



سومین کنگره علوم و مهندسی آب و فاضلاب ایران

دانشگاه شیراز

۴ الی ۶ آذرماه ۱۳۹۹



بررسی توسعه مدیریت بهروری منابع انسانی پایدار در راستای حفظ منابع آب

زیرزمینی استان یزد

علی حیدری اشکذری*

(کارشناس برنامه ریزی و آمار شرکت آب و فاضلاب استان یزد)

Email: modirblog1371@gmail.com

شماره تماس ۰۹۱۳۷۷۹۸۲۸۰

تحصیلات: فوق لیسانس مدیریت بازرگانی

چکیده

هدف این تحقیق بررسی توسعه مدیریت بهروری منابع انسانی پایدار در راستای حفظ منابع آب زیرزمینی استان یزد می باشد که به صورت موردی در شرکت آب و فاضلاب مشترکین منطقه ۱ یزد مورد مطالعه واقع شده است. روش تحقیق در این پژوهش توصیفی می باشد جامعه آماری در این پژوهش کلیه کارکنان مشترکین منطقه ۱ یزد ۳۵ نفر بوده انجام گرفته است. چارچوب نظری تحقیق با استفاده از نظریه های ترکیبی و تلفیقی دانشمندان این حوزه می باشد. در این مدل منابع انسانی در بعد توانایی و استعداد، و دانش و آگاهی و مهارت مورد بررسی واقع شده و برای بهره وری منابع انسانی از پرسشنامه استاندارد استفاده شده است. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون استفاده شده است. در آزمون فرضیه ها با توجه به تایید فرضیه فرعی و بدست آمدن تاثیر مستقیم فرضیه اصلی تحقیق نیز تایید است. در این پژوهش، همچنین مشخص گردید سه متغیر فرعی شامل توانایی و استعداد، و آگاهی و دانش و مهارت بر بهره وری منابع انسانی در حفظ منابع آب زیر زمینی تاثیر دارد و در نهایت نتیجه گیری و پیشنهاد ارائه شده است.

کلیدواژه: مدیریت بهروری، منابع انسانی و مالی، منابع آب زیرزمینی.

۱- مقدمه

منابع انسانی با ارزش ترین و مهم ترین عامل توسعه هر کشوری محسوب می شود. مطالعه در این زمینه نشن داده است که کشورهای دارای تولید خالص ملی بالا معمولاً دارای نیروی انسانی آموزش دیده و تعلیم یافته تر هستند. توجه به نیروی انسانی به عنوان زیربنای تولید و ارائه خدمات در سازمان ها یکی از راهکارهای اساسی در افزایش کارآیی و بهره وری سازمان به شمار می رود (Bertschek, ۲۰۰۹) نگهداری نیروی انسانی و در کل منابع انسانی در تمامی حوزه ها نظیر گزینش، استخدام مدیریت منابع انسانی یکی از مواردی است که دور اندیشی، نوآوری سازمانی و

تحول آفرینی را تحت تأثیر قرار می دهد. اندیشه های تازه و دگرگونی های ریشه ای که در قلمرو مدیریت منابع انسانی پدید آمده است، بی آنکه با ایستادگی یا مقاومتی روبرو گردد، به آرامی و آسانی پذیرفته شده و راه را برای بهره گیری بالاتر از توان تخصصی کارکنان هموار کرده اند. بسیاری از تحولات سال های کنونی که در قالب نامتمرکز کردن نظام مدیریت و رهبری، کاهش لایه های سازمانی، مشارکت کارکنان در فرایند تصمیم گیری و اموری از این دست پدید آمده اند، جملگی بدان دلیل است که نگرش سازمان ها نسبت به نیروی کار دگرگون شده و کارکنان سازمان ها از تعریف کهنه و نارسای دوره پس از انقلاب صنعتی رها شناخته می شوند (Friedman ۲۰۰۸) و با

تعریف تازه منابع پر ارزش سازمان های صنعتی، بازرگانی و حتی خدماتی بیش از پیش برای بالا بردن درجه بهره وری خود به افزایش توان تخصصی، رضایت و دلبستگی منابع انسانی خود روی آورده اند و بهره وری را با بهبود بخشیدن به کیفیت زندگی کاری مرتبط ساخته اند. تحقیقات نشان داده شده است که مدیریت منابع انسانی جزء لاینفک سازمان ها و جوامع است که عدم توجه به این مهم آثار مخرب جبران ناپذیری در سازمان ها به دنبال خواهد داشت. امروزه یکی از مباحث جدی سازمان ها، موضوع روابط انسانی و بررسی تاثیرات و ابعاد آن می باشد (بهرامزاده، ۱۳۸۲، ص ۱۰). مناسبات انسانی اعضاء، کارکردهای سازمان را تحت تأثیر قرار می دهد و بخش قابل توجهی از وقت مدیریت هر مجموعه صرف اداره این مناسبات خواهد شد. بنابراین پر واضح است که هیچ پیشرفت و بهبودی جز با تمرکز بر بهبود منابع انسانی سازمان بدست نخواهد آمد و این خود ضرورتی است که ایجاب می نماید. در باب اهمیت نیروی انسانی و تأثیری که به صورت مستقیم بر توسعه یافتگی و بهره وری بر جای می گذارد، سخن بسیار است. تحقیقات و پژوهش های صورت پذیرفته در این رابطه نیز بسیار و پژوهشگران متعدد هر یک از یک منظر به تحقیق و بررسی موضوع پرداخته اند (امامی میبیدی، ۱۳۸۸، ص ۲؛ سلطانی، ۱۳۸۲، ص ۷۰).

در دنیای جهانی شده امروز، در مباحث توسعه و پیشرفت، آنچه از مقبولیتی عام برخوردار است، مقوله ی توسعه انسانی است. انسان هدف توسعه، ابزار توسعه و ضامن پایداری توسعه است. منابع انسانی بعنوان عامل اساسی تولید در سازمان ها مطرح می شود و تعامل و هماهنگی این عوامل در راستای اهداف سازمان می تواند منجر به بهره وری و کیفیت عملکرد سازمان ها گردد (گودرزوندچگینی و یوسفی، ۱۳۹۱). بهره وری به معنای قدرت تولید، بارور و مولد بودن است و به عنوان شاخصی برای تعیین سطح ثروت یک کشور مورد استناد قرار می گیرد. آن یک ابزار تعیین کننده مهم برای استاندارد زندگی است. همچنین میزان بهره وری کشورها شاخصی برای توسعه یافتگی و عقب ماندگی آن هاست. در دوره جهانی شدن بهره وری ملی بالا، شرط لازم برای ایفای نقش فعال می باشد و بهره وری بالا از طریق تولید خروجی بیش تر با ورودی های ثابت یا کم تر حاصل می گردد (اسلامی و فیضی، ۱۳۸۳). از دیدگاه سازمان همکاری اقتصادی اروپا بهره وری حاصل کسری است که از تقسیم مقدار یا ارزش محصول بر مقدار یا ارزش یکی از عوامل تولید بدست می آید. بدین لحاظ می توان از بهره وری سرمایه، مواد اولیه و نیروی کار صحبت کرد. سازمان بین المللی کار، بهره وری را نسبت ستاده به یکی از عوامل تولید (زمین، سرمایه، نیروی کار و مدیریت) تعریف می کند. از نظر آژانس بهره وری اروپا بهره وری عبارتست از درجه و شدت استفاده موثر از هر یک از عوامل تولید. در تعریف این سازمان همچنین به این نکته اشاره شده است که بهره وری یک نوع طرز تفکر و دیدگاه است که بر اساس آن هر فرد می تواند کارها و وظایفش را هر

روز بهتر از روز قبل انجام دهد. از این دیدگاه بهره وری به عنوان یک فرهنگ تلقی می شود (کریمی و سلیمی، ۱۳۹۴). مهمترین هدف هر سازمان، دستیابی به بالاترین سطح بهره وری ممکن یا بهره وری بهینه است. عوامل مؤثر بر بهره وری، عبارت از: سرمایه، ابزار و وسائل، روش های انجام دادن کار، ساختمان و نیروی انسانی است. در بین این عوامل، منابع انسانی مهمترین نقش را در افزایش یا کاهش بهره وری سازمان ایفا می کند. و سهم مدیران نیز، بیش از عوامل انسانی دیگر است. مدیران براساس باورها و دیدگاه های خود عمل می کنند (ساعتچی، ۱۳۸۲). هنگامی که بهره وری در همه سازمان های فعال در کشور به حد بهینه نرسد امکانات موجود برای رشد و ترقی کشور در ابعاد مختلف اقتصادی، سیاسی و اجتماعی فراهم نخواهد آمد، چون نیروی انسانی فعال در سازمانه را متخصصان و اندیشمندان کشور تشکیل می دهند بنابراین افزایش بهره وری این نیروی عظیم بیشترین اثر را بر نیروهای انسانی کل کشور می گذارد و به این لحاظ کارآیی و اثربخشی نیروی کار در بخش دولتی از اهمیت بالایی برخوردار است. معیارهای تشخیص میزان بهره وری یک سازمان عبارتند از رضایت ارباب رجوع، تعداد خطاهای نیروی انسانی در کار، میزان استقبال ارباب رجوع، تعداد محصولات فروخته شده، سود خالص بازده تک تک کارکنان و کل سازمان، ساعات کار سازمان، غیبت کارکنان، سطح مهارت کارکنان، میزان اشتباهات، حجم معاملات سازمان، صحت و درستی کارکنان، رضایت شغلی کارکنان، تعداد موارد استعفا و ترک شغل می باشد (آستن، ۱۳۹۴). بهره وری هر بخش از سازمان یا کل آن هنگامی که حد بهینه خواهد رسید که همه عوامل و اجزای مؤثر در بهره وری فردی کارکنان در سازمان و خارج از آن همانند اجزای یک نظام جاندار، اثربخش عمل کنند و این عوامل یا اجزاء اثر مقابل بر هم دارند. بر اساس این نظریه مدل نظام دار انتخاب و بکارگیری اثربخش نیروی انسانی در سازمانهای کشور طراحی شده است. اساس مدل نظام دار پیشنهادی را چند اصل بنیادی تشکیل میدهد. هر یک از این اصول به عنوان جزئی از مدل نظامدار محسوب میشوند (آستن، ۱۳۹۴).

گسترش نفوس و جمعیت در سطح کشور از یک طرف و تلاش بی وقفه در جهت رهایی از وابستگی به سیاست درآمد تک محصولی نفت از طرف دیگر، تمامی افکار را متوجه رشد بخش کشاورزی نموده است. ما اگر روزی دنبال افزایش سطوح زیر کشت آبی بودیم، امروزه به جهت جوابگویی به این مسائل باید همزمان دنبال افزایش عملکرد در واحد سطح باشیم و این کار میسر نیست مگر با کاربرد مدیریت صحیح در برنامه های آب و آبیاری. در بیشتر محافل عمومی بحث کمبود آب و عدم دسترسی به منابع آبی را دلیل رکود کاری در تولیدات این بخش عنوان می کنند، در حالی که اندکی تعمق و تفحص روشن می سازد که مشکل آب و آبیاری را در جای دیگر باید جستجو نمود. نبودن مدیریت صحیح و اتخاذ شیوه ها و روش های نامطلوب سبب گردیده که از منابع آبی نتوانیم استفاده بهینه و مطلوب نماییم، لذا ۷۵ درصد از آب های قابل دسترسی در امر کشاورزی به هدر می رود. این رقم نشان می دهد که بدون دسترسی به منابع جدید آب اگر با مدیریتی صحیح، راه های هدر رفت آب را سد و کنترل نماییم و راندمان آبیاری را بدین ترتیب افزایش دهیم، به مثابه آن است که ما سطح کشت آبی خود را بین سه تا چهار برابر افزایش داده ایم (کشاورز، ع. و صادق زاده، ک. ۱۳۸۰) امروزه آخرین آمار نشان می دهد که با آبهای موجود، حدود ۳۲ درصد از اراضی کشور تحت رژیم آبیاری است (غلامرضا زهتابیان، ۱۳۷۲). اما چرا در این کار موفق هستیم بحثی است که در این مقاله به ذکر مختصری از این سوء مدیریت و یا مدیریت نامطلوب در زمینه های مختلف آب و آبیاری اشاره خواهیم نمود و در نهایت نشان خواهیم داد که نابسامانی در این بخش سبب گردیده که نتوانیم استعدادهای نهفته و بالقوه امکانات موجود آب و آبیاری را به امکانات

بالفعل تبدیل کنیم و از آب به گونه مطلوب و بهینه استفاده کنیم، در حالی که بیشتر اوقات علت نارسایی های کشاورزی در سطح کشور ناشی از کمبود آب گزارش می گردد، واقعیت امر نشانگر این است که کشور ما از کمبود آب رنج نمی برد و در خشکترین مناطق نیز بررسی ها نشان می دهد که بارندگی ها و امکانات آبی در حدی است که اگر با مدیریت صحیح، کنترل، هدایت، استحصال و بهره برداری شود گام بلندی در خودکفایی کشور برداشته است. نیاز فزاینده به آب که ناشی از توسعه کشاورزی است ممکن است از طریق بهره برداری فشرده و گسترده از منابع موجود تامین گردد. استفاده فشرده مربوط به مواردی از قبیل آبیاری در سطح کوچک یا به وسیله چاههاست. حال آن که استفاده گسترده، جنبه های منطقه ای آبیاری مانند آبیاری کانالی را شامل می شود. زراعت در زمین خشک و بدون انجام آبیاری، عملی مخاطره آمیز و غیراقتصادی است و در این چنین شرایطی در دسترس بودن آب تنها عامل جبران کننده بوده و استقرار کشاورزی پررونق با بهره برداری از منابع آب، آغاز می شود. ذخیره مطمئن و منظم آب کشاورزی نشأت گرفته از آب سطحی و زیرزمینی بعد اصلی و اساسی است که برنامه ریزی آبیاری بدان بستگی داشته و امر آبیاری در مناطقی که کمبود یا عدم وجود جریان سطحی وجود دارد، اهمیت آب های زیرزمینی در رشد و توسعه کشاورزی که رشد اقتصادی ناحیه را به دنبال دارد، بسیار مهم می باشد (جاسبرسینگ، ۱۹۹۹: ۱۵۹-۱۵۸).

کمبود آب یک مسئله جهانی است، این مشکل زمانی حادث می شود که تقاضای آب در نتیجه رشد جمعیت، افزایش استانداردهای زندگی و همچنین تغییرات جوی افزایش پیدا کند. تنها راه ممکن برای حل این مسئله استفاده کارا تر از آب کشاورزی و افزایش بهره برداری این منابع محدود می باشد. اخیراً افزایش کارایی آبیاری و بهره برداری آب در چندین مطالعه بررسی شده است (اونتا و همکاران ۱۹۹۱، ماینودین و همکاران ۱۹۹۷، راجو و کومار ۱۹۹۹، هاواری و آزابیز ۲۰۰۱، ستی و همکاران ۲۰۰۲، بنلی و کودال ۲۰۰۳، تیساکیریس و اسپیلوتیس ۲۰۰۶، ستی و همکاران ۲۰۰۶، ساهو و همکاران ۲۰۰۶، لیو و همکاران ۲۰۰۹، کیلیچ و آناک ۲۰۱۰ و منتظر و همکاران ۲۰۱۰). همچنین این عقیده وجود دارد که با برنامه ریزی صحیح مدیریت منابع آب بیش از ۵۰ درصد آب موجود صرفه جویی خواهد شد (شانگون و همکاران ۲۰۰۲). اما، برای پیدا کردن الگوی کشت و مدیریت منابع آب مناسب بایستی معیارهای کشاورزی، محیطی و اجتماعی- اقتصادی در نظر گرفته شود. این معیارها عموماً ناسازگار و متناقض هستند، به عنوان مثال، حداکثر سود خالص مزرعه نیازمند استفاده بیشتر از منابع آب می باشد، در حالی که پایداری سیستم مستلزم کاهش مصرف آب است.

بریم نژاد و یزدانی (۱۳۸۳) در مطالعه ای شاخص هایی برای پایداری در بخش کشاورزی استان کرمان در آلترناتیوها و سیاست های مختلف به دست آورده اند. در آن مطالعه کرمان از نظر آب و هوایی به سه ناحیه تقسیم شده است و شاخص پایداری برای این سه ناحیه و در دو راندمان ۳۵ و ۷۵ درصد محاسبه شده است. به عنوان نمونه، در ناحیه اول بدون هیچ گونه اعمال سیاست در راندمان ۳۵ درصد شاخص پایداری برابر ۱۵ می باشد و در راندمان ۷۵ درصد این عدد به ۳۲/۲ می رسد. سپس این شاخص با توجه به اعمال سیاست های مختلف تغییر کرده و محاسبه شده است.

بریم نژاد و صدر الاشرافی (۱۳۸۴) در مطالعه ای دیگر، روش جدیدی را نشان می دهند که از معیار کمی پایداری در یک مدل بهینه یابی استفاده می کند. سپس این مدل را به صورت موردی برای شهرستان کرمان آزمون می نمایند و در آخر شاخص هایی برای توسعه پایدار محاسبه می کنند. نتایج حاصله نشان می دهد که با ادامه روند فعلی استفاده از آب

در کشور و همچنین با ادامه شیوه مدیریتی فعلی در امر آب در کشور در آینده‌ای نه چندان دور شاهد افزایش درصد نواحی تحت تنش آبی در کشور خواهیم بود.

موسوی و قرقانی (۱۳۸۸) در مطالعه ای شاخص های پایداری آب کشاورزی شهرستان مرودشت رامحاسبه کردند. روش به کار رفته در مورد مسایل مربوط به پایداری سیستم های کشاورزی، برنامه ریزی غیرخطی با مدل برنامه ریزی کسری چند هدفی است که شاخص های مختلف را با فرض وزن های مساوی، مقایسه و بررسی می کند. به دلیل اهمیت میزان آب مصرفی کشاورزی، شاخص های پایداری نسبت درآمد ناخالص به استفاده از آب (۳/۰۶ و ۰/۵۳) و نسبت اشتغال به استفاده از آب (۰/۲۶۵ و ۰/۰۷۲) در دو سناریو در سال زراعی (۱۳۸۵-۸۶) شهرستان مرودشت به دست آمد.

زمانی و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه ای الگوی بهینه کشت شهرستان پیرانشهر در استان آذربایجان غربی را با استفاده از برنامه ریزی کسری چندمعیاره فازی بر اساس داده های مقطعی سال زراعی ۱۳۸۷-۱۳۸۶ با اهداف کشاورزی پایدار تعیین کردند. نتایج نشان داد که الگوی بهینه کشت با استفاده از برنامه ریزی کسری چندهدفه فازی برای دست یابی به پایداری با الگوی فعلی کشت اختلاف زیادی دارد. افزون بر این نتایج حاصل از شاخص های پایداری (نسبت درآمد ناخالص به استفاده از کودهای شیمیایی و سموم مختلف) نشان از اهمیت هدف و یا حداقل کردن این نهاده در جهت پایداری داشت.

هو، مویوو و همکاران (۲۰۱۰) در دشت شمالی چین که یکی از نواحی بسیار مهم تولیدات کشاورزی در چین می باشد، به بررسی روش هایی برای صرفه جویی آب کشاورزی و مدیریت پایدار آب های زیر زمینی در محدوده آبیاری شی جی ژوانگ پرداختند. برای مشخص کردن نظریه کمبود آب، یک روش مدیریت منابع آب پایدار و انعطاف پذیر پیشنهاد شده است. نتایج مدل نشان داد که ۲۹/۲ درصد یا ۱۵/۷ میلی متر کاهش در آبیاری می تواند تخلیه آب های زیر زمینی را در دشت متوقف کند. به علاوه ۱۰ درصد کاهش در پمپاژ آب برای آبیاری (در کل ۳۹/۲ درصد یا ۱۸۲/۱ میلی متر) بازیابی آب های زیر زمینی را تحریک خواهد کرد. نحوه آبیاری فعلی کشاورزان ناکاراست و منابع محدود آب را به هدر می دهد. بنابراین در طرح های مناسب آبیاری، کاهش عملکرد دانه در نتیجه صرفه جویی ۳۹/۲ درصد آب کشاورزی کمتر از ۱۰ درصد خواهد بود.

در شهرستان قوچان ۵۹ درصد آب کشاورزی به دلیل آبیاری های نادرست، سنتی و استفاده نکردن از روش های آبیاری نوین هدر می رود. سالانه حدود ۲۳۸ میلیون متر مکعب آب از منابع زیر زمینی شهرستان قوچان برای بخش کشاورزی استحصال می شود. خشکسالی های چند سال گذشته باعث کاهش و افت متوسط سطح آب منابع زیر زمینی شهرستان تا ۹۰ سانتی متر شده است که ضرورت توجه کشاورزان به نحوه بهره برداری درست از این منابع را بیش از پیش می طلبد. راندمان آبیاری در شهرستان حدود ۴۱ درصد است و بقیه آن هدر می رود که در صورت استفاده کشاورزان و باغداران از روش های نوین آبیاری این میزان تا ۸۰ درصد افزایش خواهد یافت که تولید و درآمد بیشتری را برای کشاورزان در بر دارد. (زمانی و همکاران، ۱۳۸۹ و جهاد کشاورزی قوچان، ۱۳۸۷)

۲- روش تحقیق

در این پژوهش، نوع تحقیق، کاربردی ۱ و روش تحقیق مورد استفاده پیمایشی توصیفی ۲ است. تحقیق پیمایشی آن دسته از تحقیق‌هایی است که به بررسی توزیع ویژگی‌های یک جامعه آماری می‌پردازند. و در پی پاسخ به سوال‌های چگونگی ماهیت شرایط موجود، نوع رابطه میان رویدادها و چگونگی وضعیت موجود هستند (سرمد و دیگران، ۱۳۸۵). در واقع پژوهش پیمایشی، هنر و علم پرسش و مشاهده رفتارها به منظور کسب اطلاعات است. این مطالعه به شیوه پیمایشی انجام شده و از زمره تحقیقات تحقیقات کاربردی است. چنانچه داده‌های مربوط به متغیر وابسته از نوع کمی با مقیاس (فاصله‌ای یا نسبی) و داده‌های متغیر مستقل یا گروه‌بندی از نوع کیفی با مقیاس (اسمی یا ترتیبی) باشد برای بررسی تفاوت‌ها می‌توان به مقایسه میانگین‌ها پرداخت و معنی‌دار بودن تفاوت‌ها موجود بین طبقات یا گروه‌ها را مورد بررسی قرار داد. جمع آوری اطلاعات با استفاده مشاهد و مصاحبه ساختارمند برای استخراج اطلاعات مورد نیاز جهت طراحی پرسشنامه استفاده شده است. و همچنین پرسشنامه مورد استفاده بر اساس پیش‌نگاشته‌های تحقیق تهیه و روائی صوری و پایایی آن بررسی گردیده و و آلفای کرونباخ آن بدست آمده است. علاوه بر این مصاحبه نیمه ساختارمند با کارکنان شرکت آب و فاضلاب یزد جهت آگاهی بیشتر انجام گرفته است.

برای بررسی فرضیه‌های تحقیق از مقایسه میانگین‌ها (آزمون t ، و من ویت نی) و ضرایب همبستگی (فی لاند، اسپیرمن، کرامر و ...) استفاده شده است. چنانچه داده‌های مربوط به متغیر وابسته از نوع کمی با مقیاس (فاصله‌ای یا نسبی) و داده‌های متغیر مستقل یا گروه‌بندی از نوع کیفی با مقیاس (اسمی یا ترتیبی) باشد برای بررسی تفاوت‌ها می‌توان به مقایسه میانگین‌ها پرداخت و معنی‌دار بودن تفاوت‌ها موجود بین طبقات یا گروه‌ها را مورد بررسی قرار داد. برای این منظور دو روش پر کاربرد تحت عنوان آزمون t و آزمون F وجود دارد (کلانتری، ۱۳۸۷).

تحلیل رگرسیون لجستیک برای بررسی تأثیر جمعی متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته اسمی دو وجهی (عضو بودن، غیر عضو) مورد بررسی قرار گرفته است. رگرسیون لجستیک به چند روش محاسبه می‌گردد. یکی از این راهبردها، روش گام به گام ۳ است که در این پژوهش از آن بهره گرفته شده است. روش گام به گام روشی است که در آن قوی‌ترین متغیرها یک به یک وارد معادله می‌شوند و این کار تا زمانی ادامه می‌یابد که خطای آزمون معنی‌داری به ۵ درصد برسد (کلانتری، ۱۳۸۷). روش‌ها و تکنیک‌های آماری مورد استفاده در تحقیق: نرم‌افزار آماری SPSS ۱۸، نرم‌افزار و Excel

می‌باشد. از طریق نرم‌افزار SPSS در تجزیه و تحلیل داده‌ها، به بررسی جداول فراوانی، جداول توصیف داده‌ها و وزن‌دهی

و همچنین از طریق نرم‌افزار Excel به رسم نمودار رادار ۴ برای نشان دادن نتایج تحقیق پرداخته شده است.

1- Applied research
2- Descriptive survey
3- Stepwise
1- Radar

۳- یافته های تحقیق

در این قسمت مهمترین یافته های تحقیق مورد بحث قرار می گیرد. در این راستا به جهت منطقی بودن روند تحلیل با توجه به ترتیب فرضیه ها تحلیل آنها صورت می گیرد:

جدول (۱) ماتریس همبستگی کاربرد شاخص سرمایه انسانی با بهره وری در توسعه پایدار حفظ منابع آب زیر زمینی

بهره وری	سرمایه انسانی	دانش و آگاهی	توانایی	مهارت
بهره وری	۱			
سرمایه انسانی	۰,۵۲۱	۱		
دانش و آگاهی	۰,۶۳۴	۰,۴۱۰	۱	
توانایی	۰,۴۱۷	۰,۳۲۱	۰,۳۴۳	۱
مهارت	۰,۳۱۰	۰,۲۴۶	۰,۲۴۱	۰,۲۱۸

در جدول (۱) مشاهده می شود همبستگی بین منابع انسانی با بهره وری در حفظ منابع آب زیر زمینی کارکنان $r = 0,521$.

$r = 0,634$ است، همبستگی توانایی منابع انسانی با بهره وری کارکنان در حفظ منابع آب زیر زمینی کارکنان $r = 0,634$.

همبستگی در دانش و آگاهی با بهره وری کارکنان در حفظ منابع آب زیر زمینی کارکنان $r = 0,417$ ، همبستگی در

مهارت با بهره وری کارکنان در حفظ منابع آب زیر زمینی کارکنان $r = 0,310$ داده ها نشان می دهد رابطه معناداری

بین متغیرها وجود دارد.

به منظور تعیین اینکه کدامیک از کاربرد شاخص منابع انسانی به عنوان متغیر پیش بین نقش تعیین کننده تری در متغیر مالک (بهره وری) در حفظ منابع آب زیر زمینی کارکنان دارد از رگرسیون خطی استفاده شده است. نتایج رگرسیون گام به گام نشان می دهد از میان شاخص منابع انسانی (توانایی و استعداد، دانش آگاهی و مهارت) به عنوان متغیر پیش بین دانش و آگاهی ۰,۱۸ از تغییرات متغیر مالک یعنی پیشرفت تحصیلی را تبیین می کند. مهارت ۰,۱۸ از واریانس بهره وری را پیش بینی می کند. مقدار بتا بیانگر این است که با هر واحد تغییر در باور هوشی افزایشی به میزان ۰,۴۲ در بهره وری تغییر ایجاد می شود. بنابراین از بین متغیرهای پیش بین مهارت بیشترین رابطه را از نظر آماری با بهره وری دارد. مقدار بتا برای مهارت ۰,۲۱۶ است.

جدول (۲) رگرسیون گام به گام آگاهی کاربرد شاخص سرمایه انسانی با بهره وری در حفظ منابع آب زیر زمینی کارکنان

مدل	R	R ²	F	بتا	سطح معنی داری
دانش و آگاهی	۰,۴۱۰	۰,۱۳۲	۲۳,۵۱	۰,۴۲۱	۰,۰۰۰
مهارت	۰,۵۱۳	۰,۱۴۹	۱۷,۳۶	۰,۲۰۹	۰,۰۰۱

۴- نتیجه گیری

در پژوهش های حاضر ارتباط بین شاخصه های مذکور قابل درک و تبیین می باشد. منابع انسانی نه تنها به عنوان منبع مزیت رقابتی اهمیت دارد، بلکه نوع منابع انسانی و ترکیب منابع انسانی نیز مهم است. لذا سازمان ابتدا بر اساس مدیریت راهبردی منابع انسانی باید منابع انسانی راهبردی را تعیین نماید و سپس نحوه جذب و ترکیب این منابع انسانی یا معماری راهبردی منابع انسانی را شناسایی کند و به اجرا درآورد. در این تحقیق تأیید شد سازمان هایی که تمایل بیشتر به داشتن منابع انسانی ویژه دارند، منابع انسانی را باید از درون سازمان جذب نمایند، زیرا از طریق ارتقاء و جابجایی منابع انسانی به منصب های محوری (جذب درون سازمانی)، این منصب ها را کارکنانی پر می کنند که دارای سابقه و تجربه کاری بالا و آموزش های درون سازمانی فراوان هستند.

این نوع منابع انسانی، منحصر به فرد سازمان و منبع بالقوه تمایز است. سازمان هایی که تمایل به داشتن منابع انسانی ضروری دارند، منابع انسانی مورد نیاز برای منصب های محوری را باید بیرون از سازمان استخدام و جذب نمایند. منابع انسانی ضروری، دارای تحصیلات بالا و آموزش های تخصصی برون سازمانی هستند. این نوع منابع انسانی، ارزش راهبردی دارد، اما منحصر به فرد و مخصوص به یک سازمان نیست و میتواند در سازمان ها و شرکت های مختلف مؤثر باشد. البته هنگامی که سابقه تأسیس شرکت با فناوری بالا افزایش می یابد، برخی از دانش ها و مهارت های منابع انسانی برای تصدی منصب های محوری، تا اندازه ای، فزونی می یابد. به عنوان مثال، سابقه کار کارکنان افزایش می یابد ولی تأثیر روش های جذب درون سازمانی یا برون سازمانی بر افزایش دانش و مهارت های انواع منابع انسانی، بسیار بیشتر از تأثیر سابقه تأسیس است.



۵- مراجع

بریم نژاد و و صدرالاشرفی س.م، ۱۳۸۴، مدل‌بندی پایداری در منابع آب با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره، مجله علمی- پژوهشی علوم کشاورزی، سال یازدهم، شماره ۴. صفحه های ۱۴-۲۸؟

بریم نژاد و و یزدانی س، ۱۳۸۳، تحلیل پایداری در مدیریت منابع آب در بخش کشاورزی با استفاده از برنامه‌ریزی کسری، مطالعه موردی استان کرمان، مجله پژوهش و سازندگی در زراعت و باغبانی، شماره ۶۳، صفحه‌های ۱۶-۲.

زمانی ا، صبحی صابونی م و نادر ه، ۱۳۸۹، تعیین الگوی زارعی در جهت کشاورزی پایدار، با استفاده از برنامه‌ریزی کسری فازی با اهداف چندگانه (مطالعه موردی: شهرستان پیرانشهر)، مجله دانش کشاورزی و تولید پایدار، ۲۰ شماره ۴، جلد ۲. صفحه‌های ۱۱۵-۱۰۳

سازمان جهاد کشاورزی استان خراسان رضوی. ۱۳۸۷. سیمای اقتصادی و کشاورزی استان خراسان رضوی.

سازمان جهاد کشاورزی شهرستان قوچان، ۱۳۸۷. سیمای اقتصادی و کشاورزی شهرستان قوچان.

موسوی س ن و قرقانی ف، ۱۳۸۸، محاسبه شاخص‌های پایداری آب کشاورزی توسط مدل برنامه ریزی کسری (مطالعه موردی شهرستان مرودشت)، مجله اقتصاد کشاورزی، جلد ۳، شماره ۳، صفحه‌های ۱۶۰-۱۴۳.

Bertschek, I., Fryges, H., & Kaiser, U. (2009). B2B or Not to Be: Does B2B Ecommerce Increase Labour Productivity? Discussion Paper No. 04-45 Retrieved September 7, 2009, from ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp0445.pdf.

Benli B and Kodal S, 2003. A non-linear model for farm optimization with adequate and limited water supplies application to the South-east Anatolian Project (GAP) Region. Agricultural Water Management 62:187-203.

Friedman, T. L. (2008). The World is Flat: The Globalized World in the Twentyfirst Century. London: Penguin Books.

Haouari M and Azaiez MN, 2001. Optimal cropping patterns under water deficits. European Journal of Operational Research 130:133-146[U1]

Hellegers, D, Zillberman and Van.Ierland E, 2001. Analysis dynamic of agricultural grand water extraction. Ecological Economics[U2]. 12,52-69.?

Hu Y, Paul Moiwo J, Yang Y, Han Sh and Yang Y, 2010. Agricultural water-saving and sustainable groundwater management in Shijiazhuang Irrigation District, North China Plain. Journal of Hydrology,. 393: 219-232.

Kilic M and Anac S, 2010. Multi-objective planning model for large scale irrigation systems: method and application. Water Resources Management. doi[U3]:10.1007/s11269-010-9601-4

Lara P and Stancu-Minasian I, 1999. Fractional programming: a tool for the assessment of sustainability, journal of Agricultural Systems, 62 : 131-141.

Liu Y, Yu Y, Guo H and Yang P ,2009.Optimal land-use management for surface source water protection under uncertainty: a case study of Songhuaba watershed (Southwestern China). Water Resources Management 23:2069-2083

MainuddinM,Gupta AD and Onta PR ,1997. Optimal crop planning model for an existing groundwater irrigation project in Thailand. Agricultural Water Management 33:43-62

Montazar A, Riazi H and BehbahaniSM, 2010. Conjunctive water use planning in an irrigation command area. Water Resources Management 24:577-596

Onta PR, Gupta AD and Paudyal GN, 1991. Integrated irrigation development planning by multiobjectives optimization. International Journal of Water Resource Development 7:185-193.

Raju KS and Kumar DN,1999. Multicriterion decision making in irrigation planning. Agricultural Systems 62:117-129.



سومین کنگره علوم و مهندسی آب و فاضلاب ایران

دانشگاه شیراز

۴ الی ۶ آذرماه ۱۳۹۹



- Sahoo B, Lohani AK and SahuRK ,2006. Fuzzy multiobjective and linear programming based management models for optimal land–water–crop system planning. *Water Resources Management* 20:931–948
- Sethi LN, Panda SN and NayakMK ,2006. Optimal crop planning and water resources allocation in a coastal groundwater basin, Orissa, India. *Agricultural Water Management* 83:209–220
- Sethi LN, Kumar DN, Panda SN and Mal BC ,2002. Optimal crop planning and conjunctive use of waterresources in a coastal river basin. *Water Resources Management* 16:145–169
- Shangguan Z, Shao M, Horton R, Lei T, Qin L and Ma J, 2002. A model for regional optimal allocation of irrigation water resources under deficit irrigation and its applications. *Agricultural Water Management*52:139–154
- Sophocleous M. 1998. Perspectives on sustainable development of water resources in Kansas, papers from 10 contributors, glossary, and an index, 239 pages.
- Tsakiris G and SpiliotisM ,2006. Cropping pattern planning under water supply from multiple sources. *Irrigation and Drainage System* 20:57–68



سومین کنگره علوم و مهندسی آب و فاضلاب ایران

دانشگاه شیراز

۴ الی ۶ آذرماه ۱۳۹۹



Investigating the development of sustainable human resource productivity management in order to preserve groundwater resources in Yazd province

Ali Heidari Ashkazari *

(Planning and Statistics Expert of Yazd Water and Sewerage Company)

Email: modirblog1371@gmail.com

Contact number 09137798280

Education: Master of Business Administration

Abstract

The purpose of this study is to develop sustainable human resource productivity management in order to maintain groundwater resources in Yazd province, which has been studied on a case-by-case basis in Yazd Region 1 Water and Sewerage Company. The research method in this study is descriptive. The statistical population in this study was 35 employees of all subscribers in region 1 of Yazd. The theoretical framework of the research is using the combined theories of scientists in this field. In this model, human resources in terms of ability and talent, and knowledge and awareness and skills are examined and a standard questionnaire is used for human resource productivity. Pearson correlation and regression tests were used to analyze the data. In testing the hypotheses, according to the confirmation of the sub-hypothesis and obtaining the direct effect of the main hypothesis of the research, it is also confirmed. In this study, it was also found that three sub-variables including ability and talent, and knowledge and knowledge and skills affect the productivity of human resources in conserving groundwater resources, and finally a conclusion and proposal is presented.

Keywords: Productivity Management, Human and Financial Resources, Groundwater Resources