

صلاحیت بینایی رانندگان اتوبوس های بین شهری تهران در مقایسه با استانداردهای ایران و اروپا

الهام اصغری رودسری^۱، رامین مهرداد^۲، میر سعید عطارچی اشرف^۱، امید امینیان^۲

یافته / سال ششم / شماره ۲۰

چکیده

مقدمه: با افزایش تعداد وسایل نقلیه جاده‌ای، به کارگیری رانندگانی که از مهارت‌های حسی و حرکتی بیشتری دارند برای حصول ایمنی ترافیکی اجتناب ناپذیر است. بینایی یکی از حواسی است که به طور مطلق برای رانندگی ایمن لازم است و تقریباً ۹۵٪ از ورودی‌های حسی مغز که برای رانندگی لازم است متعلق به حس بینایی است. به همین منظور در کشورهای مختلف استانداردهایی مقرر شده تا در هنگام صدور و تمدید گواهینامه، سلامت بینایی رانندگان با این استانداردها مطابقت داده شود. هدف از انجام این مطالعه بررسی وضعیت دید رانندگان اتوبوس های بین شهری تهران و مقایسه آن با استانداردهای چهار کشور ایران، انگلستان، فرانسه و فنلاند بود.

مواد و روشها: ابتدا تعداد ۳۱۲ نفر از رانندگان شاغل در پایانه های جنوب، شرق، غرب و بیهقی تهران با روش نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. سپس پرسش نامه ای شامل مشخصات فردی و اطلاعات شغلی رانندگان با روش مصاحبه حضوری برای هر یک از شرکت کنندگان تکمیل گردید. سپس معاینه حدت و میدان بینایی با استفاده از چارت اسنلن و آزمون رویارویی (Confrontation) انجام شد و اطلاعات به دست آمده با نرم افزار SPSS و آزمون های آماری مربوط تحلیل گردید.

یافته ها: متوسط سن افراد مطالعه شده ۴۲/۷۸ سال و متوسط مدت زمان اشتغال به کار رانندگی آنها ۱۸/۱۵ سال بود. به طور متوسط ۲۳/۱۹ ماه (حدود ۲ سال) از آخرین معاینه چشمی آنها گذشته بود که بیشترین علت آن معاینه به هنگام تعویض دفترچه مدت کار و بازرسی سرعت بود.

۵۱/۲۸٪ افراد بهترین حدت بینایی در حد ۱۰/۱۰ و ۴۸/۷۱٪ افراد بهترین میدان دید در حد ۱۸۰ درجه نصف النهار افقی داشتند. در مقایسه دید افراد مورد مطالعه با استانداردهای بینایی رانندگی در ایران ۱۱/۶٪ واجد صلاحیت رانندگی نبودند. هم چنین ۷/۷٪ با قوانین انگلستان، ۴۹/۷٪ با قوانین فرانسه و ۱۷/۱٪ با قوانین فنلاند واجد استانداردهای بینایی رانندگی نبودند. میانگین سن افراد واجد صلاحیت بینایی برای رانندگی ۴۲/۲۴ سال و میانگین سن افراد فاقد صلاحیت بینایی برای رانندگی ۴۶/۸۸ سال بود که با استفاده از آزمون آماری T این اختلاف با $P=0/009$ از نظر آماری معنی دار بود. با استفاده از آزمون آماری Kruskal-Wallis مشخص شد که میزان حدت بینایی در گروه سنی بالای ۵۰ سال کمتر از گروه های سنی ۲۰ تا ۵۰ سال و زیر ۲۰ سال است و این اختلاف با $P<0/001$ از نظر آماری معنی دار بود، اختلاف میدان بینایی بین گروه های سنی معنی دار نبود.

نتیجه گیری: بر اساس یافته های به دست آمده لازم است که با یک بررسی اصولی و علمی استانداردهای قابل قبولی را برای صدور انواع گواهی نامه تدوین کرد.

واژه های کلیدی: صلاحیت بینایی، حدت بینایی، میدان بینایی، راننده پایه یک، استاندارد

۱- متخصص طب کار و بیماری های شغلی - دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲- استادیار، متخصص طب کار و بیماری های شغلی - دانشگاه علوم پزشکی تهران

مقدمه

با افزایش روزمره تعداد وسایل نقلیه در جاده ها، نیاز رانندگان به افزایش استفاده از توانایی های حسی و حرکتی به منظور عبور و مرور ایمن اجتناب ناپذیر است. تقریباً ۹۵٪ از ورودی های حسی به مغز که لازمه رانندگی است مربوط به حس بینایی می باشد؛ در حالی که مدارک کمی وجود دارد که نشان دهد نقص بینایی به تنهایی باعث تصادفات جاده ای می شود. با وجود این مسئله ضرورت وجود استانداردهای دید سالم برای رانندگان بدیهی است. از ژانویه ۱۹۸۳، کمیسیون اروپا حداقل استانداردهای قطعی بینایی را برای اخذ گواهی نامه رانندگی تنظیم کرده است. این استانداردها شامل حدت بینایی و میدان بینایی به تفکیک در دو گروه رانندگان پایه یک و دو است (۱). با استفاده از این دو آزمون ساده می توان حداقل دید لازم برای رانندگان را به دست آورد و به تبع آن از بسیاری از حوادثی که به دنبال اختلال دید حاصل می شوند پیشگیری کرد. هر شغلی، شرایطی مخصوص به خود دارد که فرد متقاضی آن شغل باید برای راحتی کار و انجام درست و ایمن وظیفه محوله از آن شرایط برخوردار باشد. بنابراین هدف اصلی معاینات غربالگری تشخیص افرادی است که قدرت دید آنها کمتر از حد استانداردهای لازم است. سازمان های دولتی (مثل ارتش یا آموزش و پرورش) یا کارفرماها عمدتاً برنامه های غربالگری را انجام می دهند. ذکر این نکته جالب توجه است که تعداد زیادی از مردم عادی و حدود ۱/۳ کارگران صنایع نقص بینایی دارند (۲). معاینات غربالگری وضعیت بینایی، به خوبی ناتوانی های اکتسابی در رانندگی (PDD)^۱ را مشخص می کند. به ویژه اگر از روش هایی استفاده شود که وضعیت های ویژه مانند اختلال دید در شب یا در محل های ناآشنا را مشخص می سازد (۳).

در مجموع به نظر می رسد برآوردی از وضعیت دید رانندگان در ایران ضروری باشد؛ لذا طراحی این مطالعه برای کسب اطلاعات اولیه در این مورد انجام گرفت. این طرح برای

یافتن مقایسه دید رانندگان پایه یک با استانداردهای بینایی ایران و برخی از کشورهای اروپایی طراحی و اجرا گردید و به تبع آن انجام پژوهش های گسترده تر و دقیق تر در مورد استانداردهای انواع دیگر گواهی نامه ها مدنظر قرار خواهد گرفت.

مواد و روشها

در این بررسی توصیفی - مقایسه ای در طول پنج ماه از بهمن ۱۳۸۱ تا خرداد ۱۳۸۲ روی ۳۱۲ نفر از رانندگان اتوبوس های بین شهری پایانه های مسافربری تهران (بیهقی، جنوب، شرق و غرب) انجام گرفت. بر اساس آمار سال نامه آماری حمل و نقل جاده ای ۱۳۷۹ تعداد کل رانندگان وسایل نقلیه جاده ای استان تهران ۳۰۶۳ نفر بود (۴). اما تعداد رانندگان اتوبوس های بین شهری شهر تهران ذکر نشده بود. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: داشتن گواهی نامه پایه یک، اشتغال به کار رانندگی در زمان انجام مطالعه، دسترسی به افراد مورد مطالعه و رضایت آنها برای انجام این بررسی. وجود هر گونه بیماری چشمی حاد موجب خروج آنها از این بررسی می گردید.

نمونه گیری به روش تصادفی ساده انجام گرفت. پزشک به ترتیب در روزهای متوالی در هر یک از پایانه ها مستقر می شد و با رانندگانی که در لیست نمونه گیری قرار داشتند و واجد شرایط ورود به طرح بودند به طور جداگانه مصاحبه می کرد و اطلاعات اولیه هر راننده را در برگه ثبت اطلاعات مربوط به همان راننده درج می نمود. سپس حدت بینایی هر فرد را با استفاده از چارت اسنلن و میدان بینایی وی را با استفاده از آزمون رویارویی^۲ ارزیابی و در برگه اطلاعات وی ثبت می نمود. پس از ارزیابی حدت بینایی، میزان بینایی افراد بر طبق استاندارد ایران تعیین گردید. سپس میزان بینایی افراد بر طبق قوانین کشور های انگلستان، فرانسه و فنلاند تعیین شد. در

مرحله بعد صلاحیت بینایی رانندگان بر طبق قوانین و استانداردهای کشور های مذکور با هم مقایسه شد.

توزیع فراوانی متغیرهای مورد نظر با استفاده از آزمون توصیفی فراوانی مشخص گردید. برای تعیین ارتباط متغیرهای کمی از آزمون کای دو و برای تعیین ارتباط متغیرهای رتبه ای از آزمون نان پارامتریک Kruskal-Wallis استفاده شد. در تمام آزمون های آماری سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. محاسبات با استفاده از نرم افزار آماری SPSS 10 انجام گرفت. استانداردهای صلاحیت بینایی در چهار کشور ایران، انگلستان، فرانسه و فنلاند برای رانندگی وسایل نقلیه عمومی و سنگین به شرح زیر است:

۱- بر اساس دستور العمل نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران (ناجا) در صورتی که دید یک چشم ۱۰/۱۰ و دید چشم دیگر ۲/۱۰ با میدان دید دو چشمی حداقل ۱۴۰ درجه باشد یا چنانچه دید یک چشم کمتر از ۱۰/۱۰ باشد و مجموع دید دو چشم ۱۴/۱۰ با میدان دید دو چشمی ۱۴۰ درجه باشد گواهی نامه پایه یک و دفترچه مدت کار و بازرسی سرعت صادر خواهد شد (۵).

۲- بر طبق قوانین انگلستان برای صدور و تمدید گواهی نامه پایه دو (وسایل نقلیه سنگین و وسایل حمل و نقل عمومی) باید حدت بینایی با تصحیح عیب انکساری در چشم بهتر حداقل ۶/۹ و در چشم بدتر حداقل ۶/۱۲ باشد

رانندگان بر حسب مدت زمان سپری شده از آخرین معاینه چشمی به سه گروه تقسیم شدند. این زمان در ۲۲۴ نفر و بدون استفاده از عدسی های تصحیحی حداقل ۳/۶۰ باشد. میدان دید دو چشمی هم در نصف الانهار افقی حداقل ۱۲۰ درجه باشد (۱).

۳- بر اساس قوانین فرانسه حدت بینایی دید دو چشمی ۱۰/۱۰ و حداقل حدت بینایی ۲/۱۰ در چشم بدتر و میدان دید دو چشمی کامل و بدون هر گونه گسستگی برای صدور و تمدید گواهی نامه وسایل نقلیه سنگین لازم است (۶).

۴- بر طبق قوانین فنلاند حدت بینایی با یا بدون عینک یا بدون آن حداقل ۰/۸ در یک چشم و ۰/۶ در چشم دیگر و میدان دید طبیعی برای صدور گواهی نامه اتوبوس لازم است (۷).

یافته ها

در این مطالعه ۳۱۲ نفر از رانندگان اتوبوس های بین شهری پایانه های بیهقی، جنوب، غرب و شرق تهران که واجد شرایط ورود به مطالعه بودند بررسی شدند. همه این افراد مرد و دارای گواهی نامه پایه یک بودند و در زمان مطالعه به کار رانندگی اشتغال داشتند. هیچ یک از آنها به بیماری حاد چشمی مبتلا نبودند. اطلاعات دموگرافیک رانندگان این مطالعه در جدول شماره ۱ خلاصه شده است.

جدول شماره ۱- اطلاعات دموگرافیک رانندگان مورد مطالعه پایانه های مسافری تهران در سال ۱۳۸۰

میانگین	انحراف معیار	نما	میان	حداقل	حداکثر
۴۲/۷۸	۹/۸	۴۴	۴۳/۵۰	۲۴	۷۰
۱۸/۱۵	۹/۸	۳۰	۱۸	۰/۲۵	۵۰
۲۳/۱۹	۳۹/۹۸	۲	۶	< ۱	۲۱۶

(۷/۷۳٪) یک سال و کمتر، در ۳۶ نفر (۱۱/۸٪) بین یک تا پنج سال و در ۴۴ نفر (۱۴/۵٪) بیشتر از پنج سال بود.

از کل رانندگان مطالعه شده ۹۸ نفر (۳۱/۴۱٪) از پایانه بیهقی، ۶۲ نفر (۱۹/۸۷٪) از پایانه جنوب، ۸۴ نفر (۲۶/۹۲٪) از پایانه غرب و ۶۸ نفر (۲۱/۷۹٪) از پایانه شرق بودند.

علت آخرین معاینه چشمی افراد تحت مطالعه در جدول

شماره ۲ خلاصه شده است.

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی و علت آخرین معاینه چشمی

رانندگان پایانه های مسافربری تهران در سال ۱۳۸۱		
علت آخرین معاینه چشمی	تعداد	درصد
تعویض دفترچه مدت کار	۱۶۶	۵۳/۵۵
صدور گواهی نامه پایه یک	۲۲	۷/۱۰
صدور دفترچه مدت کار	۱۴	۴/۵۲
تمدید گواهی نامه پایه یک	۵۸	۱۸/۷۱
تمدید گواهی نامه موتور سیکلت	۲	۰/۶۵
مراجعه شخصی	۴۸	۱۵/۴۸
جمع	۳۱۰	۱۰۰

حداکثر بینایی چشم های راست و چپ جداگانه با چارت

اسنلن ارزیابی و ثبت گردید. تنها در دو نفر از افراد مطالعه شده حداکثر بینایی چشم راست در حد شمارش انگشت^۱ از ۴ متری بود (FC=4m).

میدان دید چشم های راست و چپ به طور جداگانه بررسی شد و سپس اندازه میدان دید دوچشمی از مجموع میدان دید چشم چپ و راست به دست آمد. پاسخ دو نفر از افراد قابل اعتماد نبود.

نهایتاً این نتیجه به دست آمد که ۸ نفر (۲/۶٪) میدان دید دو چشمی کمتر از ۱۴۰ درجه و دو نفر (۰/۶٪) میدان دید دو چشمی کمتر از ۱۲۰ درجه داشتند.

سلامت وضعیت بینایی کل رانندگان تحت مطالعه، تک تک با استانداردهای چهار کشور ایران، انگلستان، فرانسه و فنلاند مقایسه شد که ۳۶ نفر (۱۱/۶٪) از کل رانندگان تحت بررسی با استاندارد ایران تطابق نداشتند. با توجه به استاندارد انگلستان ۲۴ نفر (۷/۷٪) از کل رانندگان مورد مطالعه واجد صلاحیت رانندگی نبودند. هم چنین ۱۵۴ نفر (۴۹/۷٪) از کل رانندگان مطالعه شده بر طبق قوانین فرانسه و ۵۳ نفر (۱۷/۱٪) طبق قوانین فنلاند صلاحیت بینایی برای رانندگی نداشتند.

برای تعیین ضریب توافق کاپا بین استاندارد ایران با استاندارد هر یک از کشورهای انگلستان، فرانسه و فنلاند از

آزمون آماری کای دو (X^2) استفاده شد. ضریب توافق کاپا بین استانداردهای دو کشور ایران و انگلستان برابر با ۰/۶۸۷ بود که با $p < ۰/۰۰۱$ از نظر آماری معنی دار بود. به عبارت دیگر توافق بین استانداردهای دو کشور ایران و انگلستان نسبتاً بالا بود. ضریب توافق کاپا بین استانداردهای دو کشور ایران و فرانسه برابر با ۰/۲۲۶ بود که با $p < ۰/۰۰۱$ از نظر آماری معنی دار و نسبتاً پایین بود. مطابقت استانداردهای دو کشور ایران و فنلاند برابر با ضریب توافق ۰/۷۴۲ و $p < ۰/۰۰۱$ از نظر آماری معنی دار بود. بیشترین همخوانی و توافق بین استانداردهای ایران و فنلاند وجود داشت.

ارتباط بین سن افراد تحت مطالعه و صلاحیت بینایی برای رانندگی از نظر آیین نامه ناجا در ایران با آزمون آماری T-test بررسی گردید. میانگین سن افراد واجد صلاحیت بینایی ۴۲/۲۴ سال ($SD = ۹/۵۸$) و میانگین سن افراد فاقد صلاحیت بینایی ۴۶/۸۸ سال ($SD = ۱۰/۳۰$) بود. اختلاف میانگین سن دو گروه برابر ۴/۶۴ سال بود. به عبارت دیگر افراد واجد صلاحیت بینایی به طور متوسط ۴/۶۴ سال جوان تر از افراد فاقد صلاحیت بینایی بودند و این اختلاف با $p = ۰/۰۰۹$ از نظر آماری معنی دار بود. اختلاف میانگین سن در دو گروه هنگام تطبیق با قوانین فرانسه بیشتر مشهود بود. در این مورد میانگین سن افراد واجد صلاحیت بینایی ۳۹/۴۱ سال ($SD = ۸/۳۳$) و میانگین سن افراد فاقد صلاحیت بینایی ۴۶/۱۹ سال ($SD = ۹/۹۳$) بود. به عبارتی افراد واجد صلاحیت بینایی ۶/۷۸ سال جوان تر از افراد فاقد صلاحیت بینایی بودند که اختلاف با $p < ۰/۰۰۱$ از نظر آماری معنی دار بود.

ارتباط بین طول مدت اشتغال به کار رانندگی و صلاحیت بینایی افراد مطالعه بر اساس قوانین ایران با استفاده از آزمون آماری T-test مورد بررسی گردید. میانگین زمان اشتغال در افراد واجد صلاحیت بینایی ۱۷/۶۸ سال ($SD = ۹/۵۶$) و در افراد فاقد صلاحیت بینایی ۲۱/۲۵ سال ($SD = ۱۰/۰۳$) بود. به بیان دیگر افراد واجد صلاحیت بینایی ۳/۵۷ سال کمتر از افراد

میدان بینایی تفاوت بین گروه های سه گانه با از نظر آماری معنی دار نبود.

برای بررسی ارتباط بین محل اشتغال (چهار پایانه مسافری شرق، غرب، جنوب و بیهقی) با میزان سلامت حدت بینایی و میدان بینایی از آزمون Kruskal-Wallis استفاده شد. حدت بینایی رانندگان شاغل در پایانه جنوب کمتر از سه پایانه دیگر بود که اختلاف آن با سه پایانه دیگر با $P < 0.001$ از لحاظ آماری معنی دار بود؛ اما اختلاف میدان بینایی رانندگان در چهار پایانه از نظر آماری معنی دار نبود.

اختلاف میانگین مدت زمان سپری شده از آخرین معاینه چشمی در پایانه های مختلف با استفاده از آزمون آماری تحلیل واریانس ارزیابی شد.

از نظر آماری و با $P < 0.001$ اختلاف معنی داری بین میانگین مدت زمان سپری شده از آخرین معاینه چشمی رانندگان چهار پایانه وجود داشت. لذا برای تعیین این که این اختلاف در مورد کدام پایانه وجود دارد از آزمون پیگردی Post Hoc استفاده شد و این نتیجه به دست آمد که مدت زمان سپری شده از آخرین معاینه چشمی در رانندگان پایانه بیهقی به طور معنی دار و با $P < 0.001$ از بقیه پایانه ها کمتر و در رانندگان پایانه جنوب به طور معنی دار و با $P < 0.001$ از بقیه پایانه ها بیشتر است.

با استفاده از آزمون آماری کای دو و با اختلاف آماری معنی داری در مورد علت آخرین معاینه چشمی در پایانه های مختلف مشاهده شد ($P < 0.001$) به طوری که در پایانه های بیهقی، غرب و شرق بیشترین دلیل آخرین معاینه چشمی، مراجعه برای تعویض دفترچه مدت کار بود اما در پایانه جنوب مراجعه شخصی خود افراد به چشم پزشک بیشترین علت آخرین معاینه چشمی بوده است.

بحث

در این بررسی اولین نکته شایان توجه و بحث برانگیز نوع استاندارد حدت بینایی در ایران است. همان گونه که مطرح شد

فاقد صلاحیت بینایی سابقه کار داشتند که این اختلاف با از نظر آماری معنی دار بود ($P = 0.049$).

افراد مطالعه شده از نظر سن و طول مدت اشتغال به سه گروه تقسیم شدند که اطلاعات آن در جداول شماره ۳ و ۴ ارائه شده است.

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی رانندگان پایانه های مسافری

تهران بر حسب سن در سال ۱۳۸۱		
سن بر حسب سال	تعداد	درصد
< ۳۰	۸۰	۲۵/۶
۳۱-۴۹	۱۴۸	۴۷/۴
≥ ۵۰	۸۴	۲۶/۹
جمع	۳۱۲	۱۰۰

جدول شماره ۴: توزیع فراوانی رانندگان پایانه های مسافری

تهران بر حسب طول مدت اشتغال در سال ۱۳۸۱		
طول مدت اشتغال بر حسب سال	تعداد	درصد
≤ ۱۰	۷۸	۲۶/۵
۱۱-۲۰	۱۰۲	۳۴/۷
≥ ۲۱	۱۱۴	۳۸/۸
جمع	۲۹۴	۱۰۰

برای بررسی ارتباط بین سن و حدت بینایی از آزمون همبستگی استفاده گردید. ضریب Spearman با $r = -0.3$ و $p < 0.001$ رابطه معکوس معنی داری را بین این دو متغیر نشان داد. سپس برای بررسی ارتباط بین سن گروه بندی شده رانندگان با حدت بینایی آنها از آزمون Kruskal-Wallis استفاده شد. میزان حدت بینایی در گروه ۵۰ سال و بالاتر با $P < 0.001$ به طور معنی داری پایین تر از دو گروه دیگر بود. اما در مورد میدان بینایی، اختلاف بین سه گروه با $p = 0.418$ از لحاظ آماری معنی دار نبود.

ارتباط طول مدت اشتغال گروه بندی شده با حدت بینایی و میدان بینایی رانندگان تحت مطالعه با استفاده از آزمون Kruskal-Wallis بررسی شد. حدت بینایی در کسانی که بیشتر از ۲۰ سال به کار رانندگی اشتغال داشتند با $P < 0.001$ به طور معنی داری کمتر از دو گروه دیگر بود. اما در مورد

طبق آیین نامه ناجا اگر مجموع حدت بینایی دو چشم ۱۴/۱۰ باشد، متقاضی صلاحیت اخذ گواهی نامه پایه یک را دارد (۵). در حالی که این ایراد به وضوح به چشم می خورد که هیچگاه حدت بینایی یک چشم با حدت بینایی چشم دیگر جمع شدنی نیست و حداکثر حدت بینایی دید دو چشمی معادل با حدت بینایی چشم بهتر است (۱۰). لذا به نظر می رسد که باید در این استاندارد در آیین نامه ناجا تجدید نظر گردد.

از طرف دیگر در این آیین نامه برای ارزیابی میدان بینایی استفاده از Confrontation Test توصیه شده است (۵)، در حالی که مسلم است که با این آزمون به دقت نمی توان وسعت میدان دید را درجه بندی و اندازه گیری کرد و فقط می توان تعیین کرد که آیا بیمار در یک نقطه از فضای اطراف چشم دید دارد یا نه، چه بسا اگر در این مطالعه هم از پریمتری استفاده می شد شمار افرادی که از نظر میدان بینایی غیر استاندارد بودند بیشتر می گردید. لذا اصلاح این روش هم در تعریف استاندارد ها لازم است.

صرف نظر از این ایرادات وارده به استانداردهای مقرر شده در ایران، بحث اختلاف استانداردها در پایانه های مختلف پیش می آید. با بررسی های آماری انجام شده که شرح داده شد، دید ۱۰۰ درصد رانندگان مورد مطالعه در پایانه بیهقی مطابق با استانداردهای دید کشور انگلستان و ۹۵/۸٪ مطابق با استانداردهای ایران بود. اما در سه پایانه دیگر و به خصوص در پایانه جنوب تهران این مقادیر کاهش چشمگیری و اختلاف معنی داری با پایانه بیهقی داشت. اگر در همین راستا، استانداردها بر مبنای قوانین کشور فرانسه قرار گیرند، تعداد موارد غیر استاندارد به میزان زیادی افزایش می یابد. این افزایش تعداد، مبین این مسئله است که در فرانسه از قوانین سختگیرانه تری برای صدور گواهی نامه استفاده می شود. در بحث بررسی ضریب توافق بین استانداردهای کشورهای مختلف هم مشاهده شد که ضریب توافق کاپا بین قوانین فرانسه با قوانین ایران و انگلستان پایین بود.

نکته دیگر این که رانندگان تحت مطالعه پایانه بیهقی در فاصله زمانی کوتاهی معاینه چشم شده اند که بیشترین علت آن هم تعویض دفترچه مدت کار و بررسی سرعت وسیله نقلیه عمومی مسافربری است. اما در بقیه پایانه ها و به خصوص در پایانه جنوب نه تنها فاصله زمانی از آخرین معاینه چشمی زیاد و دارای تفاوت معنی دار با پایانه بیهقی بود، بلکه علت اکثر موارد معاینه هم مراجعه شخصی خود افراد به چشم پزشک به علت بیماری یا هر علت دیگری بود، نه تعویض دفترچه مدت کار و این خود بیانگر این مسئله است که در این پایانه ها هیچ اجباری برای تأیید صلاحیت و سلامت رانندگان وجود ندارد.

از بحث های فوق این نتیجه حاصل می شود که اولاً باید با یک بررسی اصولی و علمی استانداردهای قابل قبولی را برای صدور انواع گواهی نامه تدوین کرد و به دنبال آن از سازمان حمل و نقل و پایانه های کشور و مسئولین پایانه ها درخواست نمود تا قوانین سختگیرانه تری برای ادامه کار رانندگان شاغل به کار برند.

سلامت مسافریین حمل و نقل عمومی منوط به سلامت مجریان حمل و نقل یا به عبارتی رانندگان وسایل حمل و نقل عمومی است. سلامت ابعاد گوناگونی دارد که شامل سلامت جسمی، روانی و اجتماعی است. سلامت جسمی خود دارای وجوه مختلفی است که یکی از مهم ترین آنها سلامت بینایی این افراد است. بنابراین توجه بیشتر به سلامت بینایی در زمان صدور گواهی نامه رانندگان ضرورت دارد. موارد زیر از جمله اقداماتی است که می توان در این مورد انجام داد :

۱- تدوین مقررات برای صدور گواهی نامه بر مبنای علمی و بررسی متون.

۲- بررسی سلامت بینایی متقاضیان اخذ گواهی نامه توسط چشم پزشک یا متخصصین بینایی سنجی.

۳- معاینات مکرر دید در فواصل زمانی مشخص و انجام توصیه های لازم در صورت وجود اختلال دید و حتی لغو موقت یا دائم گواهی نامه.

References

1. The Royal College of Ophthalmologists of London. Visual standards for driving. Publications, February 1999
 2. North RV. Work and the eye. 2nd ed. Hong Kong: Oxford University Press;1993
 3. Van Riyn LJ, Wilhelm H, Emesz M, et al. Relation between Perceived driving disability and Scores of Vision screening tests. BMJ November, 2002; 86(11): 1262-1266
 - ۴ - حمل و نقل در یک نگاه - ۱۳۷۹، دفتر فن آوری و اطلاعات، چاپ اول، تهران: سازمان حمل و نقل پایانه های کشور؛ تابستان ۱۳۸۰
 - ۵ - بنیاد تعاون ناجا، نمایندگی راهور، پروژه گواهی نامه (بخش فنی و امور شهرستان ها، دستورالعمل صلاحیت پزشکی متقاضیان گواهی نامه)
 6. ILO Encyclopaedia group. Vision and Work. Visual requirement of a driving license in France. ILO Encyclopaedia of occupational health and safety, 1998; Vol. 1; 11.1-11.37
 7. Aine E. Minimum visual requirements in difference Occupations in Finland. Acta Ophthalmological. Suppl, 1984; 161(104-110)
- ۴- کوتاه کردن فاصله معاینات بعد از یک محدوده سنی مشخص.
- ۵- وضع قوانین سختگیرانه تر برای صدور و تمدید دفترچه مدت کار و حتی در صورت لزوم مقرر نمودن جریمه برای متخلفین.
- ۶- انجام طرح های مشابه در مورد رانندگان پایه دو که میزان تطابق با استانداردها در این گروه نیز مشخص گردد.
- ۷- با توجه به این که در این طرح مشخص گردید که سطح سلامت رانندگان پایانه جنوب تفاوت زیادی با پایانه های دیگر به ویژه با پایانه بیهقی دارد، لذا توجه هر چه بیشتر و هر چه سریع تر به وضعیت سلامت رانندگان این پایانه لازم به نظر می رسد. وضع مقرات سختگیرانه برای تمدید دفترچه های مدت کار و بازرسی سرعت در فواصل کوتاه تر (حداقل یک بار در سال) و هم زمان با آن معاینات چشمی دقیق (که هم حدت بینایی و هم میدان بینایی را بررسی نماید) توسط افراد متخصص از قبیل متخصصین چشم پزشکی، بینایی سنجی یا پزشکان عمومی از اولین اقداماتی است که هر چه سریع تر باید به آن پرداخت. باید تاکید نمود که سطح سلامت پایین تر رانندگان پایانه جنوب باعث مبری شدن رانندگان سه پایانه دیگر نمی شود و این اقدامات باید در مورد همه پایانه ها به ترتیب اولویت انجام گیرد.