



مدل فرآیند اعتماد در سیستم‌های مبادلات مبتنی بر انبوه جمعیت

رویا بابائی چناقلو، دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات - کسب و کار الکترونیکی دانشگاه الزهرا

دکتر بابک قالبساز جدی، استادیار دانشکده‌ی مهندسی برق و کامپیوتر، فناوری‌های نوین دانشگاه ارومیه

دکتر لیلا شریفی، استادیار دانشکده‌ی مهندسی برق و کامپیوتر، فناوری‌های نوین دانشگاه ارومیه

چکیده

عبارت اقتصاد مشارکتی یا سیستم‌های مبادلات مبتنی بر انبوه جمعیت همزمان با ظهور ساختارهای کسب و کاری که با الهام از فناوری‌های اجتماعی و نیاز رو به رشد به علت ازدیاد جمعیت و کاهش منابع به وجود آمده بودند، مطرح گردید. در این مدل اقتصادی ساخت، توزیع و تجارت، مالکیت و دسترسی و مصرف بین مردم و شرکت‌ها به اشتراک و همکاری گذاشته می‌شود. البته موضوع اعتماد و درصد مشارکت مردم یک چالش و مانع مهم برای هر کسب و کار مبتنی بر اقتصاد مشارکتی محسوب می‌شود. بنابراین هر چه جهان به سمت اقتصاد مشارکتی می‌رود خلق اعتماد مهم‌ترین عامل در موفقیت طولانی‌مدت سیستم‌های مصرف‌کننده به مصرف‌کننده می‌باشد. هدف از این مقاله بررسی ضرورت وجود اعتماد و ایجاد سازوکارهایی برای جلب اعتماد بین هم‌تایان (عضوها) در سیستم برای ادامه حیات اقتصاد مشارکتی است. در راستای این هدف، به معرفی یک مدل فرآیند اعتماد مبتنی بر مدل دایتز و هارتوگ در اقتصاد مشارکتی پرداخته‌ایم. سپس مدل مذکور را در قالب دو نمونه‌ی اقتصاد مشارکتی، ایربی‌ان‌بی و اوپر مورد بررسی قرار داده‌ایم.

کلید واژه‌ها: اقتصاد مشارکتی، اعتماد، مدل فرآیند اعتماد، به اشتراک گذاری، مبادله‌ی نظیر به نظیر



1 - مقدمه

اقتصاد علم تولید، توزیع و مصرف ثروت تعریف می‌شود¹. از سوی دیگر اقتصاد مشارکتی عملیات و مدلی است که افراد و شرکت‌ها از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌توانند به محصولات، خدمات و تجربیات (اطلاعات) یکدیگر دسترسی مشترک داشته و از آن بهره ببرند (Pick, 2012).

اقتصاد مشارکتی نخستین بار توسط مایکل آلبرت و رابین هنل معرفی شده است و یک حوزه جدید و هیجان‌انگیز از اقتصاد است که به دلیل فناوری اطلاعات و ارتباطات² رشد انفجاری را تجربه کرده، در حالی که 77 درصد از مردم جهان توسعه‌یافته متصل به اینترنت هستند (Schiel, 2015).

به عبارت دیگر یک سیستم جدید اقتصادی - اجتماعی است که حول به اشتراک‌گذاری منابع فیزیکی و انسانی شکل گرفته است و امروزه بخش‌های زیادی از زندگی بشر اثر گذاشته است. در حال حاضر این اقتصاد در دوران ابتدایی خود به سر می‌برد و بیشتر با مجموعه‌ای از کسب‌وکارهای نوپا³ که توسط تکنولوژی، خدماتی مانند تبادل نظیر به نظیر را بین افراد فراهم می‌کند شناخته می‌شود (Matofska, 2016).

به عنوان مثال ما ایرانیان از دیرباز فرهنگ به اشتراک‌گذاری را در میان خود داشته‌ایم. با در اختیار قرار دادن منازل خود در هنگام سفر به مهمان‌نوازی معروف شده‌ایم. همزمان با گسترش استفاده اینترنت در ایران و فرهنگ استفاده از اپلیکیشن‌های موبایلی، این مدل به شکل امروزی و مدرن هم جای خود را در کشور ما باز کرده است. از بین آن‌ها می‌توان به اسنپ که نخستین سرویس هم سفری آنلاین در ایران است که از سال 1393 فعالیت خود را آغاز کرده است اشاره کرد. براساس گزارش پی‌دبلیوسی⁴ در سال 2015 درآمد حاصل از به اشتراک‌گذاری اقتصاد در سطح جهانی بیش از 15 میلیارد دلار است و تخمین زده شده که در ده سال آینده به 300 میلیارد دلار برسد (Pwc.com).

در قلب اقتصاد مشارکتی مصرف مشترک قرار دارد. عبارت مصرف مشارکتی اولین بار توسط مارکوس فلسورن و جوال اسپیت در مقاله‌ی آن‌ها تحت عنوان «ساختار جامعه و مصرف مشارکتی: یک روش معمول فعالیت» که در سال 1987 منتشر شد. یکی از مواردی که الهام‌بخش اقتصاد اشتراکی شد مسئله منابع مشترک بود که به حالتی اشاره دارد که یک منبع مشترک متناهی بین تعداد زیادی از انسان‌ها وجود داشته باشد و آن‌ها در برابر این تصمیم قرار بگیرند که تا چه اندازه از آن منبع مشترک استفاده کنند. در سال

1-(Baptiste, Jean.1803)

2-ICT(Information & Communication Technology)

3-Start Ups

4-PWC



2011 مجله تایمز مصرف مشارکتی را جز ده ایده‌ای که جهان را تغییر خواهند داد معرفی کرد (Bauwens, 2012).

از مزایای اقتصاد مشارکتی می‌توان به عوامل اقتصادی (صرفه جویی در هزینه)، اجتماعی (ایجاد انسجام اجتماعی)، عملی و کاربردی (سهولت برقراری ارتباطات در معاملات)، محیطی (روشی سالم و صحیح برای زندگی) اشاره کرد و در عین حال همراه با مزایای مدل‌های اقتصاد مشارکتی چالش‌هایی نیز در این زمینه مطرح خواهد بود (Schiel, 2015).

خانم بتسمن¹ درسخرانی خود در یکی از کنفرانس‌های TED² (یک مجموعه همایش جهانی است که با شعار ایده‌ها ارزش گسترش دارند برگزار می‌شود) اعتماد را ارز اقتصاد مشارکتی عنوان کرده است و اشاره کرده، که در نحوه تعاملات و همکاری افراد با یکدیگر یک تحول عظیم ایجاد شده است (Botsman, 2012).

گرایش افراد و کسب‌وکارها به اقتصاد مشارکتی هر روز افزایش می‌یابد و با توجه به اینکه این روزها مردم به سختی به یکدیگر اعتماد می‌کنند و حتی به کسانی که هر روز با آن‌ها سروکار دارند نیز اعتماد ندارند این شرکت‌ها باید بتوانند میان افراد اعتماد ایجاد کنند. و برای اینکه شرکت‌ها بتوانند مشکل اعتماد را از سر راه بردارند باید آن را مدیریت کنند. در اقتصاد مشارکتی مردم می‌آموزند که چگونه بی‌نیاز از دولت‌ها و شرکت‌ها با کمک هم به رفع نیازهای خودشان بپردازند، به چنین مکانیزمی در فضای کسب‌وکار نظیربه‌نظیر هم اطلاق می‌شود.

مدیریت اعتماد یک مسئله مهم در محیط‌های نظیربه‌نظیر است چرا که در این زیر ساخت پایگاه داده مرکزی وجود نداشته و تمایز سنتی بین مشتریان و سرور به سادگی ناپدید می‌شود و هر گره سیستم هم نقش سرور و هم نقش مشتری را بازی می‌کند (Aberer & Depotovic, 2001).

نظر به اهمیت موضوع در این پژوهش ابتدا به بررسی مفهوم اعتماد و ابعاد آن و پیشینه‌ی پژوهش می‌پردازیم که شامل مبحث اعتماد در اقتصاد مشارکتی و مدل‌های اعتماد در شبکه‌های نظیربه‌نظیر است. در ادامه یک مدل فرآیند اعتماد مبتنی بر مدل دایتز و هارتوگ در اقتصاد مشارکتی ارائه داده و کاربرد این مدل را در پیشگامان این صنعت مانند ایربی‌ان‌بی و اوبر بررسی می‌کنیم.

1-Rachel Botsman

2-TED(Technology, Entertainment, Design)



2- اعتماد در فعالیتهای اقتصادی

اشتراک گذاری موجب صرفه جویی در زمان و پول مردم می شود، اما آنچه باعث تسهیل این اقتصاد رو به رشد می شود موضوع اعتماد است. می توان گفت که یک مانع مهم برای کسب و کار مبتنی بر اقتصاد مشارکتی است و به عنوان یکی از بزرگ ترین نگرانی های استفاده از خدمات اقتصاد مشارکتی به حساب می آیند.

2-1- مفهوم اعتماد

در عصر حاضر روابط بین افراد و گروه ها شکننده بوده و به سرعت در حال تغییر است. در این شرایط اعتماد موضوع محوری سازمان ها برای بهره برداری موثر از پویایی های محیطی است که برای رشد و حیات سازمان ضروری است.

اعتماد یکی از مفاهیم اساسی است که به راحتی توسط هر فرد درک و فهمیده می شود، در عین حال تعریف و تشریح آن به طور واضح مشکل است. تعاریف زیادی که از این مفهوم وجود دارد، تصدیق کننده این مدعا است. اعتماد عامل تسهیل کننده تعاملات بشری است و به افراد امکان انجام تراکنش های تجاری را داده و به حرکت روان تر اقتصاد کمک می کند. از طرف دیگر، عدم اعتماد خود یک حالت ذهنی مفید است که ما را در دوری جستن از سیستم ها یا افراد و سازمان های غیرقابل اعتماد و ناسالم توانا می سازد (Berry, 1995).

لغت نامه آکسفورد اعتماد را به صورت اطمینان به رفتار یک فرد یا کیفیت یک شیء یا واقعیت یک عبارت تعریف کرده است. بسیاری از محققان معتقدند اعتماد به طور کلی اطمینان و خوش بینی نسبت به وقوع حوادث و یا اطمینان داشتن به دیگران بدون دلایل اجباری است (نادی و همکاران، 1390). اما همان طور که پیشتر نیز اشاره کردیم، تعریف واحدی از اعتماد که محققین علوم مختلف بر آن اتفاق نظر داشته باشند وجود ندارد.

2-2- ابعاد اعتماد

ابعاد کلیدی در مفهوم اعتماد عبارتند از:

- **صداقت:** بر درستی و شرافت دلالت دارد. به نظر می رسد که به هنگام ارزیابی میزان قابل توجه اعتماد بودن دیگری این بعد با اهمیت تر از بقیه است.
- **شایستگی:** دانش و مهارت های میان افراد و دانش و مهارت های فنی را در بر می گیرد.
- **ثبات:** به پایایی، پیش بینی پذیری و قضاوت مناسب در برخورد با وضعیت ها دلالت دارد. نداشتن ثبات در گفتار و عمل از اعتماد می کاهد.



• **وفاداری:** یعنی میل به حفظ آبروی دیگری داشتن.

• **روراست بودن:** مردم به کسی که شرافتمند نمی دانند و یا به کسی که احتمال می دهند در پی سوء استفاده باشد احترام نمی گذارند و از او پیروی نمی کنند.

البته لازم به ذکر است که ابعاد اشاره شده به ترتیب اهمیت آورده شده اند، بدین معنی که صداقت مهم تر از همه و در آخر روراستی است ولی این اختلاف اهمیت بسیار ناچیز است (Robbins, 2003, 175).

به عقیده بوتلر اعتماد دارای شش بعد است: توانایی، صداقت، خیرخواهی، اعتبار، روراستی و وفاداری (Butler, 1991). از بین این عوامل سه عامل مهم و عمده وجود دارد که عبارتند از: توانایی، خیرخواهی، درستی و صداقت است (زارعی، طهماسبی، موسوی، 1388).

• **توانایی:** به مجموعه ای از مهارت ها، شایستگی هایی که اعتماد شونده باید داشته باشد تا امکان اعتماد کردن دیگران به خود را افزایش دهد.

• **خیرخواهی:** دامنه ای است که فرد اعتماد شونده باور دارد که می خواهد برای اعتماد کننده کار خوبی انجام دهد و در آن دامنه انگیزه ی کسب منفعت برای اعتماد شونده وجود ندارد. خیرخواهی یک نگرش مثبت اعتماد کننده به اعتماد شونده است.

• **درستی و صداقت:** وجود ارتباط بین صداقت و اعتماد به ادراک اعتماد کننده از صداقت و درستی اعتماد شونده از یک سری اصول که اعتماد کننده آنها را قابل قبول می داند، بستگی دارد. مک فاین از این ویژگی به عنوان صداقت اخلاقی یاد می کند.

در ادبیات اعتماد خیرخواهی عنصر مهمی در روابط مبتنی بر اعتماد در بین افراد است. این مقوله در روابط تجاری نیز مصداق دارد و عنصر مهمی است، زیرا باعث می شود مخاطرات ناشی از نفع طلبی شخصی مدیران کاهش یابد. بنابراین سازمان ها باید به دنبال جو آکنده از اعتماد باشند. باید توجه داشت ایجاد اعتماد یک فرآیند ساده نیست، بلکه پدیده ای پویاست و مزایایی که از اعتماد ناشی می شود آن را با ارزش می کند.

3- پیشینه ی پژوهش

اعتماد قدمتی برابر با تاریخ زندگی بشر و آغاز تعاملات اجتماعی میان انسان ها دارد. تقریباً تمام جنبه های زندگی انسان مبتنی بر اعتماد است و بدون شک، عنصری مهم در زندگی بشر بوده و همچنین روابط معنادار میان انسان ها به این مفهوم بستگی دارد. اعتماد یکی از بزرگ ترین مشکلاتی است که هر کارآفرین یا صاحب کسب و کار باید برای رونق کسب و کارش به آن فکر کند. این مسئله اگرچه در تمام بازارهای سنتی وجود دارد



ولی قطعا در دنیای وب، کسب و کارهای آنلاین اهمیت بیشتری پیدا می کند و یک عامل کلیدی در غلبه بر عدم اطمینان و کاهش ریسک است.

در بین پیوندهای انسانی و روابط اجتماعی یک نیروی محرکه اصلی به نام اعتماد وجود دارد و به عنوان سازوکار پیوند دادن افراد به یکدیگر در اقتصاد مشارکتی عمل می کند و همچنین نقش بسیار مهمی در حفظ رابطه بلندمدت با مصرف کنندگان دارد (Schiel, 2015). بنابراین در ادامه ی این بخش به بررسی اعتماد در اقتصاد مشارکتی می پردازیم و سپس با توجه به تطابق الگوی ارتباطی در اقتصاد مشارکتی با ارتباطات نظیر به نظیر به مطالعه ی مکانیزم های ایجاد اعتماد نظیر به نظیر می پردازیم.

3-1 - اعتماد در اقتصاد مشارکتی

نیل گورنفلو¹ بنیانگذار مجله آنلاین شیربیل² معتقد است که به اشتراک گذاری می تواند مشکلات بیشتری مانند فقر و تخریب محیط زیست را حل کند. با این حال توانایی ایجاد اعتماد بین افراد ناشناس که یکدیگر را ملاقات نمی کنند، یک عامل حیاتی است که می تواند موفقیت یا شکست اقتصاد به اشتراک گذاری را تعیین کند (Schiel, 2015).

مطالعات زیادی درباره ایجاد اعتماد در زمینه تجارت الکترونیکی صورت گرفته ولی در مورد ایجاد اعتماد در اقتصاد مشارکتی مطالعات چندانی صورت نگرفته است. از عواملی که موجب ریسک در تجارت الکترونیک می شود، می توان به از دست دادن پول و اعتبار اشاره کرد. با این حال به اشتراک گذاری اقتصاد اغلب شامل تعامل فیزیکی نزدیک بین دو طرف است و علاوه بر خطرات از دست دادن منابع مالی ممکن است باعث آسیب فیزیکی و یا حتی منجر به از دست دادن زندگی باشد. بنابراین توجه به متن اعتماد از به اشتراک گذاری اقتصاد مهم تر است (Kamal et al., 2016).

توصیه ها (Wasserman, 2013)، اطلاع رسانی (Gao & Wu, 2010)، سیستم گزارش دهی اعتبار یا شهرت (Resnick et al., 2000)، غربالگری پیشینه (Ert et al., 2015)، سیستم بازخورد اعتبار مشتریان در تجارت الکترونیک (Teo & Liu, 2007)، تبلیغات دهان به دهان (Rahman & Hales, 2000)، از عوامل ایجاد اعتماد در تجارت الکترونیک هستند. در مقایسه با تجارت الکترونیک، عوامل ایجاد اعتماد در اقتصاد مشارکتی مدل های اعتماد در این سیستم هستند.

روش های گوناگونی برای اندازه گیری و بررسی اعتماد در محیط های آنلاین از جمله مدل سازی تحلیلی، مطالعات موردی، تجزیه و تحلیل اقتصاد سنجی، مصاحبه های میدانی، نظرسنجی ها و آزمایش ها تکامل یافته

1-Neal Gorenflo
2-Shareable



است. در زمینه اقتصاد به اشتراک گذاری محققان بر روشی مبتنی بر نظرسنجی برای اندازه گیری اعتماد به عنوان یک ساختار متمرکز شده اند (Hawlitschek et al., 2016).

محققان همواره تلاش کرده اند تا بیابند که چگونه ایجاد اعتماد باعث تمایل و اشتیاق مردم در شرکت در اقتصاد مشارکتی شده است که در جدول 1 به برخی از این مطالعات که در زمینه ایجاد اعتماد در اقتصاد مشارکتی صورت گرفته است اشاره شده است.

جدول 1: مطالعات پیشین اعتماد در اقتصاد مشارکتی

ردیف	هدف (عنوان مقاله)	نوآوری و نتایج	مرجع
1	یک بازی تکاملی اعتماد برای اقتصاد مشارکتی	این تئوری ارائه یک چارچوب انتزاعی از شرایط زندگی واقعی است. در این مدل نقش آفرینان هم می توانند نقش خریدار و هم فروشنده داشته باشند و ممکن است قابل اعتماد و یا غیر قابل اعتماد باشند. طبق این مدل اعتماد به صورت فلکی متقابل است و به طور خاص عدم اطمینان از مصرف کنندگان با رفتارهای غیر قابل اعتماد ارائه دهندگان متقابل است.	Chica et al, 2017
2	اعتماد در اقتصاد مشارکتی	در تجارت الکترونیک سنتی، مصرف کنندگان تحت تاثیر اعتماد به فروشنده آنلاین قرار می گیرند ولی ارتباطات در تجارت مصرف کننده به مصرف کننده پیچیده تر است و شامل اعتماد متقابل در میان همسالان، پلت فرم و همچنین اعتماد به محصول و یا منبع در دست می باشد.	Hawlitschek et al, 2016
3	اعتماد در اقتصاد مشارکتی	سه عامل اصلی ریسک در اقتصاد مشارکتی برابر است با از دست دادن پول، از دست دادن اعتبار و حتی از دست دادن زندگی باشد. اقدامات امنیتی مثل دسترسی به پیشینه اعضا، استفاده از گواهی امنیتی، چت ویدئویی آنلاین و بیمه ایمنی سبب افزایش اعتماد اعضا می شود.	Kamal et al, 2016
4	اعتماد و اعتبار در اقتصاد مشارکتی: عکس های شخصی در ایر بی ام بی	اقتصاد مشارکتی سفر و گردشگری را متحول کرده و پروفایل فروشندگان در بازارهای اقتصاد مشارکتی اطلاعات شخصی بیشتری را شامل می شود. مصرف کنندگان تحت تاثیر ویژگی های محصول و ویژگی های فروشنده مانند جذابیت وی قرار می گیرند. استفاده از عکس های شخصی میزبان (فروشنده) بر تصمیمات مصرف کنندگان تاثیر دارد. در نتیجه میزبانانی که هزینه ی زیادی (به دلیل وجود پروفایل شخصی) از میهمانان دریافت می کنند قابل اعتمادتر هستند.	Ert et al, 2016
5	ایجاد اعتماد در بازارهای نظیر به نظیر: تجزیه و تحلیل تجربی سیستم اعتماد در اقتصاد مشارکتی	یک سیستم اعتماد باید ابعاد اعتبار، صداقت، قابلیت اطمینان، شهرت و صلاحیت را اندازه گیری کند. سیستم های نظیر به نظیر نیاز به یک نوع سیستم اعتماد متقابل پلت فرم دارد که تمایل مردم را برای اعتماد به افراد ناشناس را در یک محیط آنلاین افزایش می دهد یکی از شایع ترین مکانیزم هایی که در بسیاری از وب سایت ها یافت می شود توانایی ارزیابی سایر کاربران است که با آنها معامله شده است.	Pick, 2012



با توجه به مطالعات پیشینی که در زمینه اعتماد در اقتصاد مشارکتی صورت گرفته است، از نظر نقطه تشابه همه مطالعات می توان که اعتماد مهم ترین عامل در رشد اقتصاد مشارکتی معرفی شده است. همچنین در اکثر مطالعات صورت گرفته اعتماد همراه با واژه ریسک آمده است. در واقع مفاهیم اعتماد و ریسک جدایی ناپذیرند. اگر در ارتباطی ریسک وجود نداشته باشد اعتماد بی معنی و بی ارزش خواهد بود. بنابراین میزان اعتماد مورد نیاز در هر ارتباط بستگی مستقیم به میزان ریسک آن ارتباط دارد.

طبق مقاله ای اعتماد در اقتصاد مشارکتی که توسط پاروس کامال و همکارانش (Kamal et al., 2016) ارائه شده، اقتصاد مشارکتی مبتنی بر اعتماد به فروشنده است و مشتری برای ارزیابی فروشنده شهرت و اعتبار وی را از طریق مکانیزم بازخورد مانند رتبه بندی و نمرات مبتنی بر اعتبار بررسی می کند. در حالی که هاولیتس چک (Hawlitschek et al., 2016) معتقد است که مشارکت مبتنی بر اعتماد به فروشنده و پلتفرم و خریدار است. نظر ابرت (Ert et al., 2016) در مورد اعتماد در اقتصاد مشارکتی مبتنی بر رفتارهایی است که صورت می گیرد و بدین شرح است که اعتماد براساس عوامل بصری مانند جذابیت میزبان در عکس های شخصی پروفایلش و شهرت و اعتبار وی به وجود می آید، اقدامی که شرکت ایربی ان بی انجام داده است.

انتقادهایی که به مطالعات قبلی در این زمینه می توان داشت (Huume et al., 2017):

- در این تحقیقات اعتماد عمدتاً از دیدگاه خریدار بررسی شده، در حالی که فروشندگان معمولاً با خطرات بزرگ تری در مواجهه با خریدار قرار دارند. مانند آدرس فروشندگان که به راحتی در دسترس خریدارن یا اجاره گیرندگان قرار می گیرد.
- مکانیزم های ایجاد اعتماد بیشتر از جنبه تجاری مورد بررسی قرار گرفته اند در حالی که این سیستم عامل ها بیشتر باید انگیزه های درونی افراد را برای شرکت در اقتصاد مشارکتی برانگیزد تا موجب اتحاد میان مردم شود.
- در تحقیقات بیشتر اعتماد به صورت کمی بررسی و اندازه گیری می شود در حالی که می توان آن را به صورت کیفی بکار برد تا برای کاربران قابل استفاده باشد.

3-2- مدل های اعتماد در شبکه های نظیر به نظیر

در نظام غیرمتمرکز اقتصاد مشارکتی، خریدار و فروشنده برای خرید یا فروش کالاها و خدمات، بدون واسطه شخص ثالث یا بدون وساطت شرکت های تجاری با یکدیگر ارتباط برقرار می کنند. شبکه های نظیر به نظیر طبق ویژگی هایی مثل غیرمتمرکز بودن پایگاه داده مرکزی، همچنین به دلیل اینکه بیشترین شباهت را نسبت به دیگر ساختارهای شبکه به جامعه دارند مناسب ترین سیستم برای اقتصاد مشارکتی هستند.



مدل های اعتماد در شبکه های نظیر به نظیر عمدتاً به دو دسته مدل اعتماد سراسری و مدل اعتماد محلی^۱ تقسیم می شوند. در مدل های اعتماد سراسری هر همتا قابلیت اعتماد بین همتاها را از چشم انداز شبکه که وسیع تر از تجربه ی خودش است به دست می آورد. ولی در مدل های اعتماد محلی یک همتا قابلیت اعتماد بقیه همتاها را به وسیله ی پرسش از برخی همتاها توصیه کننده به دست می آورد (Kamvar et al, 2003) در جدول 2 پنج مدل از مدل های اعتماد در شبکه های نظیر به نظیر معرفی شده است (Ren, 2006).

جدول 2: مدل های اعتماد در شبکه های نظیر به نظیر

پایه	حوزه	تعریف	مدل های اعتماد
کمیت و دسترسی به اعتماد	تجارت الکترونیک	در این سیستم خریداران و فروشندگان پس از معامله یکدیگر را ارزیابی می کنند. در حالی که اعتبار کلی یک عضو جمع کل این ارزیابی ها است. این سیستم مبتنی بر یک سیستم مرکزی برای ذخیره و مدیریت این ارزیابی ها است.	A reputation-based trust
اعتماد دودویی	بخشی از هر مدل	این مدل بر اساس اعتماد دودویی است به عبارت دیگر یک نماینده می تواند قابل اعتماد یا غیر قابل اعتماد باشد و یک نماینده می تواند تمامی اطلاعات را درباره تعاملاتش با بقیه نمایندگان را جمع آوری کند.	Global trust Models
کوکی ^۲ (عبارت است از یک پیغام که سرور به مرورگر شما می فرستد)	حفاظت در برابر عضوهای مخرب	برای تشخیص عضوهای خوب در سیستم های نظیر به نظیر و ایجاد همکاری استوار با دیگر عضوها. این مدل برای مقابله با رفتارهای خرابکارانه استفاده می شود. هر عضو در پایان هر تعامل یک کوکی با یک بازخورد راجع به بقیه ی عضوها ایجاد می کند کوکی های امضا شده بین عضوها مبادله می شود. اگر تعامل موفقیت آمیز باشد مقدار کوکی مثبت خواهد بود در غیر این صورت منفی خواهد بود.	Nice Model
گروهی از آشنایان	مقیاس بزرگ	در این مدل هر عضو برای خودش چندین عضو آشنا دارد که به عنوان همسایگانش شناسایی می شوند. عضوهای همسایه عضوهایی هستند که عضو معینی با آن ارتباط برقرار می کند. یک عضو مدلی از هر یک از آشنایانش را تهیه می کند. قابلیت اعتماد و اعتبار آشنایان در این مدل در نظر گرفته می شود.	Trust in large-scale
متغیر اعتماد	ایجاد خوشنامی توسط خود عضوها	در این مدل تعداد دانلود فایل های غیر معتبر را در شبکه ی اشتراک فایل همتا کاهش می دهد و به هر عضو یک مقدار اعتبار سراسری واحد براساس پیشینه ی آن عضو اختصاص می دهد.	Eigen Trust Models

1-Global & Local trust models

2-Cookie



مدل اول یک مدل اعتماد برای شبکه‌های تجارت الکترونیک نظیر به نظیر می‌باشد و چهار مدل بعدی، مدل‌های اعتماد برای شبکه‌های نظیر به نظیر است. بسیاری از مدل‌های اعتماد نظیر به نظیر برخی از مشکلات امنیتی شبکه‌های نظیر به نظیر را حل می‌کنند اما هنگامی که آنها برای تجارت الکترونیک نظیر به نظیر به کار گرفته می‌شوند خود را با ویژگی‌های معاملات تجارت الکترونیک نمی‌توانند وفق دهند. بنابراین مدل‌های اعتماد نظیر به نظیر مخصوص تجارت الکترونیک ارائه شده که مبتنی بر فاکتور اعتبار به عنوان منبع بازخورد است.

ارتباط نظیر به نظیر نوعی از شبکه‌های توزیع شده است که همه‌ی هم‌تاها در آن با یکدیگر مشارکت دارند. همه‌ی هم‌تاها در این شبکه با هم برابر بوده و هر هم‌تا از یک سری منابع استفاده می‌کند و در عوض منابع بقیه‌ی هم‌تاها را فراهم می‌کند. در نتیجه ایجاد یک مدل اعتماد موثر و امن برای حل مشکلات اعتماد به هنگام فعل و انفعال بین هم‌تاها در اقتصاد مشارکتی ضروری است و این مدل‌های اعتماد می‌توانند مشکلات امنیتی را حل کنند (Xiong et al., 2003).

4- مدل فرآیند اعتماد در اقتصاد مشارکتی

ایجاد اعتماد از عوامل مهم در توانمندسازی (تقویت) اقتصاد مشارکتی است. اعتمادسازی امر کم‌اهمیتی نیست بلکه آن را باید به صورت مستمر و مداوم تقویت کرد. بنابراین ایجاد و نگهداری اعتماد ساده و سریع نیست بلکه نیازمند یک فرآیند رو به رشد است. در ادامه ابتدا مدل فرآیند اعتماد دایتز و هارتوگ معرفی شده و سپس فرآیند اعتماد در اقتصاد مشارکتی در قالب مدل فوق ارائه شده است.

2-1- مدل دایتز و هارتوگ

دایتز و هارتوگ در مقاله‌ی خود فرآیند اعتماد را در سه مرحله بیان می‌کنند: اعتماد به عنوان عقیده، اعتماد به عنوان تصمیم، اعتماد به عنوان یک عمل. در این مدل ورودی‌ها بر مرحله‌ی اول یعنی بر عقیده و باور فرد اثر می‌گذارد و سپس فرد بر اساس آن‌ها تصمیمات خود را می‌گیرد (عقیده و تصمیم فرد به عنوان پردازش در سیستم عمل می‌کند) در نهایت بر طبق تصمیم خود عمل می‌کند (ستاده)، که در آخر چگونگی دریافت پاسخ از سیستم (بازخورد) بر تصمیم و بر عقیده و باور وی تاثیر می‌گذارد، به عبارت دیگر ارائه بازخورد برای شکل‌گیری باور اعتماد بر مبنای تجارب صورت می‌گیرد (Dietz & Hartog, 2006).

مرحله‌ی اول: اعتماد به عنوان عقیده اولین مرحله از اعتماد، مجموعه‌ای از عقیده‌ها و باورهای ذهنی و یکپارچه درباره‌ی شریک دیگر است. به طوری که می‌تواند تصور کند که عمل شریک او نتایج مثبتی برای او به دنبال خواهد داشت. بنابراین پیش زمینه‌ای برای اعتماد است.



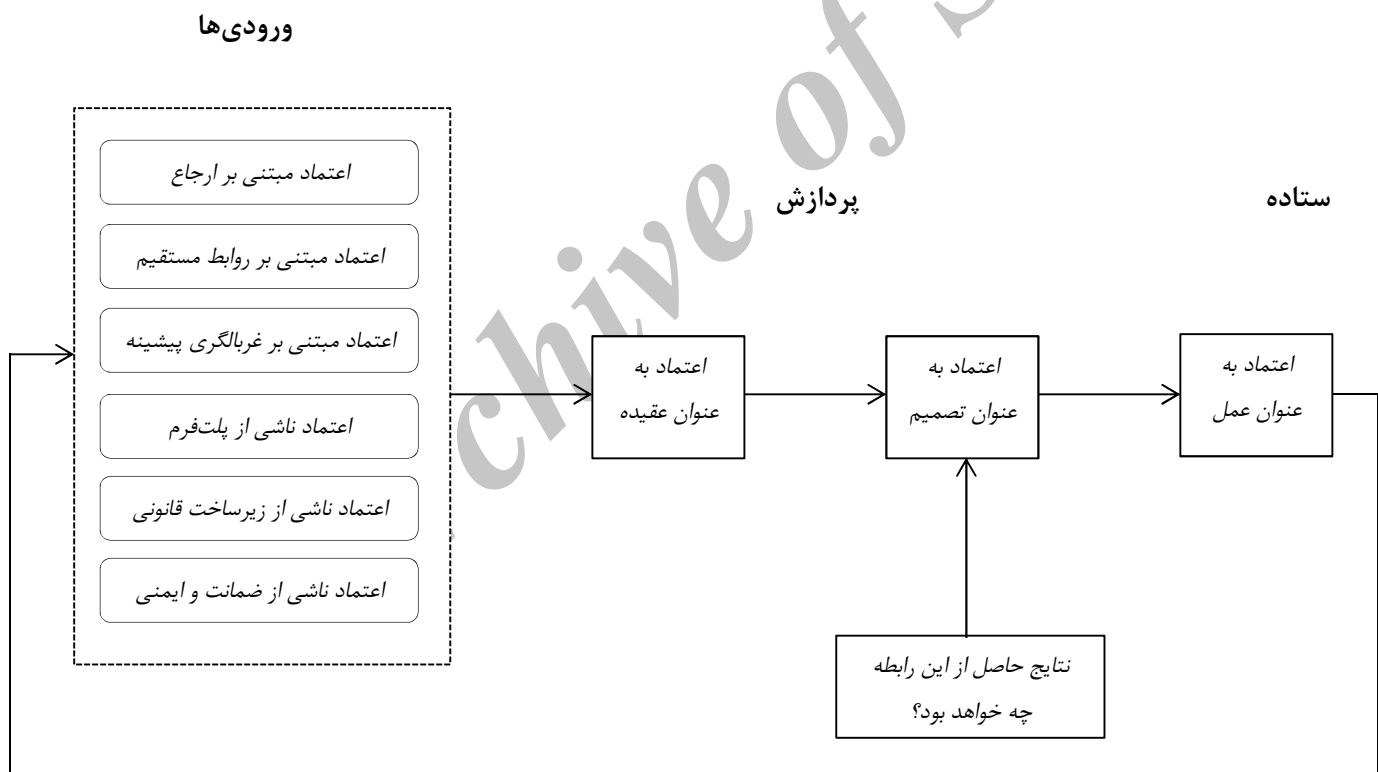
مرحله دوم: اعتماد به عنوان یک تصمیم

دومین مرحله، تصمیم به اعتماد کردن به دیگری می باشد. این مرحله ای است که باور به قابلیت اعتماد دیگری به خوبی آشکار می گردد. در شرایط واقعی اعتماد، دو انتظار وجود دارد یکی انتظار وجود رفتار قابل اعتماد و دیگری تمایل به عمل کردن بر مبنای آن.

مرحله سوم: اعتماد به عنوان عمل

در این مرحله نیز اعتماد به عنوان یک عمل بروز می کند یعنی فرد قصد انجام اعمالی می کند که براساس اعتماد شکل گرفته است.

4-2- مدل فرآیند اعتماد در اقتصاد مشارکتی در قالب مدل داینز و هارتوگ



ارائه بازخورد برای شکل گیری باور اعتماد بر مبنای تجارب

شکل ۱: مدل فرآیند اعتماد در اقتصاد مشارکتی



در شکل 1 مدل پیشنهادی الهام گرفته از مدل دایتز و هارتوگ برای فرآیند اعتماد در اقتصاد مشارکتی نشان داده شده است. اگر بخواهیم اعتماد در اقتصاد مشارکتی را در قالب این مدل بررسی کنیم، ورودی‌های سیستم که به عقیده و باور فرد تاثیر می‌گذارد به اعتماد مبتنی بر ارجاع، روابط مستقیم، غربالگری پیشینه و اعتماد ناشی از پلت‌فرم، زیرساخت‌های قانونی، ضمانت و ایمنی تقسیم می‌شود.

- **اعتماد مبتنی بر ارجاع:** این اعتماد با بررسی شهرت و اعتبار اعضا از طریق امتیازاتی که آن‌ها به یکدیگر می‌دهند قابل پیگیری است. یعنی می‌توان گفت وقتی فردی خدماتی را ارائه می‌دهد و افرادی که از خدمات وی استفاده می‌کنند امتیازات بالاتری به او اختصاص می‌دهند نهایتاً این امتیازات موجب شهرت و اعتبار فرد می‌شود.
- **اعتماد مبتنی بر روابط مستقیم:** این اعتماد در طی تماس‌ها و تجربه‌های قبلی خودمان در ارتباط با اعضا و به مرور بدست می‌آید و با رجوع به آن تجربه‌ها می‌توانیم به فرد مورد نظر در سیستم اعتماد کنیم، البته اگر دید مثبتی به وی داشته باشیم.
- **اعتماد مبتنی بر غربالگری پیشینه:** بررسی پیشینه ابزار مهمی برای امنیت در به اشتراک‌گذاری اقتصاد است و موجب ایجاد خدمات باکیفیت، ایمن و در نتیجه ایجاد اعتبار و تعهد در میان شرکای درگیر و اعتماد به وب می‌شود.
- **اعتماد ناشی از پلت‌فرم:** ظهور پلت‌فرم‌های دیجیتالی یکی از ارکان اصلی در شکل‌گیری مدل کسب‌وکار اقتصاد اشتراکی محسوب می‌شوند. این پلت‌فرم‌ها امکان اتصال دقیق‌تر و سریع‌تر عرضه و تقاضا را فراهم کرده و همچنین واسطه تعاملات را در سطح نظیربه‌نظیر تسهیل می‌کنند که عمدتاً با در نظر گرفتن خریدارن و فروشندگان و اجازه دادن به آن‌ها در تعامل با یکدیگر در محیط مناسب و قابل اعتماد است و ایجاد اعتماد در این دسته از پلت‌فرم‌ها نیز از اهمیت خاصی برخوردار است.
- **اعتماد ناشی از زیرساخت‌های قانونی:** مسئله‌ی بعدی که باید به آن توجه کرد، اعتماد ناشی از زیرساخت‌های قانونی است. برای کنترل وضعیت فضای کسب‌وکار هر کشوری از جهت توسعه، حفظ و بهبود، نیاز به ابزار کنترلی می‌باشد نمی‌توان این موضوع را انکار نمود که فضای کسب و کار ارتباط بسیار زیادی به تصویب قوانین و مقررات انجام کار در هر کسب‌وکار دارد. زیرساخت‌های قانونی مانند بحث مالیات در اقتصاد مشارکتی باید به گونه‌ای تنظیم شود که موجب اعتماد افراد به این سیستم شود.
- **اعتماد ناشی از ضمانت و ایمنی:** ظهور اقتصاد به اشتراک‌گذاشته شده تا حدودی توسط توسعه تکنولوژی ایجاد شده است. به عنوان مثال شرکت اوبر از طریق یک برنامه هوشمند فرآیندهای



معامله را در هر جا و در هر زمان پشتیبانی می‌کند. قابلیت اطمینان و امنیت این پلت فرم های تلفن همراه برای رشد و پایداری هر کسب و کاری ضروری است.

در ادامه وقتی ورودی‌ها وارد سیستم می‌شوند بر عقیده و باور فرد برای انتخاب یک خدمت از اقتصاد مشارکتی تاثیر می‌گذارد. یعنی اینکه فرد برای استفاده از یک خدمت اقتصاد مشارکتی مانند اوبر، اطلاعاتی را جمع‌آوری می‌کند و براساس اطلاعاتی که ورودی‌ها برای سیستم ایجاد می‌کند تصمیم خود را گرفته (در این مرحله فرد درباره‌ی مشارکت در سیستم اقتصاد مشارکتی مانند تقاضای راننده از اسنپ تصمیم می‌گیرد) و بر طبق آن عمل می‌کند (این مرحله آخرین مرحله از مدل فرآیند اعتماد است که فرد براساس تصمیم خود به شرکت یا عدم شرکت در این سیستم عمل می‌کند).

در نهایت پس از اینکه فرد تصمیم می‌گیرد که به یک خدمت اقتصاد مشارکتی اعتماد کند بازخوردی که از سیستم یا شرکت مدنظر دریافت می‌کند، به عنوان تجربه در آینده بر عقیده و باور فرد و تصمیمات وی در خصوص استفاده یا عدم استفاده از سرویس مورد نظر تاثیر می‌گذارد.

5- نمونه‌های بکارگیری مدل فرآیند اعتماد در اقتصاد مشارکتی

در قسمت قبلی مدل فرآیند اعتماد در اقتصاد مشارکتی معرفی شد. در این قسمت به بررسی کاربرد مدل ذکر شده در دو شرکت موفق در حوزه اقتصاد مشارکتی، ایربی‌ان‌بی و اوبر می‌پردازیم.

5-1- شرکت ایربی‌ان‌بی¹

وبسایتی است که مردم در آن مکان‌های اقامتی را اجاره می‌دهند. این شرکت در اوت سال 2008 به مرکزیت سان‌فرانسیسکو، کالیفرنیا بنا نهاده شده و دارای مالکیت خصوصی است. این شرکت یک بازار آنلاین برای ارائه خدمات کوتاه‌مدت و خدمات مهمان‌نوازی است که مردم را قادر می‌سازد تا آپارتمان‌ها، خانه‌های اقامتی، اتاق‌های هتل و یا حتی تخت خواب‌ها را اجاره دهند. این شرکت هیچ اقامت‌گاهی ندارد فقط یک کارگزار است که با توجه به هر رزرو مبلغ هزینه (کمسیون) از هر دو طرف مهمان و میزبان را دریافت می‌کند.

براساس گزارش پی‌دبلیوسی در سال 2015 درآمد حاصل از به‌اشتراک‌گذاری در سطح اقتصاد جهانی روزبه‌روز در حال افزایش است. رهبر این بازار ایربی‌ان‌بی است که پیشگام در اقامت در سفر می‌باشد و اعتقاد بر این است که ارزش آن بیشتر از هتل‌های معروف زنجیره‌ای حیات² است. در این شرکت مهمان و میزبان

1-Airbnb
2-Hyat
3-Uber



با هم آشنایی ندارند و هر دو متحمل خطراتی از جمله از دست دادن اموالشان می شوند که این خطرات بیشتر متوجه مهمانان است.

طبق مدل پیشنهادی برای اینکه یک فرد تصمیم بگیرد که در زمان مسافرت چگونه خانه‌ای را اجاره کند، شروع به جمع‌آوری اطلاعات مثل شهرت و اعتبار میزبان (از طریق امتیازاتی که میهمانان دیگر به میزبان داده‌اند)، تجارب قبلی در ارتباط با وی، بررسی پیشینه‌ی او از طریق اطلاعاتی که خود میزبان در پروفایل خود قرار داده است، اعتمادی که این شرکت برای پلت فرم خود از طریق ایجاد عکس‌های شخصی ایجاد کرده است.

این شرکت یک سیاست اطمینان و یک سیستم اعتباری برای ایجاد اعتماد ایجاد کرده که علاوه بر اینکه اطلاعاتی را در مورد میزبان قبل از رزرو ارائه می‌کند بلکه هر میزبان دارای یک صفحه پروفایل شخصی است که حاوی عکس‌ها، توضیحات در مورد میزبان می‌باشد. این پروفایل‌ها هویت کاربران را افشا می‌کنند و میزبانانی که اطلاعات بیشتری مثل سلیق و معرفی شخصیت خود را در پروفایل خود قرار می‌دهند نسبت به میزبانانی که اطلاعات کمی (فقط محل اقامت) منتشر می‌کنند قابل اعتمادتر هستند و مصرف‌کنندگان تحت تاثیر عکس‌هایی که از آپارتمان و میزبان مثل عکس ظاهری و شهرت وی قرار می‌گیرند. دانشمندان علوم اعصاب دریافته‌اند که وقتی افراد ارتباطات چهره به چهره داشته باشند بیشتر به هم اعتماد می‌کنند. همچنین اعتمادی که از طریق زیرساخت‌های قانونی و ضمانت و ایمنی که شرکت در این خصوص ایجاد کرده است.

بسیاری از سیستم عامل‌های نظیر به نظیر مراکز اعتماد و ایمنی را ایجاد کرده‌اند که مشاوره و پشتیبانی 24 ساعته را برای کاربران در مواقع اورژانسی ارائه می‌دهند. به‌خصوص از زمان وقوع انفجار در آپارتمان ایربی‌ان‌بی در ماه ژوئن 2011، این شرکت با تایید تصاویر آپارتمان‌ها از طریق بازدید از آن‌ها و تشویق مردم برای معرفی خود در پروفایل‌هایشان با فیلم‌های کوتاه به شدت بهبود یافته است.

سپس فرد براساس اطلاعات جمع‌آوری خود تصمیم به استفاده از سرویس و حتی انتخاب یک میزبان می‌کند و تجاربی که از این انتخاب به دست می‌آورد در تصمیمات بعدی وی در آینده تاثیر می‌گذارد.

5-2- شرکت اوبر³

یکی دیگر از شرکت‌های موفق در اقتصاد مشارکتی است که در سال 2009 تاسیس شده است. اوبر یک سرویس هم‌سفری آنلاین مستقر در سان‌فرانسیسکو است که اجازه می‌دهد تا رانندگان و مسافران با یکدیگر



از طریق برنامه تلفن همراه شرکت ارتباط برقرار کنند. طبق گزارش پی‌دبلیوسی ارزش آن حدود 51 میلیارد دلار در سال 2015 است.

طبق مدل پیشنهادی فرآیند اعتماد برای اینکه فرد تصمیم بگیرد که متقاضی استفاده از سیستم است، شروع به جمع‌آوری اطلاعات در مورد شهرت و اعتبار رانندگان (از طریق امتیازاتی که مسافران به رانندگان می‌دهند)، برای بررسی پیشینه‌ی رانندگان شرکت اوبر خود اقداماتی را برای تضمین رانندگان انجام داده است. روش کار اوبر برای جلب اعتماد مردم بدین صورت است ابتدا پیشینه هر متقاضی (رانندگان) را بررسی می‌کند تا اطمینان حاصل کند که سابقه جنایی ندارند و سپس عکس اتومبیل‌ها را از طریق عکس‌هایی که متقاضیان می‌فرستند بررسی می‌کند که آیا استاندارد شرکت را برآورده می‌کنند. همچنین قبل از شروع کار رانندگان آنها یک جلسه آنلاین به صورت مجازی آموزش می‌بینند تا مشکلی نداشته باشند.

تجاری که در استفاده از این سرویس داشته را مرور کرده، و اعتمادی که این شرکت برای پلت‌فرم خود ایجاد کرده است به این صورت است که، تصویر راننده و اطلاعات در مورد ماشین ارائه شده است و مشتری در طول راه با استفاده از جی‌پی‌اس¹ نصب شده اطمینان حاصل می‌کند که راننده از مسیر از پیش تعیین شده پیروی می‌کند. همچنین این شرکت مرکز پشتیبانی را از طریق ایمیل و فیس بوک فراهم می‌کند جایی که مشتریان نگرانی‌های خود را ارسال و پاسخ‌ها را بلافاصله دریافت کنند.

در هند دکمه هشدار امنیتی² در اوبر نصب شده است تا مسافر در صورت نیاز در شرایط ناراحت کننده و یا اضطراری دکمه برنامه را فشار دهد و هنگامی که این دکمه فشرده شود یک زنگ هشدار فرد را به پلیس و یا تماس با افراد انتخابی مسافر وصل می‌کند (Ketema & Roneus, 2015).

اعتماد ناشی از زیرساخت‌های قانونی، که برای حمایت از سرویس اوبر ایجاد می‌شوند نیز در این زمینه اهمیت بسیاری دارد. نکته حائز اهمیت دیگر در اوبر این است که مسافران هنگام سوار شدن به اتومبیل تحت پوشش بیمه قرار می‌گیرند که به عنوان اعتماد ناشی از ضمانت و ایمنی تاثیر زیادی دارد. بنابراین افراد قبل از اینکه از سرویس اوبر استفاده کنند اطلاعاتی را درباره اقداماتی که این شرکت برای ایجاد اعتماد کرده است را بررسی و سپس اقدام به درخواست راننده از این شرکت می‌کنند. در نهایت بازخوردی که فرد در ارتباط با این سرویس دریافت می‌کند در تصمیمات آینده وی تاثیر می‌گذارد.

1-GPS

2-SOS(Save our ship)



نتیجه گیری

از آنجا که مهم ترین فاکتورهای موفقیت در کسب و کارهای جدید اعتماد مشتری است و فقدان اعتماد مشتریان به این کسب و کارها و پلت فرم های نظیر به نظیر از موانع قابل توجه در رشد اقتصاد مشارکتی است و در طولانی مدت ممکن است موجب حذف آن کسب و کار شود. از آنجا که در بازارهای نظیر به نظیر خطرات بالاتری نسبت به تجارت الکترونیک وجود دارد بنابراین ایجاد اعتماد بین کاربران بسیار ضروری است. بنابراین نیاز به سیستم هایی است که این خطر را کاهش داده و میزان اطمینان کاربران آنلاین را فراهم کند. اقتصاد مشارکتی یک زمینه جدیدی را برای تحقیق و پژوهش گشوده است و در این زمینه وجود ساختار اعتماد در اینترنت و به طور خاص در پلت فرم های وب مورد استفاده برای به اشتراک گذاشتن دارایی های ملموس و غیرمستقیم حائز اهمیت است.

در این مقاله بر ضرورت وجود اعتماد در سیستم های مبادلات مبتنی بر انبوه جمعیت تاکید شده است تا نیازمندی های سیستم به منظور اعتماد سازی شناسایی شود. سپس یک فرآیند اعتماد در اقتصاد مشارکتی را در قالب مدل دایتز و هارتوگ برای کمک به تصمیم گیری در مورد اعتماد یا عدم اعتماد به سیستم مورد نظر ارائه نموده ایم. مطالعات نشان داد که به اشتراک گذاری اقتصاد هنوز در مراحل اولیه خود قرار دارد و برای رشد و توسعه این اقتصاد علاوه بر اینکه باید سازوکارهایی را برای خلق اعتماد ایجاد کرد. همچنین باید اعتماد بوجود آمده را حفظ و مدیریت کرد تا اعتماد به صورت پایدار بین هم تیان و اعتماد به پلت فرم وجود داشته باشد.

منابع

[1] زارعی متین، حسن. طهماسبی رضا. موسوی سیدمحمد مهدی (1388). نقش مولفه های فرهنگ سازمانی در اعتماد سازی: بررسی روابط بین ابعاد فرهنگی گلوب و اعتماد.

[2] نادى، قهرمانى (2011)، رابطه بین رهبری خدمتگزار با اعتماد به ناظر، اعتماد به سازمان و رفتار مدنی اجتماعی در بین پرستاران بیمارستان های آموزشی دولتی شهر شیراز. فصلنامه بیمارستان

[3] Aberer, K., & Despotovic, Z. (2001, October). Managing trust in a peer-2-peer information system. In *Proceedings of the tenth international conference on Information and knowledge management* (pp. 310-317). ACM.

[4] -Bauwens, M., Mendoza, N. & Iacomella, F. (2012). Synthetic Overview of the Collaborative Economy. A report prepared by P2P Foundation, accessed on 30/05/2014 via p2p.coop.

[5] Berry, L. L. (1995). Relationship marketing of services—growing interest, emerging perspectives. *Journal of the Academy of marketing science*, 23(4), 236-245.



- [6] Botsman, R. (2012). The currency of the new economy is trust | TED Talk. Available at https://www.ted.com/talks/rachel_botsman_the_currency_of_the_new_economy_is_trust [accessed 14 October 2016].
- [7] -Butler Jr, J. K. (1991). Toward understanding and measuring conditions of trust: Evolution of a conditions of trust inventory. *Journal of management*, 17(3), 643-663.
- [8] Chica, M., Chiong, R., Adam, M. T., Damas, S., & Teubner, T. (2017, June). An evolutionary trust game for the sharing economy. In *Evolutionary Computation (CEC), 2017 IEEE Congress on* (pp. 2510-2517). IEEE.
- [9] Dietz, G., & Den Hartog, D. N. (2006). Measuring trust inside organisations. *Personnel review*, 35(5), 557-588.
- [10] Ert, E., Fleischer, A., & Magen, N. (2016). Trust and reputation in the sharing economy: The role of personal photos in Airbnb. *Tourism Management*, 55, 62-73
- [11] Hawlitschek, F., Teubner, T., Adam, M. T. P., Borchers, N. S., Moehlmann, M., & Weinhardt, C. (2016). Trust in the Sharing Economy: An Experimental Framework -
- [12] Huurne, M., Ronteltap, A., Corten, R., & Buskens, V. (2017). Antecedents of trust in the sharing economy: A systematic review. *Journal of Consumer Behaviour*, 16(6), 485-498.
- [13] Kamal, P., & Chen, J. Q. (2016, June). Trust in Sharing Economy. In *PACIS* (p. 109).
- [14] Kamvar, S. D., Schlosser, M. T., & Garcia-Molina, H. (2003, May). The eigentrust algorithm for reputation management in p2p networks. In *Proceedings of the 12th international conference on World Wide Web* (pp. 640-651). ACM
- [15] Ketema, D., & Ronéus, G. (2015). Driven by a Stranger: UberPOP and the Creation of Peer-to-Peer Trust
- [16] Matofska, B (September 1. 2016) What is he sharing economy <http://www.thepeoplewhoshare.com/blog/what-is-the-sharing-economy/>
- [17] Pick, F. (2012). *Building Trust in Peer-to-Peer Marketplaces: An Empirical Analysis of Trust Systems for the Sharing Economy*. AV Akademikerverlag
- [18] Pwc.com (2015). The Sharing Economy, Online: <https://www.pwc.com/us/en/technology/publications/assets/pwc-consumer-intelligence-series-thesharing-economy.pdf>
- [19] Ren, H. (2006). Comparison of trust model in peer to peer system. In *TKK T-110.5290–Seminar on Network Security*
- [20] Robbins, S. P.,(2003), "organizational Behavior»,New Dehli:practice, Hall of India.,
- [21] Schiel, F. (2015). *The Phenomenon of the sharing economy in Germany: Consumer motivations for participating in collaborative consumption schemes* (Master's thesis, University of Twente).
- [22] Xiong, L., & Liu, L. (2003, June). A reputation-based trust model for peer-to-peer e-commerce communities. In *E-Commerce, 2003. CEC 2003. IEEE International Conference on* (pp. 275-284). IEEE.