

چکیده

این پژوهش با هدف شناسایی خدمات دانشی شرکت آب و فاضلاب استان قم انجام شد. در این پژوهش که به روش دلفی انجام شد، پس از مرور پژوهش‌های پیشین و بررسی اسناد بالادستی و زیرساخت‌های موجود در شرکت آبفا قم، حوزه‌های دانشی به همراه خدمات کسب و کار هر حوزه شناسایی گردید. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که حوزه‌های دانشی ایجاد، بهسازی و توسعه تاسیسات آب و فاضلاب، راهبری، بهره‌برداری و نگهداشت تاسیسات، فروش و خدمات مشترکین جهت بررسی به عنوان اولویت اول و مدیریت تامین و پشتیبانی، مدیریت منابع انسانی، مدیریت و تامین منابع مالی، مدیریت ارتباطات با ذی‌نفعان، توسعه سیستم‌های مدیریتی جهت بررسی در اولویت دوم قرار گرفت. همچنین فرایندها و فعالیت‌های دانشی هر حوزه به تفکیک خدمات کسب و کار شناسایی و ارائه شد.

کلید واژه:

خدمات کسب و کار، خدمات کسب و کار دانش‌بنیان (کیبیس)، فرایند، فعالیت

شناسایی خدمات دانشی شرکت آب و
فاضلاب استان قم

مریم قلی زاده (نویسنده مسئول)

دکتری دانشگاه پیام نور

m.gholizadeh.it@gmail.com

محمد علی سرلک

استاد دانشگاه پیام نور

sarlak@pnu.ac.ir

مقدمه

خدمات کسب و کار دانش‌بنیان (من بعد با عنوان کیبیس) یک عامل اصلی و فزاینده در فعالیت اقتصادی هستند و به شکل خاصی در اقتصادهای پیشرفته مورد توجه و در دهه‌های اخیر به‌طور گسترده مورد مطالعه قرار گرفته‌اند.

[۱] [۲] [۳]. در ۲۰ سال گذشته یا پیش از آن، اهمیت اقتصادی خدمت کسب و کار، و مخصوصاً "خدمات کسب و کار دانش‌بنیان"، به شکل فزاینده‌ای نخست از جانب جغرافی‌دانان اقتصادی، سپس توسط محققین نوآوری و مدیریت و در پایان از طرف سیاست‌گذاران دریافت شده است. بسیاری از نشریات بر رابطه نزدیک بین کیبیس و سطح نوآوری و عملکرد کل اقتصاد تأکید دارند [۴] [۵] [۶]. این باور به طور فزاینده‌ای وجود دارد که کیبیس نه تنها فعالیت‌های نوآوری را در بخش تولید انجام می‌دهد، بلکه آنها "پل دانش" یا "پل‌های نوآوری" نیز هستند که بخش تولید، علم و مشتریان را به هم متصل می‌کنند [۷]. آثاری که به کیبیس اختصاص داده می‌شود، غالباً مبتنی بر مفهوم شومپتر است که مطابق آن، ترکیب‌های جدیدی از آن ارائه شده است که رشد اقتصادی در سیستم اقتصادی را به دنبال دارد [۸]. با افزایش اهمیت منابع نامشهود در اقتصاد مدرن، تولید و انتشار دانش محرک اصلی نوآوری است. دانش در پایه نوآوری ممکن است صریح یا ضمنی باشد، اما نوآوری‌ها معمولاً نتیجه تعامل بین این دو نوع دانش است. هم دانش ضمنی و هم صریح می‌تواند در یک شرکت ایجاد شود یا از منابع خارجی حاصل شود. یکی از منابع اصلی دانش خارجی برای شرکت‌ها کیبیس است. تقاضای فزاینده برای کیبیس نتیجه تغییرات سریع محیط فن‌آوری و افزایش پیچیدگی علم می‌باشد. شرکت‌ها از کیبیس برای جلوگیری از هزینه‌های دستیابی و حفظ دانش حرفه‌ای در داخل استفاده می‌کنند. همانطور که مایلز و همکاران [۹]. متذکر شده‌اند، امروزه شرکت‌ها برای دستیابی به نتایج بهتر دو فرایند را اعمال می‌کنند. فرایند اول، "تخصص" است -



سازمان‌ها بر صلاحیت‌های اصلی خود تمرکز می‌کنند و فعالیت‌های دیگر را برون سپاری می‌کنند. به این ترتیب، آنها مشکلات مرتبط با مدیریت و ادغام جنبه‌های مختلف کسب و کار خود را از بین می‌برند. فرآیند دوم - "مسطح" - می‌باشد که با کاهش تعداد لایه‌های سازمانی و با فشرده‌سازی سلسله مراتب مدیریت و از بین بردن مدیریت میانی مشخص می‌شود. این دو فرآیند باعث افزایش تقاضا برای کیس می‌شود. علاوه بر این، سازمان‌ها متوجه شده‌اند که اگر می‌خواهند با رقابت محلی و بین‌المللی مقابله کنند، باید نه تنها در منابع انسانی و مادی سرمایه‌گذاری کنند بلکه در منابع نامشهود مانند توانایی‌ها، مهارت‌ها، مالکیت معنوی فرآیندهای سازمانی نیز سرمایه‌گذاری کنند. کپی کردن کیس و سایر دارایی‌ها برای سازمان‌های دیگر پیچیده و دشوار است و این امکان ایجاد مزیت رقابتی طولانی مدت را فراهم می‌آورد [۱۰].

۱. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

خدمات کسب و کار دانش‌بنیان به صورت "فعالیت‌های ارزش افزوده‌ای که شامل انباشت، خلق یا انتشار دانش با هدف توسعه یک خدمت سفارشی شده برای رفع نیازهای مشتری است یعنی خدماتی که به‌طور مشترک توسط متخصصین با دانش ارائه دهنده‌گان خدمت و مشتریان [۱۱]/[۱۲] به دلیل وابستگی آنها به ارتباط مشتری تولید می‌شوند" تعریف می‌شود. بنابراین، خدمات کسب و کار دانش‌بنیان خصوصیات متنوعی دارند که آنها را از خدمات با وابستگی کمتر به دانش متمایز می‌سازد [۱۳].

مولر و دولورکس [۱۳] از زوایای مختلف کیس را تعریف کرده‌اند:

مایلز کیس را به عنوان «خدماتی تعریف کرد که فعالیت‌های اقتصادی را شامل می‌شود که هدف آن ایجاد، تجمع و انتشار دانش است. تووین کیس را به عنوان «شرکت‌های متخصص که خدمات را به دیگر شرکت‌ها و سازمان‌ها ارائه می‌دهند» تعریف می‌کند. هر توگ تعریف دقیق‌تر کیس را پیشنهاد کرد: شرکت‌های خصوصی یا سازمان‌هایی که به شدت به دانش حرفه‌ای، یعنی دانش یا تخصص مربوط به یک رشته خاص یا حوزه کاری کاربردی برای عرضه محصولات و خدمات مبتنی بر دانش متکی هستند. بتن کورت و همکاران کیس را به عنوان شرکت‌هایی که فعالیت‌های ارزش افزوده اولیه آنها شامل تجمع، ایجاد یا انتشار دانش به منظور ایجاد یک سرویس یا راه حل محصول سفارشی برای برآوردن نیازهای مشتری است، تعریف می‌کند.

خدمات کسب و کار عمدتاً دانش تولید می‌کنند و اطلاعاتی ارائه می‌دهند (به عنوان مثال سرویس‌های هوش تجاری، مشاوران مدیریت، مشاوره بازاریابی)، این خدمات بعضی اوقات روی استفاده از دانش تخصصی برای تأثیرگذاری تغییر و تبدیل تمرکز می‌کنند (به عنوان مثال توسعه نرم افزار، طراحی معماری یا صنعتی و غیره). برخی از خدمات کسب و کار، دانش عمومی را به عنوان یک فعالیت اصلی ایجاد می‌کنند (به عنوان مثال تحقیقات بازار و خدمات تحقیق و توسعه) [۱۴].

خدمات کسب و کار نه تنها در بنگاه‌های خصوصی بلکه در مورد بخش‌های دولتی به فرآیندهای کسب و کار کمک می‌کند. برخی از خدمات کسب و کار شامل فعالیت‌های حقوقی؛ حسابداری و مشاوره مالیاتی؛ مشاوره‌دهی در امر مدیریت؛ تحقیقات بازار؛ تبلیغات؛ فعالیت‌های معماری؛ فعالیت‌های مهندسی؛ تست و تجزیه و تحلیل فنی؛ استخدام نیروی کار و تأمین پرسنل. فعالیت‌های امنیتی؛ فعالیت‌های بسته بندی می‌باشد [۱۵]. این داده‌ها بین کیس متمرکز بر دانش فن‌آوری (TKIBS) و کیس حرفه‌ای (PKIBS) تمایز می‌گذارند. کیس فنی و کیس حرفه‌ای دو نوع اساسی کیس هستند و یکی از سریع‌ترین بخش‌های در حال رشد و پویا اقتصاد است. [۱۶] آنها نقش‌های مهمی را ایفا می‌کنند، زیرا نه تنها می‌توانند کارایی فرآیندهای کسب و کار را بهبود بخشند بلکه می‌توانند دانش را به مشتری خود انتقال دهند و یا در ایجاد دانش جدید مشارکت داشته باشند. کیس‌ها ممکن است ماهیت مشکلات را تشخیص دهند، اطلاعات و مشاوره لازم را ارائه دهند، راه حل‌هایی را تجویز کنند و حتی برای تولید این راه حل‌ها امکاناتی را پیاده‌سازی و مدیریت کنند [۱۷].

انواع مختلف کیس با انواع مختلفی از دانش تخصصی و انواع مختلفی از مشکلات سروکار دارد [۱۴].

- خدمات حقوقی و حسابداری با مشکلات مرتبط با سیستم‌ها و سازمان‌های اجتماعی بویژه قوانین و مقررات اداری سروکار دارد.
- بازاریابی و خدمات مختلف مشاوره‌ای با مشکلاتی درباره گروه‌ها و بازارهای اجتماعی که کمتر سازماندهی شده باشند سروکار دارند.
- خدمات زنجیره تامین و تدارکات با ارتباطات و ابعاد فیزیکی روابط بین سازمانی سروکار دارد.
- خدمات مهندسی با سیستم‌های ساختمانی، زیرساخت‌های حمل و نقل و طراحی یا محصولات فرآیندهای مختلف سروکار دارد.
- خدمات معماری، دانش و ساخت و ساز را با استفاده از ساختمان‌ها و موضوعات زیبایی‌شناختی مرتبط و مباحث نظارتی مربوطه، به منظور طراحی و برنامه‌ریزی محیط‌های ساخته شده ترکیب می‌کند.
- خدمات آزمایشگاهی روی خواص مواد، مواد شیمیایی و دستگاهها و چگونگی اندازه‌گیری مطمئن آنها تمرکز دارد.

- خدمات IT با نرم افزار و سیستم های پردازش نام، با پیکربندی و ادغام اقلام گسسته سخت افزار و نرم افزار، و کاربرد این سیستم ها در فرآیندهای تجاری کاربران، سروکار دارد.
- خدمات تحقیق و توسعه با هدف توسعه دانش مفید در مورد سیستم ها یا چگونگی تأثیر تحولات در آنها، تحقیقات مربوط به علوم طبیعی و اجتماعی و مهندسی را انجام می دهند.

سرانجام، در حالی که کیبیس ها عموماً به عنوان مصرف کننده و خدمات اجتماعی تصور می شود، خدمات پزشکی و دامپزشکی، روانشناسی آموزشی و بالینی و روانپزشکی، مشاوره و سایر خدمات که دانش مربوط را در مورد مشکلات روانی و بیولوژیکی به کار می برند، را شامل می شوند. به همین ترتیب خدمات آموزشی و تحصیلی و همچنین تولید کنندگان تخصصی محتوای بصری و متنی می باشند. نقش کیبیس در فرآیندهای نوآوری توجه را به خود جلب کرده است، زیرا نوآوری غالباً مسئله غلبه بر مشکلات است، مشکلی که در فرایندهای عادی کسب و کار مشخص شده است یا مشکلاتی که هنگام تلاش برای تبدیل یک ایده جدید به یک کاربرد تجاری یا اجتماعی مفید کشف شده است. حل مسئله ممکن است موضوع استفاده از دانش روزمره، انتشار دانش برای مشتری که آن دانش برای او جدید باشد یا ایجاد دانش جدید در هنگام مواجهه با مشکل جدید باشد. تولید راه حل های جدید و دانش جدید در بسیاری از کیبیس ها امری عادی است و مشتری اغلب در چنین مواردی تولید کننده نوآوری است کیبیس های فنی به طور کلی در انتشار تکنیک ها و سیستم های جدید به مشتریان خود در کل اقتصاد کمک می کند و از این رو بازیگران مهمی در فرآیندهای نوآوری هستند خدمات تحقیق و توسعه با نوآوری بسیار ارتباط دارند، زیرا آنها برای مشتریان خود دانش ایجاد می کنند. اما حتی کیبیس های حرفه ای در نوآوری فناوری نقش ایفا می کنند [۱۴].

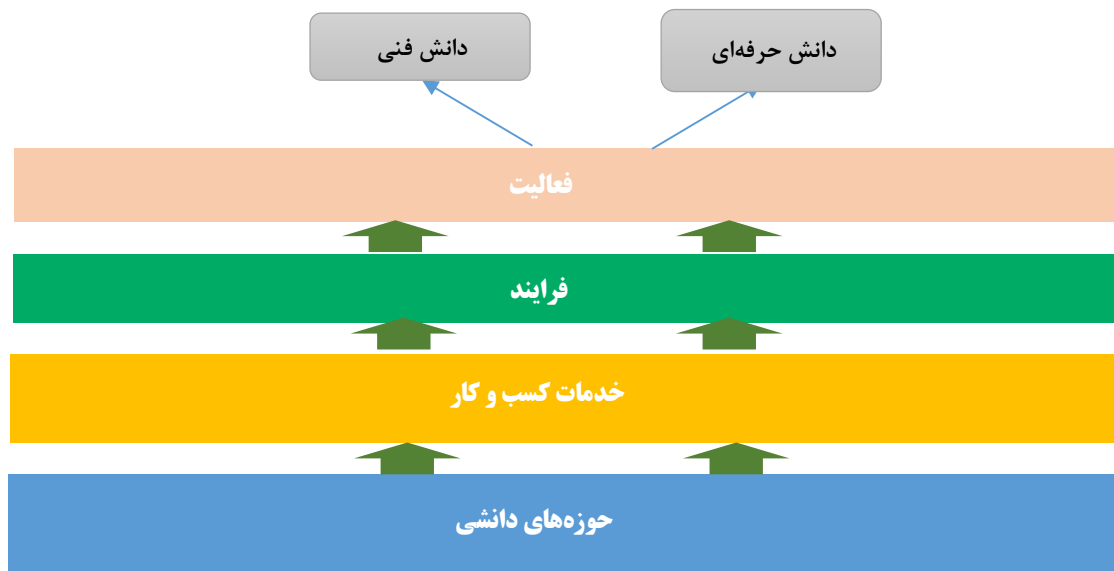
۱.۱. مشخصات خدمات کسب و کار دانش بنیان

اگرچه تلاش های تحقیقاتی اساساً متمرکز بر طراحی خدمات به صورت کلی بوده اند [۱۸]، در بیان طرح و مشخصات کیبیس و نیز فرآیند تولید آنها کار ناچیزی صورت گرفته است [۱۹]. گلدشتاین و همکاران [۱۸] بر مفهوم خدمت و طراحی خدمات تأکید ورزیده و یک الگوی طراحی - برنامه ریزی خدمت را با سه مرحله متوالی شامل ورودی ها و خروجی ها ایجاد می کنند. دن هر توگ [۱۹] بر نوآوری های خدمت و ارتباط مشتری، تحویل خدمت و ابعاد فناورانه طراحی خدمت تأکید دارد. با این حال، این کار نه این ایده را که فرآیند تولید خدمت متشکل بر مراحل چندگانه است شامل می شود [۲۰]، و نه جدائی فیزیکی مشتریان و ارائه دهندگان را به عنوان شواهد در برون مرزی کردن کیبیس بررسی می کند. نکته دیگر مطالعات کسب و کار بین الملل این است که استفاده از کیبیس با شرکت های تخصص بنیان در ارتباط است، اگرچه به نظر می رسد که این کار به جای استفاده از رفتار متخصصین شرکت ها، از طریق نوآوری گری آنها صورت گرفته باشد [۲۱].

پیش از بحث بیشتر در مورد فرآیند تولید کیبیس، مشخصات منحصر بفرد خدمات باید استخراج گردند زیرا نقش مهمی را در فرآیند بازی می کنند. کیبیس اغلب از طریق فرآیندهای سازمانی به طور عمیق در ارتباطات مشتری گنجانده شده و برای تولید ارزش که رسیدن به آن همیشه آسان نیست مورد استفاده قرار می گیرد [۲۲] اما اساساً از خلق دانش جدید به دست می آید. این دانش مشترکاً توسط متخصصینی از جانب مشتری و ارائه دهنده خدمت تولید شده [۲۳] و مستلزم سطح بالائی از محرمانگی است که انتقال مؤثر آن از مکان ها و سازمان ها دشوار است [۲۴]. ما از مطالعه گرنت [۲۵] در این بحث تبعیت می کنیم که دانش اصولاً به دلیل انکای قوی خود بر این متخصصین فردی، یک خصوصیت در سطح فردی است [۲۲] علاوه بر این، استحکام پیوند و توان تولید مشارکتی می تواند بین خدمات مختلف تغییر کند [۲۶] حتی تغییرات بیشتری می تواند میان مراحل مختلف یک خدمت منحصر بفرد وجود داشته باشد؛ کیبیس شامل مراحل متعددی است که برای تغییر واکنش اولیه مشتری به خدمت نهائی شده مورد نیاز هستند [۲۷]. به دلیل خصوصیات کیبیس، این خدمات ساختار اجتماعی دارند، مختص به ارتباط بوده، و میهم و مبتنی بر قضاوت های فردی هستند [۲۸]. این خصوصیات در کنار مشکلات استاندارد سازی فعالیت ها که از نیاز به سفارشی سازی خدمت ناشی می شوند [۲۶]، [۲۹] بدین معناست که برون مرزی کردن کیبیس مدت ها غیر ممکن فرض شده است [۲۷].



۰۲. مدل مفهومی پژوهش



شکل (۱) مدل مفهومی پژوهش

۰۳. روش‌شناسی پژوهش

۰۱،۳. روش پژوهش

روش تحقیق حاضر از نظر هدف از نوع بنیادی و بر حسب داده‌ها، نیز جزء تحقیقات کیفی می‌باشد.

۰۲،۳. جامعه آماری

جامعه آماری را خبرگان صنعت و دانشگاه، که دارای زمینه علمی و سابقه مرتبط در زمینه مدیریت دانش و مدیریت سازمان بوده‌اند و افراد صاحب فرایند در شرکت که نقش مدیریت و رهبری دانش سازمان در یک بخش مشخص را دارند به عنوان جامعه آماری انتخاب شدند. تعداد این افراد نفر می‌باشد. از بعد آکادمیک افرادی که مقالات متعدد یا کتب درحوزه مدیریت دانش و مدیریت سازمان تدوین نموده‌اند و از بعد تجربی این افراد، مدیران و رؤیسان قسمت‌ها و دپارتمان‌های مختلف سازمان هستند که نقش رهبری و پشتیبانی و اطمینان از سازنده بودن فعالیت‌ها را بر عهده دارند و دارای ویژگی پاسخگویی، عدم مقاومت در برابر تغییر، آگاهی از استراتژی‌های کسب و کار، آگاهی از شایستگی‌های کارکنان، متخصص در حیطه کاری خود می‌باشند مورد هدف قرار گرفته‌اند. دلیل انتخاب این جامعه دستیابی به اطلاعات مفید تر و دقیق تر در زمینه شناسایی خدمات دانشی می‌باشد چرا که جامعه مذکور با خدمات و فرایندهای کسب و کار سروکار دارند و دارای تجربه زیسته در این زمینه می‌باشند. از این رو تجربیات بیشتر و درک بهتری از خدمات دانشی و فرایندهای کسب و کار و مزایای آن‌ها دارند. از طرفی راحتی دسترسی و همچنین وجود شناخت و ارتباط موثر با این مجموعه از دلایل انتخاب این جامعه بوده است.

۰۳،۳. نمونه‌گیری

اعضای پانل دلفی در این تحقیق به صورت، نمونه‌گیری قضاوتی در دسترس است در این شیوه نمونه‌گیری افرادی برای نمونه انتخاب می‌شوند که برای ارائه داده‌های مورد نیاز در بهترین موقعیت قرار دارند. مطابق این شیوه از صاحب‌نظرانی که دارای علم و دانش مدیریت دانش و سازمان هستند و می‌توانند داده‌های مورد نظر را ارائه دهند، استفاده می‌شود. انتخاب اعضای پانل، عنصری حیاتی در موفقیت مطالعات دلفی است. جهت اطمینان از مناسب بودن پانل باید به سائز و ترکیب آن توجه نمود. تعداد متخصصان پانل دلفی از ۱۰ تا ۵۰ عضو قابل تغییر است. تعداد اعضای پانل باید به اندازه کافی باشد تا پاسخ‌ها الگوی خاص خود را نشان دهند. همچنین تعداد اعضای پانل نباید آنقدر بزرگ باشد که موجب پیچیدگی گردد و احتمال اختلاف عقاید را زیاد نماید. به زعم دالکی و هلمر [۳۰] در استفاده از تکنیک دلفی نباید تاکید آماری بر اندازه اعضای پانل داشت. زیرا واجد اهمیت چندانی نمی‌باشد، در عوض تاکید اصلی باید بر انتخاب اعضای پانل

قرار گیرد که در زمینه موضوع مورد نظر دانش کافی، تخصص و تجربه مرتبط داشته باشند. پانل دلفی مطالعه حاضر مشتمل بر ۳۰ عضو از خبرگان دانشگاهی و خبرگان شرکت آب و فاضلاب استان قم فعال در حوزه مدیریت دانش و مدیریت استراتژیک هستند

۴,۳. روش و ابزار گردآوری داده ها

در این پژوهش به منظور جمع‌آوری داده‌ها و در نهایت نیل به اهداف پژوهش، از دو روش اسنادی (مراجعه به کتابخانه و اینترنت به منظور جمع‌آوری منابع و داده‌ها لازم و فیش برداری از اسناد و مدارک) و روش میدانی (پرسشنامه خودساخته توسط محقق و تکمیل شده توسط جامعه آماری) استفاده شد. بنابراین، تنظیم پرسشنامه براساس اهداف و مدل مفهومی پژوهش انجام گردید. با مطالعه مبانی نظری و پیشینه پژوهش و بررسی اسناد بالادستی و زیرساخت‌های موجود در شرکت آبفا قم، حوزه‌های دانشی همراه با شرح خدمات کسب و کار، فرایندهای مطلوب و فعالیت‌ها شناسایی گردید و مدل مفهومی اولیه طراحی گردید. جهت آزمون مدل مفهومی اولیه از تکنیک دلفی فازی در دو مرحله و ۵ راند بهره گرفته شد. و از نظر متخصصان و خبرگان استفاده گردید: پژوهشگر در مرحله اول تکنیک دلفی فازی به شناسایی حوزه‌های دانشی همراه با شرح خدمات کسب و کار در قالب پرسشنامه بسته اقدام نمود. همچنین از طریق یک سوال باز حوزه‌های دانشی دیگری که در شرکت موثر بوده و در سوالات بسته در نظر گرفته نشده است، را جویا شد این مرحله در دو راند انجام گرفت.

در مرحله دوم به انتخاب فرایندها و فعالیت‌های خدمات کسب و کار جهت شناسایی خدمات دانشی در قالب پرسشنامه بسته اقدام نمود. همچنین از طریق سوال باز فرایندهایی که در هر حوزه موثر بوده و در سوالات بسته در نظر گرفته نشده است، را جویا شد این مرحله در سه راند انجام گرفت.

۵,۳. اعتبار داده‌های مربوط به تکنیک دلفی فازی

با توجه به آنکه اعضای پانل (خبرگان دانشگاهی و صنعت) نماینده گروه یا حوزه دانش مورد نظر هستند، اعتبار محتوا تضمین می‌شود. در پژوهش حاضر از معیار اعتبار اعضا در شیوه اعتباریابی نیومن استفاده گردید. اعتبار اعضا در معیار اعتباریابی نیومن زمانی اتفاق می‌افتد که یک محقق نتایج حاصله را به اعضا برمی‌گرداند تا در مورد کفایت آن داوری نمایند. در پژوهش حاضر با توجه به آنکه نتایج مربوط به هر مرحله به خبرگان برگشت داده می‌شود و نظر آن‌ها مجدداً دریافت می‌گردد، اعتبار اعضا برقرار است.

۴. نوع تجزیه و تحلیل داده‌ها (شناسایی حوزه‌های دانشی، خدمات کسب و کار):

در پژوهش حاضر به منظور شناسایی حوزه‌های دانشی، خدمات کسب و کار، فرایندهای مطلوب و فعالیت‌ها از تکنیک دلفی فازی استفاده شده است. بدین منظور ابتدا پاسخ‌های جمع‌آوری شده از خبرگان در نرم‌افزار اکسل وارد گردید سپس میانگین فازی مثلثی و میانگین فازی زدایی شده محاسبه شد. این عمل تا زمانیکه میزان اختلاف نظر خبرگان در مرحله فعلی با مرحله قبلی کمتر از حد آستانه خیلی کم (۰,۱) شد ادامه پیدا کرد و سپس نظرسنجی متوقف گردید.

۱,۴. یافته‌های پژوهش در مرحله اول

جهت شناسایی حوزه‌های دانشی و خدمات کسب و کار مرتبط با هر حوزه علاوه بر استفاده از مبانی نظری و پیشینه پژوهش، از فن دلفی فازی با طی مراحل زیر استفاده شده است:

۱,۱,۴. نظر سنجی مرحله اول

پس از مطالعه مبانی نظری و پیشینه پژوهش و بررسی اسناد بالادستی و زیرساخت‌های موجود در شرکت آبفا قم، در این مرحله حوزه‌های دانشی همراه با معرفی خدمات کسب و کار مرتبط به اعضای گروه خبره ارسال گردیده و میزان موافقت آن‌ها با هر کدام از حوزه‌ها و خدمات مربوطه و نقطه نظرات پیشنهادی و اصلاحی آن‌ها جمع بندی شده است. جهت آگاهی از نظر خبرگان در مورد اینکه، در راستای شناسایی خدمات دانشی، کدامیک از حوزه‌ها مناسب بوده و کاربرد بیشتری دارد، محقق به توزیع ۳۰ پرسشنامه پرداخت، که تمامی ۳۰ پرسشنامه نیز جمع‌آوری گردید.



بیشترین میزان موافقت خبرگان با حوزه‌های دانشی ایجاد، بهسازی و توسعه تاسیسات آب و فاضلاب، راهبری، بهره‌برداری و نگهداشت تاسیسات، فروش و خدمات مشترکین جهت بررسی به عنوان اولویت اول و مدیریت تامین و پشتیبانی، مدیریت منابع انسانی، مدیریت و تامین منابع مالی، مدیریت ارتباطات با ذی‌نفعان، توسعه سیستم‌های مدیریتی جهت بررسی در اولویت دوم قرار گرفت.

۲,۱,۴. نظرسنجی مرحله دوم

محقق جهت اطمینان از نتایج به دست آمده، مجددا اقدام به نظرسنجی نمود. در این مرحله نیز ۳۰ پرسشنامه را توزیع گردید، اما در نهایت ۲۶ پرسشنامه جمع‌آوری شد.

در مرحله دوم گروه خبره با توجه به نقطه نظرات سایر اعضای گروه، مجدداً به سوالات ارائه شده پاسخ دادند. با توجه به دیدگاه‌های ارائه شده در مرحله اول و مقایسه آن با نتایج مرحله دوم، در صورتی که اختلاف بین دو مرحله کمتر از حد آستانه خیلی کم (۰,۱) باشد، در این صورت فرایند نظرسنجی متوقف می‌شود [۳۱]

از آنجا که میزان اختلاف نظر خبرگان در مراحل اول و دوم کمتر از حد آستانه خیلی کم (۰,۱) می‌باشد و لذا نظرسنجی در این مرحله متوقف می‌شود. بنابراین حوزه‌های دانشی ایجاد، بهسازی و توسعه تاسیسات آب و فاضلاب، راهبری، بهره‌برداری و نگهداشت تاسیسات، فروش و خدمات مشترکین جهت بررسی به عنوان اولویت اول انتخاب گردیدند.

۲,۴. یافته‌های پژوهش در مرحله دوم:

در مرحله دوم به انتخاب فرایندها و فعالیت‌های خدمات کسب و کار جهت شناسایی خدمات دانشی در قالب پرسشنامه بسته اقدام شد. همچنین فرایندهایی که در هر حوزه موثر بوده و در سوالات بسته در نظر گرفته نشده است، از طریق سوال باز مورد سوال قرار گرفت. این مرحله در سه راند انجام شد.

۱,۲,۴. نظرسنجی مرحله اول

در مرحله اول نظرسنجی، برای حوزه دانشی ایجاد، بهسازی و توسعه تاسیسات آب و فاضلاب ۱۵ پرسشنامه، حوزه دانشی راهبری، بهره‌برداری و نگهداشت تاسیسات ۲۰ پرسشنامه، حوزه دانشی فروش و خدمات مشترکین ۲۰ پرسشنامه پخش گردید. حوزه دانشی ایجاد، بهسازی و توسعه تاسیسات آب و فاضلاب حاوی ۱۲ سوال خدمات کسب و کار و ۵۹ سوال فعالیت دانشی بود. حوزه دانشی راهبری، بهره‌برداری و نگهداشت تاسیسات حاوی ۶ سوال خدمات کسب و کار و ۱۱۹ سوال فعالیت دانشی بود. حوزه دانشی فروش و خدمات مشترکین حاوی ۹ سوال خدمات کسب و کار و ۹۱ سوال فعالیت دانشی بود که برای خبرگان ارسال و جمع‌آوری گردید. همچنین در انتهای هر پرسشنامه نیز یک سوال باز مطرح شد مبنی بر اینکه از خبرگان خواسته شد، در صورتی که علاوه بر خدمات کسب و کار عنوان شده در پرسشنامه، خدماتی دیگری مدنظر است معرفی نمایند.

۲,۲,۴. نظرسنجی مرحله سوم:

در این مرحله ضمن اعمال تغییرات لازم، پرسشنامه دوم تهیه گردیده و همراه با نقطه نظر قبلی هر فرد و میزان اختلاف آن‌ها با دیدگاه سایر خبرگان، مجدداً پرسشنامه به اعضای گروه خبره ارسال و جمع‌آوری گردید. با این تفاوت که در این مرحله، حوزه دانشی ایجاد، بهسازی و توسعه تاسیسات آب و فاضلاب حاوی ۱۰ سوال خدمات کسب و کار و ۵۵ سوال فعالیت دانشی بود. حوزه دانشی راهبری، بهره‌برداری و نگهداشت تاسیسات حاوی ۶ سوال خدمات کسب و کار و ۱۲۸ سوال فعالیت دانشی بود. حوزه دانشی فروش و خدمات مشترکین حاوی ۸ سوال خدمات کسب و کار و ۸۸ سوال فعالیت دانشی بود که برای خبرگان ارسال و پس از آن جمع‌آوری گردید.

۳,۲,۴. نظرسنجی مرحله سوم:

این مرحله جهت اطمینان محقق از فعالیت‌های دانشی استخراج شده صورت گرفت. بنابراین پرسشنامه سوم تهیه گردیده و همراه با نقطه نظر قبلی هر فرد و میزان اختلاف آن‌ها با دیدگاه سایر خبرگان، مجدداً به اعضای گروه خبره ارسال و سپس جمع‌آوری گردید. در مرحله سوم گروه خبره با توجه به نقطه نظرات سایر اعضای گروه، مجدداً به سوالات ارائه شده پاسخ دادند که مبنی بر کسب موافقت بالای ۷۰ درصد می‌باشد. با توجه به دیدگاه‌های ارائه شده در مرحله اول و مقایسه آن با نتایج مرحله دوم، در صورتی که اختلاف بین دو مرحله کمتر از حد آستانه خیلی کم (۰,۱) باشد، در این صورت فرایند نظرسنجی متوقف می‌شود [۳۱]. میزان اختلاف نظر خبرگان در مراحل دوم و سوم کمتر از حد آستانه خیلی کم (۰,۱) می‌باشد و لذا نظرسنجی در این مرحله متوقف می‌شود. بنابراین فرایندها و فعالیت‌های خدمات کسب و کار حوزه‌های دانشی پس از سه مرحله انتخاب گردید.

در جداول زیر به تفکیک سه حوزه، خدمات کسب و کار، فرایندهای مطلوب و فعالیت ها نمایش داده شده است.
جدول (۱) حوزه دانشی ایجاد، بهسازی و توسعه تاسیسات آب و فاضلاب

ایجاد، بهسازی و توسعه تاسیسات آب و فاضلاب			
خدمات کسب و کار	فرایند مطلوب	فعالیت دانشی	
برنامه ریزی طرح‌ها	برنامه ریزی و تدوین سیاست‌های ایجاد و توسعه	برنامه‌های میان مدت و عملیاتی حوزه ایجاد، بهسازی و توسعه	
	نیازسنجی، تعریف، امکان‌سنجی و اولویت‌بندی طرح	اسناد مناقصه جهت انتخاب پیمانکار	
		درخواست انتخاب مشاور	
		درخواست تملک/اجاره زمین	
		مستندات و کروکی زمین	
		فرم خلاصه طرح	
		فرم گزارش توجیهی طرح	
		فرم خلاصه پروژه	
	ارزیابی عملکرد برنامه‌های ایجاد، بهسازی و توسعه	اطلاعات و مستندات گزارش‌های فاز صفر و یک مطالعاتی	
		تعریف شاخص‌های ارزیابی در حوزه معاونت مهندسی و توسعه	
گردآوری داده‌های بایشی از سطح دفاتر و معاونت‌های مهندسی و توسعه در شرکت‌های زیرمجموعه			
اتریشی طرح‌ها و پروژه‌های انجام شده			
برآورد اعتبار طرح	تهیه گزارش ارزیابی در حوزه معاونت مهندسی و توسعه		
	برآورد اعتبار طرح به صورت تخمینی بر اساس مترآژ لوله‌گذاری و هزینه خرید لوله و تجهیزات و اجرای عملیات در فاز صفر و اعلام به سازمان برنامه و بودجه		
مطالعات پایه	برآورد اعتبار طرح به صورت دقیق (بر اساس فهرست بها) پس از تأمین اعتبار توسط مشاور یا دفتر فنی در فاز ۲		
	انجام مطالعات مورد نیاز در موضوعات زیر: جمعیت‌شناسی، بررسی طرح توسعه شهر، مباحث هیدرولوژیکی، زمین‌شناسی، آب و هوا، تعیین نیاز آبی		
طراحی طرح‌ها	الکتریکال	محاسبه دیماندر مورد نیاز	
		تهیه نقشه‌های الکتریکال و تابلو برق	
	مکانیکال	انجام طراحی‌های بای‌پینگ	
		برآورد تجهیزات مکانیکی مورد نیاز	
		تهیه نقشه فرایندی ID & P	
	سویل	انجام طراحی سازه	
		انجام طراحی محوطه‌سازی	
		انجام طراحی‌های مربوط به معماری	
		انجام طراحی‌های مربوط به فضای سبز	
	کنترل و ابزار دقیق	استفاده از تجهیزات تله متری برای کنترل شبکه	
کنترل PLC (مانیتورینگ) در تصفیه خانه‌ها			
استفاده از تجهیزات ابزار دقیق و محل نصب آنها از جمله کنتور، فلومتر، BOD متر، COD متر، PH متر، BO متر و ...			
شبکه و خطوط انتقال	طراحی شبکه و خطوط انتقال و برآورد آن		



در جداول زیر به تفکیک سه حوزه، خدمات کسب و کار، فرایندهای مطلوب و فعالیت ها نمایش داده شده است.

جدول (۱) حوزه دانشی ایجاد، بهسازی و توسعه تاسیسات آب و فاضلاب

ایجاد، بهسازی و توسعه تاسیسات آب و فاضلاب		
خدمات کسب و کار	فرایند مطلوب	فعالیت دانشی
		تهیه اسناد مناقصه
پدافند غیرعامل		گام اول- پیشگیری: روش های کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت که احتمال وقوع خطرات را کاهش می دهد. شناسایی تهدیدات، مخاطرات و مطالعه مدیریت بحران و پدافند غیرعامل در تاسیسات در حال احداث و بهره برداری شامل آموزش نیروی انسانی، ایجاد تدابیر لازم جهت منعطف نمودن ارائه خدمات، مستحکم سازی تاسیسات و حفاظت فیزیکی
		گام دوم- آمادگی یا آماده سازی: روش هایی که بتواند قبل از ایجاد هرگونه حادثه در مقابل تمام حوادث موجب کاهش صدمات گردد. شامل پیش بینی روش های جایگزین ارائه خدمات تامین آب اضطراری، برق اضطراری، ایجاد انبار بحران، ایجاد ارتباط امن و پایدار اضطراری، پیش بینی امکانات و تدارکات و تجهیزات مناسب، ایجاد تیم های مهارت های انسانی، ایجاد تیم های واکنش اضطراری، ایجاد محیط و فضای امن، بروز کردن و بررسی دوره ای و مناسب امکانات و تجهیزات، نفرت و عملیاتی کردن نتیجه مطالعات مدیریت بحران و پدافند غیرعامل در تاسیسات در حال احداث و در حال بهره برداری، برگزاری مانورهای آمادگی و رزمایش های تعریف شده در زمینه مقابله با تهدیدات محتمل در حوزه های مختلف آب و فاضلاب
		گام سوم- مقابله یا واکنش: رفتاری که هنگام وقوع بحران صورت می گیرد و از ایجاد خسارت های بیشتر جلوگیری کرده و زمینه کنترل مناسب در حالت بحران را فراهم می آورد و از ایجاد خطرات ثانویه جلوگیری می کند. بکارگیری نیروها و منابع آموزش دیده و ماهر و اسفاده مناسب، بهنگام و برنامه ریزی شده از امکانات از پیش تعیین شده و اجرای آموزش ها و مهارت های پیش بینی شده برای این مرحله
		گام چهارم- بازسازی، بازتوانی یا بازیابی: ادامه فعالیت های اصلاحی تا زمان بازگشت به حالت عادی بصورت کوتاه مدت و ایجاد حداقل استاندارد خدمات، و بصورت بلند مدت شامل اجرای پروژه هایی که ماهیت پیشگیری از حوادث و کاهش تهدیدات و خطرات خطرات در آینده داشته باشند.
تهیه و ارائه مدارک فنی مناقصه		آماده سازی نقشه های فاز ۲ به همراه برآورد فهرست بهایی انجام کار
		بررسی شرایط و مشخصات فنی، عمومی و خصوصی اجرای کار
		بررسی شرایط عمومی و خصوصی پیمان بررسی اسناد ارزیابی کیفی شرکت کنندگان در مناقصه
ارجاع کار و خدمات		تعیین برنده مناقصه
		ابلاغ قرارداد
		ارجاع دستور کار انجام نظارت فنی و کارگاهی بر انجام کار
اجرای قراردادهای کار و خدمات مشاوره		استانداردها و ضوابط اجرایی
		استفاده از long list و short list برای انتخاب مشاور
		استفاده از ضوابط سازمان برنامه در خصوص انتخاب مشاور
		استفاده از نشریه های وزارت نیرو در خصوص انتخاب مشاور در رشته مهندسی آب روش های اجرایی
		استفاده از روش انتخاب مشاور بر اساس روش های QBS و QCBS
		ارزیابی مشاوران موجود در short list بر اساس ارزیابی فنی و تخصصی یا هر دو و انتخاب مشاور برنده
تحویل موقت و راه اندازی		عقد قرارداد با مشاور منتخب
		بررسی تحقق انجام پیشرفت فیزیکی پروژه به اندازه ۹۰ درصد
		تهیه صورتجلسه تحویل موقت تهیه لیست نواقص
تحویل قطعی و تحویل به بهره بردار		رفع نقص های مطرح شده در تحویل موقت
		تکمیل پروژه ارائه درخواست تحویل قطعی بر اساس صورتجلسه تحویل موقت در زمان تعیین شده

جدول (۲) حوزه دانشی راهبری، بهره‌برداری و نگهداشت تاسیسات

راهبری، بهره‌برداری و نگهداشت تاسیسات		
خدمات کسب و کار	فرایند مطلوب	فعالیت دانشی
برنامه ریزی و هدایت بهره‌برداری و نگهداری	سیاست‌های بالادستی وزارت نیرو در حوزه آب و فاضلاب	
	بهبود شرایط بهره‌برداری و افزایش بهره‌وری در زمینه تعمیرات و نگهداری با استفاده از فناوریهای نو	
	تهیه سیاستها و برنامه‌های کاری در حوزه جغرافیایی تحت مسئولیت براساس خط مشی‌های ارائه شده از سوی ستاد توسط معاونت درآمد شرکت	
	تهیه و تصویب برنامه و بودجه سالانه شرکت (فرآیند)	
بهره‌برداری از منابع و تاسیسات	بهره‌برداری از منابع، تاسیسات و شبکه آب (آبگیر و تصفیه خانه‌ها، خطوط انتقال، ایستگاه‌های پمپاژ، مخازن، شبکه‌های توزیع، روش‌های تصفیه پیشرفته، چاه، چشمه، قنات و آب‌های سطحی، آبرسانی سیار، حفظ حریم منابع آبی، مخازن و تاسیسات)	تحويل منابع، تاسیسات و شبکه آب از معاونت مهندسی و توسعه
		تعیین برنامه تجهیز و بهره‌برداری و ثبت مشخصه‌های فنی منابع و تاسیسات مربوطه در سیستم scada
		انجام بررسیهای موردنیاز (از قبیل تعیین فشار شبکه، تعیین سطح دینامیک و استاتیک چاه) و تعیین و ثبت مشخصه‌های عملکردی منابع و تاسیسات در سیستم scada
		مدیریت و نظارت بر عملکرد منابع، تاسیسات و تجهیزات مربوطه از طریق سیستم scada
		بررسی و تجمیع نتایج عملکرد از طریق سیستم scada ، کنترل گزارشات براساس استانداردها و تعیین اقدامات اصلاحی موردنیاز
		اعلام اقدام اصلاحی موردنیاز و ثبت اقدام در سیستم scada جهت اجرا و نظارت
		تحويل تصفیه خانه از معاونت مهندسی و توسعه
بهره‌برداری از منابع و تاسیسات آب و فاضلاب	تصفیه خانه‌ها و ایستگاه‌های پمپاژ	تعیین برنامه بهره‌برداری، و ثبت مشخصه‌های فنی و عملکردی تجهیزات مربوطه در سیستم بهره‌برداری
		مدیریت و نظارت بر کارکرد تصفیه خانه و مشخصه‌های عملکردی مربوطه از طریق سیستم بهره‌برداری
		بررسی و تجمیع نتایج عملکرد از طریق سیستم بهره‌برداری، کنترل گزارشات براساس استانداردها و تعیین اقدامات اصلاحی موردنیاز
		اعلام اقدام اصلاحی موردنیاز و ثبت اقدام در سیستم بهره‌برداری جهت اجرا و نظارت
		کنترل و نظارت بر کیفیت مطلوب مواد اولیه، امکانات مورد استفاده طرح‌ها و پروژه‌ها به منظور بهبود بهره‌وری فرایند جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب
خطوط انتقال و شبکه فاضلاب و پساب	ارزیابی و انتخاب پیمانکاران از نظر فنی و تخصصی، ماشین‌آلات، منابع انسانی و ...	بررسی و کنترل صورت‌وضعیت پیمانکاران بهره‌برداران شبکه، خطوط انتقال و تصفیه‌خانه فاضلاب و حصول اطمینان از مطابقت موارد مندرج در صورت‌وضعیت با مفاد پیمان‌ها و تایید و یا اصلاح آن‌ها
		نظارت و اعمال کنترل هنگام تحويل طرح‌های شبکه و تصفیه فاضلاب آماده بهره‌برداری
		آشنایی با دستورالعمل‌ها و بخش‌نامه‌ها و آیین‌نامه‌ها و شرایط عمومی پیمان و نیز فهرست بهای کاری مختلف (انبیه، شبکه و ژئوتکنیک حفاری) ابلاغی به منظور اجرای هر چه صحیح‌تر پیمان‌ها و قراردادهای منعقد شده با پیمانکاران و مشاوران
		آشنایی با استانداردهای مختلف صنعت آب و فاضلاب



جدول (۲) حوزه دانشی راهبری، بهره‌برداری و نگهداشت تاسیسات

راهبری، بهره‌برداری و نگهداشت تاسیسات			
خدمات کسب و کار	فرایند مطلوب	فعالیت دانشی	
بهره‌برداری از منابع و تاسیسات آب و فاضلاب	مدیریت مصرف آب و کاهش آب بدون درآمد	تشکیل جلسات و انجام مذاکرات منظم و دوره‌ای با پیمانکاران در خصوص قراردادهای بهره‌برداری	
		اطلاعات میزان تولید آب	
		اطلاعات میزان آب به فروش رفته (ثرائت کنترتور)	
		آمار و اطلاعات اتفاقات شبکه و هدر رفت آب	
		اطلاعات مربوط به اصلاح و توسعه شبکه	
		گزارش میزان تخلیفات و انشعابات غیرمجاز شناسایی شده	
		برنامه کاهش آب بدون درآمد	
		نمونه برداری از آب شرب، انجام کلرسنجی آب و ثبت نتیجه در سامانه کیفیت آب-فاضلاب	
		نمونه برداری از منابع و مخازن و شبکه توزیع آب	
		انجام آزمایش شیمی-فیزیک و دستگاهی (فلزات سنگین، سموم و مواد آلی) و ثبت نتیجه در سامانه کیفیت آب-فاضلاب	
کنترل کیفیت آب و فاضلاب	کنترل کیفیت آب و فاضلاب	انجام آزمایش باکتریولوژیک و بیولوژیک و ثبت نتیجه در سامانه کیفیت	
		نمونه برداری از پساب خروجی تصفیه خانه و انجام آزمایشهای مربوطه و ثبت نتیجه در سامانه کیفیت آب-فاضلاب	
		بررسی نتیجه آزمایشات با استانداردهای کیفیت و بهداشت آب-فاضلاب از طریق سیستم کیفیت آب-فاضلاب	
		بررسی دلایل و سابقه کیفیت پایین آب-پساب و ارائه راهکار جهت افزایش کیفیت	
		اعلام نتایج اجرای راهکار افزایش کیفیت آب-پساب پس از انجام و کسب بازخورد	
		بروز رسانی اطلاعات مربوط به کیفیت آب-پساب-کیفیت منابع و اقدامات اصلاحی در سیستم بهداشت آب و فاضلاب	
		درخواست خدمات، تجهیزات کامپیوتری و ابزار دقیق	
		استفاده از استانداردها، شاخص‌های کنترلی و مقادیر مرجع	
		دریافت داده‌ها و ذخیره‌سازی هر ۱۵ دقیقه یک‌بار و تهیه دوره‌ای نسخه پشتیبان	
		ارسال فرمان به تجهیزات مرتبط جهت اصلاح فرایند و یا حفظ وضعیت موجود با بیش سامانه	
بهره‌گیری از سیستم‌های هوشمند و کنترل از راه دور	بهره‌گیری از سیستم‌های هوشمند و کنترل از راه دور	مقایسه داده‌ها با شاخص‌ها و بررسی علت عدم انطباق بر اساس بازدهی‌های میدانی و گزارش‌ها	
		اقدام اصلاحی از طریق فرایند مرتبط	
		کنترل و تحلیل نهایی داده‌ها	
		ثبت نهایی داده‌ها و ارائه گزارش به واحدهای مرتبط	
بهره‌برداری از منابع و تاسیسات آب و فاضلاب	مدیریت و بهینه‌سازی مصرف انرژی	دریافت و ثبت اطلاعات قبوض برق تجهیزات در سیستم بهره‌برداری (انرژی)	
		بررسی هزینه مصرف انرژی و تعیین اشتراک‌های نیازمند بررسی توسط سیستم بهره‌برداری	
		نصب دستگاه آنالیز بر روی اشتراک برق، تهیه گزارش آنالیز اشتراک برق و ارسال به شرکت برق جهت اصلاح قبض	
		تحلیل اطلاعات از لحاظ دیماند و مصرف انرژی در ساعات میان‌باری، اوج بار، کم‌باری و مصرف راکتیو در دوره مصرف و تعیین اشتراک‌های برق نیاز به کاهش دیماند	
		تهیه برنامه حذف ساعت‌های اوج بار جهت ثبت در سیستم scada	
		بررسی اشتراک‌های برق نیازمند کاهش دیماند اضافه و تهیه صورت‌جلسه	
		تهیه نامه جهت کاهش دیماند اضافه برای اشتراک‌های برق مشخص شده	
		تدوین برنامه تعمیرات و نگهداری براساس مشخصات و نیازمندیها و ثبت اطلاعات مربوطه در سیستم نت	

جدول (۲) حوزه دانشی راهبری، بهره‌برداری و نگهداشت تاسیسات

راهبری، بهره‌برداری و نگهداشت تاسیسات		
خدمات کسب و کار	فرایند مطلوب	فعالیت دانشی
نگهداری و تعمیرات	مدیریت و برنامه ریزی نگهداری و تعمیرات دیزل ژنراتور، الکتروپمپ‌ها، شیرآلات، تابلوهای برق، ابزار اندازه‌گیری و پایش، سیستم‌های ایمنی و آتش نشانی، سازه، مخازن، نگهداری چاه‌ها، خطوط انتقال و شبکه آب، خطوط شبکه فاضلاب، سامانه‌های گندزدايي، تجهیزات خاص تصفیه خانه آب، تجهیزات آزمایشگاهی	کنترل تاسیسات و تجهیزات، اجرای عملیات تعمیر و نگهداری پیشگیرانه، و تکمیل چک‌لیست‌های بازدید
		پیشنهاد اقدام اصلاحی موردنیاز جهت بررسی و تصمیم‌گیری
		بررسی درمورد اقدام اصلاحی پیشنهادی در راستای نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه و اعلام نظر
		اجرای اقدام اصلاحی اعلام شده و ثبت نتیجه در سیستم نگهداری و تعمیرات
		ثبت اطلاعات خرابی در سیستم بهره‌برداری و اعزام تیم کارشناس جهت بررسی
		تعیین تعمیرات موردنیاز و بررسی شرایط گارانتی تجهیزات معیوب
		انجام تعمیرات در محل شرکت و ثبت هزینه و لوازم مصرفی در سیستم بهره‌برداری
		هماهنگی با تعمیرکار جهت انجام تعمیرات و نظارت بر عملیات تعمیر
		تهیه درخواست تعمیر و ارسال کالا برای تعمیر تحت پوشش گارانتی
		دریافت و بررسی فاکتور (با صورت وضعیت) انجام تعمیرات و ارسال به مالی جهت پرداخت
نگهداری و تعمیرات	مدیریت و برنامه ریزی نگهداری و تعمیرات دیزل ژنراتور، الکتروپمپ‌ها، شیرآلات، تابلوهای برق، ابزار اندازه‌گیری و پایش، سیستم‌های ایمنی و آتش نشانی، سازه، مخازن، نگهداری چاه‌ها، خطوط انتقال و شبکه آب، خطوط شبکه فاضلاب، سامانه‌های گندزدايي، تجهیزات خاص تصفیه خانه آب، تجهیزات آزمایشگاهی	بروزرسانی اطلاعات جغرافیایی و مشخصات تجهیزات تعمیر شده در سیستم اطلاعات جغرافیایی
		ثبت اطلاعات اتفاق در سیستم بهره‌برداری و اعزام تیم رفع اتفاق به محل مربوطه
		تعیین نیروی انسانی، لیست لوازم مصرفی و تجهیزات مورد نیاز به همراه مدیریت خروج بخشی از شبکه جهت انجام عملیات رفع اتفاق
		هماهنگی با شرکت های برق گاز مخابرات و تعیین مترای خاکبرداری و آسفالت شکافی
		هماهنگی جهت تامین آب شرب مشترکین محدوده قطع آب
		انجام اقدامات و تعمیرات موردنیاز جهت رفع اتفاق به همراه شستشو و ورود شبکه و ثبت اطلاعات رفع اتفاق در سیستم بهره برداری
		بروزرسانی اطلاعات جغرافیایی شبکه و تجهیزات مربوطه در سیستم اطلاعات جغرافیایی
		برگشت لوازم استفاده نشده به انبار اتفاقات و ثبت اطلاعات لوازم مصرفی
		تهیه روش کسب اطمینان از صحت عملکرد و ثبت برنامه زمانی کالیبراسیون تجهیزات در سیستم نگهداری و تعمیرات
		دریافت لیست شرکتهای مورد تایید در زمینه کالیبراسیون تجهیزات از شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
نگهداری و تعمیرات	مدیریت و برنامه ریزی نگهداری و تعمیرات دیزل ژنراتور، الکتروپمپ‌ها، شیرآلات، تابلوهای برق، ابزار اندازه‌گیری و پایش، سیستم‌های ایمنی و آتش نشانی، سازه، مخازن، نگهداری چاه‌ها، خطوط انتقال و شبکه آب، خطوط شبکه فاضلاب، سامانه‌های گندزدايي، تجهیزات خاص تصفیه خانه آب، تجهیزات آزمایشگاهی	کالیبراسیون تجهیزات مطابق با برنامه و ثبت گواهی‌نامه کالیبراسیون در سیستم نگهداری و تعمیرات
		دریافت نمونه آزمایشگاهی مجهول، انجام آزمایشات و ارسال نتایج به شرکت گواهی‌کننده
		دریافت نتیجه آزمایشات و ثبت گزارش در سیستم نگهداری و تعمیرات، به همراه انجام اقدام اصلاحی برای ارتقای کیفیت آزمایشگاه (در صورت نیاز)
		بررسی نیاز به انجام کالیبراسیون خارج از برنامه، اقدام جهت انجام کالیبراسیون و ثبت گواهی کالیبراسیون در سیستم نگهداری و تعمیرات
		به روز رسانی شناسنامه تجهیزات در سیستم نگهداری و تعمیرات و اعلام لیست تجهیزات کالیبره نشده جهت خروج از سرویس
		اطلاعات مشترک و انشعاب مربوطه
		بررسی وجود شبکه و امکان واگذاری انشعاب در منطقه موردنظر با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی یا انجام کارشناسی، تعیین مشخصات انشعاب و ثبت نتیجه در سیستم مشترکین
		دریافت و ثبت نتیجه استعلامات از سازمانهای ذیربط در ارتباط با حفاری (شهرداری، راهنمایی رانندگی و ...) در سیستم امور مشترکین
		استعلام امکان واگذاری انشعاب غیرمتعارف
		بررسی امکان واگذاری انشعاب غیرمتعارف (از طریق اداره خدمات مشترکین شرکت زیرمجموعه و دفتر بررسی‌های اقتصادی و خدمات مشترکین شرکت مهندسی آبفای کشور)
نصب انشعاب	نصب انشعاب آب	اطلاعات مشترک و انشعاب مربوطه
		بررسی وجود شبکه و امکان واگذاری انشعاب در منطقه موردنظر با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی یا انجام کارشناسی، تعیین مشخصات انشعاب و ثبت نتیجه در سیستم مشترکین



جدول (۲) حوزه دانشی راهبری، بهره‌برداری و نگهداشت تاسیسات

راهبری، بهره‌برداری و نگهداشت تاسیسات		
خدمات کسب و کار	فرایند مطلوب	فعالیت دانشی
		دریافت نتیجه استعلام از شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور و ستاد شرکت آب و فاضلاب استان و اعلام نتیجه و هزینه توسعه شبکه
	نصب انشعاب آب	ارزیابی مشخصات و تعیین حق انشعاب توسط سیستم مشترکین
		تعیین اقساط حق انشعاب و ارائه قبوض اقساط
		دریافت فیش یا اطلاعات پرداخت الکترونیکی مربوط به حق انشعاب، انعقاد قرارداد و ثبت اطلاعات در سیستم مشترکین
		بررسی تطابق اسناد بانکی با اطلاعات فروش و ثبت اسناد حسابداری
		صدور دستورکار نصب انشعاب در سیستم مشترکین
		نصب انشعاب و ثبت اطلاعات مربوط به انشعاب نصب شده و کنترل در سیستم مشترکین و سیستم اطلاعات جغرافیایی
		اعلام عدم امکان واگذاری انشعاب به متقاضی
		اطلاعات مشترک و انشعاب فاضلاب
	نصب انشعاب فاضلاب	بررسی وجود شبکه و امکان واگذاری انشعاب در منطقه مورد نظر با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی یا انجام کارشناسی، تعیین مشخصات انشعاب و ثبت نتیجه در سیستم مشترکین
		دریافت و ثبت نتیجه استعلامات از سازمانهای ذیربط در ارتباط با حفاری (شهرداری، راهنمایی رانندگی و ... در سیستم امور مشترکین
		استعلام امکان واگذاری انشعاب غیرمتعارف
		بررسی امکان واگذاری انشعاب غیرمتعارف از اداره خدمات مشترکین شرکت زیرمجموعه یا دفتر بررسی‌های اقتصادی و خدمات مشترکین شرکت مهندسی آبفای کشور
		دریافت نتیجه استعلام از شرکت مهندسی فاضلاب و فاضلاب کشور و ستاد شرکت فاضلاب و اعلام نتیجه و هزینه توسعه شبکه
		ارزیابی مشخصات و تعیین حق انشعاب توسط سیستم مشترکین
		در صورت تمایل مشتری به پرداخت اقساط حق انشعاب تعیین اقساط حق انشعاب و ارائه قبوض اقساط
		دریافت فیش یا اطلاعات پرداخت الکترونیکی مربوط به حق انشعاب، انعقاد قرارداد و ثبت اطلاعات در سیستم مشترکین
		بررسی تطابق اسناد بانکی با اطلاعات فروش و ثبت اسناد حسابداری
		صدور دستورکار نصب انشعاب در سیستم مشترکین
	پیشگیری	نصب انشعاب و ثبت اطلاعات مربوط به انشعاب نصب شده در سیستم مشترکین و سیستم اطلاعات جغرافیایی
		اعلام عدم امکان واگذاری انشعاب به متقاضی
		روش های کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت که احتمال وقوع خطرات را کاهش می دهد شناسایی تهدیدات، مخاطرات

جدول (۲) حوزه دانشی راهبری، بهره‌برداری و نگهداشت تاسیسات

راهبری، بهره‌برداری و نگهداشت تاسیسات			
خدمات کسب و کار	فرایند مطلوب	فعالیت دانشی	
مدیریت بحران	مطالعه مدیریت بحران و پدافند غیرعامل در تاسیسات در حال احداث و بهره برداری	آموزش نیروی انسانی	
		ایجاد تدابیر لازم جهت منعطف نمودن ارائه خدمات	
		مستحکم سازی تاسیسات و حفاظت فیزیکی	
	آمادگی یا آماده سازی	روش هایی که بتواند قبل از ایجاد هرگونه حادثه در مقابل تمام حوادث موجب کاهش صدمات گردد.	پیش بینی روش های جایگزین ارائه خدمات تامین آب اضطراری، برق اضطراری، ایجاد انبار بحران، ایجاد ارتباط امن و پایدار اضطراری
			پیش بینی امکانات و تدارکات و تجهیزات مناسب
			ایجاد تیم های مهارت های انسانی
			ایجاد تیم های واکنش اضطراری
			ایجاد محیط و فضای امن
			به روز کردن و بررسی دوره ای و مناسب امکانات و تجهیزات، نقرات
			عملیاتی کردن نتیجه مطالعات مدیریت بحران و پدافند غیرعامل در تاسیسات در حال احداث و در حال بهره برداری
برگزاری مانورهای آمادگی ورزش مایش های تعریف شده در زمینه مقابله با تهدیدات محتمل در حوزه های مختلف آب و فاضلاب			
مقابله یا واکنش	رفتاری که هنگام وقوع بحران صورت می‌گیرد و از ایجاد خسارت‌های بیشتر جلوگیری کرده و زمینه کنترل مناسب در حالت بحران را فراهم می‌آورد و از ایجاد خطرات ثانویه جلوگیری می‌کند.	بکارگیری نیروها و منابع آموزش دیده و ماهر	
		استفاده مناسب، بهنگام و برنامه ریزی شده از امکانات از پیش تعیین شده	
		اجرای آموزش ها و مهارت های پیش بینی شده برای این مرحله	
بازسازی، بازتوانی یا بازایی	ادامه فعالیت های اصلاحی تا زمان بازگشت به حالت عادی بصورت کوتاه مدت و ایجاد حداقل استاندارد خدمات، و بصورت بلند مدت	اجرای پروژه هایی که ماهیت پیشگیری از حوادث و کاهش تهدیدات و خطرات در آینده داشته باشند.	
مدیریت دارایی ها	جمع‌داری اموال و دارایی ها (کنترل و تجزیه و تحلیل فیزیکی دارایی ها)	کنترل وضعیت فیزیکی دارایی ها	
		نظارت بر تغییر و تحول دارایی ها	
		نگهداری لیست افراد تحویل گیرنده	
	حسابداری دارایی ها (مدیریت ریالی و ارزش دفتری دارایی ها)	نگهداری ریالی دارایی ها در دفاتر شرکت	
		اعمال افزایش و کاهش ریالی دارایی ها در طی سال مالی	
		محاسبه و اعمال استهلاك دارایی ها	
	ثبت و کنترل مانده دارایی ها در پایان سال مالی (ارزش دفتری)		



جدول (۳) حوزه دانشی فروش و خدمات مشتریان

فروش و خدمات مشتریان		
فعالیت دانشی	فرایند مطلوب	خدمات کسب و کار
برنامه ریزی و هدایت فروش و خدمات مشتریان	برنامه ریزی و تدوین سیاست‌های فروش و خدمات پس از فروش	برنامه ریزی و هدایت فروش و خدمات مشتریان
برنامه‌ها و راهکارهای سازمان در زمینه مدیریت تقاضا	پیشنهاد تعرفه‌های فروش و تدوین تعرفه‌های خدمات پس از فروش	
انجام تحلیل‌های اقتصادی درجهت محاسبه قیمت تمام شده آب شرب، و هزینه‌های فروش حق انشعاب آب و فاضلاب، و خدمات پس از فروش آب و فاضلاب توسط دفتر بررسی‌های اقتصادی و خدمات مشتریان ستاد	راهکارهای جدید درآمدی قانونی	
تعرفه‌های آب بها و خدمات شناسایی راهکارهای جدید کسب با افزایش درآمد و وصول مطالبات	ارزیابی عملکرد برنامه‌های فروش و خدمات پس از فروش	
سیاستها، برنامه‌ها، و بودجه مصوب سالیانه ارزیابی عملکرد سازمان در حوزه فروش و خدمات مشتریان	گزارش عملکرد دفتر درآمد و امور مشتریان	
گزارش ارزیابی عملکرد برنامه‌های فروش و خدمات مشتریان		
اطلاعات مشترک و انشعاب مربوطه		
بررسی وجود شبکه و امکان واگذاری انشعاب در منطقه موردنظر با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی یا انجام کارشناسی، تعیین مشخصات انشعاب و ثبت نتیجه در سیستم مشتریان		
دریافت و ثبت نتیجه استعلامات از سازمانهای ذیربط در ارتباط با حفاری (شهرداری، راهنمایی رانندگی و ...) در سیستم امور مشتریان		
استعلام امکان واگذاری انشعاب غیرمتعارف		
بررسی امکان واگذاری انشعاب غیرمتعارف (از طریق اداره خدمات مشتریان شرکت زیرمجموعه و دفتر بررسی‌های اقتصادی و خدمات مشتریان شرکت مهندسی آبفای کشور)	فروش انشعاب آب	
دریافت نتیجه استعلام از شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور و ستاد شرکت آب و فاضلاب استان و اعلام نتیجه و هزینه توسعه شبکه		
ارزیابی مشخصات و تعیین حق انشعاب توسط سیستم مشتریان		
تعیین اقساط حق انشعاب و ارائه قبوض اقساط		
دریافت فیش با اطلاعات پرداخت الکترونیکی مربوط به حق انشعاب، انعقاد قرارداد و ثبت اطلاعات در سیستم مشتریان		
بررسی تطابق اسناد بانکی با اطلاعات فروش و ثبت اسناد حسابداری		فروش انشعاب آب و فاضلاب
صدور دستورکار نصب انشعاب در سیستم مشتریان		
اطلاعات مشترک و انشعاب فاضلاب		
بررسی وجود شبکه و امکان واگذاری انشعاب در منطقه موردنظر با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی یا انجام کارشناسی، تعیین مشخصات انشعاب و ثبت نتیجه در سیستم مشتریان		
دریافت و ثبت نتیجه استعلامات از سازمانهای ذیربط در ارتباط با حفاری (شهرداری، راهنمایی رانندگی و ...) در سیستم امور مشتریان		
استعلام امکان واگذاری انشعاب غیرمتعارف		
بررسی امکان واگذاری انشعاب غیرمتعارف از اداره خدمات مشتریان شرکت زیرمجموعه یا دفتر بررسی‌های اقتصادی و خدمات مشتریان شرکت مهندسی آبفای کشور	فروش انشعاب فاضلاب	
دریافت نتیجه استعلام از شرکت مهندسی فاضلاب و فاضلاب کشور و دریافت نتیجه استعلام از ستاد شرکت فاضلاب و اعلام نتیجه و هزینه توسعه شبکه		
ارزیابی مشخصات و تعیین حق انشعاب توسط سیستم مشتریان		
در صورت تمایل مشتری به پرداخت اقساط حق انشعاب تعیین اقساط حق انشعاب و ارائه قبوض اقساط		

جدول (۳) حوزه دانشی فروش و خدمات مشترکین

فروش و خدمات مشترکین			
فعالیت دانشی	فرایند مطلوب	خدمات کسب و کار	
دریافت فیش یا اطلاعات پرداخت الکترونیکی مربوط به حق انشعاب، انعقاد قرارداد و ثبت اطلاعات در سیستم مشترکین			
بررسی تطابق اسناد بانکی با اطلاعات فروش و ثبت اسناد حسابداری			
صدور دستور کار نصب انشعاب در سیستم مشترکین			
اطلاعات خریدار و محصول خریداری شده		فروش فرآورده‌های تصفیه‌خانه فاضلاب	
اطلاعات مالی فروش فرآورده‌های خروجی تصفیه‌خانه			
تکمیل فرم خدمات پس از فروش به همراه مدارک مربوطه و ثبت در سیستم مشترکین	ارائه خدمات پس از فروش به مشترکین آب	ارائه خدمات پس از فروش آب و فاضلاب	
بازدید از محل، قرائت کنتور و اعلام نظر کارشناسی درخصوص امکان فنی و ثبت نتیجه در سیستم امور مشترکین			
بررسی مدارک و اعلام نظر کارشناسی درخصوص امکان فنی و ثبت نتیجه در سیستم امور مشترکین			
استعلام امکان ارائه خدمات درخواستی			
بررسی امکان ارائه خدمات درخواستی			
ارزیابی و تعیین هزینه‌ها (میزان حق انشعاب، هزینه تبدیل کاربری، و غیره و هزینه‌های اجرایی ارائه خدمات) بعلاوه میزان بدهی آب بها (جهت اخذ مقاصد حساب) از طریق ثبت اطلاعات در سیستم مشترکین			
تقسیم حق انشعاب پس از دریافت تضمین قانونی و ثبت اقساط در سیستم مشترکین			
صدور فیش جهت پرداخت حق انشعاب و هزینه‌های خدمات، و اخذ مقاصد حساب از متقاضی			
دریافت فیش یا اطلاعات پرداخت الکترونیکی مربوطه، ثبت در سیستم مشترکین، و ثبت سند حسابداری مربوطه جهت ارسال به معاونت مالی			
بررسی تطابق اسناد بانکی با اطلاعات دریافتی و ثبت اسناد حسابداری			
انعقاد و بروزرسانی قرارداد مشترک و ثبت اطلاعات مربوطه در سیستم مشترکین			
صدور دستور کار عملیات عمرانی خدمات پس از فروش در سیستم مشترکین			
انجام عملیات عمرانی و ثبت اطلاعات مربوطه در سیستم مشترکین و سیستم اطلاعات جغرافیایی			
بررسی مبلغ بدهی و پیشنهاد میزان اقساط جهت تأیید معاونت امور مشترکین / مدیرعامل			
بررسی پیشنهاد، اعلام موافقت یا عدم موافقت با تقسیم بدهی و تعیین میزان اقساط در سیستم مشترکین			
اعلام تعداد و میزان اقساط به مشترک، دریافت چک یا صدور قیوض مربوطه			
اعلام عدم امکان ارائه خدمت درخواستی و دلایل مربوطه به متقاضی			
تکمیل فرم خدمات پس از فروش به همراه مدارک مربوطه و ثبت در سیستم مشترکین			ارائه خدمات پس از فروش به مشترکین فاضلاب
بازدید از محل و اعلام نظر کارشناسی درخصوص امکان فنی و ثبت نتیجه در سیستم امور مشترکین			
بررسی مدارک و اعلام نظر کارشناسی درخصوص امکان فنی و ثبت نتیجه در سیستم امور مشترکین			
استعلام امکان ارائه خدمات درخواستی			
بررسی امکان ارائه خدمات درخواستی			
ارزیابی و تعیین هزینه‌ها (میزان حق انشعاب، و هزینه‌های اجرایی ارائه خدمات) بعلاوه میزان بدهی آب بها (اخذ مقاصد حساب) از طریق ثبت اطلاعات در سیستم مشترکین			
تقسیم حق انشعاب پس از دریافت تضمین قانونی و ثبت اقساط در سیستم مشترکین			
صدور فیش جهت پرداخت حق انشعاب و هزینه‌های خدمات، و اخذ مقاصد حساب از متقاضی			



جدول (۳) حوزه دانشی فروش و خدمات مشترکین

فروش و خدمات مشترکین		
فعالیت دانشی	فرایند مطلوب	خدمات کسب و کار
دریافت فیش یا اطلاعات پرداخت الکترونیکی مربوطه، ثبت در سیستم مشترکین، و ثبت سند حسابداری مربوطه جهت ارسال به معاونت مالی		
بررسی تطابق اسناد بانکی با اطلاعات دریافتی و ثبت اسناد حسابداری		
انعقاد و بروزرسانی قرارداد مشترک و ثبت اطلاعات مربوطه در سیستم مشترکین		
صدور دستورکار عملیات عمرانی خدمات پس از فروش در سیستم مشترکین		
انجام عملیات عمرانی و ثبت اطلاعات مربوطه در سیستم مشترکین و سیستم اطلاعات جغرافیایی		
اعلام عدم امکان ارائه خدمت درخواستی و دلایل مربوطه به متقاضی		
دریافت و کنترل اطلاعات وصولی قبوض از بانکها		
ثبت اطلاعات وصولی بانکها در حساب مشترکین		
دریافت و ثبت اطلاعات چک‌های وصول شده و فیش‌های بانکی دریافت شده مربوط به مطالبات	وصول مطالبات	ارائه خدمات پس از فروش آب و فاضلاب
تهیه سند مالی تجمیعی وصول درآمد با استفاده از سیستم Billing جهت ارسال به معاونت مالی		
بررسی تطابق اسناد بانکی با اطلاعات وصول درآمد و ثبت اسناد حسابداری مربوطه		
سازماندهی و یکپارچه سازی فرآیند فروش آب آزاد و انشعابات موقت آب		
اطلاعات مالی فروش آب آزاد	فروش آب تانکری	
اطلاعات مشترک دریافت کننده آب آزاد		
کنترل پیشخوان ارائه خدمت توسط سامانه خدمات مشترکین		
مدیریت تقاضاهای دریافتی از درگاههای مختلف خدمت توسط سامانه خدمات مشترکین		
سرپرستی و مدیریت کلیه خدمات و تقاضای مربوطه براساس شاخص‌های تعریف شده توسط سامانه خدمات مشترکین		
کنترل صف تقاضا در بخش‌های مختلف انجام فعالیت‌ها		
کنترل ارجاع درخواستها به پیمانکاران و واحدهای اجرایی		
لیست مشترکین متخلف و انشعابات غیرمجاز		
لیست کنتورها و انشعابات نیازمند تعمیر و تعویض		
لیست مشترکین نیازمند اعمال تغییرات در انشعاب و کاربری		
نظارت بر کیفیت و کمیت خدمات ارائه شده در مراکز ارائه خدمات		
سنجش میزان رضایت مشترکین از خدمات ارائه شده از انواع مختلف درگاههای ارائه خدمات و تنوع پیش بینی شده در این خدمات و درگاه‌های مربوطه		
بازبینی و بررسی پیوسته رضایت مشترکین و ارباب رجوع		
دریافت گزارش انشعاب غیرمجاز یا تخلف مشترک، قطع انشعاب، اعلام خسارت وارده به شبکه و ثبت گزارش در سیستم		
محاسبه میزان خسارت و بهای آب مصرفی غیرمجاز و ثبت اطلاعات مربوطه در سیستم		
تسویه حساب با مشترک، اخذ کلیه مطالبات و حذف مشترک از لیست متخلفین		
وصل مجدد انشعاب و ثبت گزارش در سیستم		
اعلام گزارش خسارات وارده از طریق انشعاب غیرمجاز به واحد حقوقی جهت پیگیری		
اخذ کلیه مطالبات و خسارات وارده و حذف متخلف از لیست پیگرد حقوقی		
پیگیری جهت دریافت خسارات وارده از طریق مراجع حقوقی		
کنترل پیشخوان ارائه خدمت توسط سامانه خدمات مشترکین		مدیریت دفتر پیشخوان و درگاه‌های ارائه خدمات غیر حضوری
مدیریت تقاضاهای دریافتی از درگاههای مختلف خدمت توسط سامانه خدمات مشترکین		
سرپرستی و مدیریت کلیه خدمات و تقاضای مربوطه براساس شاخص‌های تعریف شده توسط سامانه خدمات مشترکین		
کنترل صف تقاضا در بخش‌های مختلف انجام فعالیت‌ها		
کنترل ارجاع درخواستها به پیمانکاران و واحدهای اجرایی		
لیست مشترکین متخلف و انشعابات غیرمجاز		
لیست کنتورها و انشعابات نیازمند تعمیر و تعویض		
لیست مشترکین نیازمند اعمال تغییرات در انشعاب و کاربری		
نظارت بر کیفیت و کمیت خدمات ارائه شده در مراکز ارائه خدمات		
سنجش میزان رضایت مشترکین از خدمات ارائه شده از انواع مختلف درگاههای ارائه خدمات و تنوع پیش بینی شده در این خدمات و درگاه‌های مربوطه		
بازبینی و بررسی پیوسته رضایت مشترکین و ارباب رجوع		
دریافت گزارش انشعاب غیرمجاز یا تخلف مشترک، قطع انشعاب، اعلام خسارت وارده به شبکه و ثبت گزارش در سیستم		
محاسبه میزان خسارت و بهای آب مصرفی غیرمجاز و ثبت اطلاعات مربوطه در سیستم		
تسویه حساب با مشترک، اخذ کلیه مطالبات و حذف مشترک از لیست متخلفین		
وصل مجدد انشعاب و ثبت گزارش در سیستم		
اعلام گزارش خسارات وارده از طریق انشعاب غیرمجاز به واحد حقوقی جهت پیگیری		
اخذ کلیه مطالبات و خسارات وارده و حذف متخلف از لیست پیگرد حقوقی		
پیگیری جهت دریافت خسارات وارده از طریق مراجع حقوقی		

نتیجه گیری

منابع دانش در سازمان مهم‌ترین سرمایه شرکت‌ها محسوب می‌شود. مدیران شرکت‌های موفق و بزرگ دنیا، چالش‌های مدیریت بر منابع دانش سازمانی را به عنوان دومین اولویت اصلی کاری خود ذکر کرده‌اند، تا جایی که موفقیت و شکست سازمان‌های مختلف را ناشی از تفاوت مدیریت حاکم بر منابع آن سازمان‌ها می‌دانند. با شناسایی و طبقه بندی منابع دانشی می‌توان نحوه توزیع دانش موجود در سازمان و افرادی که در سازمان از عهده کار مشخصی برمی‌آیند را شناسایی کرد. جایگاه علمی و حوزه کاری مشخص می‌گردد. استخراج دانش و ایجاد پروفایل آن نیز میسر می‌گردد. منابع انسانی متخصص به‌عنوان یکی از منابع دانشی سازمان باید مورد توجه مدیران قرار گیرند (الوانی و شاهقلیان، ۱۳۸۵). منابع انسانی دانشی، با تخصصی ویژه و ارزشمند برای سازمان، یکی از منابع ارزشمند دانش سازمان را شکل می‌دهند. این افراد حاملان دانش سازمانی هستند، اما از آن جایی که نمی‌توان دانش را از این افراد جدا کرد، خود آنها به‌عنوان دانش سازمانی تلقی می‌شوند. (قلیچ لی و همکاران، ۱۳۸۸). منابع انسانی دانشی، افرادی حرفه‌ای و با تجربه هستند که اگر در اختیار هر یک از واحدهای سازمان قرار گیرند به‌عنوان مخازن اطلاعات، سازمان را توسعه می‌دهند در نتیجه مدیریت بر این منابع چیزی بیش از

تکنولوژی یا نرم افزار است. بنابراین لزوم توجه مدیران به همه منابع دانشی و درک اهمیت نقش آنها در سازمان، عاملی موثر در موفقیت و بهبود در کل سیستم سازمانی است. اهمیت مدیریت بر منابع علم و دانش در یک سازمان به حدی است که صاحبان و متولیان سیستم‌های مختلف به کمک آن می‌توانند در صورت مواجهه با بحران‌های مختلف بستر لازم را جهت خروج از بحران مهیا می‌کنند. همانگونه که پیشتر اشاره شد، هدف اصلی این پژوهش شناسایی خدمات دانشی شرکت آب و فاضلاب استان قم است. در این پژوهش به منظور جمع‌آوری داده‌ها و در نهایت نیل به اهداف پژوهش، از دو روش اسنادی و روش میدانی استفاده شد. با مطالعه مبانی نظری و پیشینه پژوهش و بررسی اسناد بالادستی و زیرساخت‌های موجود در شرکت آبفا قم، حوزه‌های دانشی همراه با شرح خدمات کسب و کار، فرایندهای مطلوب و فعالیت‌ها شناسایی گردید در این پژوهش از تکنیک دلفی فازی در دو مرحله و ۵ راند بهره گرفته شد. واز نظر متخصصان و خبرگان استفاده گردید. پژوهشگر در مرحله اول تکنیک دلفی فازی به شناسایی حوزه‌های دانشی همراه با شرح خدمات کسب و کار در قالب پرسشنامه بسته اقدام نمود. همچنین از طریق یک سوال باز حوزه‌های دانشی دیگری که در شرکت موثر بوده و در سوالات بسته در نظر گرفته نشده است، را جویا شد این مرحله در دو راند انجام گرفت. در مرحله دوم به انتخاب فرایندها و فعالیت‌های خدمات کسب و کار جهت شناسایی خدمات دانشی در قالب پرسشنامه بسته اقدام نمود. همچنین از طریق سوال باز فرایندهایی که در هر حوزه موثر بوده و در سوالات بسته در نظر گرفته نشده است، را جویا شد این مرحله در سه راند انجام گرفت.

حوزه‌های دانشی ایجاد، بهسازی و توسعه تاسیسات آب و فاضلاب، راهبری، بهره‌برداری و نگهداشت تاسیسات، فروش و خدمات مشترکین جهت بررسی به عنوان اولویت اول و مدیریت تامین و پشتیبانی، مدیریت منابع انسانی، مدیریت و تامین منابع مالی، مدیریت ارتباطات با ذی‌نفعان، توسعه سیستم‌های مدیریتی جهت بررسی در اولویت دوم قرار گرفت.

منابع

- [1] Kipping, M., & Kirkpatrick, I. (2013). *Alternative pathways of change in professional services firms: The case of management consulting*. *Journal of Management Studies*, 50, 777–807.
- [2] Murray, J. Y., Kotabe, M., & Westjohn, S. A. (2009). *Global sourcing strategy and performance of knowledge-intensive business services: A two-stage strategic fit model*. *Journal of International Marketing*, 17, 90–105.
- [3] Starbuck, W. R. (1992). *Learning by knowledge intensive firms*. *Journal of Management Studies*, 29, ۷۱۳–۷۴۰.
- [۴] Hipp, Ch. (1999) "Knowledge-intensive business services in the new mode of knowledge production", *AI & Society*, No. 13, pp.88-106.
- [۵] Tomlinson, M. (1999) "The learning economy and embodied knowledge flows in Great Britain", *Journal of Evolutionary Economics*, Vol. 9, No.4, pp.431- 451.
- [۶] Aslesen, H. W.; Isaksen, A. (2007) "New Perspectives on knowledge intensive services and innovation", *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, Vol. 89, pp.45–58.
- [۷] Czarnitzki, D. and Spielkamp, A. (2003) "Business services in Germany: bridges for innovation", *The Service Industries Journal*, vol. 23 (2), pp. 1 30.
- [۸] Baláž, V. (2004), "Knowledge-intensive business services in transition economies", *The Service Industries Journal*, Vol. 24, No. 4, pp. 83–100.
- [۹] Miles, I., Kastrinos, N., Flanagan, K., Bilderbeek, R., Den Hertog, P., Huntik, W., et al. (1995). *Knowledge intensive business services: Users, carriers and sources of innovation*. In *European innovation monitoring system (EIMS)*, publication n. 15. Brussels: European Commission.
- [۱۰] K. Pina, B.S. Tether. (2016). *Towards understanding variety in knowledge intensive business services by distinguishing their knowledge bases* Published by Elsevier B.V. 45, 401–413.
- [۱۱] Schein, E. H. (1990). *A general philosophy of helping: Process consultation*. *Sloan Management Review*, 31(3), 57–64.
- [۱۲] Starbuck, W.H., (1992): "Learning by knowledge-intensive firms" *Journal of Management Studies* vol 29 no 6 pp713-740



- [۱۳] E. Muller, D. Doloreux. (2009). What we should know about knowledge intensive business services technology in *Society* 31 , 64–72.
- [۱۴] Miles, I. (2008). *Knowledge-Intensive Services*. Manchester Business School, University of Manchester, UK
- [۱۵] Julius, D. (2008). *Public Services Industry Review – Understanding the Public Services Industry: How big, how good, where next?* London: Department for Business, Enterprise & Regulatory Reform (BERR) online at: <http://www.berr.gov.uk/files/file6965.pdf>
- [۱۶] Miles, I., (2005). "Knowledge Intensive Business Services: Prospects and policies" *Foresight* vol ۷ no ۶ pp ۳۹-۶۳.
- [۱۷] Miles, I.(1998). "Environmental Services and European Regulations" PREST mimeo (University of Manchester) presented at SPSG Conference at London School of Economics, *Europeanisation and the Regulation of Risk*, March 27 1998
- [۱۸] Goldstein, S. M., Johnson, R., Duffy, J., & Rao, J. (2002). The service concept: The missing link in service design research. *Journal of Operations Management*, 20, 121–134.
- [۱۹] Den Hertog, P. (2000). Knowledge-intensive business services as co-producers of innovation. *International Journal of Innovation Management*, 4, 491–528.
- [۲۰] Stabell, C. B., & Fjeldstad, Ø. D. (1998). Configuring value for competitive advantage: On chains, shops, and networks. *Strategic Management Journal*, 19, 413–437.
- [۲۱] Shearmura, R., Doloreux, D., & Laperrière, A. (2015). Is the degree of internationalization associated with the use of knowledge intensive services or with innovation? *International Business Review*, 24, 457–465.
- [۲۲] Bowman, C., & Swart, J. (2007). Whose human capital? The challenge of value capture when capital is embedded. *Journal of Management Studies*, 44, 488–505.
- [۲۳] Schein, E. H. (1990). A general philosophy of helping: Process consultation. *Sloan Management Review*, 31(3), 57–64.
- [۲۴] Szulanski, G. (1996). Exploring Internal Stickiness: Impediments to the transfer of best practices within the firm. *Strategic Management Journal*, 17, 27–43.
- [۲۵] Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17, 109–122.
- [۲۶] Bettencourt, L., Ostrom, A., Brown, S., & Roundtree, R. (2002). Client co-production in knowledge-intensive business services. *California Management Review*, 44, 100–128.
- [۲۷] Stabell, C. B., & Fjeldstad, Ø. D. (1998). Configuring value for competitive advantage: On chains, shops, and networks. *Strategic Management Journal*, 19, 413–437.
- [۲۸] M.J. Mol, K. Brandl. (2017), Bridging what we know: The effect of cognitive distance on knowledge intensive business services produced offshore, *International Business Review*, online at: <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2017.11.003>
- [۲۹] Løwendahl, B. R. (1997). *Strategic management of professional service firms*. Copenhagen: Handel skøjskolens Forlag.
- [۳۰] Dalkey, Norman & Helmer, Olaf (1963) An experimental application of the Delphi method to use of experts, *Management Science*, Vol.9, No.3, p.458.
- [۳۱] Cheng, Ching-Hsue & Lin, Yin. (2002) "Evaluating the best mail battle tank using fuzzy decision theory with linguistic criteria evaluation", *European Journal of Operational Research*, vol. 142, p.147