محتوای قراردادی، در سال ۱۴۰۰ در شهر رشت انجام شد. ابزار جمع‌آوری تجارب، سؤالات باز و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته بود. به منظور شناسایی مشارکت‌کنندگان از حوزه‌های نظارتی، از روش بارش افکار و منحنی‌های تیغ ماهی استفاده شد. انتخاب بقیه مشارکت‌کنندگان با روش گلوله برفی بود. انتخاب نمونه‌ها با رعایت اصل حداکثر تنوع برای دستیابی به طیف متنوعی از تجارب صورت گرفت. نمونه‌گیری تا اشباع اطلاعات، یعنی عدم تشکیل طبقات و زیر طبقات و اطلاعات جدید ادامه یافت. تحلیل کیفی داده‌ها، با استفاده از سه مرحله تحلیل محتوای گرانهام و لاندمن (۲۰۰۴) شامل آمادگی، سازمان‌دهی و گزارش نتایج انجام شد. از چهار معیار مقبولیت گوبا و لینکن برای استحکام بخشیدن به نتایج بخش کیفی استفاده شد.

یافته‌ها: تجارب تعداد ۲۰ مشارکت‌کننده مرد؛ ۹ نفر از حوزه‌های نظارتی، ۴ نفراز اعضای هیئت‌علمی دانشگاه، ۳ نفر پلیس راه / راهنمایی و ۴ نفر موتورسوار بودند، ثبت شد. نتایج نشان داد که راهکارهای اجرایی کردن قانون بستن کلاه ایمنی از چهار طبقه با اسامی؛ راهکارهای سخت، راهکارهای اصلاحی، راهکارهای پشتیبانی و راهکارهای نرم، به علاوه ۱۴ زیر طبقه و ۵۴ کد تشکیل شد.

نتیجه‌گیری: استفاده از راهکارهای سخت همچون اهتمام و جدیت حوزه‌های نظارتی در اجرای قانون بستن کلاه ایمنی و راهکارهای اصلاحی نظیر تدوین قانون‌های جدید و اصلاح قوانین موجود، راهکارهای پشتیبانی همچون حمایت از پلیس و موتورسوار در پایان راهکارهای نرمی همچون آموزش و فرهنگ‌سازی و استفاده از رسانه‌های ارتباط جمعی در اجرایی نمودن این قوانین، مؤثرند.

کلیدواژه‌ها: اسباب محافظ سر، پلیس، حوادث، ترافیک، اجرای قانون

نحوه استناد به مقاله:

Kouchakinejad-Eramsadati L, Heydari Kamroodi S, Homaie Rad E, Hosseinpour M, Khodadadi-Hassankiadeh N. *Strategies to Implement Wearing Helmet Legislation: A Content Analysis.* J Police Med. 2022;11(1):e26.

نویسنده مسئول*:

آدرس پستی: رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دانشکده پزشکی، کدپستی: ۴۱۹۳۷۱۳۱۹۴
تلفن: ۰۱۳۳۳۳۱۱۴۷۲
پست الکترونیکی:
n_khodadady@yahoo.com

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۳۱
پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۲۹
انتشار: ۱۴۰۱/۰۵/۱۲

Copyright © 2022, Journal of Police Medicine | This open access article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

ISSN: 2383-3483; Journal of Police Medicine. 2022;11(1):e26

مقدمه

در سال ۲۰۱۶، موتورسیکلت تنها سه درصد از وسایل نقلیه ثبت‌نام‌شده بود، اما موتورسیکلت‌سواران بیش از ۱۴ درصد از کل مرگ‌ومیر حوادث ترافیکی را به خود اختصاص می‌دادند. موتورسیکلت‌سواران به دلیل طراحی ناامن این نوع وسیله نقلیه، تقریباً ۲۸ برابر بیشتر از سرنشینان اتومبیل جان خود را از دست می‌دهند [۱]. روند فزاینده تصادفات موتورسیکلت در مطالعات متعدد تأکید شده است [۱-۳].

تعداد قابل توجهی از موتورسواران از قوانین ترافیکی تبعیت نمی‌کنند. یکی از مهم‌ترین این قوانین، بستن کلاه ایمنی است [۴]. اجباری کردن قانون بستن کلاه ایمنی میزان استفاده از کلاه را افزایش داده [۵] و از آسیب‌های جدی موتورسواران جلوگیری کرده است [۶]. پس از لغو قوانین بستن اجباری کلاه ایمنی در بعضی از کشورها، مرگ‌ومیر این کاربران ۲۸-۲۵ درصد افزایش یافته است [۷, ۸]. در ایران میزان استفاده از کلاه ایمنی در موتورسواران حدود ۳۰ درصد و سرنشینان ۱۰ درصد گزارش شده است که بازگوکننده استفاده کم از کلاه ایمنی هست [۹]. قانون راهنمایی و رانندگی ایران نیز از سال ۱۳۸۰ سوارشدن به موتورسیکلت بدون استفاده از کلاه ایمنی را ممنوع اعلام کرده است [۹]. استفاده از کلاه ایمنی استاندارد به میزان قابل توجهی از شکستگی‌های ناحیه میانی صورت ایرانیان جلوگیری نموده است [۱۰]. اعتقاد بر این است که عدم جدیت پلیس و حوزه‌های نظارتی، نافرمانی این دسته از را تشدید می‌کند [۱۱]. مطالعات معدودی نشان داده‌اند که پلیس به دلایلی نظیر نداشتن انگیزه و فشار کاری از جریمه نمودن این موتورسواران اجتناب می‌کند و راهکارهایی نظیر افزایش تعداد دوربین‌های موجود در شهرها، شناسایی خودکار موتورسیکلت، کلاه ایمنی و پلاک را توصیه می‌کنند [۱۲].

باوجود انجام مطالعات گسترده در این خصوص که چرا موتورسواران کلاه ایمنی نمی‌بندند، مطالعه در این مورد که چه راهکارهایی برای اجرایی نمودن قانون بستن کلاه ایمنی وجود دارد، معدود بوده است و تجارب متخصصین حوزه ترافیک و راهکارهای پیشنهادی به تفصیل و در یک متدولوژی کیفی، مشخص نیست. بنابراین هدف از مطالعه حاضر، تبیین راهکارهای پیشنهادشده حل مشکل اجرایی کردن قانون بستن کلاه ایمنی از دید حوزه‌های نظارتی و موتورسواران بود.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه کیفی که از نوع تحلیل محتوای قراردادی است، با روش *گرانهام* و *لاندمن* (۲۰۰۴) [۱۳] در سال ۱۴۰۰ در شهر رشت انجام شد. مشارکت‌کنندگان گیلانی بودند و حداقل یک سال سابقه کار در ارتباط با موتورسیکلت یا به مدت حداقل سه سال سابقه موتورسواری داشتند. به منظور شناسایی کارکنان حوزه‌های نظارتی از روش بارش افکار و منحنی‌های تیغ ماهی استفاده شد. انتخاب بقیه مشارکت‌کننده‌ها با روش گلوله برفی بود. انتخاب نمونه‌ها با رعایت اصل حداکثر تنوع صورت گرفت و مشارکت‌کنندگان از رده‌های سنی، جنسی، تحصیلی، پستی و سابقه کاری مختلف انتخاب شدند تا بتوان طیف متنوعی از تجارب تهیه کرد. نمونه‌گیری تا اشباع اطلاعات، یعنی عدم تشکیل طبقات و زیر طبقات و اطلاعات جدید، ادامه یافت.

مصاحبه‌ها توسط مصاحبه‌کننده مجرب در تحقیقات کیفی انجام شد. زمان و مکان مصاحبه بنا به میل و به انتخاب مشارکت‌کنندگان بود. قبل از شروع مصاحبه از آنها برای ضبط مصاحبه اجازه گرفته شد و بعد از اتمام هر مصاحبه صحت برداشت‌ها با مشارکت‌کننده اعتبار یافت. مصاحبه عمیق و نیمه‌ساختاریافته با یک راهنمای مصاحبه انجام شد. به منظور تسهیل ارتباط ابتدا با سؤالات دموگرافیک شروع شد، سپس سؤال اصلی با عنوان "راهکارهای مؤثر برای اجرایی نمودن قانون بستن کلاه ایمنی در موتورسیکلت‌سواران چیست؟" مطرح شد و پس از آن در خصوص تجارب شرکت‌کنندگان در مورد راهکارها، راه‌های اجرای بهتر قانون بستن کلاه ایمنی و سؤالات کاوشی جهت روشن نمودن بیشتر جزییات پرسیده شد. مدت‌زمان انجام مصاحبه بین ۴۵ تا ۶۰ دقیقه و با سه نفر یک مصاحبه دوم برای رفع نکات مبهم انجام شد. بلافاصله بعد از اتمام هر مصاحبه، متن مصاحبه لغت به لغت از ضبط صوت در یک صفحه متنی پیاده شد. برای دقت در انجام این عمل ابتدا چند بار مصاحبه را شنیده شد و سپس اقدام به پیاده نمودن مطالب شد. در پایان برای رعایت محرمیت فایل صوتی پاک شد.

ملاحظات اخلاقی: این مطالعه پس از اخذ کد اخلاق از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان (IR.GUMS.REC.1398.517) انجام شد. پس از توضیح در مورد هدف مطالعه برای مشارکت‌کنندگان و جلب همکاری آنان، رضایت آگاهانه کتبی کسب شد. سایر نکات اخلاقی شامل کدگذاری اطلاعات بدون درج نام، قرار دادن مصاحبه‌ها در محل امن نیز رعایت شد.

تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها: روند تحلیل داده‌ها بر اساس روش *گرانهام* و همکاران در سال ۲۰۰٤ بود که طبق آن این مراحل انجام شد: پیاده‌سازی مصاحبه‌ها بعد از چندین بار مرور آنها به‌منظور پیدا نمودن درکی صحیح، استخراج واحدهای معنایی، دسته‌بندی نمودن واحدهای فشرده و انتخاب برچسب مناسبی برای آنها، مرتب نمودن زیردسته‌ها، انتخاب عنوان مناسبی که قابلیت پوشش دسته‌های حاصل‌شده را دارا باشد [۱۳]. از چهار معیار مقبولیت گوبا و لینکن نیز برای استحکام بخشیدن به نتایج بخش کیفی استفاده شد [۱۴].

ISSN: 2383-3483; Journal of Police Medicine. 2022;11(1):e26

یافته‌ها

اشـباع در نمونـه ۱۷ به‌دسـت آمـد ولـی نمونه‌گیـری بـا ۲۰ مشـارکت‌کننده بـه اتمـام رسـید. مشـارکت‌کنندگان از حوزه‌هـای نظارتـی ۹ نفـر، اعضـای هیئت‌علمـی دانشـگاه ۴ نفـر، پلیـس‌راه و راهـور ۳ نفـر و موتورسـواران ۴ نفـر بودنـد. همـه آنهـا مـرد بودنـد و بقیـه مشـخصات دموگرافیـک آنهـا در جـدول آورده شـد (جـدول ۱).

راهکارهـای اجرایی‌کـردن قانـون بسـتن کلاه ایمنـی در چهـار طبقـه بـا اسـامی؛ راهکارهـای سـخت، راهکارهـای اصلاحـی، راهکارهـای پشـتیبانی و راهکارهـای نـرم در ۱۴ زیرطبقـه و ۵۵ کـد بـه شـرح جـدول ۲ نمایـان شـد.

جدول ۱) مشخصات دموگرافیک مشارکت‌کنندگان

شماره	سن (سال)	مسئولیت	سابقه کار	شماره	سن (سال)	مسئولیت	سابقه کار
۱	۳۹	موتورسوار	۱۶	۱۱	۴۵	اعضای کارگروه حوادث ترافیکی	۱۶
۲	۵۰	اعضای کارگروه حوادث ترافیکی	۲۵	۱۲	۴۹	پلیس	۲۸
۳	۳۵	موتورسوار	۱۳	۱۳	۴۰	اعضای کارگروه حوادث ترافیکی	۱۵
۴	۳۲	موتورسوار	۶	۱۴	۴۱	موتورسوار	۱۸
۵	۴۹	پلیس	۳۰	۱۵	۴۲	اعضای کارگروه حوادث ترافیکی	۲۰
۶	۵۲	اعضای کارگروه حوادث ترافیکی	۲۰	۱۶	۴۳	هیئت‌علمی	۱۰
۷	۳۸	اعضای کارگروه حوادث ترافیکی	۱۰	۱۷	۵۰	هیئت‌علمی	۲۵
۸	۳۶	هیئت‌علمی	۴	۱۸	۶۸	طرفداران ایمنی راه گیلان	۱۰
۹	۴۹	پلیس	۳۰	۱۹	۵۳	هیئت‌علمی	۲۹
۱۰	۴۴	مربی آموزش پلیس‌راه	۱۹	۲۰	۴۲	اعضای کارگروه حوادث ترافیکی	۱۶

جدول ۲) راهکارهای اجرایی کردن قانون بستن کلاه ایمنی

طبقات	زیر طبقات	کدها
۱- راهکارهای سخت	الف- تأکید بر جریمه گذاری	جریمه کردن تنها گزینه
		جریمه یک روش خوب
		افزایش مبلغ جریمه‌ها
		بسط قوانین جریمه گذاری
	ب-جدیت در اعمال قانون	لزوم عزم جدی پلیس
		ایفای نقش درست حوزه‌های نظارتی
		سخت‌گیری توسط پلیس
		پلیس ناظر بر حسن اجرای قانون
		سخت‌گیری پلیس در شهرها و روستاها
		افزایش حضور پلیس در جاده‌های پرخطر
۲-راه‌کارهای اصلاحی	الف-اصلاح فرایندهای مربوط به گواهینامه	اعمال سختگیری در صدور گواهینامه
		لزوم گذراندن فرایند آموزشی دریافت گواهینامه
		لزوم گذراندن دوره آموزشی قبل از خرید موتورسیکلت
		لزوم داشتن گواهینامه در زمان خرید موتورسیکلت
	ب-حل چالش شناسایی موتورسوار	شناسایی و پلاک دار کردن موتورسیکلت
		شماره‌گذاری موتورسیکلت با کلاه ایمنی
		خریدوفروش از طریق سند
	ج-قانونمند کردن موتورسواری	ضمانت اجرایی دادن به قانون
		در دسترس نهادن امکان اجرای یک قانون
		اجرای یکسان قانون برای همه
		بازتعریف جریمه و خلافی موتورسیکلت
		اجرایی کردن همه قوانین موتورسیکلت
		اطلاع‌رسانی ساعات تردد
		بازتعریف اعمال قانون پس از وقوع حادثه
		لزوم جوابگویی همه وزارتخانه‌ها
	د-سامان‌دهی روش‌های اعمال قانون	عدم استفاده از فشار
		تذکر کتبی برای بار اول
		پرهیز از عملکرد تنبیهی

طبقات	زیر طبقات	کدها
۳- پشتیبانی از مجری قانون و موتورسوار	الف-تأمین کارکنان کافی	رفع کمبود پلاک انتظامی
		رفع کمبود پلیس مقیم
		رفع کمبود شدید سرباز
	ب- تأمین امکانات فنی	پارکینگ برای حمل و پارک موتورهای توقیفی
		تولید و واردات موتورسیکلت ایمن
	ج- پشتیبانی از مجری قانون	تأمین مشوق مالی کمک معیشتی به پلیس
		دادن تشویقی به ازای جریمه
	د- پشتیبانی از موتورسوار	اجرای قوانین بدون ایجاد نارضایتی موتورسوار
		توجه به نیازهای اقتصادی موتورسوار
		دیدن توان مالی موتورسوار
		تحمیل نکردن قیمت کلاه به موتورسوار
	ه-فراهم نمودن شرایط دسترسی برای موتورسوار	فراهم نمودن سامانه‌های دسترسی
		تسهیلات خرید کلاه ایمنی
		اهدا کلاه ایمنی
۴- راه‌کارهای نرم	الف-استفاده از آموزش در کنار اعمال قانون	اول آموزش بعد اجرای قانون
		آموزش ضامن اجرای قانون
		آموزش و اعمال قانون در کنار هم
	ب- اثربخشی رسانه‌ها، الگوها و رفتارها	تأثیرگذاری تبلیغات
		تأثیر فیلم‌ها و تیزرها
		تأثیر کلاه بستن خود پلیس
		تأثیر والدین، دانشگاهیان و فرهیختگان وصلبریتی ها
	ج- فرهنگ‌سازی	بالا بردن فرهنگ موتورسواران
		فرهنگ‌سازی جایگزین کمبود نیرو
		فرهنگ‌سازی در کنار اجرای قانون
		نیاز به زمان و کار بیشتر برای جا انداختن
		سخت بودن کار با موتورسوارها به دلیل نوع فرهنگ
		لزوم تعهد پروری در موتورسوار

بحث

هدف از این مطالعه، تبیین راهکارهای پیشنهادشده حل مشکل اجرایی کردن قانون بستن کلاه ایمنی از دید حوزه‌های نظارتی و موتورسواران بود که نتایج مطالعه در چهار طبقه گنجانده شد: استفاده از راهکارهای سخت، راهکارهای اصلاحی، راهکارهای پشتیبانی و راهکارهای نرم.

اولین طبقه، راهکارهای سخت بودند. مشارکت‌کنندگان معتقد بودند جریمه کردن، سخت‌گیری‌ها و عزم جدی در اجرای آن توسط حوزه‌های نظارتی تأثیر زیادی در اجرای قانون بستن کلاه ایمنی دارد. به‌طور مشابه در مطالعه‌ای استفاده از کلاه ایمنی موتورسواران به‌طور معنی‌داری باوجود ایستگاه‌های پلیس در تقاطع‌ها ارتباط داشت و موتورسوارانی که از چهارراه‌هایی که پلیس نظارت داشت، عبور می‌کردند تمایل بیشتری به بستن کلاه ایمنی نشان دادند [۱۵]. حتی آن دسته از مشارکت‌کنندگان که به مؤثر بودن آموزش نیز اعتقاد داشتند، اول آموزش و بعد سختگیری در کنار آن را عنوان نمودند. این امر با روش‌های مختلفی ازجمله تصویب قوانین جدید، اعمال جدی قانون با جریمه‌های بالاتر قابل انجام است [۱۶]. بنابراین با استفاده از استراتژی‌هایی تأکیدی می‌توان قانون بستن کلاه ایمنی در موتورسواران را اجرایی نمود [۱۵, ۱۷].

طبقه دوم استخراج‌شده، راه‌کارهای اصلاحی بودند. به‌طور مشابه در مطالعاتی توصیه به تصویب قوانین جدید برای موتورسواران و اصلاح قوانین قبلی شده است [۱۶, ۱۸] و اعمال قانون گسترده علاوه بر تغییر قوانین موجود برای بهبود استفاده از کلاه ایمنی توصیه شده است [۱۹]. نیاز به اصلاح فرآیندهای مربوط به گواهینامه وجود دارد، زیرا داشتن گواهینامه رانندگی مهم‌ترین عاملی هست که روی نگرش راننده تأثیر دارد و باعث می‌شود تا او قوانین بستن کلاه ایمنی را رعایت کند [۲۰]. بنابراین مانند مطالعه‌ای در نپال، شواهد نشان می‌دهد که انجام اصلاحات، سامان‌دهی و بازتعریف قوانین موتورسواری در ایران لازم است [۱۷].

راهکارهای طبقه بعدی، پشتیبانی از مجری قانون و موتورسوار بودند. این نتایج آشکار می‌کند که باید به مشکلات مجری قانون ازجمله نداشتن کارکنان کافی، حجم زیاد کار و وضعیت معیشتی پایین توجه نمود. نیاز به حمایت از پلیس توسط مردم و سازمان‌ها قبلاً تأکید شده بود [۲۱]. شواهد زیادی وجود دارد که قوانین کلاه ایمنی در افزایش استفاده از کلاه ایمنی و کاهش آسیب‌ها مؤثر است [۲۲, ۲۳]. در یک مطالعه قبلی تجارب کارکنان علوم پزشکی بندرعباس نشان داده بود، در اجرای قانون بستن

ISSN: 2383-3483; Journal of Police Medicine. 2022;11(1):e26

کلاه ایمنی باید به عوامل فردی، اجتماعی، خانوادگی، اقتصادی و فرهنگی موتورسوار توجه نمود [۲۴]. بنابراین با رفع کمبودهایی که در منابع انسانی و مالی حوزه‌های نظارتی وجود دارد و مدیریت صحیح منابع موجود می‌توان پاره‌ای از مشکلات پلیس‌راه و رانندگی را حل نمود و از مرگ‌ومیر و وارد آمدن آسیب‌های جدی به موتورسواران پیشگیری نمود. افزایش تعداد دوربین‌های موجود در شهرها که توانایی شناسایی موتورسواران بدون کلاه ایمنی را بیشتر می‌کند نیز توصیه شده است. این کار به روش‌های شناسایی وسیله نقلیه، شناسایی کلاه ایمنی و تشخیص خودکار پلاک انجام می‌شود [۱۲].

درنهایت راهکارهای نرم، چهارمین طبقه بودند. مطالعه‌ای در ایران نشان داده است که موتورسوارانی که گواهی‌نامه ندارند به‌طور معنی‌داری بیشتر از مواد مخدر استفاده می‌کردند و اختلالات شخصیت و افسردگی داشتند [۲۵]. در یک مطالعه در مالزی درصد قابل توجهی از موتورسوارها کلاه را درست نبسته بودند و اکثر سرنشینان کودک کلاه نبسته بودند. پس علی‌رغم تصویب قانونی بستن کلاه برای موتورسوار و ترک‌نشین، عدم آگاهی عمومی از ایمنی و فواید استفاده از کلاه ایمنی و عدم اجرای کافی و مناسب وجود دارد [۲]. در این راستا اهمیت آموزش در کنار اعمال قانون که از نتایج این طبقه است، روشن می‌شود. طبق تأکیدات قبلی نیز یک راننده باید دارای یک لیسانس تأییدشده مهارتی باشد و دو عامل دانش موتورسوار و شدت اعمال قانون را دو عامل اصلی تأثیرگذار معرفی می‌نماید [۲۶]. در یک مطالعه گراندد تئوری که در کرمان گزارش شده است، سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌های مداخله‌ای برای کنترل صدمات و ارتقای ایمنی در بین موتورسواران باید بر موانع اجتماعی-فرهنگی استفاده از کلاه ایمنی به‌طور کلی و تغییر دیدگاه موتورسواران نسبت به مرگ‌ومیر به‌طور خاص متمرکز شود [۲۷].

از محدودیت‌های مطالعه حاضر، محدودیت‌های مربوط به مطالعات کیفی است که نمی‌توان داده‌های کمی نظیر فراوانی تجارب را به‌دست آورد و ارائه نمود. پیشنهاد می‌شود برای مطالعات بعدی تجارب سران و بزرگان ترافیک کشور در این موضوع از طریق مصاحبه استخراج شود.

نتیجه‌گیری

راهکارهای اجرایی کردن قانون بستن کلاه ایمنی از دید سیاست‌گذاران، پلیس و موتورسواران چهار دسته هستند. استفاده از راهکارهای سخت همچون اهتمام و جدیت حوزه‌های نظارتی در اجرای قانون بستن کلاه ایمنی و راهکارهای اصلاحی نظیر تدوین قانون‌های جدید و اصلاح قوانین موجود، راهکارهای پشتیبانی همچون حمایت از پلیس و موتورسوار و در پایان، راهکارهای نرمی همچون آموزش و فرهنگ‌سازی و استفاده از رسانه‌های ارتباط‌جمعی در اجرایی نمودن این قوانین مؤثرند.

نکات بالینی و کاربردی در طب انتظامی: پلیس و کارکنانی که در راه اجرایی کردن قانون بستن کلاه ایمنی در موتورسواران مسئولیت دارند، باید تلاش کنند از همه انواع راهکارهای قانونمند استفاده کنند ولی به هر حال در کنار این راهکارهای طلایی، استفاده از راهکارهای ملایم و نرم نظیر آموزش و فرهنگ‌سازی را مد نظر داشته باشند. در این راستا وظایف سیاستگذاران، تدوین قوانین جدید و اصلاح قوانین موجود، حمایت از پلیس و موتورسواران است.

تشکر و قدردانی: بدین‌وسیله از دانشگاه علوم پزشکی گیلان، تأمین‌کننده هزینه‌های مالی این طرح پژوهشی تشکر و قدردانی به عمل می‌آید. همچنین از کلیه مشارکت‌کنندگان در این پژوهش ازجمله موتورسیکلت‌سواران و حوزه‌های نظارتی سپاسگزاریم.

تعارض منافع: بدین وسیله نویسندگان مقاله تصریح می‌نمایند که هیچ‌گونه تعارض منافعی در قبال مطالعه حاضر وجود ندارد.

سهم نویسندگان: نویسنده اول، ارائه ایده، طراحی مطالعه و جمع‌آوری داده‌ها؛ نویسنده دوم، جمع‌آوری داده‌ها؛ نویسنده سوم، تحلیل داده‌ها؛ نویسنده چهارم، جمع‌آوری داده‌ها؛ نویسنده پنجم، ارائه ایده، طراحی مطالعه و تحلیل داده‌ها؛ همه نویسندگان در نگارش اولیه مقاله و بازنگری آن سهیم بوده و همه با تأیید نهایی مقاله حاضر، مسئولیت دقت و صحت مطالب مندرج در آن را می‌پذیرند.

منابع مالی: این مقاله با حمایت‌های مالی دانشگاه علوم پزشکی گیلان به انجام رسید.

Reference

1. Chaudhuri U, Ratnapradipa K, Shen S, Rice Th, Zhu M et al. Trends and patterns in fatal US motorcycle crashes, 2000–2016. Traffic Inj Prev. 2019;20(6):641-7. https://doi: 10.1080/15389588.2019.1628224

2. Borhan M.N, Brahim Hakim A, Aziz A, Mat Yazid R.The relationship between the demographic, personal, and social factors of Malaysian motorcyclists and risk taking behavior at signalized intersections. Accid Anal Prev. 2018;121:94-100. https://doi.org/10.1016/j.aap.2018.09.004

3. Nickenig Vissoci J.R, Krebs E, Meier B, Vieira F, Andrade L et al. Road traffic crash experience among commercial motorcyclists in Kigali, Rwanda. Int J Inj Contr Saf Promot. 2020;27(2):181-7. https://doi:10.1080/17457300.2020.1724158

4. Haworth N, Greig K, Nielson A. Comparison of risk taking in moped and motorcycle crashes. Transport Res Rec. 2009;2140(1):182-7. https://doi.org/10.3141/2140-20

5. Mayrose J. The effects of a mandatory motorcycle helmet law on helmet use and injury pat-

terns among motorcyclist fatalities. J Safety Res. 2008;39(4):429-32. https://doi.org/10.1016/j.jsr.2008.07.001

6. Fowles R. Loeb P.D. Sturdy Inference: A Bayesian analysis of US motorcycle helmet laws. J Transp Res F. 2016;55:41-63. **https://ideas.repec.org/a/ags/ndjtrf/262667.html**

7. Heydari S.T, Lankarani K, Vossoughi M, Javanmardi K, Sarikhani Y, Mahmoudi M et al. The prevalence and effective factors of crash helmet usage among motorcyclists in Iran. J Inj Violence Res. 2016;8(1):1-5. doi:10.5249/jivr.v8i1.667

8. Dee T.S. Motorcycle helmets and traffic safety. J Health Econ. 2009;28(2):398-412. https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2008.12.002

9. Seied Abrishami E, Ghouchanian M, Boroujerdian A, Zavareh M. Analysis and modeling of factors affecting the use of helmets by motorcyclists, Case study: Mashhad. J Transp Eng. 1393;6(2):289-302. [Persian]. **https://dorl.net/dor/20.1001.1.20086598.1393.6.2.8.5** 10- Kazemian, M., M. Movahhedi, and F. Movahhed, Facial fracture types in motorcyclists with and without Helmet in Southeast of Iran. J Mash Dent Sch. 2019;43(3):295-303 [Persian]. **https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=723627**

10. Santos W.J, Silva M, Santos B, Ceballos C. Work overload and risk behaviors in motorcyclists. Rev Bras Enferm. 2019;72(6):1479-84. https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0279

11. Rajkumar C, and S.K. Mahendran. Enhanced key frame identification and background subtraction methods for automatic license plate recognition of motorcyclists without helmets. Mater Today. 2021;64(4). **https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.10.241**

12. Graneheim U.H, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. Nurse Educ Today. 2004;24(2):105-112. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001

13. Barusch A, Gringeri CH, George M. Rigor in qualitative social work research: A review of strategies used in published articles. Soc Work Res. 2011;35(1):11-19. **https://doi.org/10.1093/swr/35.1.11**

14. Kumphong J, Satiennam T, Satiennam W. The determinants of motorcyclists helmet use: Urban arterial road in Khon Kaen City. Thailand J Safety Res. 2018;67:93-7. https://doi.org/10.1016/j.jsr.2018.09.011

15. Merali H, Bachani A. Factors associated with child passenger motorcycle helmet use in Cambodia. Int J Inj Contr Saf Promot. 2018;25(2):134-40. https://doi.org/10.1080/17457300.2017.1345948

16. Siebert F, Hellman LW, Raj Pant P, Lin H, Trimpop R. Disparity of motorcycle helmet use in Nepal–Weak law enforcement or riders' reluctance? Transp. Res F: Traffic Psychol. Behav. 2021;**79**:72-83. https://doi.org/10.1016/j.trf.2021.04.005

17. Ofitserov A, Blatin S. Conceptual aspects of improving legislation and law enforcement practice in use of robot systems to ensure traffic safety in large cities. Transp. Res Proc. 2020;50:507-17. https:// doi.org/10.1016/j.trpro.2020.10.060

18. Akl Z, Aki M, Eriksson Ch, Gifford M, Koustuv D. Evaluating Helmet Use Among Motorcycle Drivers in Lebanon. The Open Public Health J. 2018;11(1):393-400. https:// doi**:** 10.2174/1874944501811010393

19. Zamani-Alavijeh F, Niknami Sh, Mohammadi E, Montazeri A, Ahmadi F et al. Motorcyclists' reactions to safety helmet law: a qualitative study. BMC public health. 2009;9(1):1-8. https:// doi:10.1186/1471-2458-9-393

20. Amos I.O. Police As A Gate-Keeper And The Use Of Discretional Power In Criminal Justice System In Nigeria. Depart Sociol NIGERIA POLICE. 2014:1-15. **file:///C:/Users/1/Desktop/Downloads/2014-POLICEASAGATE-KEEPERANDTHEUSEOFDISCRETIONALPOWERINCJSINNIG.pdf**

21. Chiu W, Chu F, Chang K et al. Implementation of a motorcycle helmet law in Taiwan and traffic deaths over 18 years. JAMA. 2011;306(3):267-8. https:// doi:10.1001/jama.2011.989

22. Siebert F.W, Albers D, Naing A, Perego P, Santikarn Ch. Patterns of motorcycle helmet use–A naturalistic observation study in Myanmar. Accid Anal Prev. 2019;124:146-50. https://doi.org/10.1016/j.aap.2019.01.011

23. Ranaei V.Z, Hosseini Z, Dadipoor S. Barriers to using a helmet among motorcyclist students: a qualitative study. J Inj Violence Res. 2021;13(2):81. https:// doi: 10.5249/jivr.vo113i2.1543

24. Janfada H, Farahzadi M, Soarayani F, Lotfi M, Falahzadeh R. The relationship between motorcycle riders causing traffic accidents, personality disorders and drug abuse. J Inj Violence Res. 2019;11(2):99. **https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC718707** 26- Agustin I.W. Traffic violation are mostly carried out by motorcyclist. Indonesia. (Conference). 2019. **https://doi.org/10.1063/1.5141731**

25. 27- Maghsoudi A.D, Boostani D. Rafeiee M. Investigation of the reasons for not using helmet among motorcyclists in Kerman, Iran. Int J Inj Contr Saf Promot. 2018;25(1):58-64. https://doi.org/10.1080/17457300.2017.1323931