

رویکردی فازی به ادراک عدالت در چارچوب تئوری انصاف بانک ملت

عادل آذر^{۱*}، زهرا علی پور درویشی^۲، حسن دانایی فرد^۳

۱- استاد گروه مدیریت دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۲- دانشجوی دکتری مدیریت منابع انسانی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۳- دانشیار گروه مدیریت دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

دریافت: ۸۷/۸/۲۵

پذیرش: ۸۸/۴/۲۰

چکیده

فرایند ادراک عدالت با ابهام و پیچیدگی همراه است و پژوهش‌هایی که تا به حال در این خصوص انجام شده‌اند، مفاهیم تئوریک را با روش‌های معمول اندازه‌گیری کرده‌اند و تا به حال با رویکرد کمی به موضوع سنجش این سازه پیچیده اقدام نشده است، پس طراحی یک روش اندازه‌گیری که دارای دقت و اعتبار برای شناسایی نکات مکنون این فرایند باشد، لازم به نظر می‌رسد.

هدف مقاله طراحی یک سنججه معتبر و دقیق برای اندازه‌گیری ادراک عدالت کارکنان با تأکید ویژه بر روش اندازه‌گیری می‌باشد که ضمن برخورداری از پشتوانه تئوری انصاف می‌تواند تورش اندازه‌گیری را کاهش داده و توان مدیران را برای برخورد فعال با تبعات ادراک بی‌عدالتی افزایش دهد. در این مقاله از متدولوژی فازی برای مدلسازی فرایند قضاوت ذهنی افراد در مورد عدالت استفاده شده است و پرسشنامه‌ای با کارکرد کدگشایی از الگوهای ذهنی طراحی و برای هر سؤال وضعیت موجود، وضعیت مطلوب و الگوی ذهنی افراد لحاظ شده است. سپس مدلسازی و اندازه‌گیری ادراک عدالت از طریق محاسبه فاصله درک شده بین وضعیت موجود و مطلوب و تبدیل آن به یک درجه عضویت در مجموعه فازی انجام شده است. این روش در یک نمونه شامل ۵۰ کارمند بانک ملت آزمایش شده است. پایایی روش فازی و روایی مفهومی آن طبق نتایج آماری تأیید شده و اختلاف میانگین امتیاز ادراک عدالت در سنجش به روش معمولی و روش فازی از طریق آزمون T دو نمونه

ای زوجی معنا دار بوده است .

کلید واژه‌ها: ادراک عدالت، تئوری انصاف، منطق فازی ، توابع عضویت فازی

۱- مقدمه

در سی سال اخیر تحقیقات مربوط به عدالت سازمانی به طور مرتب رو به افزایش بوده است [۱، صص ۱۷۵-۲۰۱]. منظور از عدالت سازمانی^۱ وضعیت شغلی است که در آن افراد به این باور و درک برسند که در سازمان با آن‌ها منصفانه رفتار می شود [۲]. دلیل اقبال ویژه محققان به این مقوله، ارتباط آن با مجموعه متنوعی از نتایج و دستاوردهای شغلی در محیط سازمانی بوده است [۱، صص ۱۷۵-۲۰۱؛ ۳، صص ۱۱۰-۱۲۷؛ ۴، صص ۱۶۴-۲۰۹؛ ۵، صص ۳۵۷-۳۶۹؛ ۶، صص ۱۴۰۷-۱۲۶]. ادراک عدالت کارکنان در ادبیات وسیع عدالت سازمانی اهمیت ویژه دارد و اثربخشی آن در بهره‌وری سازمان‌ها دامنه وسیعی از آثار نگرشی، رفتاری و سلامت و بهزیستی کارکنان را شامل می‌شود [۷]. البته این روزها، پهنه تحقیقات در خصوص آثار عدالت سازمانی از درون سازمان فراتر رفته و به تصمیم‌گیری‌های اجتماعی [۸] ارتباطات میان سازمانی و کانال‌های بازاریابی [۹، صص ۱۶۶-۱۷۵]، جذابیت بازارها [۱۰، صص ۷۹-۲۰۲]، زنجیره تأمین استراتژیک [۱۱] و غیره نیز تعمیم یافته است. به این ترتیب ادراک عدالت در تحقیقات میدانی مذکور به عنوان یک متغیر مستقل، وابسته یا میانجی مورد ارزیابی و سنجش قرار گرفته و بالطبع سؤالاتی از پرسشنامه‌ها را به خود اختصاص داده است، اما علی‌رغم حجم وسیع کارهای پژوهشی، تنوع و تکامل تئوری‌های مربوط به آن در طول سال‌های گذشته به نظر می‌رسد رویکرد محققان میدانی (نه آزمایشگاهی) به سنجش ادراک عدالت تغییری نداشته است. جدول ۱ تعدادی از این تحقیقات را نشان می‌دهد که همه آن‌ها با اتخاذ روشهای مکانیکی و ساده و با توجه به ادراک عدالت توزیعی^۲، رویه‌ای^۳ و مراوده‌ای^۴ به طراحی پرسشنامه و سنجش این سازه پیچیده پرداخته‌اند. محور توجه این تحقیقات اندازه‌گیری مفاهیم بر اساس طیف‌های پنج یا هفت گزینه‌ای لیکرت و

1. organizational justice
2. distributive justice
3. procedural justice
4. interactional justice

مشابه آن بوده است. در حالی که به زعم اکثر تحقیقات انجام شده، فرایند ادراک عدالت امری ذهنی [۲]، کلی و مبهم [۱۲، صص ۱۹۵-۲۰۶] و دارای مفاهیم ظریف و پیچیده است [۱۳؛ ۱۴، صص ۱۷۳-۱۸۰]. منظور از پیچیدگی این است که برای مثال یک موضوع واحد که برای یک شخص عادلانه است، برای شخص دیگر غیرعادلانه است. در قلمرو اخلاقیات، "عادلانه" بودن یک عمل خاص از طریق مقایسه با یک سیستم رایج فلسفی تعریف و تبیین می‌شود. اما مشکل این است که معمولاً در مورد این سیستم فلسفی توافق وجود ندارد. برای مثال، ارسطو اشاره دارد که مردم با توجه به نقش‌های مختلفی که به عهده دارند، از قواعد و قوانین متفاوت عدالت‌پردازی و حمایت خواهند کرد، و استدلال می‌کند که "دموکرات‌ها به خاطر آزادی، حاکمان ثروتمند برای حفظ ثروت و بعضی گروه‌ها برای اصالت و نجابت خانوادگی، طرفدار عدالت هستند" (کلکویت و دیگران، ۲۰۰۱). مورد دیگری از مصادیق پیچیدگی این است که چرا اغلب ما به یک موقعیت بی‌عدالتی که برای دیگران اتفاق افتاده و ما درگیر آن نیستیم، بطور جمعی عکس‌العمل نشان می‌دهیم [۲] و دیگر این که چرا در فرهنگ‌های مختلف واژه‌هایی مانند عدالت، مساوات و برابری معانی یکسانی ندارند [۱۵؛ ۱۲، صص ۱۹۵-۲۰۶].

با توجه به این توضیحات، جای یک روش معتبر اندازه‌گیری دقیق و معتبر که بتواند بهتر از روش‌های فعلی پیچیدگی‌ها و ظرایف مکنون این فرایند را شناسایی و سنجش نماید، خالی به نظر می‌رسد، با عنایت به اهمیت جایگاه روش در تحقیقات منابع انسانی و با توجه به پژوهش‌های انجام شده در این خصوص مانند مقاله "فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی و نگرش کارکنان: اندازه‌گیرنده‌های متفاوت، نتایج متفاوت" (ادگار و گیر، ۲۰۰۳) [۱۶]، هنوز به تحقیقات تجربی بیشتری برای اندازه‌گیری این سازه بر مبنای مفاهیم تئوری‌های ادراک عدالت نیاز است. حال از آنجا که در منابع تحقیقاتی موجود برای سنجش و اندازه‌گیری ادراک عدالت از رویکرد تکنیک‌های کمی استفاده نشده است، این مقاله در صدد است که به این سؤال اصلی جواب دهد: آیا روشی برای اندازه‌گیری ادراک عدالت وجود دارد که پشتیبانی تئوریک داشته باشد و پیچیدگی‌ها و ابهامات ناشی از ذهنی بودن این فرایند در آن لحاظ شده و نتایج آن به‌طور معناداری با روش‌های موجود تفاوت داشته باشد؟

جدول ۱ بعضی از تحقیقات مرتبط با سنجش ادراک عدالت

مرجع پرسشنامه	نام مقاله	نویسنده و تاریخ
بر اساس سایر تحقیقات کروپانزانو	ساختار سازمانی و ادراک عدالت: آثار تعدیل‌گر سطح سازمانی	۱- شمینک، کروپانزانو و راپ [۱۷]، صص ۸۸۱-۹۰۵، ۲۰۰۲
پرایس و مولر، ۱۹۸۶	کاربرد تئوری شناخت‌های ارجاعی برای دعاوی حقوقی کارکنان خرابکار نقش عدالت سازمانی و خشم	۲- گلن [۱۸]، صص ۷۰۵-۷۲۸، ۲۰۰۳
کلکویت، ۲۰۰۱	ارتباط میان عدالت و نگرش‌ها: یک آزمایش در مورد آثار عدالت بر وقایع نگرش‌های مرتبط با سیستم	۳- امبروز، هس و گانسان [۱۹]، ۲۰۰۷
اسمیت و دیگران، ۱۹۹۹ و الیور و سوان، ۱۹۸۹	ترمیم شکست خدمات: اثر تعدیل‌گر ارزش‌های فرهنگی سطح فردی بر ادراک عدالت	۴- پاترسن، کاولی و پراسونگسوارن [۱۵]، ۲۰۰۷
نیپوف، ۱۹۹۳ و مورمن، ۱۹۹۱	مشاوره برای فرسودگی هیجانی روانی و تمایل به جابه‌جایی شغلی در انجمن‌های درمان	۵- کنادسن، دوپچارم و رومن [۱۴]، صص ۱۷۳-۱۸۰، ۲۰۰۶
مقیاس خود ساخته عدالت سازمانی براساس کروپانزانو	انصاف قوانین تصمیم‌گیری	۶- کانن، پورتر و پارکز [۲۰]، ۲۰۰۴، صص ۳۲۹-۳۴۹
پرایس و مولر، ۱۹۸۶	مولفه‌های رضایت از حقوق پرداختی در مدیران ارشد خدمات شهری نیجریه	۷- عمر و اوژنی [۲۱]، صص ۶۸-۷۰۱، ۲۰۰۶
مقیاس اصلاح شده کره ای لیم، ۱۹۹۸، بر اساس مقیاس پرایس و مولر، ۱۹۸۶	آیا پرداخت بر اساس عملکرد، ادراک عدالت توزیعی را برای کارکنان جوامع با ویژگی فرهنگی جمعگرا بالا می‌برد؟	۸- چانگ وهان [۲۲]، صص ۳۹۷-۴۱۴، ۲۰۰۶
کیم، ۲۰۰۴	شکل‌گیری و عکس العمل به عدالت کلی: مقایسه میان فرهنگی	۹- کیم ولیونگ [۲۳]، ۲۰۰۷، صص ۸۳- [۹۵]
کارامبایا و برت، ۱۹۸۹	سقف شیشه‌ای ادراک شده و ادراک عدالت: یک تحقیق در مورد قوانین اسپانیایی	۱۰- پاول، کیدر و فولی [۲۴]، صص ۴۷۱-۴۹۶، ۲۰۰۲
بالدر و تایلر، ۲۰۰۳	چه چیزهایی قضاوت افراد در مورد عدالت را شکل می‌دهد؟ شناسایی و ارزیابی نتایج و دستاورد های آثار عدالت رویه‌ای در حالت عدم اطمینان	۱۱- بالدر، ۲۰۰۵، [۱۳]
داناوان، فریتس و ماسون	پرسشنامه اندازه‌گیری ادراک عدالت در رفتار میان فردی: ایجاد یک سنجه برای ادراک عدالت میان فردی و معتبر سازی آن	۱۲- داناوان، فریتس و ماسون، [۲۵]، صص ۶۸۳-۶۹۲، ۱۹۹۸

در واقع هدف این مقاله افزایش اعتبار و دقت اندازه‌گیری ادراک عدالت و کاهش تورش

اندازه‌گیری به دلیل ابهامات موجود در این فرایند در راستای افزایش توان تجزیه و تحلیل مشکلات سازمانی و بهبود برنامه‌ریزی برای ایجاد عدالت سازمانی می‌باشد. در راستای دست یافتن به روش اندازه‌گیری ادراک عدالت با استناد به ادبیات موجود، ابتدا باید به دو سؤال اساسی جواب داده شود:

۱-۱- ابعاد ادراک عدالت چیست؟

براساس تحقیقات انجام شده، قضاوت و ارزیابی افراد از عدالت در محیط سازمانی در سه بعد کلی صورت می‌گیرد که تقریباً در تمام متون عدالت سازمانی به آن‌ها اشاره شده است [۲۶، صص ۱-۱۱۳] و ویژگی‌های تئوریک عنوان شده در این خصوص، به وسیله شواهد تجربی نیز تأیید شده است [۴، صص ۱۶۴-۲۰۹] که این ابعاد عبارتند از:

- ۱- ادراک عدالت توزیعی: انصاف ادراک شده از نتایج (ستاندها) یا تخصیص‌هایی است که یک فرد در سازمان دریافت می‌کند.
- ۲- ادراک عدالت رویه‌ای: ادراک انصاف ناشی از ارزیابی از فرایندی است که از طریق آن تصمیمات مربوط به تخصیص منابع و یا نتایج گرفته می‌شود.
- ۳- ادراک عدالت مراوده‌ای: ادراک انصاف ناشی از ارتباطات افراد در سازمان است.

۲-۱- افراد چگونه ادراک خود را از عدالت شکل می‌دهند؟

در چارچوب مطالعات مدیریتی، عدالت به صورت یک سازه اجتماعی دیده شده است [۲؛ ۲۷، صص ۲۵۰۱-۲۵۱۲]. با اتخاذ رویکرد تجربی، عدالت یک شناخت ذهنی است و برداشت فرد از عادلانه بودن یک عمل باعث می‌شود که او آن عمل را عادلانه بداند. به این ترتیب یک فعالیت وقتی عادلانه محسوب می‌شود که بر اساس تحقیقات و شواهد تجربی، اکثر افراد آن را عادلانه درک کنند [۲، ۲۸، صص ۶۸۳-۶۹۲]. اما برای جواب به سؤال دوم به طور کلی سه تئوری عمده وجود [۲، ۲۹؛ ۱۸، ۳۰، صص ۷۰۵-۷۲۸] دارد که عبارتند از: ۱- تئوری برابری آدامز؛ ۲- تئوری انصاف که تکامل یافته تئوری شناخت‌های ارجاعی فولگر [۱۹۸۶ است]، ۳- تئوری ذهنی انصاف^۱.

1. Fairness heuristic Theory

در تئوری کلاسیک برابری آدامز (۱۹۶۵) افراد اول نسبت داده‌های خود (مانند تلاش، زمان مصرفی، منابع شناختی) به ستاده‌های خود (مانند پرداخت، ارتقا، فرصت‌های پیشرفت حرفه‌ای) را محاسبه می‌کنند، سپس این نسبت را به نسبت داده به ستاده یک شخص مرجع مقایسه می‌کنند و بعداً حکم صادر می‌کنند که آیا با آن‌ها منصفانه رفتار شده است یا خیر [۲؛ ۵، صص ۳۵۷-۳۶۹؛ ۳۱، صص ۲۲-۴۱]. تئوری انصاف مستلزم قبول مفروضاتی در مورد انواع رفتارها و زمینه‌های اجتماعی است که به تفکر ضد واقعی^۱ منجر می‌شود. به این معنا که افراد وقایع و فرایند اطلاعات را در یک شکل مکانیکی ساده ادراک نمی‌کنند، آن‌ها تفکرات، تجربیات گذشته و روش شخصی تفکر خود را به صورت یک تعبیر و تفسیر پیچیده به اطلاعات مورد نظر اضافه می‌کنند و در واقع آن‌ها از تصورات خود [۲؛ ۷؛ ۱۸، صص ۷۰۵-۷۲۸؛ ۳۰، صص ۵۴۵-۵۵۵] استفاده کرده و در مورد آن‌چه اتفاق افتاده است داوری می‌کنند، قضاوت در این فرایند به صورت تفکر مقایسه‌های^۲ انجام می‌شود. در این فرایند افراد مقایسه‌هایی انجام می‌دهند و تعدادی سناریوی جایگزین را در موقعیت‌های مختلف بررسی می‌کنند که در تئوری‌ها و تحقیقات روانشناسی این جایگزین‌ها به عنوان ضد واقعی مطرح می‌شوند. مقایسه پدیده‌های واقعی و ضدواقعی، یک امر کلیدی در ادراک رفتارهای غیرعادلانه و بی‌عدالتی‌ها می‌باشد [۱۸، صص ۷۰۵-۷۲۸]. بر اساس تئوری انصاف، ما وقتی با موقعیت‌های نامطلوب روبه‌رو می‌شویم در مقابل همه این موقعیت‌ها یکسان قضاوت نمی‌کنیم [۷؛ ۱۸، صص ۵۲۸-۷۰۵؛ ۳۰، صص ۵۴۵-۵۵۵] و در راستای تعیین این‌که آیا یک موقعیت منصفانه است، سه قضاوت مختلف باید انجام شود. این قضاوت‌ها در تقابل با نامطلوب بودن موقعیت مربوطه قرار می‌گیرند، در این صورت موقعیت واقعی با سناریوهای ضدواقعی: هست^۳، می‌توانست^۴ و می‌بایست^۵ جایگزین می‌شود که به شرح زیر توضیح داده شده‌اند:

۱- ضد واقعی هست

اول یک موقعیت نامطلوب وجود دارد که فرد با آن روبه‌رو می‌شود و درگیر مقایسه و

-
1. Counterfactuals
 2. contrastive thinking
 3. Would
 4. Could
 5. Should

ارزیابی می‌گردد. معمولاً برای او آسان‌تر است که این موقعیت بد را با یک موقعیت بهتر و جایگزین مثبت مقایسه کند و در نتیجه بر اثر این مقایسه احتمالاً دچار ناراحتی و پریشانی می‌شود و درجه اختلاف بین رویداد واقعی و جایگزین‌های ادراک شده، درجه ادراک عدالت او را تحت تأثیر قرار خواهد داد. به این جنبه از تئوری انصاف را هست معرفی کرده‌اند و فرایند مذکور برای تعیین میزان تأثیر یک موقعیت منفی که به ادراک بی‌عدالتی منتهی می‌شود، ابعاد عدالت توزیعی، رویه‌ای و مراوده‌ای را ترکیب می‌کند [۲].

۲- ضداوقعی می‌توانست

در این فرایند، فرد ارزیابی می‌کند که آیا رئیس یا سازمان مربوطه که برای این موقعیت نامطلوب پاسخگوست، می‌توانست رفتار متفاوتی را داشته باشد. این فرایند به عنوان جزء می‌توانست در تئوری انصاف شناخته شده است. تحقیقات نشان داده‌اند که قضاوت می‌توانست به شدت تحت تأثیر پاسخ‌های اجتماعی است که به فرد داده می‌شود. اگر فرد بپذیرد که شرایط اجتناب‌ناپذیر به علت محدودیت‌های اقتضایی برای این رخداد نامطلوب وجود داشته، فرد با یک موقعیت منفی مواجه می‌شود که شاید نتواند آن را به عنوان بی‌انصافی تفسیر کند، در این صورت شدت درک بی‌عدالتی از این وضعیت تقلیل پیدا می‌کند [۲].

۳- ضداوقعی می‌بایست

این بخش به اعمال نامطلوب و زیان‌بخش که بعضی از اصول اخلاقی را نقض می‌کنند، توجه دارد. یک موقعیت نامطلوب اگر با هنجارها و اصول اخلاقی مغایرت داشته باشد، می‌تواند بی‌انصافی تلقی شود؛ زیرا به عنوان یک فعل ناقض کدهای اخلاقی، قابل چشم‌پوشی نیست. در این موقعیت، عدالت به منزله یک فضیلت اخلاقی است که مشخص می‌کند افراد چگونه باید با دیگران رفتار و تعامل داشته باشند [۲]. توجه شود که شخص با هر کدام از الگوهای ادراک عدالت قضاوت کند، نحوه عکس‌العمل او به آن موقعیت نیز تغییر می‌کند. به عبارت دیگر استفاده از هر کدام از این الگوها در شدت و کیفیت ادراک عدالت اثر دارد [۸، صص ۷۰۵-۷۲۸].

۲- طرح مسأله

از آن‌جا که بر مبنای تئوری انصاف، انسان‌ها وقتی با موقعیت‌های نامطلوب روبه رو

می‌شوند، در مقابل همه این موقعیت‌ها یکسان قضاوت نمی‌کنند. قضاوت افراد در مورد منصفانه بودن یک واقعه و شدت آن تحت تأثیر نقشه‌های شناختی یا ذهنی آن‌ها برای جایگزینی موقعیت واقعی با سناریوهای ضدواقعی^۱ هست، می‌توانست، می‌بایست^۲، قرار می‌گیرد[۴]، صص ۱۶۴-۲۰۹؛ ۱۸ صص ۷۰۵-۷۲۸]. نقشه‌های شناختی، الگوهای هستند که سیستم باورهای فرد را نشان می‌دهند و ابزارهای ارزشمندی برای شناخت ادراکات فردی یا گروهی می‌باشند[۳۲]. در واقع ادراک عدالت و شدت آن در انسان‌های مختلف تحت تأثیر نقشه‌های شناختی آن‌ها متفاوت است، زیرا که آن‌ها از سه سناریوی متفاوت برای قضاوت در مورد عدالت استفاده می‌کنند. محققان این مقاله در طول مطالعه تئوری‌های موجود پی بردند که تئوری انصاف فولگر دارای قابلیت بالایی برای کمی‌سازی می‌باشد. به این ترتیب مسأله ما این است که بر اساس مفهومی سازی ادراک عدالت در تئوری انصاف، اگر روشی ابداع شود که بتواند منطق تفکر مقایسه‌ای تئوری انصاف و ضد واقعی‌های^۳ "هست، می‌توانست، می‌بایست" را در فرایند اندازه‌گیری دخالت دهد، چند دستاورد مهم خواهد داشت:

۱- دقت و اعتبار اندازه‌گیری را بالا برده و در نتیجه تورش ناشی از ابهامات موجود در قضاوت عدالت کاهش پیدا می‌کند؛

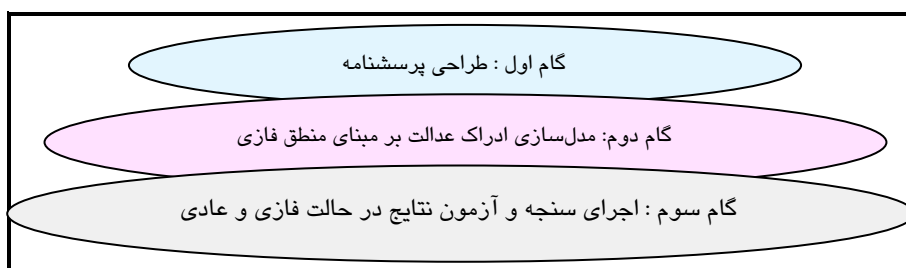
۲- شناخت و تجزیه و تحلیل درجات ادراک عدالت ناشی از نقشه‌های ذهنی مربوط به ضد واقعی‌ها حاصل شود؛

۳- پیش‌بینی آثار ادراک عدالت یا بی‌عدالتی بر اساس نقشه‌های ذهنی میسر می‌شود و می‌توان برای ایجاد ادراک عدالت و پی‌گیری فرایند اجرای آن برنامه‌ریزی انجام داد.

با تأکید بر این‌که قضاوت در مورد عدالت از طریق بررسی تأثیر زمینه‌های اجتماعی، تجارب روان شناختی افراد و الگوهای ذهنی آن‌ها در درک عدالت و همین‌طور سیستم پیچیده، غیرمکانیکی و کلی‌نگر در تفسیر وقایع شکل می‌گیرد، پس مبهم و نادقیق است و اگر در تحقیقات خود بخواهیم ادراک عدالت را اندازه بگیریم، به دلیل آن‌که قضاوت‌های ذهنی^۱ و نقشه‌های شناختی^۲ افراد در فرایند اندازه‌گیری وارد شده و به وسیله متغیرهای زبانی کد می‌شوند (به طول مثال این کد شدن به وسیله مقیاس لیکرت در محدوده ۱-۵ اتفاق می‌افتد)، [۳۴]، صص ۲۸۵-۲۹۷؛ ۳۵ صص ۳-۱۰]. در اندازه‌گیری دقیق ادراک عدالت دچار مشکل خواهیم

1. Mental judgment
2. Cognitive maps

شد و اعتبار ارزیابی کاهش پیدا می‌کند. در این راستا گمان می‌رود که منطق فازی متدلوژی مناسبی برای اندازه‌گیری ادراک عدالت با کارکرد کدگشایی از نقشه‌های شناختی افراد باشد. مطالعات نویسندگان این مقاله نشان می‌دهد که تا به حال برای اندازه‌گیری ادراک عدالت، نقشه‌های ذهنی افراد در مورد ضد واقعی‌های مذکور مورد توجه قرار نگرفته و تحقیقی برای اندازه‌گیری ادراک عدالت بر مبنای تئوری انصاف با رویکرد منطق فازی انجام نشده است. به این ترتیب این مقاله در صدد طراحی سنجه اندازه‌گیری ادراک عدالت بر اساس منطق فازی می‌باشد که فرایند آن را در نمودار شکل ۱ مشاهده شود.



شکل ۱ فرایند طراحی و اجرای سنجه اندازه‌گیری ادراک عدالت بر اساس منطق فازی

۳- گام‌های فرایند طراحی سنجه اندازه‌گیری ادراک عدالت

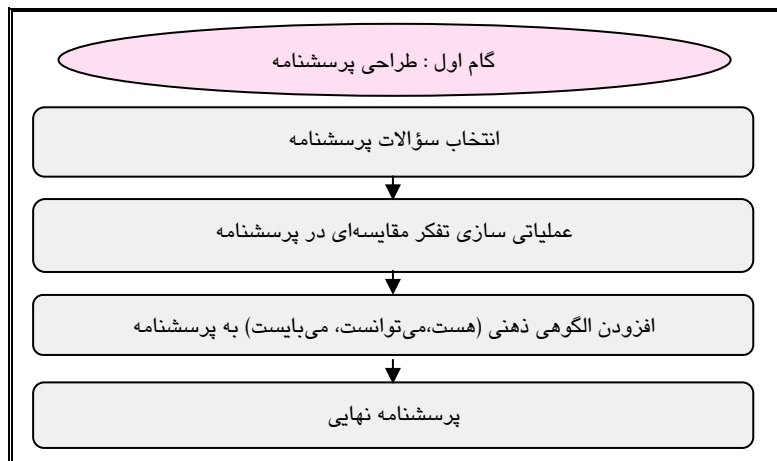
۱-۳- طراحی پرسشنامه بر اساس مفروضات تئوری انصاف

مراحل طراحی پرسشنامه در نمودار شکل ۲ دیده می‌شود که در ذیل توضیح داده شده است:

۳-۱-۱- مرحله اول: انتخاب سؤالات پرسشنامه

برای تعیین سؤالات پرسشنامه با مطالعه ادبیات موجود، ابتدا شاخص‌های اندازه‌گیری سه بعد ادراک عدالت مشخص شده (جدول ۲) و بر اساس آن‌ها سؤالات مربوطه از ۱۲ پرسشنامه ادراک عدالت که در جدول ۱ ذکر شده اند استخراج و ترجمه شدند، سپس این سؤالات در میان یک پانل شامل کارشناسان امور بانکی بانک ملت توزیع شد و با استفاده از نتایج به دست آمده ۴۴ سؤال از سه گروه عدالت توزیعی، رویه‌ای و مراوده‌ای انتخاب شدند و با جرح

و تعدیلی که در راستای بومی‌سازی و یکپارچه‌سازی طبق نظر خبرگان انجام شد، سؤالات در مقیاس پنج گزینه‌ای طیف لیکرت طراحی و برای اعتبار سنجی دوباره بین یک پانل دیگر شامل ۳۴ کارمند همان بانک توزیع شده که آلفای کرونباخ آن‌ها ۰/۷۲۲ بوده است. پس از آن اقدام به حذف سؤالاتی شد که باعث کاهش آلفا شده بودند و در نهایت ۳۳ سؤال به عنوان سؤالات نهایی انتخاب شدند. به این ترتیب پرسشنامه‌ای با ۳۳ سؤال شامل ۱۲ سؤال ادراک عدالت توزیعی، ۹ سؤال ادراک عدالت مراوده‌ای و ۱۲ سؤال ادراک عدالت رویه‌ای با آلفای کرونباخ ۰/۸۹۵ به دست آمد.



شکل ۲ نمودار مراحل طراحی پرسشنامه

۳-۱-۲- عملیاتی سازی تفکر مقایسه‌ای

برای عملیاتی سازی تفکر مقایسه‌ای که زیر بنای تئوری انصاف را تشکیل می دهد، دو ستون در پرسشنامه ایجاد شد که یکی وضعیت موجود، یعنی درجه انصاف ادراک شده در حالت واقعی و دیگری وضعیت مطلوب، یعنی درجه انصافی را که فرد انتظار دارد با او رفتار شود، منعکس می کنند [۲]. در این مرحله اختلاف وضعیت موجود و مطلوب مشخص می‌شود.

۳-۱-۳- افزودن الگوهای ذهنی

پاسخگویان هنگام امتیازدهی به حالت موجود و مطلوب پرسشنامه معمولاً یک سری اطلاعات را به کد تبدیل می‌کنند که باعث می‌شود کاربران پرسشنامه از دسترسی به این اطلاعات کد شده محروم شوند [۳۶]. برای رفع این مشکل، عمل افزودن الگوهای ذهنی (هست، می‌توانست، می‌بایست) به پرسشنامه انجام می‌شود و امکان افشا یا کشف رمز یک سری اطلاعات کد شده که از دسترس تحلیل‌گران خارج است، فراهم می‌شود. برای اجرای این مهم، ابتدا در پانل اولیه مفاهیم و سازوکار "ضد واقعی‌ها" مورد بحث قرار گرفت و بر اساس نتایج پانل، یک ستون جدید برای درج اطلاعات مربوط به ضد واقعی‌ها اضافه شد و در نهایت پرسشنامه نهایی با کارکرد مدل‌سازی قضاوت عدالت تنظیم شد که دارای قابلیت سنجش ادراک عدالت با منطق فازی می‌باشد.

۳-۱-۴- تنظیم پرسشنامه نهایی

در این مرحله باید به بررسی پایایی پرسشنامه‌ای که در مرحله قبل تنظیم شده است، اقدام کرد. در این راستا ابتدا از روش آزمون - باز آزمون^۱ استفاده شده است؛ به این ترتیب که پرسشنامه بین یک نمونه جدید شامل ۳۶ کارمند توزیع شد و آلفای کرونباخ آن محاسبه شد که ۰/۸۳۲ بوده است و پس از یک ماه دوباره همین پرسشنامه بین همان گروه نمونه توزیع شد که ۳۰ پرسشنامه برگشت داده شده و آلفای کرونباخ آن ۰/۸۸۷ بوده است. برای تأیید پایایی سازگاری نیز آزمون اختلاف میانگین دو جامعه مستقل برای ۳۳ سؤال شامل سه وضعیت: نمره واقعی، نمره مورد انتظار و الگوی ذهنی انجام شد که در تمام موارد اختلاف میانگین برای دو گروه آزمون - باز آزمون معنادار نبوده است که در این صورت می‌توان پایایی پرسشنامه را تأیید کرد. جدول ۲ شاخص‌هایی را که پرسشنامه بر اساس آن‌ها طراحی شده است، نشان می‌دهد.

1. test- re test

جدول ۲ شاخص‌های ادراک عدالت در پرسشنامه

ابعاد ادراک عدالت	ارزیابی شاخص
ادراک عدالت توزیعی	<ul style="list-style-type: none"> - منصفانه بودن حقوق و ترکیب مزایا و منافع پرداختی - منصفانه بودن فرصت‌های ارتقا و موقعیت‌های پیشرفت حرفه‌ای - منصفانه بودن زمان‌بندی و حجم کار - منصفانه بودن نتایج ارزیابی عملکرد - متناسب بودن پاداش با میزان مسؤلیت پذیری، مهارت‌ها و تلاش فرد - رسیدگی به شکایت‌ها
ادراک عدالت رویه‌ای	<ul style="list-style-type: none"> - منصفانه بودن رویه‌های توزیع‌کننده امکانات (رویه‌های حقوق و دستمزد، ارتقا، زمان‌بندی و حجم کار، ارزیابی عملکرد و اخراج) - اجرای هماهنگ برای تمام کارکنان - صحت و اعتبار داده‌های استفاده شده در فرایند تنظیم رویه‌ها - عدم تبعیض در مفاد رویه‌های مربوط به توزیع امکانات
ادراک عدالت مرآمده‌ای	<ul style="list-style-type: none"> - کیفیت مرآمده (احترام - صداقت - تواضع - اعتماد - حفظ منزلت - رسیدگی به مشکلات کارکنان با زمان‌بندی مناسب - تشویق - اطلاع‌دهی و شفافیت) - عدم تبعیض (تبعیض جنسیتی - تبعیض قومیتی)

۲-۳- گام دوم: مدل‌سازی ادراک عدالت بر مبنای منطق فازی

کاپالدو و زولو (۲۰۰۱) برای بهبود اثر بخشی ارزیابی عملکرد از منطق فازی در مدل‌سازی نقشه‌های ذهنی ارزیابان عملکرد استفاده کرده‌اند [۳۴، صص ۲۹۰، ۲۹۷] و نیز کاناواسیلیو و دیگران (۱۹۹۳ و ۱۹۹۶) نیز دو کار پژوهشی با رویکرد فازی در زمینه ارزشیابی عملکرد و ارتباط تئوری مجموعه‌های فازی و روتین‌های سازمانی انجام دادند [۳۷؛ ۳۶]، همین‌طور لیگینال و ترنس ۲۰۰۵ در مقاله‌ای درباره تصمیم‌گیری برای اتخاذ سیاست‌های سرمایه‌گذاری در فراساختارهای ارتباطات از راه دور [۳۸، صص ۴۶۱-۴۷۴] از تئوری مجموعه‌های فازی برای تعیین اهمیت ذهنی شاخص‌های تصمیم‌گیرندگان استفاده کرده‌اند. به نظر می‌رسد که می‌توان برای ارزیابی ادراک عدالت نیز از همین رویه استفاده کرد.

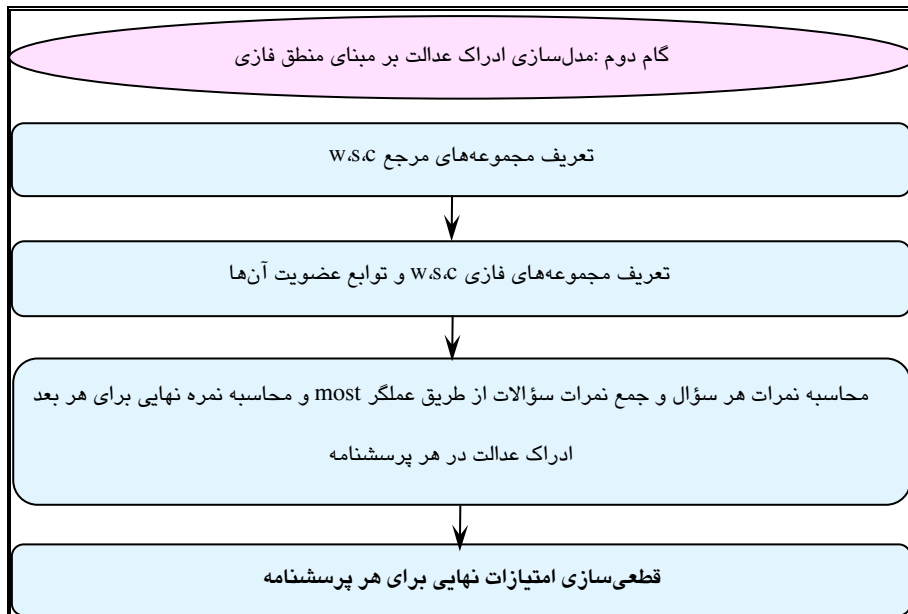
در نظر بگیرید شخصی را که به یک سؤال در حالت واقعی نمره $R=3$ و در وضعیت مورد انتظار نمره $E=4$ داده است. مفهومی که منجر به معنادار شدن اختلاف بین E, R

یعنی در اینجا $(d(x,y) = ۱)$ می‌شود، الگوی ذهنی فرد است. به طور مثال اگر شخص از الگوی W استفاده کرده باشد، این به معنا وضعیتی کمی بد می‌باشد؛ یعنی نمره ادراک عدالت در وضعیت واقعی از وضعیت مورد انتظار کمی کمتر است و به عبارت دیگر ادراک بی‌عدالتی خیلی کم است؛ در حالی که اگر فرد از الگوی S استفاده کرده باشد، از آنجا که الگوی S مقایسه با هنجارهای اجتماعی و کدهای اخلاقی را نشان می‌دهد که در این صورت معمولاً معنای تلویحی استفاده از الگوی S مقایسه با بهترین حالت‌هاست؛ در نتیجه حتی اگر نمره مورد انتظار فرد ϵ باشد، اما به‌طور ناخودآگاه وضعیت ایدئال اخلاقی را در نظر دارد و در این صورت مقایسه با بهترین حالت‌ها، یعنی هنجارها و باید‌ها به معنای مقایسه وضع موجود با بالاترین نمره از مقیاس مورد نظر (امتیاز ۵) می‌باشد و نشان‌دهنده این است که وضعیت تقریباً ناعادلانه است و درجه ادراک بی‌عدالتی در این حالت از حالت W بیشتر است. اما اگر شخص از الگوی C استفاده کرده باشد؛ یعنی که محدودیت‌ها و معذوریت‌های مرجع رفتار را لحاظ کرده است، در نتیجه انتظار شخص در واقع از ϵ پایین‌تر است، پس ادراک بی‌عدالتی عملاً صفر است و وضعیت مربوطه تقریباً عادلانه است.

در راستای مدل‌سازی ادراک عدالت می‌توان از منطق فازی که به وسیله زاده در سال ۱۹۶۵ ارائه شد و امکان مدل‌سازی ابهام ذاتی موجود در فرایندهای شناختی و ذهنی انسان‌ها را فراهم کرد، استفاده نمود [۳۷]. با استناد به زیمرمن [۳۹، صص ۲۸۵-۲۹۷؛ ۴۰] ارزیابی عضویت می‌تواند به عنوان مقایسه یک شیء (شاخص) x با یک استاندارد مورد انتظار y (ایدئال) انجام شود که نتیجه آن تفاوت (فاصله) ادراک شده است. توابع عضویت می‌توانند به عنوان عملگرهایی تفسیر شوند که تفاوت (فاصله) هندسی بین ادراک عدالت واقعی و ادراک عدالت مورد انتظار را به یک تابع عضویت ادراک عدالت واقعی در مجموعه فازی ادراک عدالت ایدئال تبدیل کنند. نمودار شکل ۳ نمایشگر چگونگی تبدیل فاصله ادراک شده به درجه عضویت در مجموعه فازی است و نمودار شکل ۴ مراحل عملیاتی سازی مطالب مذکور یعنی مدل‌سازی ادراک عدالت بر مبنای منطق فازی را نشان می‌دهد.



شکل ۳ نمای تبدیل فاصله ادراک شده به درجه عضویت در مجموعه فازی



شکل ۴ مراحل مدل‌سازی ادراک عدالت بر مبنای منطق فازی

۳-۲-۱- مرحله ۱: تعریف مجموعه‌های مرجع W.S.C

طبق توضیحات مذکور در راستای تعریف دامنه توابع عضویت باید سه گونه مجموع مرجع معرفی شود که عبارتند از:

۱- مجموعه مرجع S (Should) وقتی فرد الگوی S را انتخاب می‌کند، حالت مورد انتظار y

را مورد توجه قرار نمی‌دهد بلکه مبنای مقایسه خود مفهوم ماکزیمم مطلق است، زیرا که ارزیابی خود را براساس هنجارها و کدهای اخلاقی انجام داده است. پس این ارزیابی در بالاترین نقطه در مقیاس مورد نظر قرار می‌گیرد که این حالت در طیف لیکرت مساوی با ۵ است. به این ترتیب فاصله هندسی که به عنوان مجموعه مرجع در نظر گرفته می‌شود برابر با $d(x, \max) = d(x, 5)$ می‌باشد که x نمره عملکرد واقعی است و ماکزیمم نمره هم ۵ است. از آن جا که مقیاس نمره دهی x بین ۱ تا ۵ تغییر می‌کند، دامنه $d(x, 5)$ در فاصله $[0, 4]$ قرار می‌گیرد. در نتیجه مجموعه مرجع U_S از مجموعه فازی با الگوی *Should* عبارت است از:

$$U_S = \{x \mid x \in [0, 4]\}$$

۲- مجموعه مرجع *Would* (*W*)، با توجه به شواهد تجربی، رفتار فرد برای الگوی *W* به این ترتیب است که شخص مبنای مقایسه را امتیاز حالت مورد انتظار y قرار می‌دهد و فاصله هندسی بین x و y یعنی $d(x, y)$ اختلاف بین x ، که همان نمره ادراک عدالت درحالت واقعی است با y را که حالت مورد انتظار است، مورد توجه قرار می‌دهد. از آنجا که x و y هر دو از ۱ تا ۵ تعریف می‌شوند، پس اختلاف آن‌ها، یعنی $d(x, y)$ بین مقادیر $[4, 0]$ می‌تواند تعریف شود. مجموعه مرجع از مجموعه‌های فازی *Would* عبارت است از

$$U_W = \{x \mid x \in [0, 4]\}$$

۳- مجموعه مرجع *Could*، با توجه به شواهد تجربی برای الگوی *C* به دلیل آن که شخص در قضاوت خود محدودیت‌ها و معذوریت‌ها را لحاظ می‌کند، بنابراین انتظار او کمتر از y مورد انتظار بیان شده در پرسشنامه است. ما برای نشان دادن این موضوع می‌توان گفت که حداقل $Y = y - 1$ است. از آنجا که x و y هر دو از ۱ تا ۵ تعریف می‌شوند پس Y نیز از ۱ تا ۴ تعریف می‌شود و فاصله هندسی بین X و Y ، یعنی $d(X, Y)$ بین مقادیر $[3, 0]$ می‌باشد که مجموعه مرجع از مجموعه‌های فازی *Could* عبارت است از:

$$U_C = \{x \mid x \in [0, 3]\}$$

کاپالدو وزولو (۲۰۰۱) معتقدند از آنجا که ارزشیابی افراد در پرسشنامه به طور ذاتی دقیق نیست، استفاده از مجموعه مرجع گسسته مناسب‌تر به نظر می‌رسد، در نتیجه مقاله

حاضر برای بالاتر بردن دقت برازش توابع، دامنه مجموعه‌های مرجع بصورت گسسته ولی با فاصله ۰/۵ تعریف شده است.

۲-۲-۳-۲: تعریف مجموعه‌های فازی S, W, C و توابع عضویت آنها

۱-۲-۲-۳-۲: تعریف مجموعه‌های فازی

مجموعه‌های فازی به وسیله توابع عضویت $[0, 1]$ $x \rightarrow$ تعریف می‌شوند که در این جا توابع مربوط به آن برای سه الگوی S, W, C هستند.

۲-۲-۲-۳-۲: تعریف تابع عضویت

در این راستا مجموعه‌ای از زوج‌های $(x, A(x))$ تعریف می‌شود که x یک عضو مجموعه مرجع می‌باشد که دامنه تابع عضویت است و $A(x)$ درجه عضویت متناظر با مجموعه فازی A است که برد تابع می‌باشد و A نیز دارای سه الگوی C, W, S است. مجموعه زوج‌های $(x, A(x))$ برای ساختن توابع عضویت استفاده می‌شوند که این امر از طریق برازش منحنی انجام می‌گیرد و شامل مراحل زیر است:

۱- جمع‌آوری اطلاعات از پاسخ‌گویان

برای جمع‌آوری اطلاعات مربوطه سؤالاتی در خصوص درجه عضویت x در مجموعه‌های C, W, S تنظیم شده و جواب‌های آنها از طریق مصاحبه با خبرگان و افراد گروه نمونه به دست آمده است. به این ترتیب مجموعه‌ای از نقاط، یعنی زوج‌های $(x, A(x))$ از این پاسخ‌ها حاصل می‌شود که به وسیله منحنی مجذور خطای برازنده برای انتخاب تابع مناسب درون‌یابی شده و در نهایت تابع عضویت مربوطه تعریف می‌شود.

۲- تعریف توابع عضویت از طریق درون‌یابی لاگرانژ

برای ساختن توابع عضویت، متدهای مختلفی در ادبیات مربوطه تشریح شده است که براساس داوری خبرگان یا داده محور هستند [۳۶]. در این مقاله از یکی از روش‌های داده محور، یعنی درون‌یابی لاگرانژ استفاده شده است و نتایج به دست آمده از اطلاعات جمع‌آوری شده به شرح زیر می‌باشد.

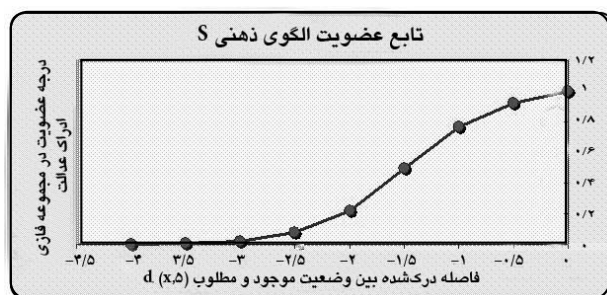
الف - تابع عضویت S

درجه عضویت X در مجموعه ادراک عدالت	تفسیر	آن‌گاه	اگر
۱	ادراک عدالت کامل است	$d(x \text{ و } \max) = d(x \text{ و } 0) = 0$	$x=0$
بین ۰ و ۱	ادراک عدالت کامل نیست	$d(x \text{ و } \max) = d(x \text{ و } 0) < 0$	$x < 0$
-	-	-	$x > 0$

مناسب‌ترین تابع عضویت الگوی ذهنی S، یک تابع S شکل به شرح زیر می‌باشد:

$$S(d(x,m)) = \mu_S \begin{cases} \frac{1}{1 + \exp(-a(d(x,0)+b))^\epsilon} & -\epsilon \leq (x, 0) \leq 0 \\ \cdot & \text{other points} \end{cases}$$

در اینجا پارامتر **a** عبارت است از نگرش منفی و تمایل فرد به این‌که اختلاف وضعیت موجود و مطلوب را در حداکثر ممکن ببیند. اما پارامتر **b** عبارت است از درجه تحمل فرد نسبت به بی‌عدالتی. اگر فرد نتواند بی‌عدالتی را در فاصله‌های بیشتر تحمل کند مقدار **b** کوچک می‌شود و انحنا منحنی یا جایی که افت منحنی اتفاق می‌افتد در مقادیر نزدیک به صفر می‌باشد و بالعکس. با توجه به نتیجه برآزش منحنی مقدار $b=1/5$ و $a=2/5$ به دست آمد و تابع عضویت ادراک عدالت در الگوی ذهنی S به شرح زیر است و در نمودار شکل ۵ نمایش داده شده است:



شکل ۵ نمودار تابع عضویت الگوی ذهنی S

الف - مقادیر کمی تابع عضویت S

فاصله درک شده بین وضعیت موجود و مطلوب	۰	۰/۵	۱	۱/۵	۲	۲/۵	۳	۳/۵	۴
درجه عضویت در مجموعه فازی ادراک عدالت	۱	۰/۹۲	۰/۷۷	۰/۵	۰/۲۲	۰/۰۷۵	۰/۰۲۲	۰/۰۰۶	۰/۰۰۱۹

ب - تابع عضویت C

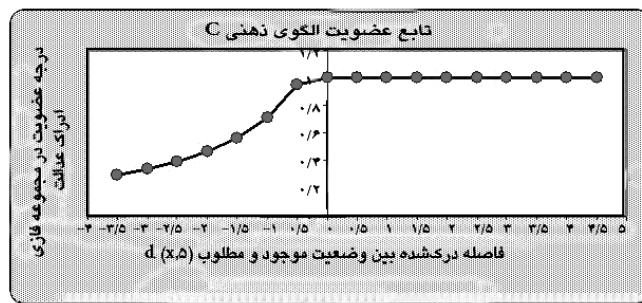
اگر	آن‌گاه	تفسیر	درجه عضویت X در مجموعه ادراک عدالت
$x=Y$	$d(x,Y)=0$	ادراک عدالت کامل است	۱
$x>Y$	$d(x,Y)>0$	ادراک عدالت کامل است	۱
$x<Y$	$d(x,Y)<0$	ادراک عدالت کامل نیست	بین ۰ و ۱

مناسب‌ترین تابع عضویت برای برای الگوی ذهنی C، یک تابع لجستیک به شرح زیر می‌باشد:

$$c(d(x,Y)) = \mu_c \begin{cases} 1 - \exp\left(\frac{-a}{|d(x,Y)|}\right)^b & -r/a \leq (x,Y) \leq 0 \\ 0 & 0 \leq (x,Y) \leq -r/a \\ \text{other points} & \end{cases}$$

در این جا پارامتر **a** عبارت است از نگرش مثبت فرد در قضاوت و انجام مقایسه با لحاظ کردن محدودیت‌ها؛ یعنی فرد تمایل دارد که فاصله اندکی بین وضعیت موجود و مطلوب درک کند. هر چه قدر **a** بیشتر باشد، ادراک بی‌عدالتی کمتر و شیب کاهش ادراک عدالت در مقادیر دورتر از صفر اتفاق می‌افتد و بالعکس در این صورت درجه عضویت ادراک عدالت در مقادیر دورتر از صفر با شیب کم کاهش پیدا می‌کند و در حداکثر اختلاف نیز به محور X ها نمی‌رسد، یعنی صفر نمی‌شود. پارامتر **b** عبارت است از درجه حساسیت فرد نسبت به بی‌عدالتی در الگوی ذهنی C اگر فرد نتواند بی‌عدالتی را در فاصله‌های بیشتر تحمل کند و حساسیت او نسبت به اختلاف وضع موجود و مطلوب زیاد باشد، مقدار **b** بزرگتر می‌شود و در این حالت انحنای منحنی یا جایی که افت منحنی اتفاق می‌افتد، در مقادیر نزدیک به صفر است و بالعکس. با توجه به نتیجه برآزش

منحنی مقدار $b=1$ و $a=1/25$ به دست آمده و تابع عضویت ادراک عدالت در الگوی ذهنی C به شرح زیر است و در نمودار شکل ۶ نمایش داده شده است:



شکل ۶ نمودار تابع عضویت الگوی ذهنی C

ب - مقادیر کمی تابع

عضویت C

-۴	-۳/۵	-۳	-۲/۵	-۲	-۱/۵	-۰/۵	۰	۱	۱/۵	۴/۵	فاصله درک شده بین وضعیت موجود و مطلوب
۰/۳۰	۰/۳۴	۰/۳۹	۰/۴۷	۰/۶۵	۰/۷۱	۰/۹۵	۱	۱	۱	۱	۱	درجه عضویت در مجموعه فازی ادراک عدالت

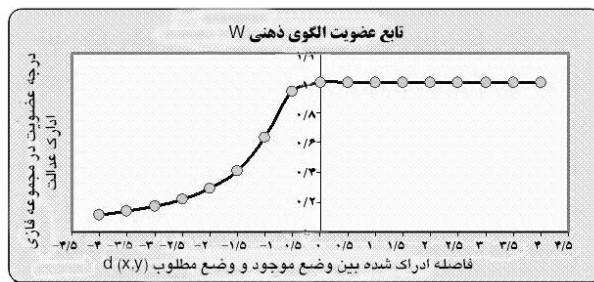
ج - تابع عضویت W

درجه عضویت X در مجموعه ادراک عدالت	تفسیر	آنگاه	اگر Y
۱	ادراک عدالت کامل است	$d(x,y)=0$	$x=y$
۱	ادراک عدالت کامل است	$d(x,y) > 0$	$x > y$
بین ۰ و ۱	ادراک عدالت کامل نیست	$d(x,y) < 0$	$x < y$

تابع عضویت برای الگوی ذهنی W، یک تابع لجستیک شکل به شرح زیر می باشد:

$$W(d(x,y)) = \mu_w \begin{cases} 1 - \exp\left(\left(\frac{-a}{|d(x,y)|}\right)^b\right) & -4 \leq (x,y) \leq 0 \\ 1 & 0 \leq (x,y) \leq 4/5 \\ 0 & \text{other points} \end{cases}$$

در این جا پارامتر a عبارت است از نگرش مثبت فرد در قضاوت، یعنی فرد تمایل دارد که فاصله کمی بین وضعیت موجود و مطلوب درک کند، اما از آن جا که الگوی ذهنی W می باشد، فرد نه مثل حالت S با وضعیت ایدئال مقایسه می کند و نه مثل حالت C محدودیت ها را لحاظ می کند و یعنی یک وضعیت بینابین. در این حالت نیز درجه عضویت در مجموعه فازی ادراک عدالت، در حداکثر اختلاف به محور نزدیک می شود، اما به صفر نمی رسد. اما پارامتر b عبارت است از درجه حساسیت فرد نسبت به بی عدالتی، در الگوی ذهنی W اگر فرد نتواند بی عدالتی را در فاصله های بیشتر تحمل کند و حساسیت او نسبت به اختلاف وضع موجود و مطلوب زیاد باشد، مقدار b بزرگ تر می شود و در این حالت انحنا منحنی یا جایی که افت منحنی اتفاق می افتد در مقادیر نزدیک تر به صفر است و بالعکس. با توجه به نتیجه برآزش منحنی مقدار $a=1$ و $b=1/5$ به دست آمده و تابع عضویت ادراک عدالت در الگوی ذهنی W به شرح زیر است و در نمودار شکل ۷ نمایش داده شده است:



شکل ۷ نمودار تابع عضویت الگوی ذهنی W

ج: مقادیر کمی تابع عضویت W

-4.5	-4	-3.5	-3	-2.5	-2	-1.5	-1	-0.5	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	فاصله درک شده بین وضعی موجود مطلوب
0.11	0.14	0.174	0.22	0.29	0.41	0.63	0.94	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	درجه عضویت در مجموعه فازی ادراک عدالت

۳-۲-۳- مرحله ۳: محاسبه نمرات هر سؤال و جمع نمرات سؤالات از طریق عملگر *most* و

محاسبه نمره نهایی برای هر یک از ابعاد ادراک عدالت در هر پرسشنامه

در مرحله قبل با توجه به الگوی ذهنی برای هر سؤال پرسشنامه یک نمره تابع عضویت به دست آمده است، در این مرحله برای گروه بندی سؤالات در سه بعد ادراک عدالت توزیعی، رویه ای و مراوده ای باید این نمرات جمع شوند. لازم به توضیح است که افراد در هنگام قضاوت و جواب به هر سؤال در یک گروه سؤال دچار رفتار جبرانی^۱ می شوند [۳۴، صص ۲۹، ۲۸۵-۲۹۷]، به این معنا که اگر برای یک سؤال، نمره مورد انتظار را در بالاترین مقدار داده باشند، ممکن است در جواب به سؤال دیگر نمره مورد انتظار را کمتر بدهند.

به عبارت دیگر در سازمان عواملی وجود دارد که آثار نامطلوب را تعدیل می کند و لذا در ارزیابی افراد به عنوان رفتار جبرانی تأثیر می گذارد^۲، به این ترتیب برای انعکاس این رفتار جبرانی در گروه بندی سؤالات برای هر بعد ادراک عدالت، از روش یاگر OWA برای جمع بندی سؤالات یعنی از طریق عملگر ضمنی *most* استفاده شده است.

در ادبیات موجود منطق فازی بطور گسترده ای به این روش اشاره شده [۳۹، صص ۳۹-۷۶] و نیز در تحقیقات مدیریتی که موضوع آن ها ارزیابی های ذهنی بوده است، مثل مقاله کاربرد منطق فازی برای ارزیابی عملکرد [۳۴، صص ۲۹، ۲۸۵-۲۹۷] که با فرض رفتار جبرانی ارزیابان از این عملگر استفاده کرده است. همین طور در مقاله روش های جمع بندی با مبانی محاسبات نرم برای مدیریت منابع انسانی [۴۱، صص ۶۶۹-۶۸۱] در فرایند انتخاب پرسنل، از عملگر یاگر OWA در راستای تجمیع امتیازات استفاده شده است.

۳-۲-۴- مرحله ۴: محاسبات نهایی و قطعی سازی امتیازات نهایی برای هر پرسشنامه

محاسبات نهایی با توجه به اختلاف نمره ادراک عدالت واقعی و مورد انتظار $d(x,y)$ و الگوی مورد استفاده شخص پاسخگو و درجه عضویت به دست آمده است، از طریق برآزش منحنی که در مراحل قبل به دست آمده برای هر سؤال پرسشنامه انجام م شود. جمع نمرات سؤالات و محاسبه نمره نهایی برای ابعاد سه گانه ادراک عدالت، از طریق عملگر *most* انجام می شود. سپس قطعی سازی امتیازات نهایی فازی بعد از جمع نمرات هر بعد ادراک عدالت

1. compensatory behavior

۲. وجود رفتار جبرانی در هنگام قضاوت ادراک عدالت در پانل بررسی شد و مورد تأیید افراد پانل قرار گرفت .

صورت می‌گیرد و امتیاز ادراک عدالت کل از طریق میانگین ابعاد سه گانه به دست می‌آید. به این ترتیب دو دسته عدد در ارزیابی ادراک عدالت وجود دارد :

۱- حالت عادی یا میانگین نمره واقعی ادراک عدالت یا همان وضعیت موجود برای هر بعد عدالت توزیعی، رویه‌ای، مراوده‌ای؛

۲- حالت پیشنهادی این مقاله یا امتیاز قطعی شده ادراک عدالت برای هر بعد توزیعی، رویه‌ای، مراوده‌ای که با رویکرد فازی محاسبه شده‌اند.

۳-۳- گام سوم: اجرای سنجه و یافته های تحقیق

در گام اول مراحل طراحی پرسشنامه انجام شد و در گام دوم مدل‌سازی ادراک عدالت بر مبنای منطق فازی و دست یافتن به امتیازات فازی ادراک عدالت برای ابعاد سه‌گانه و ادراک عدالت کل تشریح شد. در گام سوم باید این سنجه اجرا شود تا نتایج آن بررسی شده و اختلاف نمرات فازی و قطعی روشن شده و تمایز سنجه فازی معلوم شود.

۳-۳-۱- جامعه و نمونه برای اجرای سنجه

جامعه مورد مطالعه این مقاله کارکنان بانک ملت بودند و نمونه مربوطه شامل ۵۰ کارمند بانک ملت حاضر در کلاس‌های آموزشی مرکز آموزش بانک ملت در تابستان ۱۳۸۷ بود است. پرسشنامه‌ها طبق روال تشریح و در بخش ۳-۱- ۴ توزیع شدند که آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۳۸ برای ۹۹ آیت، یعنی ۳۳ سؤال پرسشنامه در سه بخش ادراک عدالت واقعی، مورد انتظار و الگوی ذهنی بوده است. محاسبات مربوطه به وسیله نرم افزارهای اکسل^۱ و SPSS انجام شده است.

۳-۳-۲- آزمون اختلاف بین نمرات قطعی و فازی

برای بررسی اختلاف بین نمرات قطعی و فازی، آزمون معنادار بودن اختلاف میانگین امتیازات هر بعد ادراک عدالت در حالت عادی و حالت فازی از طریق آزمون T دو نمونه‌ای زوجی انجام شد که نتایج آن در جدول ۳ منعکس است. همان‌طور که مشاهده می‌شود نتایج در سطح

1. Excel

معناداری (۰/۰۵) قابل قبول هستند؛ زیرا اختلاف امتیاز عادی و فازی در ابعاد ادراک عدالت توزیعی در سطح ۰/۰۲۳، مراددهای ... (سه صفر) و ادراک عدالت کل ۰/۰۲ معنادار است، اما در حالت ادراک عدالت رویه‌ای اختلاف معنادار نیست.

جدول ۳ نتایج آزمون T دو نمونه‌ای زوجی

	Paired Differences	Sig. (۲-tailed)	df	t
	Mean			
ادراک عدالت توزیعی	۰/۲۹۷۴۸	۰/۰۲۳	۴۹	۲/۳۴۹
ادراک عدالت رویه‌ای	۰/۱۷۳۸۱	۰/۳۰۳	۴۹	۱/۰۴۲
ادراک عدالت مراددهای	۰/۶۲۶۳۴	۰/۰۰۰	۴۹	۴/۸۶۵
ادراک عدالت کل	۰/۳۶۵۸۸	۰/۰۰۲	۴۹	۳/۳۱۲

۴- نتیجه‌گیری

در این مقاله یک روش کمی اندازه‌گیری ادراک عدالت کارکنان بر اساس منطق فازی، توسعه و اجرا شده است. مقدار آلفای کرونباخ پرسشنامه (۰/۸۲۸) پایایی سنج را تأیید می‌کند. نتایج نشان می‌دهند که بین ابعاد ادراک عدالت هم در حالت عادی و هم در حالت فازی همبستگی قوی مثبت و معنادار در سطح معناداری ۰/۰۱ وجود دارد. این موضوع تأییدکننده روایی مفهومی این سنج می‌باشد، زیرا بر اساس ادبیات نظری و تحقیقات تجربی موجود، ادراک عدالت توزیعی و رویه‌ای سازه‌های جداگانه‌ای هستند که با هم همبستگی مثبت دارند [۴۲] و همین‌طور ادراک عدالت مراددهای که از بعد رویه‌ای منشعب شده است نیز در ارتباط مستقیم با دو بعد دیگر قرار می‌گیرد [۴، صص ۱۶۴-۲۰۹؛ ۳۰، صص ۵۴۵-۵۵۵]. از همه مهم‌تر وجود اختلاف معنادار بین نمرات عادی و فازی است که دلیل بر نوآوری سنج فازی می‌باشد. ویژگی مهم این روش توانایی مدل‌سازی الگوی ذهنی کارکنان و لحاظ کردن حافظه‌های رفتاری آنان در فرایند ارزیابی ادراک عدالت است. در روش‌های مرسوم قبلی

امتیاز ادراک عدالت فقط با دادن یک امتیاز قطعی در پرسشنامه ارزیابی می‌شد، اما وضعیت عدالت در حالت مطلوب و الگوی ذهنی فرد پاسخگو به دلیل کد شدن به وسیله متغیر زبانی پوشیده می‌ماند، در این صورت احتمال کسب نتایج نادقیق و تورش‌دار در روش عادی وجود دارد. خاصیت مهم سنجه فازی این است که با دخالت دادن اختلاف ادراک عدالت در حالت موجود و مطلوب و همین‌طور الگوی ذهنی افراد می‌تواند اطلاعات جدیدی را در مورد قضاوت عدالت افشا کرده و ادراک عدالت / بی‌عدالتی را با دقت و اعتبار بیشتری ارزیابی کند و نیز با اعتبار بیشتری نتایج روش عادی را تأیید نماید. طبق جدول ۳ اختلاف امتیاز ابعاد توزیعی و رویه‌ای و همین‌طور ادراک عدالت کلی در حالت عادی و فازی معنادار و مثبت است؛ به این معنا که ادراک عدالت در ذهن کارکنان بانک مطالعه شده از آنچه به‌طور زبانی بیان می‌کنند، بیشتر است و در این‌جا به این دلیل است که کارکنان بیشتر از الگوی C نسبت به دو الگوی S، W استفاده کرده‌اند. در مورد ادراک عدالت رویه‌ای نیز معنادار نبودن اختلاف دو حالت، قابل اعتماد بودن امتیاز روش عادی را تأیید می‌کند.

در این راستا کارکرد ویژه این سنجه، قدرت پیش‌بینی قوی تبعات ادراک عدالت در سازمان می‌باشد. مثبت بودن اختلاف معنادار، یعنی که میانگین اعداد فازی بیشتر از قطعی است پس شدت ادراک بی‌عدالتی در ذهن افراد به اندازه آنچه بیان می‌کنند، نیست در این صورت مدیران انتظار آسیب‌های کمتری را خواهند داشت و شاید این موضوع بیانگر توان‌مندی مدیران سازمان مذکور برای اداره ادراکات کارکنان باشد. در این‌جا با استفاده از این روش گام مؤثری برای افزایش ظرفیت یادگیری سازمانی برداشته شده است؛ زیرا که توجیه نحوه داوری اشخاص از طریق استخراج نقشه شناختی آنان [۴۳؛ صص ۸۳-۹۶] باعث می‌شود که در فرایند اندازه‌گیری تمایلات و گرایشات افراد

به عدالت، درجه احساس بی‌عدالتی آن‌ها را با دقت و صحت بالاتری ارزیابی کرده و توانایی مدیران برای پاسخ‌گویی مناسب و اثربخش برای کاهش آثار ادراک بی‌عدالتی در سازمان بهبود یابد. بدیهی است که افزایش دامنه کاربرد این سنجه و تکرار اجرای آن در سازمان‌های مختلف و همین‌طور در ارتباط با متغیرهای مستقل و وابسته ادراک عدالت بر اعتبار آن می‌افزاید.

۵- منابع

- [1] Johnson R.E., Selenta ,C. , Robert G. L .; “When organizational justice and the self-concept meet: Consequences for the organization and its members”; *Organizational Behavior and Human Decision Processes* Vol. 99, Issue 2 , 2006.
- [2] Floger R., Cropanzano,R. ;Organizational justice and human resource management ,Organizational Science ,a Sage Publications Series,1998.
- [3] Colquitt, J. A., Scott, B. A., Judge, T. A., John C. S, “ Justice and personality: Using integrative theories to derive moderators of Justice effects”, Vol.100, Issue 1, 2006.
- [4] Cropanzano R., Byrne Z.S., Bobocel D.R., Rupp D.E.; Moral Virtues;“ Fairness heuristics social entities and other denizens of organizational justice”; *Journal of Vocational Behavior* ., 2001.
- [5] Parker, R. J. , Kohlmeyer, J. M.;“ Organizational justice and turnover in public accounting firms”; A research note ,*Accounting, Organizations and Society* ,Vol. 30, Issue 4, 2005.
- [6] Blader, S. L. Tyler, T.R. ; “What constitutes fairness in work settings? A four-component model of procedural justice”; *Human Resource Management Review*, Vol. 13, Issue 1, 2003.
- [7] Duffy , M.K, Daniel C. G., Jason D. S. , Jonathan L. J., Pagon M.; “The social context of undermining Behavior at work”; *Organizational Behavior and Human Decision Process*, Article in press June 2006 .
- [8] Dolan, P., Edlin ,R ., Aki T., Aki ., Wailoo A; “ It ain’t what you do, it's the way that you do it: Characteristics of procedural justice and their importance in social decision-making”; *Journal of Economic Behavior & Organization* ,Article in Press, Available Online 27 February 2007.
- [9] Brown, J. R. Cobb, Anthony T. , Lusch R. F.;“ The roles played by interorganizational contracts and justice in marketing channel relationships”; *Journal of Business Research* ,Vol. 59, Issue 2, 2006 .

- [10] Sondak, H ., Tyler ,T. R.; “How does procedural justice shape the desirability of markets?”; *Journal of Economic Psychology* ,Vol. 28, Issue 1, 2007 .
- [11] Ireland, R. D., Webb,J. W.;“ A multi-theoretic perspective on trust and power in strategic supply chains”; *Journal of Operations Management* ,Article in Press, 2006.
- [12] Jekwu I.; “Equity, environmental justice and sustainability: incomplete approaches in climate change politics”; *Global Environmental Change* , Vol.13, Issue 3,, 2006.
- [13] Blader, S. L.; “What determines people’s fairness judgments? Identification and outcomes influence procedural justice evaluations under uncertainty”; *Journal of Experimental Social Psychology*_,Article in Press, Available Online 21 , 2006.
- [14] Knudsen, H. K., Ducharme, L. J. Roman, P. M.; “Counselor emotional exhaustion and turnover intention in therapeutic communities”; *Journal of Substance Abuse Treatment* ,Vol. 31, Issue 2, 2006.
- [15] Patterson P. G., Elizabeth C, Prasongsukarn K.;“ Service failure recovery: The moderating impact of individual-level cultural value orientation on perceptions of justice”; *International JournalofResearchinMarketing* , Article in Press, Available Online 22 August 2006.
- [16] Edgar,F. ,geare,A ;“HRM practice and employee attitudes: Different measures – different results”; *Personnel Review*, Vol.34, No. 5, 2005.
- [17] Scheminke , M., Russell C., Rupp , D. E;“ Organization structure and fairness perceptions: The moderating effects of organizational level”; *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 89, Issue 1, 2002 .
- [18] Barry M. G.; “The application of referent cognitions theory to legal-claiming by terminated workers: The role of organizational justice and anger;”, *Journal of Management* ,Vol. 29, Issue 5, 2003.
- [19] Ambrose ,M., Hess, R. L. , Ganesan S.;“ The relationship between justice and

attitudes: An examination of justice effects on event and system-related attitudes”; *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Available Online 26 February 2007.

- [20] Conlon, D. E., Porter, C. O. L. H., Judi McLean, P.; “The fairness of decision rules”; *Journal of Management*, Vol. 30, Issue 3 2004.
- [21] Omar, O. E., Ogenyi, V. O.; “Determinants of pay satisfaction of senior managers in the Nigerian civil service”; *International Journal of Public Sector Management*, Vol. 19 No. 7, 2006.
- [22] Chung, E., Hahn, J.; “Does pay for performance enhance perceived distributive justice for collectivistic employees?”; *Personnel Review*, Vol. 35 No. 4, 2006.
- [23] Tae-Yeol K., Leung K.; “Forming and reacting to overall fairness: A cross-cultural comparison”; *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 104, Issue, 2007.
- [24] Sharon, F., Deborah L. K., Gary N. P.; “The perceived glass ceiling and justice perceptions: An investigation of Hispanic law”; *Journal of Management*, Vol. 28, Issue 4, 2002.
- [25] Donovan, M. A., Fritz D., Munson L. J.; “The perceptions of fair interpersonal treatment scale: development and validation of a measure of interpersonal treatment in the workplace”; *Journal of Applied Psychology*, Vol. 83, Issue 5, 1998.
- [26] Russell C., Deborah E.R., Carolyn J. M., Schminke M; “Three roads to organizational justice”; *Research in Personnel and Human Resources Management*, Vol. 20, 2001.
- [27] Elovainio, M., Kees van den B., Anne L., Mika K., Leena A., Jaana P., Vahtera J.; “Combined effects of uncertainty and organizational justice on employee health: Testing the uncertainty management model of fairness judgments among Finnish public sector employees”; *Social Science & Medicine*, Vol. 61, Issue 12, 2005.

- [28] Colquitt, J. A., Wesson, M.J., Porter ;“Justice at the millennium:A meta-analytical organizational Justice ”; *Journal of Applied Psychology* ,no3, 2001.
- [29] Cropanzano, R.& Others ;“ Accountability for corporate injustice” ; *Human Resource Management Review* 14 ,2004 .
- [30] Collie, T. (Tess), Bradley, G., Sparks B.A.;“Fair process revisited: Differential effects of interactional and procedural justice in the presence of social comparison information”; *Journal of Experimental Social Psychology* ,Vol. 38, Issue 6 , 2002.
- [31] Greenberg, J. Ashton-J., Claire E. Neal M. Ashkanasy; “Social comparison processes in organizations”; *Organizational Behavior and Human Decision Processes* , Vol. 102, Issue 1, 2007.
- [32] Landoli, L. Zollo, G.; “Organizational cognition and learning: building systems for the learning organization , information science publishing”;USA,2008 .
- [33] Steven D. S., David P. T., Kenneth A. K., Ilze Z.;“A group support systems approach to cognitive mapping”; *Journal of Management Information Systems*, 1994.
- [34] Capaldo, Guido. Zollo, Giuseppe.; “Applying fuzzy logic to personnel assessment A case study”; *Omega*, 2001.
- [35] Sanchez, J. I., Torre D. L. , Phillip.;“ A Second look at the relationship between rating and behavioral accuracy in performance appraisal”; *Journal of Applied Psychology* ,Vol. 81, Issue 1, 1996.
- [36] Cannavacciuolo A., Capaldo, G., Ventre A., Zollo G., Fiat Res. Center T; Linking the fuzzy set theory to organizational routines: a study in personnel evaluation in a large company, Fuzzy Systems; Second IEEE International Conference on Publication , 1993.
- [37] Cannavacciuolo A., Capaldo G., Ventre A., Volpe A., Zollo G., Fiat Res. Center T.; Fuzzy model of the evaluation process; Fuzzy Systems, Proceedings of the Fifth IEEE International Conference on Publication ,1996.

- [38] Liginal, D., Terence, T.; “On policy capturing with fuzzy measures”; *European Journal of Operation Research*, 167, 2005.
- [39] R. R. Y.; Connectives and quantifiers in fuzzy set. *Fuzzy Set and Systems* 40, 1991.
- [40] H. J. Z.; *Fuzzy sets, decision making and expert systems*; Kluwer Academics, Boston, 1987.
- [41] L. C., Liern V.; “ Soft computing-based aggregation methods for human resource management, European”; *Journal of Operational Research*, Vol. 189, Issue 3, 2008 .
- [42] Thomas G. B., harles M. B., Boles J. S; “ Distributive and procedural justice in a sales force context Scale development and validation”; *Journal of Business Research* ,Vol.57, Issue 1, January , 2004 .
- [43] Florence R.; “Tacit to explicit: transforming knowledge through cognitive mapping—an experiment”; *Proceedings of the 1999 ACM SIGCPR conference on Computer personnel research SIGCPR '99*.