

بررسی حقوقی استراتژی قیمت‌گذاری پویا در شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات هوشمند حمل و نقل با تأکید بر اپلیکیشن اسنپ

صادق صیادی*

دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
sadegh.sayyadí@gmail.com

منصور امینی

دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
aminimansour@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۰۷

تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۱/۰۲/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۳۰

چکیده

تجارت الکترونیکی به مفهوم بهره‌گیری از ابزارهای الکترونیکی در فرایند انجام کسب‌وکارهای نوین می‌باشد. این نوع از تجارت به عنوان محل پیوند فناوری‌ها با بازار کسب‌وکار موجب ایجاد یک بازار پایدار برای اشتغال گروه‌های مختلف شده است. برای انجام برخی کسب‌وکارهای مدرن ابزارهای الکترونیکی جدیدی ابداع شده‌اند که آن‌ها را با سایر مشاغل متفاوت می‌سازند. عامل‌های هوشمند که به عنوان ابزار برای شرکت‌های فناوری محور عمل می‌نمایند وظیفه قیمت‌گذاری پویای محصولات و خدمات این شرکت‌ها را بر عهده دارند. در این مدل قیمت‌گذاری که اغلب کاملاً بدون مداخله اپراتور انسانی و به صورت خودکار (هوشمند) انجام می‌گیرد، ابزارهای الکترونیکی با تجزیه و تحلیل عوامل مختلفی به قیمت‌گذاری می‌پردازند. هدف این پژوهش بررسی وضعيت و آثار حقوقی این مدل قیمت‌گذاری در شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات هوشمند حمل و نقل می‌باشد. نوشتار حاضر به روش تحلیلی- توصیفی و کتابخانه‌ای انجام شده است. مدل قیمت‌گذاری پویا در مقایسه با مدل سنتی، دارای مزایا و معایبی است؛ مزایا: ۱- شفافیت در اعلام هزینه‌ها -۲- سبب تسهیل و تسريع در ارائه خدمات حمل و نقل می‌گردد -۳- موجب کاهش هزینه‌ها می‌شود. معایب: ۱- اختیار مطلق شرکت در تعیین و برداخت هزینه‌ها نسبت به رانندگان -۲- عدم امکان و پیش‌بینی نظرارت بر طراحی و عملکرد اپلیکیشن‌های شرکت‌هایی که از این مدل قیمت‌گذاری استفاده می‌نمایند -۳- فقدان قوانین و مقررات مناسب و اختصاصی برای تخلفات احتمالی. براساس یافته‌های این پژوهش، قوانین و مقررات موجود برای رفع چالش‌ها و مقابله با تخلفات احتمالی در رابطه با مدل قیمت‌گذاری پویا کافی نبوده و بازنگری و اصلاح قوانین و مقررات و تدوین راهکارهای مناسب در این زمینه ضروری است.

وازگان کلیدی

قیمت‌گذاری پویا؛ عامل‌های هوشمند؛ حقوق فناوری؛ حمل و نقل هوشمند؛ تجارت الکترونیکی.

پیشرفت و توسعه فناوری‌ها اثرات وسیعی در کلیه‌ی عرصه‌ها از جمله‌ی عرصه‌های حقوقی، اقتصادی و شغلی گذاشته به نحوی که برای بسیاری از نهادهای سنتی، نسخه الکترونیکی که هوشمند می‌باشد نیز ایجاد شده است. یکی از این موارد در حوزه‌ی قیمت‌گذاری کالاها و خدمات می‌باشد که سبب تأثیر قابل ملاحظه‌ای در افزایش کارایی و اثربخشی کسب‌وکارهای مختلف شده است. تجارت الکترونیکی موضوعاتی همچون خرید و فروش محصولات و ارائه انواع خدمات از طریق فضای مجازی را در بر می‌گیرد. تعداد کثیری از افراد برای اهداف مختلفی مخصوصاً جهت خرید محصولات و دریافت خدمات از اینترنت استفاده می‌نمایند. سازمان‌ها و شرکت‌های زیادی در سرتاسر جهان در چرخه‌ی ایجاد شده در فضای مجازی برای کسب‌وکارهای الکترونیکی به طرق مختلف مشارکت دارند. قیمت‌گذاری پویا شیوه‌ای است که بنگاه‌های اقتصادی برای تنظیم پیوسته قیمت محصولات خود بسته به عرضه و تقاضا استفاده می‌کنند.

۱- مقدمه

در عصر کنونی ساختار اقتصادی جهان با گذشته کاملاً متفاوت بوده و براساس نوآوری، خلاقیت و بهره‌جویی از فناوری‌ها شکل گرفته است. فناوری‌های نوظهور در عرصه‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی سبب ایجاد فصل جدیدی از روابط متقابل میان اشخاص اعم از حقیقی و حقوقی شده است. مفاهیم نوینی به سبب تحولات صورت گرفته در عرصه‌ی فناوری در ادبیات اقتصادی و تجاری ظهور پیدا کرده است. شیوه‌های سنتی کسب‌وکار و تجارت دیگر پاسخگوی نیازهای جوامع نبوده و به همین دلیل مشاغل و فعالیت‌های مدرن اقتصادی در حال پیدایش هستند. این تغییر و تحولات را می‌توان انقلاب صنعتی چهارم تلقی نمود که بر پایه‌های انقلاب صنعتی سوم یعنی انقلاب دیجیتال بنا گردیده است [۱۲].

جهان پیوسته در حال تغییر و تحول می‌باشد و جریان فناوری در حال دگرگون کردن همه‌ی ابعاد جوامع بشری است. در همین راستا قوانین و مقررات قدیمی ناکارآمد شده و دیگر نمی‌توانند موضوعات نوظهور پدید آمده در جوامع را به نحو مناسبی تحت پوشش دهند و نظام و توازن را در حوزه‌های مختلفی به ویژه در حوزه‌ی مسائل اقتصادی و شغلی برقرار نمایند و این موضوع سبب شده است که نیاز به تصویب قوانین و مقررات جدید به شدت احساس گردد. اگرچه قوانین و مقررات فعلی بر موضوعات جدید نیز حاکم می‌باشند و آن‌ها را تحت پوشش قرار می‌دهند اما این امر به این معنا نمی‌باشد که اختلالی در روابط طرفین و قواعد حاکم بر نهادهای نوظهور پدیدار نمی‌شود.

در این پژوهش اپلیکیشن شرکت اسنپ مورد بررسی موردی قرار می‌گیرد که این انتخاب به چند دلیل می‌باشد: ۱- انتخاب شرکت اسنپ از این جهت نبوده است که نسبت به سایر شرکت‌ها دارای خصوصیات ویژه‌ی حقوقی خاصی می‌باشد بلکه به این دلیل بوده است که نسبت به سایر اپلیکیشن‌های دیگر، در ابعاد ملی و بین‌المللی شناخته شده‌تر می‌باشد. ۲- شرکت اسنپ در مقایسه با سایر شرکت‌های دیگر از ارزشمندترین و موفق‌ترین استارت‌آپ‌های ایران می‌باشد.^۳ ۳- این اپلیکیشن نسبت به سایر اپلیکیشن‌های حوزه کسبوکارهای الکترونیکی پرمخاطب‌تر بوده و روزانه چندین میلیون نفر در قالب راننده و کاربر مسافر از آن استفاده می‌نمایند لذا بررسی حقوقی آن دارای اهمیت است. در این پژوهش ابتدا پس از توضیحاتی مختصر در رابطه با عامل‌های هوشمند به بیان مباحثی مقایسه‌ای در رابطه با قیمت‌گذاری سنتی و قیمت‌گذاری پویا در صنعت حمل و نقل هوشمند پرداخته خواهد شد و سپس در ادامه به صورت اختصاصی به موضوع قیمت‌گذاری پویا خواهیم پرداخت و بیان می‌نماییم در این رابطه چه مباحثی در تعیین، نظارت و پرداخت هزینه حمل و نقل قابل طرح است و در پایان نیز ضمانت اجراء‌های قابل تصور پیرامون تخلفات مربوطه در قیمت‌گذاری پویا را شرح خواهیم داد.

۴- پیشینه پژوهش

امروزه علاوه بر بهره‌گیری از فناوری‌های مدرن، استفاده از شیوه قیمت‌گذاری پویا نیز به عنوان یک راهبرد کسبوکار در صنایع مختلف از جمله صنعت حمل و نقل بسیار رایج شده است. مجموع آثار این پدیده‌های نوظهور موجب شده‌اند برخی از ساختارهای حقوقی موجود نیازمند بررسی مجدد و تغییر و تحويل شوند. صنعت حمل و نقل و بهطور خاص شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات هوشمند حمل و نقل نیز شدیداً تحت تأثیر این پدیده‌ها هستند.

على‌رغم آنکه موضوع قیمت‌گذاری‌های پویا تاکنون از جنبه‌های مختلفی مورد تحقیق و بررسی قرار گرفته اما تا به حال این موضوع از جنبه حقوقی مورد تحلیل قرار نگرفته و پژوهشی حقوقی در این زمینه انجام نشده است؛ از این‌رو در این نوشتار صرفاً به صورت تخصصی به جنبه‌های حقوقی قیمت‌گذاری‌های پویا خواهیم پرداخت و به صورت موردي به مطالعه ابعاد حقوقی این موضوع در شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات هوشمند حمل و نقل می‌پردازیم.

به عنوان مثال، اگر افزایش تقاضا وجود داشته باشد، آن‌ها با افزایش قیمت به داده‌های بازار پاسخ می‌دهند [۱۳]. اگرچه چنین راهبردهایی از گذشته نسبت به قیمت‌گذاری‌ها در بازارهای سنتی نیز تعریف شده بود اما با ظهور فناوری‌های جدید دامنه چنین قیمت‌گذاری‌هایی افزایش پیدا کرده و انعطاف‌پذیرتر گردیده است و بهطور فزاینده‌ای توسط شرکت‌هایی مانند شرکت‌های هوایپیمایی، شرکت‌های تاکسیرانی و هتل‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد [۱۴]. قیمت‌گذاری پویا یک بنگاه اقتصادی را قادر می‌سازد تا فیلمت‌های مختلف و متعددی را در واکنش به عرضه و تقاضای بازار با توجه به هزینه‌های مشتریان و رقبا تعیین کند و درآمد کل خود را به حداقل برساند. می‌توانیم دو عنصر اصلی گرایش به شیوه قیمت‌گذاری پویا را این موارد تلقی نماییم: ۱- دسترسی آسان و پیوسته مصرف‌کنندگان به اطلاعات قیمت محصول مورد نظر خود -۲- تسهیل امکان تغییرات در قیمت‌گذاری‌ها توسط عرضه‌کنندگان محصولات [۱۵]. این عوامل سبب شده‌اند که طرفین یک قرارداد یعنی عرضه‌کنندگان و مصرف‌کنندگان، رضایت به این موضوع داشته باشند که مبلغ یا بهای قرارداد به این ترتیب تعیین گردد. از آنجایی که یکی از شرایط اساسی صحت هر قرارداد وجود موضوع و معلوم‌بودن آن می‌باشد ثمن معامله نیز به عنوان یکی از عوшин قرارداد باید معلوم و معین باشد. به عبارتی ثمن قرارداد باید به نحو مقطع قبل از انعقاد عقد معلوم گردد (مواد ۱۹۰ (بند ۳)، ۲۱۶، ۳۱۲ و ۳۱۵ قانون مدنی) اما کیفیت تعیین آن می‌تواند متفاوت باشد. به همین دلیل تعیین قیمت در قراردادها به شیوه قیمت‌گذاری پویا فقد ایجاد است. اصولاً در صورتی که ثمن به صورت مقطع مخصوص نباشد سبب بطلان قرارداد می‌شود [۱۶].

قیمت‌گذاری‌های پویا توسط عامل‌های هوشمندی در فضای مجازی صورت می‌گیرد که به وسیله آن ارائه‌کنندگان خدماتی مانند حمل و نقل می‌توانند قیمت‌های متفاوتی را برای شرایط مختلف اعلام نمایند. ارائه‌کنندگان خدمات هوشمند حمل و نقل در صورتی که شرایط لازم را جهت بهره‌گیری از قابلیت‌های موجود در تجارت الکترونیکی داشته باشند می‌توانند از مزایای متعددی بهره‌مند شوند از جمله دسترسی به یک بازار ۲۴ ساعته، ارائه خدمات سریع‌تر به سبب وجود امکاناتی همچون دستگاه‌های الکترونیکی هوشمند، اپلیکیشن‌های آن‌ها، اینترنت و ... هزینه کمتر ارائه خدمات از این طریق به سبب استفاده از موارد مذکور، و ... در فرایند ارائه خدمات توسط شرکت‌ها، مسأله‌ی قیمت یکی از مهم‌ترین موضوعاتی است که باید به آن توجه داشت. امکان انعطاف‌قیمت در مدل قیمت‌گذاری پویا سبب می‌شود میزان سود ارائه‌کننده خدمات به دلیل شفافیت در اعلام قیمت افزایش یابد. با پیشرفت علوم مختلف به خصوص رایانه، موقیعیتی پدید آمد که فناوری‌هایی همچون عامل‌های هوشمند این امکان را داشته باشند که با استفاده از فناوری‌های دیگر به صورت پویا قیمت خدمات حمل و نقل را نسبت به رقابتی که در این بازار وجود دارد مورد بازنگری و تغییر قرار دهند. در چنین مواردی است که جایگاه مدل قیمت‌گذاری پویا نمایان‌تر شده و نفوذ فناوری‌ها در زندگی جوامع بشری محسوس‌تر گردیده است.

برخی از ویژگی‌های اساسی عامل‌های هوشمند را می‌توان تحت عنوان ذیل ذکر نمود: [۱۸] و [۵]

- ۱) خودمختراری^۷ (هدفمند عمل می‌کند بدون هیچ‌گونه نیاز به دستور العمل مستقیم از سوی کاربر).
- ۲) تعامل و ارتباطات^۸ (قادر به برقراری ارتباط با سایر منابع اطلاعاتی).
- ۳) همکاری^۹ (توانایی همکاری با سایر عوامل و نهادها در دستیابی به اهداف).
- ۴) قابلیت و توانایی استدلال^{۱۰} (این ویژگی مختص عامل‌های هوشمند خودنمختار می‌باشد که به این ترتیب تعریف می‌شود: توانایی استنباط و استقراء نمودن براساس دانش و تجربیات فعلی، به شیوه‌ای منطقی و قابل تکرار)
- ۵) سازگاری و تطبیق رفتار^{۱۱} (توانایی انطباق رفتار خود با توجه به تجربه قبلی - روش آزمایش و خطای).

۶) قابلیت اعتماد و اطمینان^{۱۲} (عامل‌های هوشمند باید قابل اعتماد باشند، یعنی کاربر باید بتواند برای تحقق یک هدف مشخص به عامل اعتماد کند).
به عنوان مثال، در معاملات کسب و کارهای الکترونیکی که توسط یک برنامه نرم‌افزاری رایانه‌ای انجام می‌شود، می‌توان ایجاد یک قرارداد بین مشتری و فروشنده را خودکارسازی کرد؛ بدین ترتیب که دستور العمل‌های لازم را به عامل نرم‌افزاری هوشمند خود داده، شرایط ایجاب را تعیین می‌کند و او پس از روبرو شدن با کاربر انسانی یا عامل هوشمند دیگری، بعد از تبادل اطلاعات مورد درخواست یکدیگر، ایجاب را به مشتری ارائه می‌کند؛ بعد از آن در صورت قبول ایجاب از سوی طرف مقابل، قرارداد بین طرفین معقود خواهد شد. اقدامات حقوقی و اجرایی مربوط به این دسته از قراردادها و امنیت اطلاعات آن‌ها نیازمند سطح بالایی از پیشرفت فنی در عامل‌های هوشمند مورد استفاده در این بخش است. عامل‌های هوشمند ممکن است کارهایی مانند بهینه‌سازی منابع، نظارت بر جریان کار و حتی انجام مذاکرات را انجام دهند [۱۹]. در این زمینه می‌توان به اپلیکیشن‌های اوپر و اسپ که انواع خدمات حمل و نقل را ارائه می‌دهند اشاره کرد. براساس گفته‌های عوامل شرکت اوپر، آن‌ها از هوش مصنوعی در تمام قسمت‌های اپلیکیشن خود استفاده می‌نمایند. اوپر از هوش مصنوعی در زمینه‌هایی از جمله شناسایی و تشخیص تقلب، ارزیابی ریسک، فرایندهای ایمنی، هزینه‌های حمل و نقل، ارتباط و تطبیق مناسب راننده و مسافر، بهینه‌سازی مسیر و موارد دیگر استفاده می‌نماید [۲۰]. هر یک از موارد ذکر شده توسط عامل‌های هوشمند یا همان نمایندگان الکترونیکی انجام می‌گیرد. عامل‌های هوشمند در قالب سامانه‌های هوشمند حمل و نقل (اپلیکیشن‌های حمل و نقل)

۱۳- (روش

روش تحقیق مورد استفاده در این پژوهش جهت تجزیه و تحلیل وضعیت حقوقی قیمت‌گذاری پویا در شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات هوشمند حمل و نقل، شیوه مطالعه موردی می‌باشد. نحوه جمع‌آوری اطلاعات، منابع چندگانه‌ای می‌باشند که عبارت‌اند از مطالعات کتابخانه‌ای و مقررات و مدارک مربوط به نهاد مورد مطالعه. در این تحقیق وضعیت حقوقی قیمت‌گذاری شرکت استنپ (ایده گرین ارتباطات روماک) در حوزه حمل و نقل مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کسب شده از این شرکت از طریق گزارش‌های منتشر شده، مقررات حاکم و تحلیل عملکرد اپلیکیشن به دست آمده است.

۱۴- عامل‌های هوشمند

«هوش مصنوعی (هوش محاسباتی)^{۱۳}، مطالعه طراحی عامل‌های هوشمند است». عامل هوشمند سیستمی است که هوشمندانه عمل می‌کند: کاری که انجام می‌دهد متناسب با شرایط و هدف آن است، نسبت به تغییر محیط و تغییر اهداف اعطاً پذیر است، از تجربه می‌آموزد و با توجه به محدودیت‌های ادراکی^{۱۴} و محاسبات متناهی^{۱۵}، انتخاب‌های مناسبی را انجام می‌دهد [۱۶]. ضروری است این نکته بیان گردد که کلمه Intelligence Agents در علوم رایانه و تبع آن در هوش مصنوعی در اغلب منابع تحت عنوان عامل‌های هوشمند ترجمه گردیده است [۲۱]. اما در علم حقوق به سبب آنکه از لحاظ تحلیلی، عامل‌ها در فضای مجازی اقدام به انجام عملی حقوقی به نام و به حساب شخص دیگر (اصیل - کاربر) به منظور تأمین اهداف او می‌نمایند؛ می‌توانیم آنان را نمایندگان هوشمند بنامیم.

پیشرفت‌های چشمگیر فناوری هوش مصنوعی و توسعه قابلیت‌های آن به خصوص در حوزه‌های ارتباطی، نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، سبب ایجاد سیستم‌هایی شده است که بتوانند عملکردی شبیه به عملکرد انسان داشته باشند و آن را به صورت مستقل یا با حداقل مداخله عوامل بیرونی انجام نمایند. این «نمایندگان الکترونیکی» در اموری همچون جستجوی اطلاعات پیچیده در مقیاس بزرگ، سازمان‌دهی اطلاعات و انجام معاملات در سfer فضای مجازی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این دسته از سیستم‌ها می‌توانند به طور مستقیم برنامه‌ریزی شوند تا عملکرد خاصی را بدون هیچ‌گونه مداخله‌ای انسانی انجام دهند تا بتوانند مطابق با سیگنال‌های موجود در دنیای خارجی یا شبکه‌های ارتباطی، واکنش‌های مربوطه را ایجاد و خلق نمایند. بر جسته‌ترین ویژگی چنین سیستمی نمایش تعاملات و اقدامات هدفمند مستقل از کاربر است [۲۷].

1. Intelligence

۲- این نویسنده‌گان از اصطلاح «هوش محاسباتی» به عنوان مترادف برای هوش مصنوعی استفاده می‌کنند.

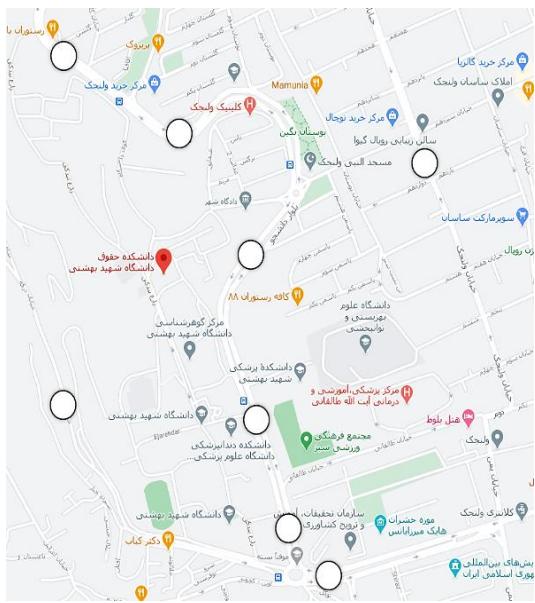
3. Intelligence Agents

۴- در برخی از منابع اعم از فارسی و انگلیسی علی‌رغم ارجاع دهنده به منبع ذیل، به اشتباه «مطالعه و طراحی» درج شده است.

5. Perceptual Limitations

6. Finite Computation

7. Autonomy
8. Communication
9. Cooperation
10. Capacity for Reasoning
11. Adaptive Behaviour
12. Trustworthiness



شکل ۲- تقاضای به طور میانگین زیاد

برخلاف آنچه در مطالب فوق ذکر شد، مدل کسب و کار اسنپ از سناریوی تعداد تقاضای متوسط به بالا در خواست اتومبیل، سود برده و براساس آن قیمت حمل و نقل را افزایش می‌دهد.

۶- قیمت‌گذاری پویا

شیوه تعیین قیمت اسنپ یکی از ویژگی‌های کلیدی «مدل کسب و کار اوبر» می‌باشد [۲۲]. برخلاف شیوه تعیین قیمت خدمات تاکسی‌های سنتی که در مطالب فوق بیان گردید، اسنپ از شیوه تعیین قیمت خود با ویژگی‌هایی استفاده می‌کند که با چندین جنبه کلیدی مدل سنتی در تضاد است. به موجب بند الف ماده ۶ دستورالعمل نظارت «نرخ کرایه خدمات هوشمند مسافر می‌تواند به صورت ثابت یا پویا براساس شاخص‌هایی هم چون شدت ترافیک، میزان عرضه (تعداد رانندگان در حالت خدمت)، تقاضای بازار، جغرافیای خدمت (محدوده ترافیک شهر)، طول و مدت سفر، نوع وسیله نقلیه و عواملی از این قبیل توسط ارائه‌دهنده‌گان خدمات هوشمند مسافر تعیین شود.» این مکانیزم تعیین قیمت مستقل، در آن مناطقی که قانون، مدل تعریفه‌/تاکسی متر برای تعیین قیمت مقرر کرده، مشکل‌ساز می‌باشد.

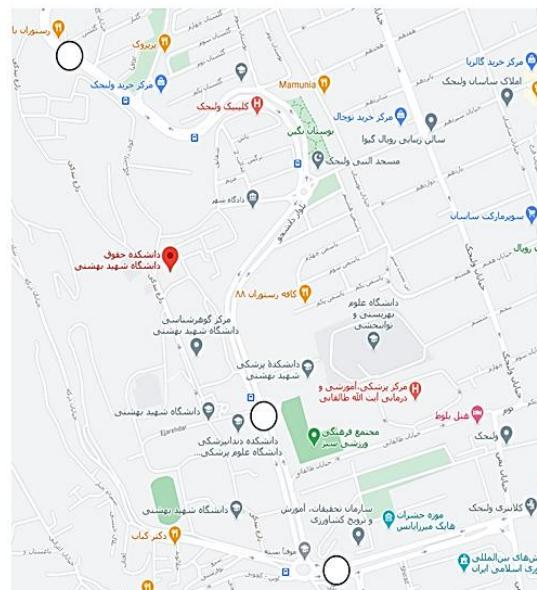
۶-۱- مزايا و معایب

مدل قیمت‌گذاری پویا دارای مزايا و معایب می‌باشد که ضروری است جهت تبیین هرچه بهتر اين مدل قیمت‌گذاری به آنها پرداخته شود. در اين بخش به جهت عدم تکرار مباحث، صرفاً به ذكر عناوين مزايا و معایب مدل قیمت‌گذاری پویا خواهيم پرداخت و در سایر بخش‌های آينده نيز به جهت آنکه هدف اين مقاله بررسی حقوقی اين مدل قیمت‌گذاری است،

به شرکت‌های فعال در حوزه حمل و نقل اين امكان را مي‌دهند تا به شیوه‌ی پویا، هزينه خدمات حمل و نقل خود را با توجه به وضعیت عناصر تعیین قیمت و تغیيراتی که همواره در آن‌ها صورت می‌گیرد محاسبه نمایند؛ به عبارت ديگر يكى از عناصر اصلی اپليکيشن‌های حمل و نقل، عامل نرم‌افزاری هوشمندی است که براساس ورودی‌های خود، اطلاعاتی مانند مدت زمان، مسافت و میزان عرضه و تقاضا سفر را دریافت می‌کند و سپس براساس مکانیزم تصمیم‌گیری خود که توسط شرکت طراحی شده است، تصمیمی را در رابطه با میزان هزينه حمل و نقل اخذ کرده و آن را از طریق سازوکار تعیین شده در اپليکيشن، اعلام و اعمال می‌نماید [۳۱].

۵- قیمت‌گذاری سنتی

مطابق با مدل تعیین قیمت سنتی، قیمت خدمات حمل و نقل براساس تعرفه‌ها [۶] و اصولاً با استفاده از تاکسی متر تعیین می‌شود. تاکسی متر یک ابزار اندازه‌گیری شناخته شده بین‌المللی است و تعرفه‌ها نيز که عموماً توسيط واحدهای مدیریت شهری تصویب می‌شوند، شیوه قیمت‌گذاری گروه‌های تعیین شده و ثابت (محدوشده، معمولاً به حداقل یا حدакثر مقدار) را نشان می‌دهند [۲۱]. در اين مدل صرف نظر از تقاضاهای کم یا زياد در يك منطقه و محدوده مشخص و در يك زمان خاص (شکل ۱ و شکل ۲)، قیمت‌ها ثابت باقی خواهند ماند. معمولاً تعرفه‌ها به موجب موارد از پیش تعیین شده‌ای اجازه می‌دهند تا رانندگان قیمت را افزایش دهند (به عنوان مثال، سواری شبانه، شرایط خاص برای حمل و نقل و غیره)، اما اين افزایش قیمت صرفاً می‌تواند تاحداً کسر سقف قیمت مقرر شده باشد.



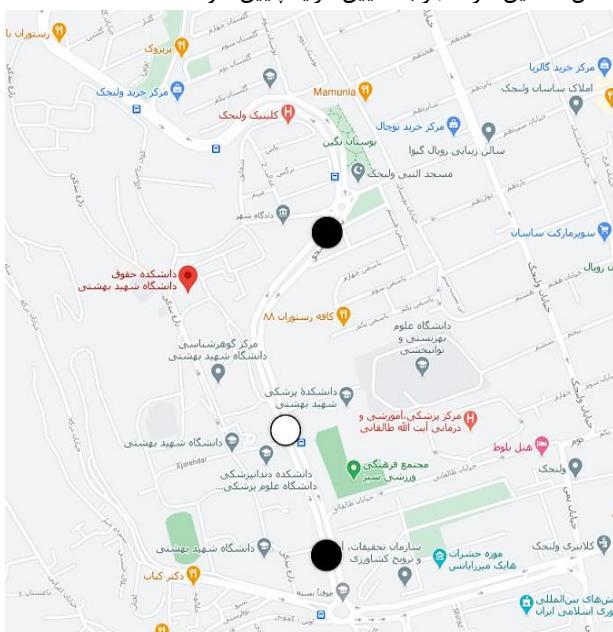
شکل ۱- تقاضای به طور میانگین کم

۱- نقاط سفید بر روی نقشه، اتومبیل‌های عرضه شده در هنگام درخواست سواری کاربر مسافر می‌باشند.

شود. در اشکال ۳ تا ۶، نقاط سیاه نشان‌دهنده ماشین‌های اسنپ موجود در یک منطقه و محدوده مشخص است و نقاط سفید نشان‌دهنده کاربران مسافری هستند که در همان منطقه و محدوده و در همان لحظه از یک ماشین اسنپ درخواست سواری می‌کنند.

مطابق با مدل تعیین قیمت سنتی، وضعیت عرضه و تقاضا هیچ نقشی در تعیین قیمت سواری ندارد، زیرا مدل‌های تعریفه معمولاً شامل چنین متغیرهایی نیستند و روش محاسبه به کار رفته در تاکسی‌متر دارای عناصر ثابتی برای محاسبه قیمت است [۲۴]. به عنوان مثال، قیمت رفتن از یک منطقه مسکونی حومه شهر به یک منطقه تجاری در مرکز شهر در طول ساعات شلوغی و یا هر زمان دیگری از روز تنها به دلیل طولانی‌شدن مسیر متفاوت خواهد بود و نه دلایل دیگری که پیشتر ذکر شد. تفاوت مهم دیگر، برخلاف شیوه تعیین قیمت اسنپ، این واقعیت می‌باشد که عامل طول ذکر شده نیز با روش تعریفه از پیش تعیین شده است، در نتیجه با مشخص‌بودن هزینه‌ها و توانایی محاسبه حداکثر هزینه ممکن، به خوبی می‌توان از قبل (حتی قبیل از درخواست) حدوداً قیمت نهایی را پیش‌بینی نمود. با این حال، مدل تعیین قیمت اسنپ تأکید قابل توجهی بر متغیرهای عرضه و تقاضا دارد.

برفرض عدم وجود هر عامل مهم و اساسی دیگر، در صورت عرضه کم اتومبیل‌سواری توسط رانندگان و تقاضای کم از سوی کاربران مسافر (شکل ۳)، این امر منجر به تعیین کرایه پایین خواهد شد.



شکل ۳. وضعیت «الف»

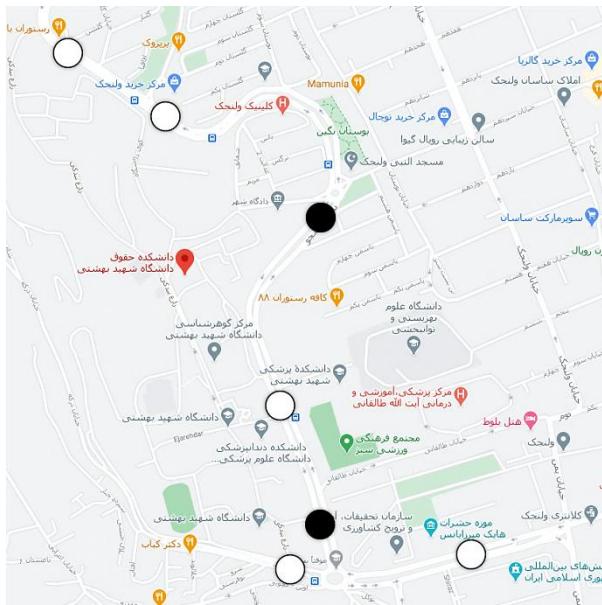
مطلوب براساس عناوین این مزایا و معایب طبقه‌بندی نشده و شرح ضمنی آن‌ها تحت عناوین حقوقی بحث خواهد شد.

مزایای مدل قیمت‌گذاری پویا را می‌توان تحت این سه عنوان بیان نمود: ۱- شفافیت در اعلام هزینه‌ها - ۲- سبب تسهیل و تسريع در ارائه خدمات حمل و نقل می‌گردد - ۳- موجب کاهش هزینه‌ها می‌شود. معایب این مدل قیمت‌گذاری نیز تحت این سه عنوان قابل طرح است: ۱- اختیار مطلق شرکت در تعیین و پرداخت هزینه‌ها نسبت به رانندگان - ۲- عدم امکان و پیش‌بینی نظارت بر طراحی و عملکرد اپلیکیشن‌های شرکت‌هایی که از این مدل قیمت‌گذاری استفاده می‌نمایند - ۳- فقدان قوانین و مقررات مناسب و اختصاصی برای تخلفات احتمالی.

۶-۲- عوامل مؤثر در تعیین هزینه

براساس اطلاعات و داده‌های در دسترس عموم، شیوه تعیین قیمت اسنپ چندین متغیر را در نظر می‌گیرد و متأثر از آن‌ها می‌باشد. عوامل اصلی جهت مشخص‌شدن قیمت پایه سفر عبارت‌اند از (۱) ورودی سفر (۲) مدت زمان سفر (۳) مسافت سفر. در کنار قیمت پایه یک عامل دیگر وجود دارد که در افزایش یا کاهش قیمت سفر تأثیر مستقیم می‌گذارد: میزان عرضه و تقاضا. مواردی چون شرایط جوی، ترافیک، ایام خاص، طرح ترافیک از در منزل و ... بر کاهش یا افزایش میزان عرضه و تقاضا و به تبع آن قیمت پایه سفر تأثیر می‌گذارد. تأثیر این موارد بر کرایه‌ها موقتی است و با تغییر شرایط قیمت هم تغییر می‌کند. از سوی دیگر، در اسنپ، همانند سایر سرویس‌های حمل و نقل، افزایش قیمت سالانه هم مقرر گردیده که مناسب با تورم است و افزایش قیمت خودرو، لوازم یدکی و همین‌طور بنزین بر آن اثرگذار می‌باشد؛ بنابراین بخشی از افزایش قیمت هزینه سفر ارتباط مستقیم با موارد ذکر شده دارد [۷]. به عبارت دیگر می‌توان گفت عناصر اصلی برای تعیین قیمت عواملی چون تعریفه قیمت پایه، زمان و مسافت هستند. قیمت پایه با تعیین مقوله‌های اضافی دیگر تکمیل می‌شود. قیمت نهایی تحت تأثیر عواملی همچون مکان (نوع و اندازه شهر یا منطقه و غیره)، نوع وسائل نقلیه موتوری مورد استفاده، نوع خدمات ارائه شده، حداقل کرایه، زمان انتظار، هزینه‌های مکان، هزینه عوارض، هزینه مورد از دست رفته و موارد دیگر می‌باشد. در نهایت باید گفت، هزینه حمل و نقل شرکت‌هایی که در این حوزه فعالیت می‌کنند، به شدت به مدل قیمت‌گذاری پویا بستگی دارند. موضوع قیمت‌گذاری پویا سزاوار توجه بیشتری است؛ زیرا این مبحث مهم‌ترین تمایز بین مدل تعیین قیمت سنتی و مدل تعیین قیمت اسنپ می‌باشد.

قیمت‌گذاری پویا، وضعیت عرضه و تقاضا برای خدمات حمل و نقل را در یک زمان خاص و در یک منطقه و محدوده مشخص در نظر می‌گیرد. [۲۳] این موضوع بهتر است با ترسیم شکل (اشکال ۳ تا ۶) توضیح داده

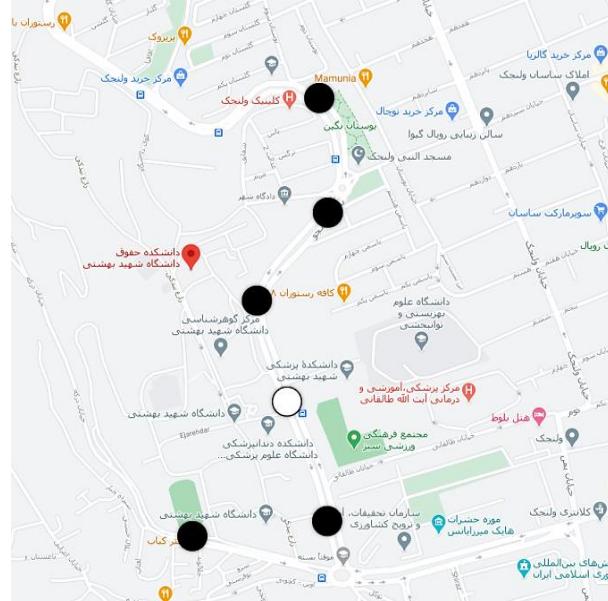


شکل ۶. وضعیت «د»

از تجزیه و تحلیل ارائه شده می‌توان برداشت کرد، بهترین موقعیت برای کسب درآمد افروزن تر، در شکل ۶ به دست می‌آید، بنابراین این حالت، رانندگان اسنپ را تشویق می‌کند تا وارد اپلیکیشن شوند و خدمات خود را در شرایط شکل ۵ و ترجیح‌آمیز شکل ۶ ارائه دهند. شکل ۶ برای رانندگان اسنپ بسیار مطلوب است زیرا کسب بالاترین درآمد ممکن را از انجام یک فعالیت برای آن‌ها امکان‌پذیر می‌سازد و بنابراین به موقعیت‌های دیگر ترجیح داده می‌شود. رویدادهای خاص، مانند نمایشگاه‌ها (نمایشگاه کتاب)، فروشگاه‌ها (ایام تخفیف‌های ویژه)، جشنواره‌ها (جشنواره‌های فیلم)، شب سال نو، ساعات پر ازدحام و... شرایطی را ایجاد خواهد کرد که تحت شکل ۶ توصیف شده است و بیشترین عرضه اتومبیل از سوی رانندگان را جذب خواهد کرد.

برخلاف مدل تعیین قیمت سنتی، در مدل قیمت‌گذاری پویا، قیمت سواری گرفتن از یک منطقه مسکونی حومه شهر به یک منطقه تجاری در طول یک ساعت پر ازدحام و در طول هر زمان دیگری از روز، بسته به تعداد افرادی که در همان لحظه سعی می‌کنند رانندگان اسنپ را درخواست کنند و تعداد رانندگان اسنپ در دسترس برای چنین تماس‌هایی، به طور قابل توجهی متفاوت خواهد بود [۲۵]. برخلاف مدل سنتی محاسبه قیمت، در مدل تعیین قیمت اسنپ، به ویژه در موقعیت شکل ۶، امکان پیش‌بینی و تخمین کرایه و سیله نقلیه مورد درخواست، ممکن نمی‌باشد (حتی فقط یک رقم تقریبی) و مسافر باید ابتدا از طریق اپلیکیشن اسنپ اتومبیل را سفارش دهد تا چشم‌انداز و تصور اولیه‌ای نسبت قیمت نهایی احتمالی به دست آورد؛ با توجه به تغییراتی که همواره هزینه سفر بر اساس الگوریتم‌های اپلیکیشن پیدا می‌کند. همان‌طور که در «دستورالعمل نظارت» آمده است هزینه‌های سواری به صورت ثابت یا پویا توسط ارائه‌دهنده‌گان خدمات تعیین می‌شود. بر این اساس نیز در «شرایط

در وضعیتی که تقاضای کاربران مسافر کم بوده اما عرضه اتومبیل سواری رانندگان زیاد می‌باشد (شکل ۴)، قیمت ممکن است حتی بیشتر پایین برود.



شکل ۴. وضعیت «ب»

برخلاف موارد ذکر شده، در وضعیتی که تقاضای سواری از سوی کاربران مسافر زیاد و همچنین عرضه اتومبیل از سوی رانندگان نیز زیاد است (شکل ۵)، قیمت بالاتر خواهد بود.



شکل ۵. وضعیت «ج»

در موقعیتی که تقاضای کاربران مسافر زیاد اما عرضه اتومبیل از سوی رانندگان کم باشد (شکل ۶)، قیمت احتمالاً به مقدار شدیدی افزایش خواهد یافت. تعریف پایه با افزایش بار ضربدر می‌شود، بنابراین به ویژه در موقعیت شکل ۶، قیمت پایه سواری به میزان قابل توجهی افزایش می‌یابد.

کردن هزینه‌ها، امتیازگیری از کاربران و ... می‌باشد)، در حالی‌که از طرف دیگر بدون خدمات حمل و نقل، مدل کسبوکار اسنپ هیچ سودی نخواهد داشت. به همین منظور، تمايز فوق از نظر طبقه‌بندی مدل کسبوکار اسنپ به عنوان یک کل، اهمیت کمتری دارد اما از نظر وضعیت حقوقی رانندگان اسنپ بسیار دارای اهمیت است. برای توضیح دقیق‌تر این مبحث به مثالی از شرکت اوبر اشاره می‌شود. در سال ۲۰۱۸ میلادی در پرونده «اوبر فرانسه اس‌ای اس در برابر نبیل بن سالم» [۲۶] نیز دیوان دادگستری اتحادیه اروپا صریحاً اظهار داشته است که اوبر ابتدا تراخ‌های سواری را تعیین می‌کند، سپس کرایه کامل هر سفر را از مشتری (بدون آنکه بخشی از کرایه را بلاfaciale به راننده غیرحرفه‌ای بپردازد) دریافت می‌نماید و پس از آن فاکتورها را تهیه می‌کند. شایان ذکر است که اوبر در شرایط و مقررات خود (بند ۲ ماده ۴ شرایط و مقررات اوبر در فرانسه) [۲۷] اغلب بیان می‌کند که با عمل به عنوان یک عامل پرداخت منحصر برای شخص ثالث (راننده اوبر)، با تعیین و به حساب منظور کردن هزینه، پردازش و صدور رسید الکترونیکی، به تسهیل فرآیند پرداخت کمک می‌کند. در موارد دیگر (همان بند ۲ ماده ۴)، اوبر به سادگی اعلام می‌کند که مسئول روند پرداخت است و در موارد خاص اجازه می‌دهد که پرداخت از طرق دیگر (روش پرداخت ثانویه) انجام شود.

۶-۴-۶ ناظارت بر نحوه تعیین هزینه

ذکر این نکته لازم است که اصولاً تاکسی‌مترها در معرض بازرسی‌های منظم فنی (تنظیمات) براساس الزامات مقامات ذی صلاح در مورد استفاده از تاکسی‌مترها قرار می‌گیرند تا اطمینان حاصل شود که ابزار اندازه‌گیری و تعیین و به حساب منظور کردن هزینه از نظر فنی دقیق هستند. چنین عملکردی نسبت به تنظیمات علاوه بر این که موجب همیشه آماده استفاده بودن تاکسی‌مترها می‌گردد، همچنین سبب در دسترس بودن خدمات حمل و نقل عمومی نیز می‌شود و به حفاظت از منافع مصرف‌کنندگان نیز کمک می‌کند [۲۸].

در مقابل تاکسی‌متر، در حال حاضر هیچ سیستم شناخته شده و بین‌المللی برای تنظیم و ناظارت اپلیکیشن‌های وجود ندارد. این امر به نوبه خود، یک فرض برای قابل رdbودن اندازه‌گیری، تعیین و به حساب منظور کردن هزینه منصفانه از طرف ارائه‌کننده اپلیکیشن ایجاد می‌کند که با توجه به انتظارات بالایی که نسبت به آن وجود دارد توقع می‌رود ارائه‌دهنده از الگوریتم اندازه‌گیری، تعیین و به حساب منظور کردن هزینه عادلانه، اطمینان حاصل کند و آن را تضمین نماید و مزیت آن را که عبارت است از دسترسی به قیمت و جزئیات آن و همچنین صرف‌جویی در زمان را حفظ نماید [۲۹]. با این وجود، برخلاف تاکسی‌مترها، هیچ وسیله‌ای برای کنترل عملکرد ارائه‌دهنده‌گان اپلیکیشن‌های هوشمند در دسترس نیست، بنابراین نسبت به سرویس‌های حمل و نقلی که قیمت آن از طریق الگوریتم یک پلتفرم دیجیتال محاسبه می‌شود تردید، ابهام و بی‌اعتمادی وجود خواهد داشت. حتی در «دستورالعمل ناظارت» نیز در

و قوانین» شرکت اسنپ (بند ۴ ماده ۴) نیز آمده است: «کاربران می‌پذیرند هزینه سفر اعلام شده از سوی شرکت، ممکن است بسته به شرایط سفر از جمله نوع سفر، زمان سفر، مدت زمان تخمینی سفر، مبدأ، مقصد و مسافت سفر، تغییرات اعلام شده در حین سفر و یا عوامل دیگر متغیر باشد. رقم اعلام شده از سوی شرکت براساس استانداردهای قیمت‌گذاری شرکت تعیین شده است و در صورت پذیرش آن از سوی کاربران حق طرح هیچ‌گونه ادعا و اعتراضی درباره آن وجود نخواهد داشت.» همچنین مشابه چنین بندی در شرکت اوبر (ماده ۵ شرایط استفاده از اوبر در ایالات متحده) نیز آمده است که علاوه بر این موارد، بیان نموده اوبر موظف است در اطلاع‌رسانی به مسافر در مورد عناصر تعیین و به حساب منظور کردن هزینه و افزایش قیمت، تلاش و مراقبت معقولانه‌ای انجام دهد. در همین راستا تبصره ماده ۶ «دستورالعمل ناظارت» نیز این موضوع را مطرح کرده است «در مواردی که هزینه سفر در شرایط خاص از سقف تعریفه تاکسی‌های تلفنی هر شهر مصوب در شورای شهر بالاتر تعیین شود، این رقم قبل از انجام سفر از طریق اپلیکیشن به مسافر اعلام می‌شود.»

۶-۳-۶ پرداخت هزینه

همان‌طور که قبلاً توجه به روش پرداخت بیان شده بود، در فرض پرداخت آنلاین، اسنپ در ابتدا پس از رسیدن مسافر به مقصد، از طریق اپلیکیشن اسنپ به‌طور خودکار از کاربر مسافر هزینه کامل سفر را دریافت کرده و پس از کسر سهم خود از آن، باقی مانده مبلغ را به راننده اسنپ انتقال می‌دهد. با این وجود، در این رابطه ۲ فرض مطرح می‌گردد:

(الف) هزینه سواری توسط کاربر مسافر از طریق اپلیکیشن پرداخت می‌شود، اپلیکیشن سهم شرکت اسنپ را از آن مبلغ کسر کرده و به حساب شرکت منتقل می‌کند و سپس باقی مانده مبلغ را مستقیماً قبل از آنکه وارد حساب شرکت شود به حساب بانکی راننده انتقال می‌دهد، بنابراین در این فرض به‌طور مؤثر دستمزد راننده توسط کاربر مسافر به

وسیله اپلیکیشن اسنپ پرداخت می‌شود؛ یا
(ب) هزینه سواری توسط کاربر مسافر از طریق اپلیکیشن پرداخته شده و به این ترتیب کلیه آن مبلغ به حساب شرکت اسنپ منتقل می‌شود. در اپلیکیشن این موضوع اعلام می‌شود که سهم شرکت اسنپ از آن مبلغ کسر شده و باقی مانده مبلغ نیز به حساب کاربری راننده در اپلیکیشن اسنپ منتقل شده است و راننده این مبلغ را به صورت روزانه از شرکت اسنپ از طریق واریز آن به حساب بانکی اش دریافت می‌نماید، بنابراین در این فرض دستمزد راننده توسط شرکت اسنپ پرداخت می‌گردد [۴].

صرف‌نظر از موارد بالا، باید مجدداً اشاره شود که روند پرداخت نشان‌دهنده عنصر کلیدی دیگری از همبستگی بین خدمات دیجیتال و خدمات حمل و نقل است. براساس مدل کسبوکار اسنپ، از یک‌طرف ارائه خدمات حمل و نقل بدون بستر دیجیتال غیرممکن است (زیرا سامانه اسنپ مسئول تخصیص راننده، پردازش درخواست‌ها، تعیین و به حساب منظور

۶-۵- موازین حقوقی در حکم ضمانت اجرا

در صورتی که شرکتی، الگوریتم محاسبه هزینه سفر خود را به گونه‌ای تنظیم کند که به هر طبقی (مداخله در: سامانه جی‌پی‌اس و آمار عرضه و تقاضای اتومبیل) هزینه سفر را بیشتر از آنچه که باید باشد، محاسبه نماید و به کاربر مسافر نمایش دهد، می‌توان برای این اقدام شرکت در جهت حمایت از کاربر مسافر ضمانت اجرایابی در مقررات یافت. اگرچه شرکت اسنپ در بند ۲ ماده ۴ شرایط و قوانین خود بیان می‌کند: «کاربران می‌پذیرند هزینه ارائه خدمات اعم از سفر از طرف شرکت یا طرف تجاری مشخص می‌شود و پس از استفاده از آن نمی‌توانند اعتراضی نسبت به هزینه اعلام شده داشته باشند. بدیهی است از آنجایی که کاربران مجاز به عدم پذیرش هزینه اعلام شده از سوی شرکت یا طرف تجاری هستند، در صورت قبول، متعهد به پرداخت آن می‌شوند. به همین منظور کاربران با قبول این شرایط و قوانین به شرکت اختیار دریافت و وصول مبالغ مورد مطالبه شرکت یا طرف تجاری را از محل اعتبار کاربری خود می‌دهند». اما این امر به معنای آن نمی‌باشد که شرکت می‌تواند حتی با دستکاری و تقلب در الگوریتم‌های محاسبه هزینه سفر، هر مبلغی را که می‌خواهد از کاربر مسافر دریافت نماید؛ زیرا توافق شرکت با کاربر مسافر صرفاً مواردی را در بر می‌گیرد که خلاف قوانین امری و نظم عمومی نباشد. شروط مندرج در قراردادهایی که این موارد را مشتمل شوند از درجه اعتبار ساقط هستند [۸].

موضوع مهمی که باید آن را در نظر گرفت این است، هیچ‌گونه مقره‌ای نه در «دستورالعمل ناظرت»، نه در «قانون نظام صنفی کشور و آیین‌نامه‌های مربوطه آن» و نه در سایر قوانین، ناظارت بر تعیین هزینه سفر توسط الگوریتم‌های اپلیکیشن را پیش‌بینی ننموده است و حتی هیچ سازوکاری نیز در این رابطه مشخص نشده است که بتوان با آن تشخیص داد آیا هزینه اعلامی در چارچوب‌های قانونی و قراردادی تعیین شده است یا خیر؟ در نتیجه نمی‌توان اقدام به راستی آزمایی هزینه‌های سفر اعلام شده توسط اپلیکیشن نمود. در هر حال در صورتی که شخصی بتواند به طریق این موضوع را اثبات نماید که هزینه‌های اعلامی توسط اپلیکیشن اسنپ بالاتر از هزینه‌هایی است که باید بر طبق قانون و قرارداد باشد، در این هنگام شرکت ممکن است مشمول مقررات ذیل گردد.

قراردادهای الکترونیکی با قراردادهای سنتی از لحاظ ماهیت، آثار و مقررات مربوطه تفاوت زیادی نداشته و قواعد عمومی قراردادها و سایر قوانین بر روی آن‌ها حاکم می‌باشند.

۶-۵-۱- خیار غبن

اگرچه در قانون تجارت الکترونیکی و قانون مدنی تعریفی از «غبن» مطرح نشده اما در ماده ۴۱۶ ق.م به اثر آن به این ترتیب اشاره شده است: «هریک از متعاملین که در معامله غبن فاحش داشته باشد بعد از علم به غبن می‌تواند معامله را فسخ کند». قراردادهای حمل و نقل اگرچه بهمنظور رفع نیازهای اجتماعی شرکت و کاربر مسافر واقع می‌شوند اما ممکن است

رابطه با کنترل و بررسی نحوه تعیین نرخ کرایه‌ها توسط اپلیکیشن‌ها مقره‌ای وضع نشده است و فقط به طور کلی در ماده ۷ آمده است: «نحوه ناظرت: وزارت کشور با همکاری شهرداری‌ها با پایش برخط اطلاعات مربوطه در سماس و نیز بازرسی میدانی نسبت به ناظرت بر فعالیت ارائه‌دهنده‌گان خدمات هوشمند مسافر و نیز رانندگان و وسائل نقلیه تحت پوشش آن‌ها، به شرح ذیل اقدام می‌نماید: در صورتی که شهرداری مغایرتی را میان اطلاعات ثبت شده راننده یا وسیله نقلیه در سماس با ضوابط این دستورالعمل ملاحظه نماید مورد مغایرت را به اطلاع ارائه‌دهنده خدمات هوشمند مسافر می‌رساند تا نسبت به رفع مغایرت‌ها اقدام نماید. در صورت عدم رفع موارد مغایرت ظرف دو هفته یا شکایت افراد مطابق با ماده ۸ اقدام می‌نماید.» علاوه بر این، از آنجا که قابلیت‌های اپلیکیشن‌های ارائه‌دهنده خدمات حمل و نقل به عنوان یک واقیت و امر مسلم در نزد عموم مردم جامعه به صورت رسمی شناخته‌نشده و سیستم اندازه‌گیری آن مورد تأیید نیست، می‌توان به موجب همین امر یک فرض دیگری نیز نسبت به موضوع عدم پذیرش اپلیکیشن به عنوان یک ابزار اندازه‌گیری قابل اعتماد و دقیق متصور بود. اگرچه امروزه به طور کلی و رسمی سیستم جی‌پی‌اس^۱ پذیرفته شده است، اما هیچ مانع برای جلوگیری از ارائه یک اپلیکیشن برای مداخله در یک اندازه‌گیری استاندارد جی‌پی‌اس با افزودن معیارهای دیگری همچون انتخاب مسیر، مدل‌های تعیین هزینه و سایر موارد مشابه وجود ندارد [۳۰]. بنابراین تعیین قیمت در قالب یک اپلیکیشن در مقایسه با مدل سنتی تاکسی‌متر و تعرفه به طور قابل توجهی متفاوت است.

همه موارد فوق به نوبه خود، زمینه‌های جدیدی را برای مداخله و دستکاری در تعیین قیمت توسط شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات حمل و نقل هوشمند ایجاد می‌کنند. به عنوان نمونه‌ای دیگر، موقعیتی فراهم می‌شود که به موجب آن ۱۳ راننده در یکی از اماکنی که همواره شلوغ است منتظر مشتری هستند.

به منظور افزایش قیمت براساس رابطه عرضه و تقاضا و نگه داشتن آن به طور مداوم فراتر از قیمت متوسط (قیمت بالا)، فقط ۴ راننده در نقشه اپلیکیشن نشان داده می‌شوند، درحالی که ۹ راننده باقیمانده در نقشه نمایش داده نمی‌شوند. هنگامی که یکی از رانندگانی (از ۴ راننده) که در نقشه نمایش داده می‌شند، درخواست سواری را برای ارائه خدمات حمل و نقل از طریق اپلیکیشن می‌پذیرد، راننده بعدی (از ۹ راننده) باقیمانده در نقشه نمایش داده خواهد شد یا به عبارت دیگر به اپلیکیشن وارد می‌شود، بنابراین اپلیکیشن از این طریق به طور مدام عرضه را پایین نگه می‌دارد و در نتیجه قیمت‌ها سنتی که قیمت از طریق استفاده از تاکسی‌متر و مدل‌های تعرفه‌ای تعیین می‌شود امکان‌پذیر نیست.

1. Global Positioning System (GPS)

اما به موضوعی که در این زمینه باید به آن توجه نمود «شرایط معامله» می‌باشد. ماده ۴۱۹ ق.م. بیان می‌دارد: «در تعیین مقدار غبن شرایط معامله نیز باید منظور گردد»؛ یعنی باید دید انسانی متعارف در آن شرایط خاص (اوپاچ و احوال حاکم بر تراضی) آیا تفاوت بین کرایه قراردادی و واقعی را تحمل می‌کند یا آن را غبن فاحش تلقی می‌نماید؟ [۹] برای مثال هنگامی که کاربر مسافری برای رسیدن به مقصد خود عجله داشته باشد حتی اگر از کرایه واقعی نیز مطلع بود، در رضایت‌دادن به قرارداد (کرایه قراردادی) تأخیر نمی‌کرد، پس در این وضعیت خیار غبنی واقع نخواهد شد؛ علت این امر نیز به اضطرار و یا انگیزه شخص بر می‌گردد که حاضر است برای رسیدن به آن، به اختیار خود اقدام به ضرر خویش نموده و نسبت به تعادل عوضین قرارداد تسامح نماید.

نکته مهمی که باید به آن پرداخته شود این موضوع می‌باشد که شرکت اسنپ در «شرایط و قوانین» خود مقرراتی را وضع نموده است که قواعد توضیحات فوق را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اولین مورد که باید به آن اشاره نماییم «عدم حق طرح هیچ‌گونه ادعا و اعتراض نسبت به هزینه سفر» از سوی کاربر مسافر و حتی راننده است. در بند ۴ ماده ۴ آمده است: «کاربران می‌بذریند هزینه سفر اعلام شده از سوی شرکت، ممکن است بسته به شرایط سفر از جمله نوع سفر، زمان سفر، مدت زمان تخمینی سفر، مبدأ، مقصد و مسافت سفر، تغییرات اعلام شده در حین سفر و یا عوامل دیگر متغیر باشد. رقم اعلام شده از سوی شرکت براساس استانداردهای قیمت‌گذاری شرکت تعیین شده است و در صورت پذیرش آن از سوی کاربران حق طرح هیچ‌گونه ادعا و اعتراضی درباره آن وجود نخواهد داشت». از این متن می‌توان استنباط نمود که کاربر مسافر و راننده هنگامی که قرارداد خود را با شرکت منعقد می‌نمودند به موجب همین بند حق فسخ ناشی از غبن خود را اسقاط کرده‌اند. این امر از آنجا که با نظم عمومی و اخلاق حسته تعارضی ندارد، صحیح خواهد بود. این اسقاط اما شامل «غبن افحش» نبوده و صرفاً شامل «غبن فاحش» است و در صورت ادعا و اثبات آن از سوی کاربر مسافر و راننده، قابل اعمال می‌باشد.

در رابطه با غبن شرکت باید گفت از آنجا که هزینه سفر از سوی سامانه هوشمند شرکت تعیین می‌شود و این سامانه نیز ماهیت مستقلی نداشته و صرفاً ابزاری تلقی می‌شود که شرکت از این طریق اراده خود را اعلام می‌نماید بنابراین نمی‌توانیم قائل به این نظر باشیم که شرکت از هزینه واقعی حمل و نقل مطلع نبوده بلکه اوضاع و احوال و امارات بر این امر دلالت می‌کند که شرکت اقدام آگاهانه‌ای را نسبت به زیان خود انجام نموده است. حتی برای این اقدام شرکت نیز دلایل موجهی از جمله آنکه شرکت با کاهش هزینه سفر قصد رقابت با سایر شرکت‌های مشابه را داشته، می‌توان مطرح نمود. همچنین از آنجا که شرکت، یک متصرف خبره حمل و نقل می‌باشد، از او ادعای جهل به هزینه سفر پذیرفته شدنی نیست مگر آنکه دلایل موجه و قانون کنندگانی همانند اینکه سامانه دچار اختلال و یا هک شده ارائه نماید [۹].

در نتیجه عدم تعادل میان ارزش عوضین قرارداد (حمل مسافر یا کالا - هزینه سفر)، یکی از طرفین متضرر گردد و منفعتی متناسب با عوضی که انجام داده یا پرداخته است کسب ننماید. در این وضعیت متناسب برای شخص متضرر دو راه را قرار می‌دهد: ۱) حق فسخ (خیار غبن) [۲] پذیرش ادامه قرارداد به همان ترتیب. شایان ذکر است برقواری تعادل صدرصدی بین عوضین قرارداد، نه تنها شدنی نبوده بلکه شاید بتوان گفت محال می‌باشد. گفتنی است لزوم توسعه و پویایی اقتصاد، تفاوت نسبی بین عوضین قرارداد را تبیین و توجیه می‌نماید، زیرا همین عدم تعادل‌ها در قراردادها سبب می‌شوند که اشخاص سودی از فعالیت خویش حاصل کنند. در همین راستا جهت جلوگیری از سوء استفاده‌گری نسبت به این عدم تعادل‌ها، قانون گذار مقرر داشته است درصورتی که این عدم تعادل‌ها

فاحش باشند، برای شخص مغبون خیار غبن ایجاد می‌گردد.

حق فسخ هنگامی ایجاد می‌شود که مغبون، نسبت به هزینه واقعی حمل و نقل در زمان انعقاد قرارداد، علم و اطلاع نداشته (ماده ۴۱۸ ق.م.) و تفاوت قیمت نیز فاحش باشد به نحوی که در عرف قابل مسامحه نباشد (ماده ۴۱۷ ق.م.). در قراردادهای الکترونیکی علی‌رغم آنکه در قانون تجارت الکترونیکی مقرره مشابهی در این زمینه پیش‌بینی نشده اما همین شرایط و مقررات عام قانون مدنی که نسبت به قراردادهای سنتی جاری است، می‌تواند نسبت به قراردادهای الکترونیکی نیز حاکم باشد؛ بنابراین در قراردادهای الکترونیکی حمل و نقل: ۱) فرضًا اگر شرکت (نه راننده) متوجه این موضوع گردد که هزینه سفری که سامانه تعیین کرده است با توجه به عناصر حاکم بر تعیین قیمت مانند مسافت، ترافیک و ... صحیح نمی‌باشد، می‌تواند ادعای غبن کند. مثال: سامانه هزینه سفری را که اعلام کرده است برای یک روز عادی و بدون ترافیک می‌باشد در حالی که در فضای حقیقی شرایط برخلاف این موارد است که سبب می‌شود سفر مدت زمانی بیشتری طول بکشد. گفتنی است در این فرض صرفاً شرکت حق فسخ خواهد داشت و راننده به سبب آنکه جزء طرفین قرارداد حمل و نقل نمی‌باشد نمی‌تواند قرارداد مذکور را فسخ نماید؛ اما می‌توان این حق را برای او قائل شد که بتواند قرارداد خود را با شرکت که مبلغ آن را هم سامانه تعیین می‌نماید به همین ادعا فسخ نماید [۳]. ۲) کاربر مسافر نیز اگر متوجه این موضوع شود که هزینه سفر اعلامی از سوی اپلیکیشن با توجه به عناصر حاکم بر تعیین قیمت، متناسب نمی‌باشد، او نیز می‌تواند مدعی غبن گردد. مثال: سامانه هزینه سفری را از مبدأ تا مقصد تعیین نموده است که در فرض وجود ترافیک، شرایط جوی نامطلوب و کمبود عرضه صحیح خواهد بود در حالی که در طول مسیر کاربر مسافر مشاهده می‌کند هیچ‌یک از این عناصر، در فضای حقیقی وجود ندارد و منجر به این امر می‌گردد که سفر کمتر طول بکشد. همچنین کاربر مسافر می‌تواند با مراجعته به اپلیکیشن‌های مشابه از هزینه واقعی حمل و نقل حدوداً اطلاع پیدا نماید. لازم است تذکر داده شود که کاربر مسافر نمی‌تواند به هزینه‌های حمل و نقل خارج از اپلیکیشن استناد نماید، زیرا عرف بازارهای الکترونیکی، ویژه همین نوع بازارها می‌باشد و متفاوت از عرف بازارهای حقیقی است.

گرانفروشی از جرایم مطلق می‌باشد و به همین دلیل برای تحقق آن صرف اعلام قیمت و عرضه خدمات کافی است لذا عنصر روانی جرم نیازی به اثبات ندارد. شایان ذکر است در برخی مواقع افزایش هزینه سفر دلایل منطقی خواهد داشت از جمله اینکه بعضی از ایام با توجه به افزایش تقاضای اتوبوس سواری از سوی کاربران مسافر، شرکت برای آنکه بتواند رانندگان بیشتری را جذب نماید تا در سامانه آن‌ها را عرضه کند، اقدام به افزایش هزینه‌های سفر می‌کند تا سبب تشویق سایر رانندگان جهت ورود به سامانه گردد. این موضوع نمی‌تواند گرانفروشی تلقی گردد.

۶-۳-۵- کلاهبرداری الکترونیکی
با توجه به توضیحات تا به اینجا ارائه شده می‌توان قائل بر این فرض بود که کلاهبرداری الکترونیکی نیز در فروضی که پیشتر مطرح گردید قابل تحقق است. ماده ۶۷ قانون تجارت الکترونیکی مصوب ۱۳۸۲ در موضوع بحث ما «عنصر قانونی جرم» کلاهبرداری الکترونیکی را تشکیل داده است. به موجب این ماده «هرکس در بستر مبادلات الکترونیکی، با سوء استفاده و یا استفاده غیرمجاز از «داده‌پیام»‌ها، برنامه‌ها و سیستم‌های رایانه‌ای و وسائل ارتباط از راه دور و ارتکاب افعالی نظیر ورود، محو، توقف «داده‌پیام»، مداخله در عملکرد برنامه یا سیستم رایانه‌ای و غیره دیگران را بفربیض و یا سبب گمراهی سیستم‌های پردازش خودکار و نظائر آن شود و از این طریق برای خود یا دیگری وجود، اموال یا امتیازات مالی تحصیل کند و اموال دیگران را ببرد مجرم محسوب و علاوه بر رد مال به صاحبان اموال به حبس از یک تا سه سال و پرداخت جزای نقدی معادل مال مأخوذه محکوم می‌شود. تبصره- شروع به این جرم نیز جرم محسوب و مجازات آن حداقل مجازات مقرر در این ماده می‌باشد.»

در رابطه با نسخ ماده فوق اختلاف‌نظر وجود دارد. برخی معتقدند با تصویب قانون جرایم رایانه‌ای و الحق آن به قانون تعزیرات، به‌طور ضمنی ماده ۷۴۱ قانون مجازات اسلامی بخش تعزیرات (ماده ۱۳ قانون جرایم رایانه‌ای) مفاد ماده ۶۷ قانون تجارت الکترونیکی را نسخ نموده است [۱۰]. این ماده به‌مانند ترتیب است: «هرکس به‌طور غیرمجاز از سامانه‌های رایانه‌ای یا مخابراتی با ارتکاب اعمالی از قبیل وارد کردن، تغییر، محو، ایجاد یا متوقف کردن داده‌ها یا مختزل کردن سامانه، وجه یا مال یا منفعت یا خدمات یا امتیازات مالی برای خود یا دیگری تحصیل کند علاوه بر رد مال به صاحب آن به حبس از یک تا پنج سال یا جزای نقدی از ۵۰/۰۰۰ تا ۲۵۰/۰۰۰ ریال یا هر دو مجازات محکوم خواهد شد.» اما در مقابل عده‌ای بیان می‌کنند که مقتنن در قانون جرایم رایانه‌ای صراحتاً اشاره‌ای به نسخ ماده ۶۷ قانون تجارت الکترونیکی ننموده و علاوه بر آن با توجه به صدر ماده مذکور که آمده است «... در بستر مبادلات الکترونیکی ...» این موضوع خاص بودن آن را نسبت به ماده ۷۴۱ قانون مجازات اسلامی بخش تعزیرات که قانونی عام است متنبادر به ذهن می‌کند؛ بنابراین باید گفت که عام مؤخر، خاص مقدم را نسخ نکرده است و از این‌رو در حال حاضر هر دو

۶-۵-۲- گرانفروشی

برخلاف تصورات اولیه نسبت به این موضوع که وظیفه نظارت بر ارائه‌دهنگان خدمات هوشمند مسافر بر عهده «اتحادیه کشوری کسب و کارهای مجازی» یا «سازمان حمایت مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان» می‌باشد اما به موجب بندج ماده ۱ «دستورالعمل نظارت» این وظیفه بر عهده «شهرداری‌ها» است. این بند بیان می‌کند که «پایش فعالیت ارائه‌دهنگان خدمات هوشمند حمل و نقل مسافر توسط شهرداری جهت حصول اطمینان از اجرای قوانین و مقررات حمل و نقل و نظام صنفی از طریق اجرای مفاد این دستورالعمل» صورت می‌گیرد. همچنین تبصره ۲ ماده ۲ دستورالعمل نظارت بیان می‌دارد: «ارائه‌دهنگان خدمات هوشمند سفر موظف‌اند به صورت روزانه / هفتگی، داده سفر هر سفر را در سراسر ثبت نمایند و همچنین موظف‌اند به منظور فراهم‌نمودن امکان اعتبارسنجی داده‌های ابرازشده در سامانه سماں امکان دسترسی وزارت کشور را به صورت هفتگی اطلاعات هر سفر شامل شماره پلاک و سیله نقلیه، زمان و مختصات مکان مبدأ و مقصد، مقدار پیمایش و هزینه سفر با امکان صحبت‌سنجی و گزارش گیری هر یک از موارد ایجاد کنند». در هیچ‌یک از مقررات، نظارت بر تعیین هزینه سفر به صورت صریح مطرح نشده است و حتی در صورت پیش‌بینی آن نیز، باید قبل از آن مکانیسمی طراحی گردد که هزینه حقیقی سفر را که چارچوب آن را قانون‌گذار مشخص کرده است، تعیین نماید. در ادامه باید گفت از آنجایی که در دستورالعمل نظارت، هیچ‌گونه مقرراتی مبنی بر مجازات شرکت نسبت به انجام تخلف در تعیین هزینه سفر بیان نگردیده است؛ باید به قانون نظام صنفی کشور مراجعه نمود. در این قانون به موجب ماده ۵۷ (عنصر قانونی جرم) در رابطه با گرانفروشی آمده است: «گرانفروشی: عبارت است از عرضه یا فروش کالا یا ارائه خدمت به بهائی بیش از نرخ‌های تعیین شده به‌وسیله مراجع قانونی ذی‌ربط، عدم اجرای مقررات و ضوابط قیمت‌گذاری و انجام‌دادن هر نوع عملی که منجر به افزایش بهای کالا یا خدمت به زیان خریدار گردد ...». براساس قسمت اول و دوم این تعریف، بر نحوه تعیین قیمت این مدل کسب و کار که به صورت پویا و هوشمند می‌باشد، گرانفروشی صدق نمی‌کند زیرا هیچ نرخی برای ارائه‌دهنگان خدمات حمل و نقل تعیین نشده است و آن‌ها نسبت به تعیین قیمت آزاد هستند و همچنین مقررات و ضوابط شفاف و دقیقی نیز برای تعیین هزینه سفر، قانون‌گذار وضع ننموده و صرفاً به ذکر شاخص‌هایی تمیلی که مؤثر در قیمت‌گذاری هستند اکتفا کرده است؛ اما قسمت سوم تعریف که بیان می‌کند «اجام دادن هر نوع عملی که منجر به افزایش بهای خدمت به زیان خریدار گردد» (عنصر مادی جرم) می‌تواند وضعیتی را که پیشتر شرح داده شد را در بر گیرد؛ بنابراین در هنگامی که هزینه سفر اعلامی توسط اپلیکیشن زیاد بوده و دلیل موجهی نیز برای آن وجود نداشته باشد و شخص مدعی نیز بتواند این موضوع را به نحوی اثبات نماید که هزینه واقعی نمی‌باشد، می‌توانیم قائل بر این نظر باشیم که شرکت اقدام به گرانفروشی می‌نماید.

قیمت‌گذاری پویا تعداد عرضه‌ی وسیله نقلیه توسط رانندگان و تقاضای سفر کاربران مسافر و برخی عوامل دیگر بر هزینه حمل و نقل مؤثر بوده و سبب افزایش هزینه می‌شوند؛ به عبارت دیگر اگرچه در برخی از عوامل مؤثر بر قیمت حمل و نقل، هر دو مدل سنتی و پویا با یکدیگر در مواردی چون مسافت سفر و هزینه بنزین مشترک می‌باشند اما در مدل پویا برخی عوامل دیگر نیز نقش کلیدی را در افزایش هزینه ایفا می‌نمایند که در مدل سنتی پیش‌بینی نشده‌اند مانند ترافیک، شرایط آب و هوایی

۲- عوامل مؤثر در هزینه حمل و نقل در مدل قیمت‌گذاری پویا غالباً توسط عامل‌های هوشمند به صورت الکترونیکی و بدون دخالت عامل انسانی اعمال می‌شوند و در قالب اپلیکیشن حمل و نقل به اطلاع دریافت کنندگان خدمات می‌رسند. این امر سبب می‌گردد علاوه بر آنکه سرعت دسترسی کاربران به خدمات افزایش یابد، موجب می‌شود هزینه حمل و نقل به دلیل عدم استفاده یا کاهش استفاده از اپراتور انسانی و سایر وسایل کاهش پیدا کرده و به این دلایل مورد توجه اشاره جامعه قرار گیرد. بنابراین می‌توان گفت هزینه حمل و نقل شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات هوشمند، به نحو گسترده‌ای به مدل قیمت‌گذاری پویا بستگی دارد که بر پایه فناوری‌های مدرن بنا گشته است.

۳- مهم‌ترین رکن مدل قیمت‌گذاری پویا وضعیت عرضه و تقاضا می‌باشد؛ به صورتی که این موضوع علاوه بر آنکه برای کاربران مسافر دارای اهمیت است برای رانندگان شرکت نیز موضوع بسیار اساسی می‌باشد. کاربران راننده همواره به دنبال کسب درآمد بیشتری هستند لذا سفرهایی را ترجیح می‌دهند که اپلیکیشن هزینه بالایی را بنابر اسباب مختلف برای آن‌ها اعلام می‌کند.

۴- در موضوع پرداخت هزینه نیز شرکت سامانه حمل و نقل را به ترتیبی طراحی نموده است که کلیه مبلغ مستقیماً به حساب خودش منتقل می‌شود و پس از آن، خود دستمزد راننده را براساس قرارداد قبلی (فی‌مابین خوبیش با راننده) پرداخت می‌نماید.

۵- در این مدل قیمت‌گذاری، شرکت ارائه‌دهنده خدمات نیز، از آنجا که یکی از طرفین قرارداد حمل و نقل می‌باشد به دنبال سود بیشتری است بنابراین به عامل‌های هوشمند که قیمت‌گذاری پویا را انجام می‌دهند بسیار متنکی هستند. آن‌ها با طراحی عامل‌های هوشمند کسب و کار خود را ایجاد و مدیریت می‌نمایند بدون آنکه در مقررات برای طراحی آنان نظارتی پیش‌بینی شده باشد این امر در صورتی است که در مدل قیمت‌گذاری سنتی در رابطه با تاکسی‌مترها نظارت انجام می‌گیرد؛ از همین‌رو احتمال انجام تخلفات (مدخله در عملکرد سامانه جی‌پی‌اس و آمار عرضه و تقاضای اتومبیل) از سوی شرکت‌ها قابل تصور خواهد بود زیرا آن‌ها ممکن است برای کسب سود بیشتر اپلیکیشن‌های خود را دستکاری کرده تا هزینه‌ی حمل و نقل را فراتر از میزان متعارف‌ش محاسبه نمایند. برای چنین موقعی می‌توان ضمانت اجره‌ای پیش‌بینی نمود اما در مقررات خاص این شرکت‌ها ضمانت اجره‌ای تعیین نشده و باید به مقررات عام مراجعه نمود. در مقررات

ماهه فوق‌الذکر قابل اجرا می‌باشند [۱۱]. با توجه به این امر که ماده ۶۷ ق.ت.ا صرفاً جرایمی را که در بستر مبادلات الکترونیکی واقع می‌شوند را پوشش می‌دهد اما موضوع و دامنه مفاد ماده ۷۴۱ ق.م.ا.ت وسیع‌تر بوده و جرایم بیشتری را در بر می‌گیرد، لذا می‌توان قائل بر این نظر بود در صورتی که جرمی در این حوزه مشمول ماده ۶۷ ق.ت.ا نباشد، مشمول ماده ۷۴۱ ق.م.ا.ت خواهد بود؛ به این ترتیب دیدگاه دوم قابل قبول خواهد بود.

«عنصر مادی جرم» در موضوع بحث ما، «سوء استفاده از برنامه رایانه‌ای و مداخله در عملکرد آن جهت تحصیل وجهه» می‌باشد. شرکت نسبت به اپلیکیشن هوشمند خود دارای حقوقی می‌باشد اما از آن حقوق، سوء استفاده نموده و اقدام به مداخله و دستکاری متقلبانه در الگوریتم‌های اپلیکیشن می‌نماید که به سبب آن کاربران مسافر را با استفاده از اطلاعات خلاف واقع فربیض داده و در نهایت از همین طریق مبادرت به تحصیل وجهه می‌نماید؛ به عبارت دیگر اپلیکیشن با تغییراتی که در آن داده‌اند، هزینه سفر را بیشتر از آن چیزی که باید باشد به کاربر مسافر نمایش می‌دهد، کاربر مسافر نیز با توجه به مقررات و همچنین ساختار هوشمند اپلیکیشن تصور می‌کند که هزینه اعلامی، صحیح بوده و به همین دلیل مبلغ را به شرکت پرداخت می‌کند.

کلاهبرداری الکترونیکی جرمی مقید می‌باشد. «عنصر روانی جرم» به این ترتیب است که شرکت باید اقدامات فوق را همراه با قصد فربیض کاربر مسافر انجام نماید. «سوء نیت عام» در سوء استفاده از اپلیکیشن می‌باشد که با مداخله و دستکاری متقلبانه در الگوریتم‌های آن و فربیض کاربر مسافر صورت می‌گیرد. «سوء نیت خاص» نیز تحصیل وجه کاربر مسافر است. جهت تحقق عنصر روانی جرم وجود سوء نیت عام و سوء نیت خاص ضروری است.

۷- ترتیب‌گردی و پیشنهادها

کاربران مسافر در اغلب موارد هنگامی که قصد استفاده از خدمات هوشمند حمل و نقل را دارند به یکی از مهم‌ترین موضوعاتی که می‌اندیشند قیمت خدمات است. هزینه دریافت خدمات حمل و نقل، عنصر تعیین‌کننده‌ی رضایت کاربران مسافر می‌باشد. از مجموعه مباحث مطرح شده در نوشتار حاضر که با هدف بررسی وضعیت حقوقی قیمت‌گذاری پویا در شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات هوشمند حمل و نقل شهری انجام گرفته است نتایج ذیل حاصل گردید:

۱- بررسی مقایسه‌ای مدل قیمت‌گذاری پویا با مدل قیمت‌گذاری سنتی بیانگر این امر است که در هر دو مدل قیمت‌گذاری معایب و مزایای وجود دارد. قیمت‌گذاری سنتی براساس تعریف‌ها و تاکسی‌مترها انجام می‌گیرد که کاملاً روشی متفاوت از قیمت‌گذاری پویاست. در شیوه سنتی، قیمت‌ها از پیش تعیین شده و ثابت می‌باشند و تعداد عرضه و سیله نقلیه توسط رانندگان و تقاضاهای سفر مطرح شده توسط مسافران و سایر عوامل تأثیری بر قیمت‌ها نمی‌گذارند. در این مدل قیمت‌گذاری افزایش قیمت‌ها صرفاً منحصر به موارد از پیش تعیین شده در تعریفه می‌باشد و خارج از این چارچوب امکان افزایش قیمت وجود ندارد اما در مدل

- 13- Chen, Q. Jasin, S. and Duenyas, I., Real-time dynamic pricing with minimal and flexible price adjustment, *Management Science*, Vol 62., No 8, 2016, pp 2437-2455.
 - 14- Mudrić, M., *Uber—Brave New Service or Unfair Competition*. Berlin (Germany): Springer. 2020.
 - 15- Gongbing Bi, Lechi Li and Feng Yang, Liang Liang, Dynamic Pricing Based on Strategic Consumers and Substitutes in a Duopoly Setting, *Discrete Dynamics in Nature and Society*, Article ID 694568, 2014, p 1.
 - 16- Poole, D., Mackworth, A., and Goebel, R., *Computational Intelligence: A Logical Approach*, Oxford (United Kingdom): Oxford University Press, 1998.
 - 17- LEGAL-IST, C. Report on Legal Issues of Software Agents. IST-2-004252-SSA. 2006, p 12.
 - 18- Soza, H., Quality Measures for Agent- Oriented Software (Chapter 2). In: Shikhin, Vladimir, *Multi- Agent Systems - Control Spectrum*, Norderstedt (Germany): BoD – Books on Demand, 2019.
 - 19- Bayamlioglu, E., Intelligent agents and their legal status, Ankara B. Rev, 1, 2008, p 46.
 - 20- Koetsier, J., Uber Might Be The First AI-First Company, Which Is Why They 'Don't Even Think About It Anymore, *Forbes*, 2018. [Accessed: 1400/10/3], Available at: <https://www.forbes.com/sites/johnkoetsier/2018/08/22/uber-might-be-the-first-ai-first-company-which-is-why-they-dont-even-think-about-it-anymore/?sh=52e790675b62>.
 - 21- Heilker, T., & Sieg, G., A duopoly of transportation network companies and traditional radio-taxi dispatch service agencies, *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, Vol 18, No 2, 2018, p 196.
 - 22- Smith, J. W., The Uber-all economy of the future, *The Independent Review*, Vol 20, No 3, 2016, pp 384-385,
 - 23- Sun, Zhongmiao., Xu, Qi., ans Shi, Baoli Shi, Dynamic Pricing of Ride-Hailing Platforms considering Service Quality and Supply Capacity under Demand Fluctuation, *Mathematical Problems in Engineering*, Article ID 5620834, 2020, p 2.
 - 24- Qian, X., and Ukkusuri, S. V., Time-of-day pricing in taxi markets. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, Vol 18, No 6, 2017, pp 1610-1622.
 - 25- Yan, C., Zhu, H., Korolko, N., and Woodard, D., Dynamic pricing and matching in ride hailing platforms, *Naval Research Logistics (NRL)*, Vol 67, No 8, 2020, pp 705-724.
 - 26- Uber France SAS v. Nabil Bensalem - «C - 320/16». 2018.
 - 27- UBER B.V. Terms and Conditions (France). Uber. 2021. [Accessed: 1400/10/3], Available at: <https://www.uber.com/legal/en/document/?name=general-terms-of-use&country=france&lang=fr>
 - 28- Directive 2004/22/EC of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on Measuring Instruments. pp 69-71. 2004.
 - 29- Santos, F. A. D. N., Mayer, V. F., and Marques, O. R. B., Dynamic pricing and price fairness perceptions: a study of the use of the Uber app in travels, *Turismo*, Vol 21, No 3, 2004, pp 239-264.
 - 30- Iqbal, M. U., & Lim, S., Legal and ethical implications of GPS vulnerabilities, *Journal of International Commercial Law & Technology*, Vol 3, Issue 3, 2008, pp 178-187.
 - 31- Ghose, Tapu Kumar, and Thomas T. Tran. "Dynamic pricing in electronic commerce using neural network." In *International Conference on E-Technologies*, Springer, Berlin, Heidelberg, pp 227-232. 2009.

عام برای تخلفات احتمالی شرکت‌ها می‌توان به ضمانت اجراء‌هایی همچون خیار غبن، گران‌فروشی و کلاهبرداری الکترونیکی اشاره کرد. نظر به مراتب فوق پیشنهاد می‌شود:

۱- همواره در ابعاد مختلف نسبت به فناوری های نوظهور چالش هایی مطرح می شود که چالش های حقوقی نیز یکی از این موارد می باشد. قوانین و مقررات عام موجود از جمله قانون مدنی و قانون مجازات اسلامی برای رفع چالش ها و مقابله با تخلفات احتمالی در رابطه با نهاد قیمت گذاری های پویا کافی نبوده و ضمانت اجراهای مناسبی را در این زمینه دارا نمی باشند. بازنگری و اصلاح قوانین و مقررات و تدوین راهکارهای سازگار و مناسب نسبت به نهاد قیمت گذاری های پویا، می تواند در اعتمادسازی و استفاده از این فناوری مفید باشد و سبب افزایش کاربرد آن در تجارت الکترونیکی گردد.

-۲- از آنجا که نزدیک به دو دهه از تصویب قانون تجارت الکترونیکی سپری می شود، این قانون منطبق با پیشرفت های فناوری ها، نیازمند بازنگری و بروزرسانی بوده و باید بسیاری از مفاهیم نوظهور در این قانون پیش بینی شوند. به عنوان مثال: با توجه به گسترش استفاده از برنامه های رایانه ای توسط عرضه کنندگان و مصرف کنندگان، مقرراتی در رابطه با کیفیت طراحی برنامه های رایانه ای در قانون تجارت الکترونیکی وضع گردد.

٨- مراجع

- ۱- کاتوزیان، ناصر، اعمال حقوقی (قرارداد - ایقاع)، تهران: گنج دانش، ۱۳۹۷.

۲- راسل، استوارت جاناتان و نورویگ، پیتر، هوش مصنوعی (هیافتی نوین)، عین الله جعفرنژاد قمی (متترجم)، بابل: علوم رایانه، ۱۳۹۹.

۳- میرشا، راوی بهوشان، هوش مصنوعی کاربردی، مهدی عابدی، داود خاتمی‌نژاد (متجمان)، تهران: انتشارات دانشگاهی کیان، ۱۳۹۴.

۴- آکر کار، راجنده، هوش مصنوعی برای تجارت، حمیدرضا منفرد (متترجم)، کرج: بهترین نگاه، ۱۳۹۹.

۵- صیادی، صادق، حقوق سامانه‌های هوشمند حمل و نقل، تهران: جهاد دانشگاهی واحد شهید بهشتی، ۱۴۰۰.

۶- امینی، منصور، صیادی، صادق، "بررسی طبیقی ماهیت حقوقی شرکت‌های ارائه دهنده خدمات هوشمند حمل و نقل"، سیاست‌نامه علم و فناوری، شماره ۳۸، دوره ۱۴۰۱، ۱۲.

۷- حبیب‌زاده، طاهر، حقوق فناوری اطلاعات: حقوق قراردادها در گستره قراردادهای الکترونیک (مطالعه طبیقی)، تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۰.

۸- عجفی لنگرودی، محمد مجعفر، وسیط در ترمینولوژی حقوق، تهران: گنج دانش، ۱۳۹۰.

۹- استپ، همه چیز درباره قیمت‌گذاری استپ، وبلاگ استپ، ۱۴۰۰.

۱۰- [۱۴۰۰/۱۰/۳]، قابل دسترسی در: <https://snapp.ir/blog/pricing-system>.

۱۱- شهیدی، مهدی، تشکیل قراردادها و تعهدات، تهران: مجید، ۱۳۹۶.

۱۲- کاتوزیان، ناصر، قواعد عمومی قراردادها، تهران: شرکت سهامی انتشار، ۱۳۹۵.

۱۳- آقائی‌نیا، حسین و رستمی، هادی، حقوق کیفری اختصاصی: جرایم علیه اموال و مالکیت، تهران: میران، ۱۳۹۷.

۱۴- میرمحمد صادقی، حسین و شایگان، محمدرسول، بررسی طبیقی کلاهبرداری سنتی و رایانه‌ای و مجازات‌های آن‌ها در نظام حقوقی ایران، دیدگاه‌های حقوق قضایی، ۵۱ و ۵۲، ۱۳۸۹، صص ۱۳۷-۱۴۲.

- 12- Xu, M., David, J. M. and Kim, S. H., The fourth industrial revolution: Opportunities and challenges, International journal of financial research, Vol 9, No 2, 2018, pp 90-95.