

## مطالعه ابعاد و مؤلفه های سازمان هولوگرافیک جهت طراحی چهارچوب مفهومی در اداره آموزش و پرورش شهرستان شیروان

\* مرضیه دلیر خانلق<sup>۱</sup> (M.A.) - بهرننگ اسماعیلی شاد<sup>۲</sup> (PH.D.)

### چکیده

**سابقه و هدف:** در عصر جدید سازمان‌ها مایلند تا ویژگی‌ها و اهداف حاکم بر کل سازمان در یکایک اجزاء آن‌ها نمایان شود. این امر باعث تبلور ویژگی کل گرائی و پیدایش سازمان‌های هولوگرافیک شده است. هدف پژوهش، طراحی چهارچوب مفهومی سازمان هولوگرافیک است.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش توصیفی است. جامعه آماری شامل کارکنان اداره آموزش و پرورش شیروان در سال ۱۳۹۴ به تعداد ۹۰ نفر بوده که با توجه به جدول مورگان ۷۳ نفر به شیوه نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار، پرسشنامه محقق ساخته ۲۷ گویه ای است که دارای روایی صوری و محتوایی می‌باشد و پایایی آن با آلفای کرونباخ ۰/۸۶ بدست آمد. برای تحلیل ابعاد و مؤلفه ها، پس از مطالعه محتوایی در متون علمی، از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد.

**یافته‌ها:** یافته ها نشان می‌دهد هر یک از ابعاد سازمان هولوگرافیک دارای وضعیت مناسبی بوده است و نتایج آزمون فریدمن نشان می‌دهد که در بعد محیط کل گرا، تفکر سیستمی بالاترین و انعطاف پذیری، پایین ترین رتبه؛ در بعد ساختار هوشمندانه، هوش سازمانی بالا ترین و کاهش سلسله مراتب کم ترین رتبه؛ در بعد ظرفیت سازی پویا، یادگیری دو حلقه ای بالاترین و تیم های کاری کم ترین رتبه؛ در بعد سرمایه انسانی کارآمد، اندیشه خلاق بالاترین و مشارکت در تصمیم گیری کم ترین رتبه میانگین را به خود اختصاص داده است. در بعد خود مدیریتی فزاینده خود سازماندهی بالاترین و آتوپیا کم ترین رتبه میانگین را به خود اختصاص داده است.

**استنتاج:** آموزش و پرورش می تواند خود را با تغییرات محیطی وفق دهد و با اتخاذ استراتژی های مناسب، در جهت تحقق استقرار یک سازمان هولوگرافیک حرکت کند.

**واژه های کلیدی:** سازمان هولوگرافیک، خود مدیریتی فزاینده، ساختار هوشمندانه، سرمایه انسانی کارآمد، ظرفیت سازی پویا

× مؤلف مسئول نام: بهرننگ اسماعیلی شاد E-mail: behrang\_esmaeli@yahoo.com

۱. دانش آموخته گروه علوم تربیتی، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران

۲. استادیار گروه علوم تربیتی، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران

## مقدمه

سازمان های آموزشی اهمیت و نقش زیادی در زندگی انسان ها دارند. اهمیت و جایگاه آن در رشد و توسعه اجتماعی، اقتصادی و سیاسی جامعه غیرقابل انکار است. نگاهی گذرا به عوامل مؤثر در رشد و پیشرفت کشورهای توسعه یافته آشکار می سازد که این قبیل کشورها از آموزش و پرورش توانمند و کارآمد و اثربخشی برخوردار باشند [۱۷]. به همین دلیل نظام آموزشی در تکاپو برای ایفای نقش موثر و اجرای ماموریت های کلیدی خود باید الگوهایی جدید را جایگزین الگوهایی کند که تجربه نشان داده است کارایی لازم را ندارند. سازمانها باید به دنبال روشهایی باشند تا به مدد آنها، هر جزء آینه تمام نمای کل سترمان باشد [۱۴]. ساختار هولوگرافیک می تواند یکی از ساختارهای بهینه متناسب با هدف سازمان باشد. در واقع از آنجایی که سازمان پدیده ای است که کلیت آن تجریدی و انتزاعی است و امکان دارد اجزای آن در نقاط مختلف پراکنده باشند، این پراکندگی و نبود انسجام در اجزای سازمان، ممکن است در مواردی چند، پیامدهای مخربی را به دنبال داشته است چرا که به هنگام بحران یا خلأ کاری در یک جزء، در دستیابی سازمان به اهداف و کار سایر واحدها اختلال ایجاد می شود. از این رو آنچه به تازگی به آن توجه شده است، مقوله هولوگرافیک در سازمان هاست. هولوگرافیک در سازمان ها نشان می دهد که امکان آن هست که مراحل ایجاد کرد که در آن بتوان کل را در تمام قسمت ها کدگذاری کرد، به گونه ای که هر بخش، نمایانگر کل باشد [۳]. از آنجا که در سازمانهای امروز باید ارتباط اجزا به گونه ای باشد که هر جزء بتواند ضمن انجام وظایف خود به طور مستقل با اجزای دیگر ارتباطی هم افزا و پویانده داشته باشد، سازمان های هولوگرافیک با داشتن چنین ویژگی هایی زمینه ساز انعطاف پذیری بسیار زیاد و موجب رشد و نوآوری در سازمان ها می شوند و می توانند به اقتضانات و متغیرهای محیطی پاسخ مناسب و سریع دهند [۱].

در محیط های پیچیده امروزی، سازمان ها مجبورند به منظور مقابله با پیچیدگی های محیطی به سمت افزایش پیچیدگی درونی و افزایش اجزاء و واحدهای فرعی خود حرکت نمایند لذا مجبورند به دنبال روش هایی باشند که به مدد آنها ویژگی های کل را در یکایک اجزاء متبلور کنند. روش طراحی سازمانهای کل گرا یا هولوگرافیک، روشی است که برای سازمان ها امکان رسیدن به هدف مذکور را فراهم می آورد. سازمان هولوگرافیک، سازمانی است کلی و به گونه

ای در اجزاء منعکس می گردد که هر جزء همچون کل عمل کند [۱۵]. در سازمان هولوگرافیک، کل به گونه ای در اجزا منعکس می شود که هر جزئی می تواند همچون آن عمل کند. در یک سازمان هولوگرافیک، هر شخص اطلاعات یکسان دارد، آن را درک می کند و در آن مشارکت می جوید [۱۴].

تعیین وظایف چندگانه برای واحد های سازمانی، پرهیز از تخصص گرایی افراطی و حرکت به سوی کلی دانی، ایجاد نوعی عدم تمرکز و تفویض اختیار به واحدها برای عملکرد مختلف در شرایط خاص، ایجاد انعطاف پذیری در سازمان و واحد های آن به طوری که عملکرد ها از انعطاف کافی برخوردار باشد، از جمله تدابیری است که سازمانی با خاصیت هولوگرافیک به وجود می آورد، سازمانی که قادر است به طور پویا با محیط ارتباط برقرار کرده و در شرایط متغیر به حیات خود ادامه دهد. در نظام آموزشی امروزی و در سازماندهی جدید می توان از خاصیت هولوگرافیک بهره جست یعنی سازمان هایی طراحی کرد که هر واحد آن به صورت خودکفا قادر به انجام کلیه وظایف سازمانی باشد [۱۱]. بر این اساس پژوهش حاضر در پی پاسخ به این پرسش است که چهارچوب مفهومی سازمان هولوگرافیک در نظام آموزشی به چه صورت است و مؤلفه های سازمان هولوگرافیک در نظام آموزشی چیست؟

فواید طراحی سازمان های هولوگرافیک در این است که سازمان هولوگرافیک اصول و تئوری های متناسب با عصر اطلاعات را ارائه می دهد و تأکید آن بر یادگیری دو حلقه ای به جای تک حلقه ای است. در یادگیری تک حلقه ای، استاندارد از پیش تعیین شده است ولی در یادگیری دو حلقه ای (یادگیری یادگیری) می توان استانداردها را تعدیل و تنظیم مجدد کرد [۲]. سازمان هولوگرافیک با تأکید بر یادگیری دو حلقه ای هنجارها و فرضیات ریشه دار سازمانی را به چالش کشانده و فرصتی را برای ارائه راه حل های کاملاً متفاوت نسبت به مسائل و راه حل های چشمگیر فراهم می آورد. فواید آتی طراحی سازمان هولوگرافیک در نظام آموزشی این خواهد بود که همه افراد در این نوع ساختار سازمانی، به اطلاعات تخصصی و فرصت های یادگیری دسترسی داشته، از قدرت تصمیم گیری سریع و پاسخگوئی برخوردارند. در این سازمانها دانش فقط در یک جای خاص ذخیره نمی شود و در کل سازمان ساری و جاری است. افراد از یک بعد، جزء سازمان و از بعد دیگر، خود کل سازمان می باشند که این دیدگاه منجر به بهره وری بالای سازمان شده و علاوه بر پویائی مستمر همه ی افراد در جهت تعالی سازمان تلاش می کنند. سازمان کل گرا می

تواند به عنوان سازمانی یادگیرنده که در آن هر کدام از افراد، درگیر در فرایند شناسایی و حل مسائل هستند نیز تعریف شود. این امر به سازمان امکان می دهد تا به طور مستمر، آزمایش کردن، تغییر دادن و بهبود ایجاد کردن را در سطح یکایک واحدهای خود تجربه نموده و به طور فزاینده ظرفیت خود برای رشد، یادگیری و تحقق اهداف را افزایش دهد [۴]. روش طراحی و تبیین سازمان های هولوگراف روشی است که برای سازمان ها امکان رسیدن به هدف مذکور را فراهم می آورد. وجود مؤلفه ها و شاخص هایی می تواند به طراحی این ساختارها برای سازمان ها کمک کند و زمینه به کارگیری آن را در سازمان ها برای رسیدن به اهدافشان فراهم نماید [۶].

متأسفانه نبود مدل های علمی و کاربردی، موضوع عملیاتی شدن این ایده را با چالش روبه رو کرده است، بنابراین برای نیل به این مهم، پژوهش حاضر درصدد طراحی و تبیین چهارچوب مفهومی برای سازمان های هولوگرافیک در سازمان های آموزشی است. هنگام برنامه ریزی برای حرکت به سوی هولوگراف شدن، آنچه در درجه اول اهمیت قرار دارد، شناسایی عوامل و مؤلفه های تأثیرگذار بر طراحی و اجرای آن است. در این پژوهش سعی بر آن است که مؤلفه های سازمان هولوگرافیک مورد توجه قرار گرفته و همچنین به بررسی این مؤلفه ها در سطح آموزش و پرورش پرداخته می شود، در صورتی که در پژوهش های پیشین چنین اقدامی صورت نگرفته است و از دیدگاه مدیریتی به آنها پرداخته نشده است که از این لحاظ پژوهش حاضر یک کار جدید و تحقیقی نوآورانه محسوب می شود.

## مبانی نظری

واژه هولیسم از واژه یونانی هولون گرفته شده که به معنای همه است و وحدت، کلیت و کمال در همه اجزای آن وجود دارد و بنا به تعریف عبارت است از "گرایشی در طبیعت برای شکل دادن کل ها بیشتر از مجموع اجزای آن از طریق تکامل خلاق" [۹]. اولین بار مورگان (۱۹۸۶) در زیر استعاره سازمان به مثابه مغز، هولوگرافی را مورد بررسی قرار داده و پنج عامل را به عنوان اصول طراحی سازمان هولوگرافیک بیان کرده است. ایده کلیدی مورگان در طراحی سازمان هولوگرافیک، جاری ساختن خصوصیات کلی سازمان در تمام اجزاء آن است که این انعکاس کل در تمام اجزاء از طریق چهار عامل فرهنگ، شبکه های هوشمند در سیستم های اطلاعاتی سازمان، ساختار سازمانی ارگانیک و تیم های واحد و نقش های متنوع صورت می گیرد. وی در ادامه به

اصول چندگانگی کارکرد، اصل ضرورت تنوع لازم، اصل حداقل ضوابط ومقررات حیاتی و اصل آموختن نحوه یادگیری به عنوان لوازم شکل گیری یک سازمان هولوگرافیک می پردازد[۱۰].

آمایا را<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) بر این باور است که سازمان های هولوگراف، سازمان هایی با حافظه شگفت انگیزند که به شیوه ای نامتمرکز سازماندهی می شوند؛ ظرفیت ها، اطلاعات ویژه و کنترل به گونه ای توزیع شده است که به هر عنصر اجازه می دهد تا به جزئی حیاتی از کل تبدیل شود [۱۳].

نظر به اهمیت طراحی سازمان های هولوگرافیک، پژوهشگران چندی به تحقیق و مطالعه بر روی ساختارهای هولوگرافیک و زمینه های استقرار آنها پرداخته اند. جکوبی (۲۰۱۵) در مقاله اش به نام «اجرای طراحی یک سازمان هولوگرافیک» به تحقیقاتش در شرکت مدیریت پروژه های تحقیقاتی گابول \_ مایل اشاره می کند که این شرکت در یک مرحله از رشد سریع تعداد کارکنان خود را به دو برابر افزایش داده بود که سازمان را در حفظ انعطاف پذیری تیمهای خود با چالش رو به رو کرده بود که با طراحی ساختار هولوگرافیک مشخص شد که این سازمان بهترین خدمات را برای کسب و کار آنها فراهم می کند [۷].

داو (۲۰۱۳) در مقاله ای با عنوان «سازمان های هولوگرافی» به اصول ضروری در ایجاد سازمان هولوگرافیک اشاره کرده و کل گرایی، اهمیت افزونگی در پردازش اطلاعات، تطابق تنوع داخلی سازمان با محیط و اصل حداقل مشخصات را برای سازمان هولوگرافیک ضروری می داند [۵].

یوهانسون (۲۰۰۷) در مقاله خود با عنوان "مدل طراحی سازمان هولوگرافیک" معیارهای سازمان هولوگرافی را با بررسی کارهای انجام شده توسط بایر، میلر و ایکاف استخراج کرده است. او به تعداد کمتر سطوح مدیریت، براندازی مدل کنترل و مدیریت فرمان متمرکز، انتقال به یک ساختار سازمانی تخت تر، جمع آوری اطلاعات از طریق فرایندهای پراکنده تر، اصول سایبرنتیک به عنوان مبنایی برای طراحی سازمان، مشارکت تمام افراد در فرایند برنامه ریزی و انعطاف پذیری و آزادی اعضای سازمان به عنوان عوامل اصلی در طراحی سازمان هولوگرافیک اشاره کرده است [۸].

<sup>۱</sup>. Amayae Rae

اف نوبل (۲۰۰۰) با استناد به نظریه استعاره هولوگراف مورگان بیان می کند سازمان ها با اعضای نسبتاً همگن، تضادهای درونی کمتر و اندیشه خلاق بیشتری دارند و اجزاء، آینه تمام نمای کل سازمان هستند. او در جمع بندی مطالعه خود می گوید تناسب تنوع و پیچیدگی درون سیستم با محیط از الزامات پایه گذاری سازمان هولوگراف است [۱۲].

تابان و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی تحت عنوان «نقش مدیریت دانش در سازمان های هولوگرافیک» به مطالعه و یافتن ابعاد و چارچوب مدیریت دانش در سازمان هایی با ویژگی های هولوگرافیک پرداخته است. این پژوهش مدعی است که مدیریت دانش بر ماهیت هولوگرافیکی سازمان ها تأثیر معنادار و مثبت دارد که در این بین، مدیریت دانش در سازمان به عنوان مؤلفه ای که نقش سیستم های اطلاعاتی سازمان های عصر نوین را بازی می کند، در رشد سازمان های هولوگرافی نقش مؤثری ایفا می کند و بعد از تحلیل و تفسیر داده ها اذعان داشت که از بین ابعاد مدیریت دانش، دانش تکنولوژی سیستم های اطلاعاتی و نشر دانش را از الزام های سازمان های هولوگرافیک به شمار آورده که معتقد است این سیستم های نشر اطلاعات نباید به صورت متمرکز بلکه به صورت پراکنده و نسبتاً مستقل در جریان باشند [۱۸].

فروتنی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «بررسی و تحلیل میزان سنخیت دانشگاه پیام نور با الگوی مفهومی سازمان هولوگرافیک» ابعاد پنج گانه سازمان هولوگرافیک را با بیست و سه مؤلفه استخراج کرده است و به این نتیجه رسیده است که دانشگاه پیام نور به جز مؤلفه ظرفیت سازی پویا در سایر مؤلفه ها با مدل سازمان هولوگرافیک سنخیت دارد [۶].

ایمانی راد (۱۳۹۲) در پژوهشی تحت عنوان «کل نگری با کمک اصول هولوگرافیک» به تبیین پدیده کل نگری با کمک قانون هولوگرافیک می پردازد و ویژگی هایی از قبیل پرهیز از تخصصی کردن بیش از حد، آزادی عمل به واحدها و اجزای فرعی و خودگردان شدن آنها، امکان پاسخ مستقل واحدها به نیازهای محیط به صورت سریع و به موقع، وضع ضوابط سازمانی به گونه ای انعطاف پذیر را برای داشتن سازمان هولوگرافیک مد نظر قرار می دهد [۳].

صادقی مال امیری و مرتضی نیا (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «بررسی تاثیر هولوگرافی بر خلاقیت در سازمان» به مطالعه و بررسی ارتباط بین آنها پرداخته است. این تحقیق نشان می دهد ساختارهای هولوگراف، اثر مثبتی بر خلاقیت و نوآوری دارند زیرا این ساختارها دارای رسمیت و

تمرکز کمتری هستند و با انعطاف پذیری بیشتر، می توانند خود را با نیازهای محیطی سازگار کرده، بنابراین خلاقیت و نوآوری را تسهیل کنند. ساختار منعطف و ارگانیک موجب می شود که تبادل اطلاعات و ارتباطات به راحتی انجام شود و افراد در فرآیند تصمیم سازی مشارکت داشته باشند [۱۶].

سرلک و علوی (۱۳۸۹) به "ارزیابی زمینه های استقرار سازمان هولوگرافیک در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان" پرداخته است و به این نتیجه رسیده است که در سازمان های هولوگرافیک همه افراد در این نوع ساختار سازمانی به اطلاعات تخصصی و فرصت های یادگیری دسترسی داشته، از قدرت تصمیم گیری سریع و پاسخگویی برخوردارند. در این سازمان ها دانش فقط در یک جای خاص ذخیره نمی شود و در کل سازمان ساری و جاری است. افراد از یک بعد جز سازمان و از بعد برتر خود کل سازمان می باشند که این دیدگاه منجر به بهره وری بالای سازمان شده و علاوه بر پویایی مستمر همه افراد در جهت تعالی سازمان تلاش می کنند [۱۴].

در پژوهش حاضر پس از مطالعه ادبیات موجود در حوزه هولوگرافیک و مطالعه مؤلفه های ارایه شده در مبانی نظری، پنج عامل به عنوان ابعاد اصلی سازمان هولوگرافیک معرفی می شوند که برای هر یک از آنها مؤلفه هایی به عنوان الزامات و پیش نیازهای داشتن ساختار هولوگرافیک معرفی می شوند.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی است زیرا این پژوهش به منظور حل مسائل و مشکلات و اتخاذ تدابیر لازم انجام می شود. از حیث روش شناسی، توصیفی به شیوه پیمایشی است. اجرای تحقیق توصیفی می تواند صرفاً برای شناخت شرایط موجود یا یاری دادن به فرایند تصمیم گیری باشد. همچنین مطالعه پیمایش شامل جمع آوری اطلاعات به طور مستقیم از افراد است.

جامعه آماری این پژوهش کلیه ۹۰ نفر کارکنان اداره آموزش و پرورش شیروان در سال تحصیلی ۱۳۹۴-۱۳۹۵ می باشد. با توجه به جدول کرجسی \_مورگان تعداد ۷۳ نفر از کارکنان به روش تصادفی ساده به عنوان نمونه انتخاب شدند.

در تحقیق حاضر، از پرسشنامه محقق ساخته دارای ۵ بعد شامل محیط کل گرا، ساختار هوشمندانه، خود مدیریتی فزاینده سرمایه انسانی کارآمد و ظرفیت سازی پویا و ۲۷ گویه استفاده

گردید. پرسشنامه بنا بر نظر متخصصان، دارای روایی صوری و محتوایی می باشد. از آلفای کرونباخ برای تعیین پایایی استفاده شده است که مقدار آن برابر با ۰/۸۶ به دست آمد.

### یافته های پژوهش

بیشترین فراوانی آزمودنی ها، مردان با ۵۷ نفر (۷۸/۰۸٪) می باشد. همچنین بیشترین فراوانی مربوط به آزمودنی ها برحسب وضعیت مدرک تحصیلی، مربوط به مقطع کارشناسی (۵۴/۷۹) و کارشناسی ارشد (۳۶/۹۸٪) می باشد. دیپلم و دکتری هر کدام با ۱ نفر (۱/۳۶٪) و کاردانی با ۴ نفر (۵/۴۷٪) حجم نمونه را تشکیل می دهند.

در این پژوهش از روش تحلیل عاملی تاییدی استفاده شده است زیرا این پژوهش به دنبال تایید یک چهارچوب سازه‌ای از پیش تعیین شده است تا بر اساس تئوری‌های موجود، ارتباط هر عامل با زیرمجموعه خاصی از متغیرها را معین ساخته و به دنبال تایید آنها می باشد. تحلیل عاملی متغیرهای تحقیق نشان می دهد متغیرهای مشاهده شده برای هر یک از شاخص های عوامل محیط کل گرا، ظرفیت سازی پویا، ساختار هوشمندانه، سرمایه انسانی کارآمد، خودمدیریتی فزاینده دارای وضعیت مناسبی بوده است که در ابتدا با استفاده از شاخص کایزر مایر اولکین، کفایت نمونه ها و مناسب بودن استفاده از تحلیل عاملی برای پرسشنامه ها بررسی شد و سپس به منظور آزمون این که آیا شاخص های طراحی شده در هر مؤلفه در فرآیندهای مختلف مناسب هستند یا خیر، از تحلیل عاملی تاییدی در نرم افزار spss استفاده شد و در ادامه با بررسی نتیجه آزمون های تحلیل عاملی تاییدی و شاخص نسبت کای دو به درجه آزادی و همچنین ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (کمتر از ۰/۱ درصد) مشخص گردید عوامل استخراجی پیشنهادی در بیست و هفت عامل مرتبط با پنج سازه دارای تناسب خوبی است و شاخص ها برای سازه ها مناسب هستند.

جدول ۲- آزمون مایرز- اولکین و کروییت بارتلت آزمون

کایزر-مایر-اولکین		۰/۸۸
آزمون بارتلت	خی دو	۱۶۳۹/۰۹۳
	درجه آزادی	۷۲
	سطح معناداری	۰/۰۰۰

جدول ۲ کفایت داده ها برای تحلیل عاملی را که مشتمل بر شاخص آزمون کرویت بارتلت نشان می دهد. اندازه شاخص آزمون KMO بالاتر از ۰/۵ بوده و قابل پذیرش است لذا می توان تحلیل واریانس درون داده ها را اجرا نمود. شاخص آزمون کرویت بارتلت نیز در سطح اطمینان ۱۱٪ قابل قبول و معنادار است. هم چنین مقدار دترمینان ماتریس ضریب همبستگی نیز بزرگتر از صفر به دست آمده است. اندازه شاخص آزمون KMO بالاتر از ۰/۸۸ بوده و نشان از کفایت نمونه گیری برای تحلیل عاملی است و میزان کرویت بارتلت ۱۶۳۹/۰۹۳ و معنی داری شاخص آزمون برابر ۰/۰۰۰ می باشد که نشان دهنده معناداری این شاخص برای اجرای تحلیل عاملی است.

جدول ۳-مقادیر ویژه اولیه مجموع مجذور بارهای عاملی استخراج شده و درصد واریانس تبیین شده توسط عامل ها در هر دو مرحله

مقادیر ویژه اولیه		مجموع مجذور بارهای عاملی استخراج شده			مجموع مجذور بارهای چرخش	
عامل	کل	درصد از واریانس	واریانس تجمعی %	کل	% از واریانس	درصد واریانس تجمعی
۱	۶/۷۱	۳۶/۶۹	۴۹/۳۶	۶/۹۷	۳۶/۶۹	۴/۷۳
۲	۴/۷۲	۲۸/۰۹	۴۵/۷۸	۳/۷۲	۲۹/۰۹	۴/۰۰۷
۳	۴/۳۸	۳۷/۳۱	۵۳/۰۹	۳/۳۸	۷/۳۱	۳/۶۵
۴	۵/۲۷	۳۹/۱۹	۲۹/۳۶	۶/۹۷	۳۶/۶۹	۴/۷۳
۵	۴/۴۷	۴۲/۳۹	۴۹/۳۶	۶/۹۷	۳۶/۶۹	۴/۷۳

در سه ستون اول جدول شماره ۳ (ذیل مقادیر ویژه اولیه) مقادیر ویژه تمام مؤلفه های ممکن که در تبیین واریانس نقش دارند برای هر مؤلفه، درصد واریانسی که تبیین میکند و درصد تراکمی ذکر شده است. سه ستون دوم، مقادیر استخراج نامیده میشود زیرا بعد از استخراج مؤلفه ها، محاسبه شده اند و دربردارنده اطلاعات مؤلفه هایی است (پنج مؤلفه) که دارای مقدار ویژه بزرگتر از یک هستند. سه ستون سوم، مقدار ویژه مؤلفه های استخراج شده بعد از چرخش را نشان می دهد. مقدار

ویژه و درصدهای مربوط به هر مؤلفه، تغییر کرده اند و درصد تراکمی واریانس تبیین شده توسط پنج مؤلفه استخراج شده، با قبل از چرخش مساوی تغییر کرده است.

جدول ۴- ماتریس سؤالات و عوامل استخراجی مؤلفه های سازمان هولو گرافیک

شماره سؤال	مؤلفه ها			شماره سؤال		مؤلفه ها
۱	۰/۶۵۷			۱۶	۰/۶۹۹	۴
۲	۰/۶۰۷			۱۷	۰/۶۹۹	۴
۷	۰/۵۷۴			۱۸	۰/۶۸۶	۴
۱۰	۰/۵۷۲	۰/۵۵۳		۱۹	۰/۶۸۶	۴
۵	۰/۵۲۶			۲۰	۰/۶۳۵	۴
۶	۰/۵۲۳			۲۱	۰/۶۱۹	۴
۳	۰/۵۸۵			۲۲	۰/۵۲۵	۵
۷	۰/۶۳۱			۲۳	۰/۵۸۴	۵
۹	۰/۶۳۹			۲۴	۰/۷۱۷	۵
۴	۰/۶۲۰			۲۵	۰/۶۶۳	۵
۱۱		۰/۶۲۵		۲۶	۰/۶۵۲	۵
۱۲		۰/۶۵۵				
۱۳		۰/۵۸۵				
۱۴		۰/۶۵۳				
۲۷		۰/۵۲۳				

براساس جدول ۴ سؤالات ۲۰، ۱۰، ۷ تحت پوشش عامل اول، سؤالات ۴، ۷، ۳، ۵ تحت پوشش عامل ظرفیت سازی پویا سؤالات ۱۴، ۱۳، ۲۷، ۱۲، ۱۱ تحت پوشش عامل ساختار هوشمندانه و سؤالات ۲۰، ۲۱، ۱۹، ۱۸، ۱۷، ۱۶ تحت پوشش عامل سرمایه انسانی کارآمد و ۲۶، ۲۵، ۲۴، ۲۳، ۲۲ تحت پوشش عامل خود مدیریتی فزاینده قرار میگیرند. همچنین نام گذاری عوامل استخراجی بدین صورت بود که عوامل به دست آمده، با توجه به محتوای سؤالات هر عامل و مقایسه سؤالات به دست آمده در این پژوهش برای هر عامل با سؤالات به دست آمده برای هر عامل یعنی عوامل پنج گانه پرسشنامه اصلی صورت گرفت.

جدول ۵- ماتریس عاملی واریماکس دوران یافته

عوامل					زیرمؤلفه ها (کوبه ها)
۵	۴	۳	۲	۱	
۰/۰۲۵	۰/۱۲۲	۰/۱۰۴	۰/۱۵۳	۰/۲۲۳	.

۰/۱۸۵	۰/۲۰۲	۰/۲۴۵	۰/۳۸۷	۰/۲۵۳	انعطاف پذیری
۰/۱۲۶	۰/۲۴۵	۰/۱۰۴	۰/۱۹۴	۰/۴۴۵	اثربروانه ای
۰/۱۳۱	۰/۲۷۵	۰/۴۳۴	۰/۱۶۳	۰/۱۷۸	فکرسیستی
۰/۲۹۴	۰/۱۲۸	۰/۱۵۷	۰/۴۰۲	۰/۲۱۴	بازخورد به موقع
۰/۱۳۵	۰/۰۹۵	۰/۰۷۵	۰/۲۱۴	۰/۱۲۸	یادگیری در حلقه ای
۰/۱۵۴	۰/۱۲۷	۰/۶۱۴	۰/۲۱۶	۰/۳۲۱	جهت گیری سازمانی
۰/۱۲۹	۰/۱۰۵	۰/۲۴۲	۰/۲۱۸	۰/۳۳۴	تیم های کل گرا
۰/۲۰۴	۰/۲۱۲	۰/۳۴۵	۰/۵۱۸	۰/۴۰۳	هم افزایی
۰/۴۲۶	۰/۱۴۲	۰/۵۵۸	۰/۴۵۶	۰/۳۴۵	توسعه سازمانی
۰/۳۱۷	۰/۲۸۴	۰/۶۲۷	۰/۳۱۵	۰/۴۰۷	هوش سازمانی
۰/۲۱۶	۰/۲۸۶	۰/۴۸۵	۰/۴۴۲	۰/۱۳۷	ساختارمجازی
۰/۳۱۵	۰/۱۹۶	۰/۳۸۹	۰/۱۸۵	۰/۲۴۶	تسهیل گیری مدیران
۰/۱۸۸	۰/۲۷۲	۰/۳۸۴	۰/۲۱۴	۰/۲۷۲	تسهیم اطلاعات
۰/۳۱۲	۰/۲۴۸	۰/۴۲۱	۰/۲۴۴	۰/۲۱۳	ساختارسلولی
۰/۱۷۵	۰/۱۱۸	۰/۴۱۴	۰/۲۰۷	۰/۳۲۸	کاهش سلسله مراتب
۰/۳۱۱	۰/۲۴۷	۰/۲۱۴	۰/۱۲۵	۰/۲۱۷	توانمند سازی
۰/۲۷۵	۰/۳۱۷	۰/۳۲۴	۰/۱۷۴	۰/۲۱۹	ارزش های مشترک
۰/۲۳۹	۰/۵۲۹	۰/۳۲۶	۰/۴۰۸	۰/۳۱۵	رهبری مشترک
۰/۴۶۵	۰/۱۱۷	۰/۲۸۷	۰/۱۸۹	۳۴۸۰	اندیشه خلاق
۰/۱۰۶	۰/۰۱۳	۰/۱۸۹	۰/۱۲۳	۰/۱۴۵	مشارکت در تصمیم گیری
۰/۳۸۹	۰/۳۴۱	۰/۲۱۵	۰/۲۰۲	۰/۱۴۵	خودشکوفایی کارکنان
۰/۵۷۶	۰/۳۰۵	۰/۲۲۵	۰/۲۱۵	۰/۲۰۵	خود سازماندهی
۰/۳۸۲	۰/۲۷۲	۰/۲۱۴	۰/۲۰۲	۰/۲۴۲	عدم تمرکز
۰/۲۱۷	۰/۱۸۶	۰/۱۴۶	۰/۲۸۶	۰/۱۷۶	خودمانایی
۰/۳۰۶	۰/۱۸۷	۰/۲۱۷	۰/۱۲۷	۰/۱۴۷	آینده پژوهی
۰/۵۱۰	۰/۱۳۸	۰/۳۱۸	۰/۴۲۸	۰/۱۴۸	آتوپیا

جدول ۵ سهم متغیرها را در عامل ها بعد از چرخش نشان می دهد. هر متغیر در عاملی قرار می گیرد که با آن عامل همبستگی معنی داری داشته باشد. در واقع هدف از چرخش تغییر تعداد فاکتورهای استخراج شده نیست بلکه سعی در رسیدن به وضعیت جدیدی برای محورها

(فاکتورها) است که بتوان راحت تر تفسیر نمود. در واقع جدول زیر ماتریس چرخیده شده اجزاء را نشان می دهد که شامل بارهای عاملی هر یک از متغیرها در ۵ عامل باقی مانده پس از چرخش می باشد. تفسیر این ماتریس راحت تر از ماتریس دوران نیافته قبلی است. هر چقدر مقدار قدر مطلق این ضرایب بیشتر باشد عامل مربوطه نقش بیشتری در کل تغییرات (واریانس) متغیر مورد نظر دارد. در جدول فوق هر یک از متغیرهایی که دارای بار عاملی بالایی بر روی یکی از فاکتورها (عوامل) هستند با رنگ مشخص شده است. به عنوان مثال زیرمؤلفه اول (تناسب سیستم با محیط) بیشترین بار عاملی را بر روی عامل شماره ۱ دارد. ماتریس عاملی واریماکس به دنبال مختصر کردن و ساده سازی ستون های ماتریس عاملی است و جداسازی عامل ها را به طور شفاف تر و واضح تر نشان می دهد.

جدول ۶- نتایج تحلیل عاملی مدل سازمان هولوگرافیک

مؤلفه ها	عوامل	میزان بار عاملی	میزان t	ضریب تعیین
محیط کل گرا	تناسب سیستم با محیط	۰/۷۴	۷/۳۱	۰/۳۲
	انعطاف پذیری	۰/۶۵	۷/۲۶	۰/۳۳
	تفکر سیستمی	۰/۸۶	۸/۳۴	۰/۶۷
	اثر پروانه ای	۰/۷۳	۸/۳۹	۰/۶۵
ظرفیت سازی پویا	یادگیری دو حلقه ای	۰/۵۸	۷/۷۸	۰/۳۱
	بازخورد به موقع	۰/۵۶	۷/۸۰	۰/۳۱
	توسعه سازمانی	۰/۸۹	۸/۲۱	۰/۸۲
	تیم های کاری	۰/۷۵	۸/۲۸	۰/۵۴
	جهت گیری سازمانی	۰/۷۱	۶/۱۷	۰/۶۲
ساختار هوشمندانه	هم افزایی	۰/۶۳	۷/۹۶	۰/۴۹
	هوش سازمانی	۰/۸۶	۸/۱۹	۰/۵۹
	ساختارهای مجازی	۰/۶۴	۶/۲۳	۰/۴۲
	کاهش سلسله مراتب	۰/۷۳	۶/۲۶	۰/۵۴
	ساختار سلولی	۰/۷۵	۷/۱۹	۰/۳۸
	تسهیم اطلاعات	۰/۶۲	۶/۱۵	۰/۳۵
سرمایه انسانی کارآمد	تسهیل گری	۰/۵۹	۸/۱۷	۰/۴۷
	توانمند سازی	۰/۵۷	۸/۱۷	۰/۴۷

۰/۳۹	۸/۰۱	۰/۶۳	ارزش های مشترک	خود مدیریتی فزاینده
۰/۳۲	۷/۸۲	۰/۶۷	رهبری مشارکتی	
۰/۴۵	۷/۱۵	۰/۷۳	خودشکوفایی کارکنان	
۰/۳۱	۷/۸۰	۰/۷۶	اندیشه خلاق	
۰/۳۵	۸/۱۲	۰/۵۵	مشارکت در تصمیم گیری	
۰/۸۶	۸/۰۴	۰/۹۳	خود سازماندهی	
۰/۵۶	۷/۲۳	۰/۷۵	خودمانایی	
۰/۶۲	۶/۶۳	۰/۵۱	عدم تمرکز	
۰/۵۲	۸/۵۰	۰/۶۱	آینده پژوهی	
۰/۶۹	۸/۴۹	۰/۶۹	آتوییا	

جدول ۶ نتایج تحلیل عاملی پرسشنامه را نشان می دهد که با توجه مقدار بار عاملی و تی بدست آمده می توان گفت که سوالات در دامنه مناسبی قرار دارند.

جدول ۷-اولویت بندی مولفه های سازمان هولوگرافیک

رتبه میانگین	عوامل	مولفه ها
۳/۵۰	تناسب سیستم با محیط	محیط کل گرا (بعد اول)
۳/۴۲	انعطاف پذیری	
۴/۱۷	تفکر سیستمی	
۳/۵۲	اثر پروانه ای	ظرفیت سازی پویا (بعد دوم)
۳/۰۸	بازخور به موقع	
۳/۷۵	یادگیری دو حلقه ای	
۳/۷۲	توسعه سازمانی	
۲/۶۵	تیم های کاری	
۲/۹۵	جهت گیری سازمانی	
۲/۸۹	هم افزایی	ساختار هوشمندانه (بعد سوم)
۴/۲۲	هوش سازمانی	
۳/۱۸	ساختارهای مجازی	
۳/۲۵	ساختار سلولی	
۳/۱۵	کاهش سلسله مراتب	
۳/۲۵	تسهیل گری	
۲/۸۵	تسهیم اطلاعات	سرمایه انسانی کارآمد (بعد چهارم)
۳/۵۶	توانمند سازی	
۳/۱۵	ارزش های مشترک	

۳/۸۵	رهبری مشارکتی	خود مدیریتی فزاینده (بعد پنجم)
۴/۲۴	اندیشه خلاق	
۳/۷۵	خودشکوفایی کارکنان	
۲/۹۵	مشارکت در تصمیم گیری	
۴/۵۲	خود سازماندهی	
۲/۳۴	خودمانایی	
۴/۱۳	عدم تمرکز	
۲/۸۷	آینده پژوهی	
۲/۱۵	آتوپیا	

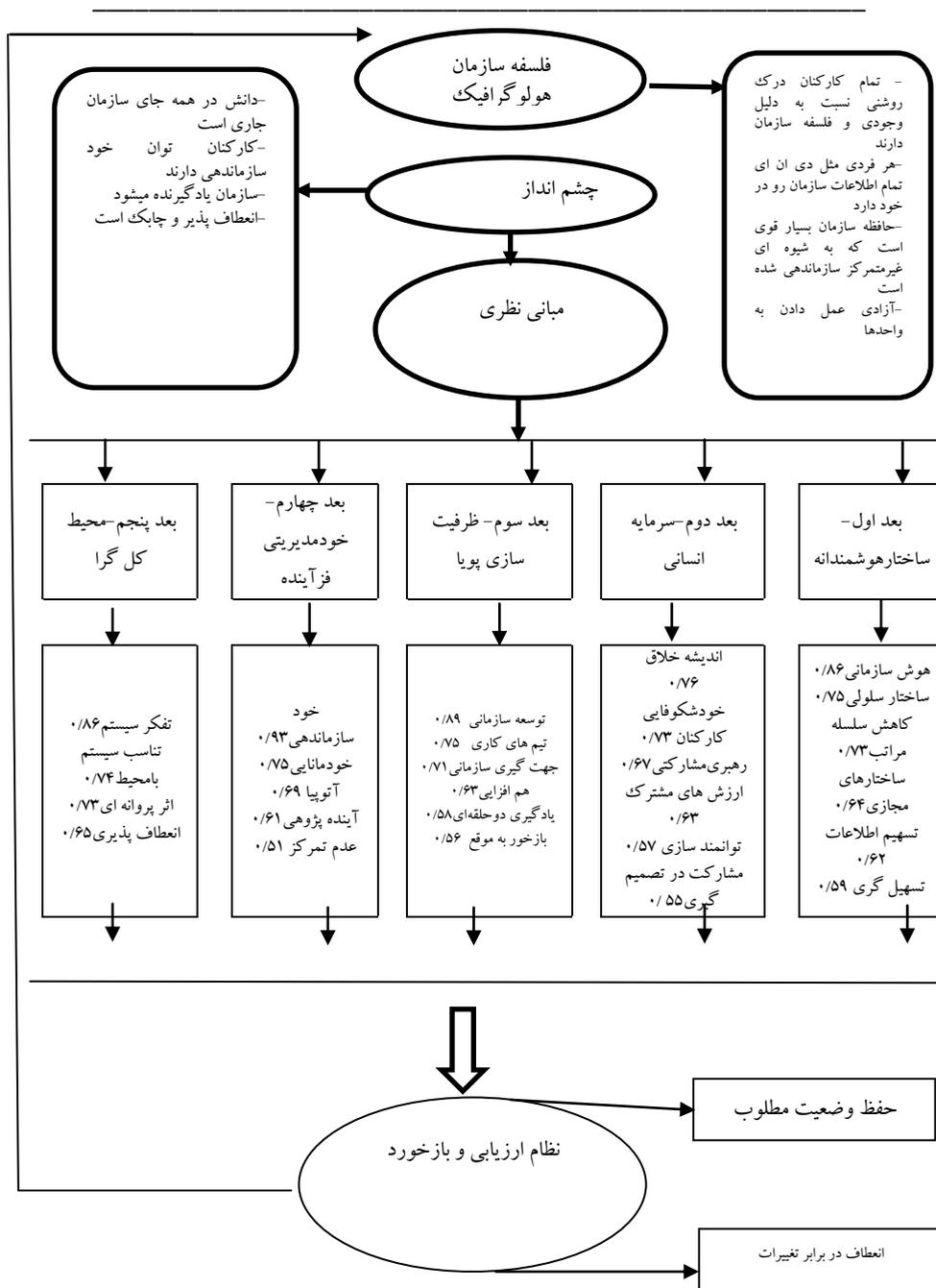
نتایج آزمون فریدمن نشان می دهد که در بعد محیط کل گرا اولویت اول را ریز مولفه تفکر سیستمی (۴/۱۷) و در بعد ظرفیت سازی پویا ریز مولفه یادگیری دو حلقه ای و در بعد ساختار هوشمندانه ریز مولفه هوش سازمانی (۴/۲۲) در سرمایه انسانی کارآمد ریز مولفه اندیشه خلاق (۴/۲۴) و در خود مدیریتی فزاینده ریز مولفه خود سازماندهی (۴/۵۲) را دارند.

### بحث و نتیجه گیری

بر اساس نتایج پژوهش، مدل در نظر گرفته شده برای سازمان هولوگرافیک توسط پاسخ دهندگان تایید شده است. بر این اساس عوامل دخیل در ایجاد سازمان هولوگرافیک به پنج بعد شامل محیط کل گرا، ظرفیت سازی پویا، ساختار هوشمندانه، سرمایه انسانی کارآمد و خودمدیریتی فزاینده وابسته است. تابان و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهش خود به بررسی نقش مدیریت دانش در سازمان های هولوگرافیک پرداخته است و به این نتیجه رسیده است که مدیریت دانش در رشد سازمان های هولوگرافیک نقش دارد که با نتایج این پژوهش مطابقت ندارد. نتایج پژوهش فروتنی و همکاران (۱۳۹۳) نیز نشان می دهد که عوامل تأثیر گذار بر سازمان هولوگرافیک را در پنج بعد شامل محیط کل گرا، ظرفیت سازی پویا، ساختار هوشمندانه، سرمایه انسانی کارآمد و خودمدیریتی فزاینده دسته بندی کرد که با نتایج این پژوهش هم خوانی دارد ولی اولویت ابعاد در دو پژوهش متفاوت است به طوریکه در این پژوهش ساختار هوشمندانه اولویت اول را در بین ابعاد سازمانی به خود اختصاص داده است و محیط کل گرا در رتبه آخر قرار دارد. سرلک و علوی

(۱۳۸۹) در پژوهش خود بیان می کند برای ایجاد سازمان هولوگرافیک، سازمان باید بتواند ظرفیت اضافی برای متبلور ساختن کل در هریک از اجزاء را پیش بینی نموده و تنوع و پیچیدگی درونی خود را متناسب با پیچیدگی محیط و یاهمان اقتصاد دانشی تنظیم نماید و در این راه ضمن پرهیز از وضع ضوابط و مقررات اضافی، باید بتواند چگونه آموختن را به هریک از اجزاء خود آموزش دهد که بر این اساس برخی از مؤلفه های این پژوهش از قبیل جهت گیری سازمانی، توسعه سازمانی، هوش سازمانی، رهبری مشارکتی، عدم تمرکز و انعطاف پذیری با ویژگی های معرفی شده توسط وی سازگارند. یوهانسون (۲۰۰۷) در نتیجه مطالعات خود ۱۷ معیار را برشمرد و آنها را الزامات یک سازمان هولوگراف مطرح کرد که شش عامل آن، از جمله بازخور به موقع، انعطاف پذیری، خودسازماندهی، آینده پژوهی، کاهش سلسله مراتب و عدم تمرکز با نتایج حاصل از پژوهش حاضر مطابقت دارد.

یافته های پژوهش نشان داد که آموزش و پرورش می تواند در زمان کوتاهی به یک جایگاه بسیار مطلوب از حیث دارا بودن ویژگی ها و اصول هولوگراف با اتخاذ تدابیر لازم و به کار بستن سیاست های اصولی علمی و کارگشا در برسد. در مقام نتیجه گیری می توان گفت که یافته های به دست آمده از پژوهش برای مؤلفه های سازمان هولوگراف با مقادیر ساختار هوشمندانه (رتبه میانگین برابر ۴/۹۶)، سرمایه ی انسانی کارآمد (رتبه میانگین برابر ۳/۸۵)، خودمدیریتی فزاینده (رتبه میانگین برابر ۳/۵۲)، ظرفیت سازی پویا (رتبه میانگین برابر ۳/۴۸) و محیط کل گرا (رتبه میانگین برابر ۳/۵۲) مبین این امر است که آموزش و پرورش می تواند در عصر حاضر خود را با تغییرات محیطی وفق دهد و با اتخاذ استراتژی های مناسب در جهت تحقق ارزش ها و اهداف مد نظر حرکت کند. هدف اصلی پژوهش حاضر، طراحی چهار چوب مفهومی سازمان هولوگرافیک در اداره آموزش و پرورش شهرستان شیروان بوده است. با استفاده از نتایج به دست آمده از پژوهش، چهارچوب مفهومی سازمان هولوگرافیک به صورت شکل زیر خواهد بود.



## References

- [1] Alvani M; Metaphors. Knowledge organization tools. Journal of Management Studies in Development and Evolution 1992, Volume 2, Issue 7: 23-52 [Persian]
- [2] Esmaili Givi M R. organization: A halo of obligations. Journal of Tadbir 2009, No135: 31-32 [Persian]
- [3] Imani Rad M. Holographic principles. Journal of Tadbir 2013 [Persian]
- [4] Daft R. Organization Theory and Design. Tehran: Office of Cultural Research; 2016 [Persian]
- [5] Dove William. Holographic Organization Principle. A constrained of holographic theory collectivity in culture. 2013
- [6] Foroutani Zahra, Lalisarabi Amir. Design of the holographic organization model using interpretive structural modeling with approach of exploratory factor analysis. Journal of Public Administration 2014, Volume 6, Issue 3: 419-624
- [7] Jacobi, Erika. Implementing a Holographic Organization Design: The Case of GABO. Consulting Inc. New York, 2015
- [8] Johannessen J. The Holographic Organization—A Design Model, Bodf. 2007
- [9] Mella J. The Hermometric Energy, Yale low journal. volume 25. Number 13.
- [10] Morgan G. Images of Organization. London: Beverly Hills. 1986
- [11] Moshabaki A. Organization image. Tehran: Tehran University 2004
- [12] Noble, Bram, F. Institutional Criteria for Co-management, Marine Policy, 2000. 24(1): 69-77
- [13] Rae, Amaya. A Holographic Organization: What is it? And why would we wantone? Available in: HoloScopethehologram@comcast.net. 2008
- [14] Sarlak M A, Alavi A. Evaluation of the Establishment of the Holographic Organization in Isfahan University of Medical Sciences. Modiriate farad journal. 2010. Vol9, N25: 109-122 [Persian]
- [15] Sarlak M A. Organizational learning through the design of entire-oriented organizations or Holograph. Peyke noor 2008. No 6: 163-171 [Persian]
- [16] Sadeghi Mal amiri M, Morteza nia H. investigating the effect of holography on creativity in organizations. Journal of Development of human resources management and support 2013. No30: 63-86 [Persian]

- [17] Shariat madari M, Darande A. The Relationship between Emotional Intelligence of Managers and Teachers' Performance in Damghan Schools. Journal of educational leadership and administration 2011. Vol5, No84: 83-102
- [18] Taban M, Sharafi V, Heidarian H, Babae S. The role of knowledge management in holographic organizations. Journal of Public administration 2014.No4: 647-664 [Persian]