



## بررسی میزان استرس شغلی و بهره‌وری کارکنان شرکت گاز استان کردستان

حبیب‌الله حسن زاده<sup>۱</sup>، ناصر شیربگی<sup>۲</sup>، هوشنگ اولی زاده<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۰/۰۹/۰۹

تاریخ ویرایش: ۹۰/۰۳/۰۱

تاریخ دریافت: ۹۰/۰۲/۱۲

### چکیده

**زمینه و هدف:** انسان محور و وسیله اصلی توسعه همه جانبه است و نیروی انسانی موثر، عامل اصلی تداوم، موفقیت و تحقق اهداف سازمان است. در همین راستا، محیط شغلی و سلامت سازمانی نیز از عوامل مهم و تأثیرگذار در کاهش میزان استرس در محیط کار و افزایش بهره‌وری می‌باشند. هدف این پژوهش تعیین میزان بهره‌وری و استرس شغلی در بین کارکنان شرکت گاز استان کردستان می‌باشد.

**روش بررسی:** روش پژوهش توصیفی پیمایشی بوده و تمامی کارکنان به عنوان نمونه انتخاب شدند که در پایان تعداد ۲۸۵ نفر به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه‌های استاینمتز، هلریگال و همکاران و بهره‌وری ساعتچی می‌باشد. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** بین جنسیت، وضعیت تأهل، وضعیت استخدام، شهر محل خدمت و استرس شغلی رابطه معنی داری وجود دارد اما بین وضعیت تحصیلات، سن و سابقه کاری و استرس شغلی رابطه معنی داری مشاهده نشد. بین میزان تحصیلات و شهر محل خدمت و بهره‌وری رابطه معنی داری وجود دارد و بین جنسیت، وضعیت تأهل، سن و سابقه کاری و بهره‌وری رابطه معنی داری وجود ندارد. میانگین میزان استرس شغلی کارکنان ۱۱۸/۲۷ و میانگین میزان بهره‌وری آن‌ها ۶۶/۸۹ می‌باشد. **نتیجه‌گیری:** استرس شغلی تأثیر مهمی را در کاهش بهره‌وری در محیط کار در بردارد بر همین اساس شناسایی عوامل استرس‌زای محیط و عملیاتی نمودن راهکارهای کاهش این استرس‌ها از مهم‌ترین عواملی است که در این راه می‌تواند تأثیرگذار باشد.

**کلید واژه‌ها:** استرس، بهره‌وری، شرکت گاز

### مقدمه

در محل کار خودداری می‌کنند [۳]. مطالعه دیگری نشان می‌دهد که ۴٪ از ساعت کار بر اثر غیبت ناشی از استرس و نارضایتی شغلی کارکنان از بین می‌رود [۴]. دستیابی به بهره‌وری پایدار، خلاقیت، نوآوری و کیفیت مناسب زندگی در گرو مدیریت و نیروی انسانی کارا، اثربخش، هوشمند و متعهد است [۵]. محیط کار و ابعاد آن نیز تأثیر مثبت و مناسبی بر خلاقیت و بهره‌وری محیط کار دارد [۶، ۷]. یکی دیگر از عوامل تأثیرگذار بر میزان بهره‌وری در سازمان‌ها سلامت سازمانی می‌باشد که نتایج پژوهش‌ها نیز این امر را به اثبات رسانده است که هر چه میزان سلامت سازمانی بالا باشد میزان بهره‌وری بالا می‌رود [۷]. از این رو، محیط شغلی و سلامت سازمانی از عوامل مهم و تأثیرگذار در کاهش میزان استرس در محیط کار و

ارتقای بهداشت روانی محیط کار به عنوان یکی از مهم‌ترین ابعاد توسعه و بهسازی منابع انسانی در سازمان‌ها در چند دهه اخیر توجه نیروهای سالم جسمی و فکری در مؤسسات اقتصادی، خدماتی، آموزشی و صنعتی را به خود جلب کرده است و همین امر می‌تواند در بالا بردن سطح بهره‌وری تأثیر بسزایی داشته باشد [۱]. بر همین اساس، می‌توان گفت که انسان محور و وسیله اصلی توسعه همه جانبه است و نیروی انسانی مؤثر عامل اصلی تداوم، موفقیت و تحقق اهداف سازمان است [۲]. آمارها نشان می‌دهد که استرس و عوارض ناشی از آن همه ساله موجب از بین رفتن صدها روز کاری می‌شود و به طور متوسط روزانه یک میلیون نفر به علت اختلالات ناشی از استرس از حضور

۱- (نویسنده مسئول) سرپرست مرکز آموزش علمی کاربردی فنی و حرفه‌ای سنندج، کردستان، ایران. Hasanzadeh.kh@gmail.com

۲- عضو هیأت علمی گروه علوم تربیتی دانشگاه کردستان، کردستان، ایران.

۳- مدیر روابط عمومی شرکت گاز استان کردستان، کردستان، ایران.

این پژوهش با استفاده از اعتبارات پژوهشی شرکت گاز استان کردستان انجام گرفته است.



توصيف ابزارهاى جمع آورى داده‌ها			
ابزار	نام حيطه	ضريب	طيف پايابى
استرس شغلى	ماهيت <sup>۱</sup>	۰/۸۵	ليكرت
استاينمتر	ارتباط با كاركنان <sup>۲</sup>	۰/۸۷	ليكرت
	ارتباط با سرپرستان <sup>۳</sup>	۰/۹۱	ليكرت
استرس شغلى	محيط <sup>۴</sup>	۰/۷۸	ليكرت
هلريگال	ابهام نقش <sup>۵</sup>	۰/۸۹	ليكرت
	تضاد نقش <sup>۶</sup>	۰/۸۶	ليكرت
پرسشنامه	انگيزش <sup>۷</sup>	۰/۷۶	ليكرت
بهره‌ورى ساعتچى	نيروى انساني <sup>۸</sup>	۰/۸۹	ليكرت
	كيفيت <sup>۹</sup>	۰/۸۱	ليكرت

۱. ماهيت شامل مواردى همچون: عدم آگاهى از ماهيت شغل، احساس لياقت براى مراتب بالاتر، شيوه هاى ادارى، تخصص حرفه‌اى و ...
۲. ارتباط با كاركنان شامل مواردى همچون: حمايت همكاران، اختلاف نظر با همكاران، ارتباط با همكاران و ...
۳. ارتباط با سرپرستان شامل مواردى همچون: اختلاف نظر با سرپرستان، تقاضاى سرپرستان، اعتماديته سرپرستان و ...
۴. محيط شامل مواردى همچون: مطبوع بودن محيط، بيمارى هاى محيطى و ...
۵. ابهام نقش شامل مواردى همچون: نحوه ارزيايى عملکرد، انتظارات و ...
۶. تضاد نقش شامل مواردى همچون: كمبود زمان، تقاضاى خارج از ضوابط و ...
۷. انگيزش شامل مواردى همچون: علاقه به انجام كار، ارزيايى عملکرد و ...
۸. نيروى انساني شامل مواردى همچون: ارتباط با همكاران، انتخاب كاركنان و غيره
۹. كيفيت شامل مواردى همچون: توجه به خدمات ارائه شده، رضايتمشترى و غيره

(۱۳۷۴) پايابى پرسشنامه به ميزان ۰/۷۲ و روايى به ميزان ۰/۷۷ محاسبه شده بود [۱۲]. در پژوهش حسن زاده و همكاران (۱۳۸۴) پايابى آن با روش آلفاى كرونباخ به ميزان ۰/۸۵ گزارش شده است [۱۳]. در پژوهش حاضر پايابى پرسشنامه مذکور به ميزان ۰/۸۸ بدست آمد كه ضريب مطلوب و رضايتمشترى است. پرسشنامه استرس شغلى هلريگال و همكاران نيز از سه خرده مقياس محيط، ابهام نقش و تضاد نقش تشكيل شده است. در پژوهشى توسط حسن زاده (۱۳۸۷) پايابى آن به ميزان ۰/۸۴ محاسبه شده است [۱۴]. در پژوهش حاضر پايابى پرسشنامه مذکور نيز ۰/۸۲ بدست آمد كه ضريب مطلوب و رضايتمشترى است. براى اندازه گيرى ميزان بهره‌ورى كاركنان از پرسشنامه بهره‌ورى ساعتچى استفاده شد [۹، ۱۰]. پايابى پرسشنامه بهره‌ورى

افزايش بهره‌ورى مى‌باشند. پژوهش اسپنس (۲۰۰۲) مؤيد آن است كه بهبود شرايط محيطى سازمان اثرهاى مثبتى بر كاركنان دارد و آنان را متعهد به تلاش بيشترى در انجام وظايف سازمانى مى‌سازد. هارتون (۲۰۰۳) نيز بر اين نكته تاكيد دارد كه در اثر توسعه و بهبود منابع انساني كارايى سازمانى افزايش مى‌يابد. بارتل در تحقيقات خود در زمينه بهره‌ورى كاركنان دريافت كه بهره‌ورى كارى بعد از انجام برنامه‌هاى آموزشى حدود ۱۷٪ افزايش مى‌يابد [۸].

در اين پژوهش در پى آن هستيم كه به بررسى ميزان استرس شغلى و بهره‌ورى كاركنان شركت گاز استان كردستان پرداخته به اين سؤالات پاسخ دهيم كه:

- ۱- ميزان استرس شغلى و بهره‌ورى كاركنان شركت گاز استان كردستان به چه ميزان است؟
- ۲- چه رابطه‌اى بين ميزان استرس و بهره‌ورى كاركنان شركت گاز استان كردستان وجود دارد؟

## روش بررسى

روش تحقيق توصيفى و از نوع پيمائيشى مى‌باشد. جامعه آمارى شامل تمام كاركنان شركت گاز استان كردستان مى‌باشند كه با توجه به تعداد كم آنان، تمامى آن‌ها به عنوان نمونه انتخاب شدند كه از بين تعداد ۲۸۵ نفر از كاركنان تعداد ۲۷۸ نفر به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند. جهت گردآورى اطلاعات از سه پرسشنامه كه در رابطه با موضوع تهيه شده و استاندارد مى‌باشند استفاده شد. در حوزه استرس شغلى از دو پرسشنامه استاينمتر (۱۹۷۷) و پرسشنامه هلريگال و همكاران (۱۹۹۳) بهره گيرى شد. پرسشنامه استرس استاينمتر، از سه خرده مقياس ماهيت شغل، ارتباط با همكاران و ارتباط با سرپرستان تشكيل شده است. قراچه‌داغى در سال ۱۳۷۰ آن را به فارسى برگردانده و روايى آن را به اثبات رسانده است. در سال ۱۳۷۴ نيز يعقوبى ضريب پايابى آن را به روش دو نيمه كردن و بازآزمائى به ترتيب ۰/۶۹ و ۰/۷۲ گزارش کرده است [۱۱]. در يك پژوهش ديگر توسط عطار



جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت شناختی کارکنان شرکت گاز استان کردستان

متغیر	جنسیت	تأهل		وضعیت استخدامی			سطح تحصیلات			
		مؤنث	متأهل	مجرد	رسمی / پیمانی	قراردادی / شرکتی	دیپلم	کاردانی	لیسانس	ف. لیسانس
فراوانی	۲۶۰	۱۸	۲۲۶	۵۲	۸۹	۱۸۹	۱۵۴	۶۱	۵۵	۸
درصد	۹۳.۵	۶.۵	۸۱.۳	۱۸.۷	۳۲	۶۸	۵۵.۴	۲۱.۹	۱۹.۸	۲.۹

جدول ۲: میزان استرس شغلی و بهره‌وری کارکنان

شاخص‌ها	تعداد	میانگین	t مقدار	درجه آزادی	میانگین فرضی جامعه	سطح معنی داری
استرس شغلی	۲۷۸	۱۱۸/۲۶۶۲	۳۲/۹۸۸	۲۷۷	۸۰	۰/۰۰۰
بهره‌وری	۲۷۸	۶۶/۸۸۴۹	-۱۳/۹۰۰	۲۷۷	۷۲	۰/۰۰۰

مقایسه میانگین استرس شغلی و بهره‌وری کارکنان شرکت گاز استان کردستان با میانگین فرضی جامعه در خصوص میزان استرس شغلی و بهره‌وری کارمندان شرکت گاز استان کردستان به ترتیب ۳۲/۹۸۸ و ۱۳/۹۰۰ در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار است.

ب- بخش استنباطی: در بخش تحلیل‌های استنباطی نخست رابطه کلیه متغیرهای تحقیق با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون مورد بررسی قرار گرفته است که نتایج آن در جدول ۳ خلاصه شده است.

همانگونه که در ردیف‌های ۱ تا ۱۸ جدول می‌توان مشاهده کرد روابط متعددی بین متغیرهای اصلی تحقیق که از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشند وجود دارد که در ذیل به آنها اشاره شده است.

الف- در خصوص متغیرهای زمینه‌ای یا جمعیت شناختی (ردیف‌های ۱ تا ۷ جدول) از جمله جنسیت، سن، تأهل، وضعیت استخدامی، سابقه خدمت، شهر محل خدمت و سطح تحصیلات می‌توان دریافت که:

- بین متغیر جنسیت با متغیرهای استرس و ابهام نقش رابطه منفی و معکوس وجود دارد.

- متغیر سن نتوانسته است رابطه معنی‌داری با سایر متغیرهای اصلی و فرعی تحقیق از خود بروز دهد.

- متغیر تأهل صرفاً با متغیر ماهیت شغل رابطه‌ای ضعیف اما معنی‌دار از خود نشان داده است.

- متغیر وضعیت استخدام با متغیرهای ماهیت شغل و استرس، نیروی انسانی و بهره‌وری رابطه‌ای متوسط اما معنی‌دار از خود بروز داده است.

نیز به میزان ۰/۸۲ محاسبه شد. این پرسشنامه در پژوهش‌های متعدد مورد استفاده قرار گرفته و سوابق پژوهش نشان می‌دهد که از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار است.

جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات نیز علاوه بر آمارهای توصیفی از تحلیل‌های ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون سلسله مراتبی با استفاده از نرم‌افزار SPSS 16 استفاده شد.

### یافته‌های پژوهش

الف- بخش توصیفی: در تحلیل داده‌ها ابتدا وضعیت جمعیت شناختی کارکنان شرکت گاز استان کردستان که به پرسشنامه‌ها پاسخ داده بودند مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول ۱ آمده است. همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود ویژگی‌های جمعیت‌شناسی کارکنان در قالب چهار متغیر جنسیت، وضعیت تأهل، وضعیت استخدامی و سطح تحصیلات گزارش شده است. تنها حدود ۶/۵ درصد از جمعیت کارکنان را خانم‌ها تشکیل داده‌اند. درصد متأهلین نیز بیش از ۸۱ درصد بوده است. از کل تعداد کارکنان صرفاً ۳۲ درصد آنان رسمی یا پیمانی می‌باشند و بقیه به صورت قراردادی یا شرکتی استخدام شده‌اند. در خصوص سطح تحصیلات کارکنان باید گفت که بیش از ۵۵ درصد از کارکنان دارای مدرک دیپلم می‌باشند و بقیه دارای مدارک کاردانی به بالا هستند.



جدول ۳: رابطه بین متغیرهای اصلی تحقیق بر اساس ضریب همبستگی پیرسون

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	
۱. جنسیت	1																	
۲. سن	-0.069	1																
۳. تأهل	-0.019	-0.275**	1															
۴. استخدام	-0.171**	-0.285**	-0.027	1														
۵. سابقه	-0.085	.664**	-0.293**	-0.377**	1													
۶. شهر	.139*	.174**	-0.045	-0.176**	.181**	1												
۷. تحصیلات	.317**	.122*	.047	-0.486**	.114	.113	1											
۸. ماهیت شغل	-.120*	-.071	.163**	.045	-0.066	-0.140*	-0.052	1										
۹. سرپرستان	-.173**	-0.060	.090	.134*	-0.014	-0.200**	-0.073	.732**	1									
۱۰. کارکنان	-.113	-0.086	.069	.190**	-0.083	-0.128*	-0.164**	.427**	.363**	1								
۱۱. محیط کار	-.008	-.078	.085	-.002	-0.063	.011	.084	.174**	.142*	.176**	1							
۱۲. تضاد نقش	-0.065	-0.064	.108	.118	-0.061	-0.107	-0.034	.655**	.686**	.364**	.253**	1						
۱۳. ابهام نقش	-.157**	-0.045	.064	.047	-0.001	-0.147*	.022	.550**	.543**	.256**	.526**	.128*	1					
۱۴. انگیزش	.003	-0.007	-0.010	-0.165**	.026	.124*	.152*	.121*	.129*	.118*	.126*	.126*	.118*	1				
۱۵. نیروی انسانی	-0.006	.074	.001	-.292**	.141*	.092	.298**	-.093	-.174**	-.066	-.124*	-.089	-.017	.259**	1			
۱۶. کیفیت	.080	.001	-.001	-.077	.006	.007	.043	-.006	-.094	-.061	-.185**	-.049	-.022	-.086	.178**	1		
۱۷. بهره‌وری	.034	.041	-.005	-.289**	.099	.119*	.270**	.002	-.082	-.047	.219**	-.012	.067	.605**	.798**	.51**	1	
۱۸. استرس	-.153	-0.086	.143	.112	-0.061	-0.176**	-0.060	.908**	.880**	.545**	.323**	.816**	.679**	.163**	-.102	-.015	-.013	1

Note: \*p &lt; 0/05 and \*\*p &lt; 0/01

- خرده مقیاس نیروی انسانی (مربوط به متغیر بهره‌وری) با خرده متغیر سرپرستان (مربوط به استرس) رابطه‌ای منفی با شدت متوسط پایین و همچنین با خرده مقیاس محیط کار (مربوط به استرس) رابطه‌ای مثبت ولی متوسط از خود نشان داده است.

- و نهایتاً خرده مقیاس کیفیت (مربوط به متغیر بهره‌وری) فقط با خرده مقیاس محیط کار (مربوط به استرس) رابطه‌ای مثبت با شدت متوسط پایین دارد. ضمناً متغیر کلی بهره‌وری فقط با خرده مقیاس محیط کار (مربوط به استرس) رابطه‌ای مثبت با شدت متوسط دارد.

پس از بررسی ضرایب همبستگی پیرسون به دلیل وجود برخی روابط مثبت و معنی‌دار بین متغیرها، تصمیم بر اجرای تحلیل‌های بیشتر از جمله پیش‌بینی استرس و بهره‌وری کارکنان نمونه تحقیق با استفاده از تحلیل رگرسیون سلسله مراتبی گرفته شد که نتایج آن در جدول شماره ۴ و ۵ آمده است.

در این بخش جهت پیش‌بینی استرس از آزمون رگرسیون سلسله مراتبی چند متغیره استفاده شده است. همان‌گونه که در جدول (۴) مشاهده می‌شود در مرحله اول متغیرهای زمینه‌ای از جمله جنسیت، سن، تأهل، وضعیت استخدامی، سابقه خدمت، شهر محل خدمت و سطح تحصیلات به عنوان متغیرهای کنترل وارد تحلیل گردید. ورود این متغیرها به معادله رگرسیون مقدار  $R^2$  ۰/۵۴۰ را در نشان می‌دهد.

- بین متغیر سابقه خدمت با متغیر نیروی انسانی رابطه‌ای ضعیف اما معنی‌دار وجود دارد.

- متغیر وضعیت استخدامی با خرده مقیاس‌های ماهیت شغل و نیروی انسانی و همچنین با متغیرهای استرس و بهره‌وری رابطه‌ای متوسط اما معنی‌دار از خود بروز داده است.

- متغیر شهر محل خدمت با خرده مقیاس‌های سرپرستان، کارکنان، ابهام نقش، انگیزش و همچنین متغیرهای استرس و بهره‌وری رابطه‌ای متوسط و معنی‌دار دارد.

- متغیر سطح تحصیلات با خرده مقیاس کارکنان رابطه منفی و معکوس دارد، اما با متغیرهای بهره‌وری، خرده مقیاس‌های انگیزش و نیروی انسانی رابطه‌ای متوسط و معنی‌دار از خود بروز داده است.

ب- در مورد متغیرهای اصلی تحقیق یعنی متغیرهای ردیف (۸ تا ۱۸) می‌توان مشاهده کرد که:

- دو متغیر کلی استرس و بهره‌وری با هم رابطه‌ای را نشان نداده‌اند اما از آنجا که این متغیرها از خرده مقیاس‌هایی تشکیل شده‌اند روابط معنی‌داری بین آنها مشاهده می‌شود که در ذیل به آنها اشاره می‌شود.

- خرده مقیاس انگیزش (مربوط به متغیر بهره‌وری) با هر شش خرده متغیرهای (مربوط به استرس) یعنی ماهیت شغل، سرپرستان، کارکنان، محیط کار، تضاد نقش و ابهام نقش روابطی مثبت ولی متوسط از خود نشان داده است.



جدول ۴: پیش‌بینی استرس شغلی در بین کارکنان شرکت گاز استان کردستان با استفاده از تحلیل رگرسیون سلسله‌مراتبی

متغیرها	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳	مدل ۴	مدل ۵
جنس	-۰٫۱۴۳	-۰٫۰۴۱	-۰٫۰۰۶	-۰٫۰۰۲	۰٫۰۰۰
سن	-۰٫۰۶۲	-۰٫۰۳۷	-۰٫۰۰۹	۰٫۰۰۰	۰٫۰۰۰
تأهل	۰٫۱۳۸	۰٫۰۰۱	۰٫۰۰۵	۰٫۰۰۱	۰٫۰۰۰
نوع استخدام	۰٫۱۰۷	۰٫۰۹۶	۰٫۰۱۲	۰٫۰۱۲	۰٫۰۰۰
سابقه	۰٫۰۴۵	۰٫۰۵۲	۰٫۰۰۱	۰٫۰۰۳	۰٫۰۰۰
تحصیلات	۰٫۰۳۴	۰٫۰۲۶	۰٫۰۳۵	۰٫۰۱۶	۰٫۰۰۰
ماهیت شغل	-	۰٫۹۰۲	۰٫۵۱۱	۰٫۴۹۷	۰٫۴۰۰
رابطه با سرپرستان	-	-	۰٫۴۴۵	۰٫۴۴۱	۰٫۳۲۳
ارتباط با همکاران	-	-	۰٫۱۶۷	۰٫۱۴۶	۰٫۱۳۵
محیط شغلی	-	-	-	۰٫۱۴۷	۰٫۱۱۸
تضاد نقش	-	-	-	-	۰٫۱۸۲
ابهام نقش	-	-	-	-	۰٫۱۳۵
R <sup>2</sup>	۰/۰۵۴ <sup>**</sup>	۰/۸۳۴	۰/۹۴۸	۰/۹۶۸	۰/۰۰۰
ΔR <sup>2</sup>	-	۰/۷۸۰ <sup>**</sup>	۰/۱۱۴ <sup>**</sup>	۰/۰۲۰ <sup>**</sup>	۰/۰۳۳ <sup>**</sup>

Note: \*p < 0/05, \*\*p < 0/01

همان‌گونه که در جدول (۵) مشاهده می‌شود در مرحله اول متغیرهای زمینه‌ای از جمله جنسیت، سن، تأهل، وضعیت استخدامی، سابقه خدمت، شهر محل خدمت و سطح تحصیلات به عنوان متغیرهای کنترل وارد تحلیل گردید. ورود این متغیرها به معادله رگرسیون مقدار 0/۱۱۳ را در R<sup>2</sup> نشان می‌دهد.

در مرحله دوم سه متغیر ماهیت شغل، رابطه با سرپرستان و رابطه با همکاران به عنوان متغیرهای کنترل وارد معادله گردید این عمل باعث افزایش حدود ۰/۴۱۳ در R<sup>2</sup> گردید.

در مرحله سوم متغیرهای محیط کاری، ابهام نقش و تضاد نقش وارد معادله رگرسیون گردید که افزایشی ۰/۲۵۷ و از لحاظ آماری معنی‌دار را در مقدار R<sup>2</sup> نشان می‌دهد.

نتایج تحلیل رگرسیون نشان می‌دهد که عوامل پیش‌بینی‌کننده قوی برای بهره‌وری عبارتند از: وضعیت جمعیت شناختی ۰/۱۱۳ می‌باشد و عوامل ماهیت شغل، سرپرستان و همکاران توانسته است ۰/۱۷ از تغییرات متغیر وابسته بهره‌وری را تبیین و در

در مرحله دوم ماهیت شغل به عنوان متغیر کنترل وارد معادله گردید این عمل باعث افزایش حدود ۰/۷۸ در R<sup>2</sup> گردید.

در مرحله سوم متغیرهای رابطه با سرپرستان و ارتباط با همکاران وارد معادله رگرسیون گردید که افزایشی اندک (۰/۱۱) اما از لحاظ آماری معنی‌داری را در مقدار R<sup>2</sup> نشان می‌دهد.

در مرحله چهارم متغیر محیط شغلی وارد معادله گردید که مقدار R<sup>2</sup> فقط ۰/۰۲ افزایش داده است.

در مرحله پنجم متغیرهای تضاد نقش و ابهام نقش وارد معادله مربوط گردیدند که افزایش اندکی (۰/۳۰) را در مقدار R<sup>2</sup> نشان می‌دهد.

نتایج تحلیل رگرسیون نشان می‌دهد که تنها عامل پیش‌بینی‌کننده قوی برای استرس، ماهیت شغل بوده است و این عامل توانسته است حدود (۰/۶۰) از تغییرات متغیر وابسته استرس شغلی کارکنان را تبیین نماید.

در این بخش جهت پیش‌بینی بهره‌وری از آزمون رگرسیون سلسله‌مراتبی چند متغیره استفاده شده است.



جدول ۵: پیش بینی بهره‌وری در بین کارکنان شرکت گاز استان کردستان با استفاده از تحلیل رگرسیون سلسله مراتبی

متغیرها	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳
جنس	-۰,۰۶۹	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰
سن	-۰,۰۸۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰
تأهل	-۰,۰۳۳	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰
نوع استخدام	-۰,۲۱۸	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰
سابقه	۰,۰۳۲	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰
تحصیلات	۰,۱۹۳	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰
ماهیت شغل	-	۰,۴۹۱	۰,۴۹۱
رابطه با سرپرستان	-	۰,۵۹۲	۰,۵۹۲
ارتباط با همکاران	-	۰,۴۵۰	۰,۴۵۰
محیط شغلی	-	-	۰,۱۱۸
تضاد نقش	-	-	۰,۱۸۲
ابهام نقش	-	-	۰,۱۳۵
R <sup>2</sup>	۰/۱۱۳	۰/۶۵	۰/۸۸۷
ΔR <sup>2</sup>	۰/۱۱۳**	۰/۵۲**	۰/۷۵۷**

Note: \*p < 0/05, \*\*p < 0/

تحصیلات و بهره‌وری رابطه معنی داری وجود دارد هم‌خوانی دارد [۲۲] زیرا هر چه قدر تحصیلات بالاتر باشد افراد بهتر می‌توانند نسبت به فعالیت‌های روزمره خود از خلاقیت و دانش روز استفاده نمایند.

در خصوص رابطه بین وضعیت تأهل و استرس شغلی نتایج نشان داد که بین وضعیت تأهل و استرس شغلی رابطه معنی داری وجود دارد و افراد مجرد استرس بیشتری نسبت به افراد متأهل دارند که این یافته با نتایج یافته‌های پژوهش هاشم زاده و همکاران که نشان دادند بین وضعیت تأهل و استرس شغلی رابطه معنی داری وجود دارد هم‌خوانی دارد [۲۳] و با یافته‌های آفوگیو و نوا دینیه‌مخوان نمی‌باشد [۲۴]. از دلایل این عامل را می‌توان تاثیرات مثبت تاهل بر آرامش در بین افراد دانست.

در خصوص رابطه بین نوع استخدام و استرس شغلی نتایج نشان داد که بین نوع استخدام و استرس شغلی رابطه معنی داری وجود ندارد و این یافته‌ها با نتایج یافته‌های هاشم زاده و همکاران، بریور و مک ماهان و حسن زاده‌که نشان دادند بین استرس شغلی و نوع

آخر عوامل محیطی، تضاد نقش و ابهام نقش توانسته است ۰/۰۶ از تغییرات متغیر بهره‌وری را تبیین نماید.

### بحث و نتیجه گیری

در خصوص رابطه بین میزان تحصیلات و استرس شغلی نتایج نشان داد که بین تحصیلات و استرس شغلی رابطه معنی‌داری وجود ندارد که این یافته‌ها با نتایج یافته‌های مصنف و مغاره هم‌خوان بود [۱۵،۱۶] و نتایج این یافته با یافته‌های قادرزاده باقری و همکاران که نشان داد بین تحصیلات و استرس شغلی رابطه وجود دارد هم‌خوانی ندارد [۱۷]. همچنین با یافته‌های کاکس، ترکاشوند، وفایی، و شریفیان و همکاران نیز هم‌خوانی ندارد [۲۱-۱۸].

در خصوص رابطه بین میزان تحصیلات و بهره‌وری در بین کارکنان شرکت گاز نتایج نشان داد که بین تحصیلات و بهره‌وری رابطه معنی‌داری وجود دارد به نحوی که هر چه میزان تحصیلات بالاتر رود میزان بهره‌وری بیشتر می‌شود که این یافته‌ها با نتایج یافته‌های هادیان و همکاران که نشان داد بین



وجود ندارد و در خصوص رابطه بین بهره‌وری و سابقه شغلی همچنین نتایج نشان داد که بین بهره‌وری و سابقه شغلی رابطه معنی داری وجود ندارد که این یافته‌ها با سایر یافته‌هایی که نشان داد بین سابقه شغلی و بهره‌وری رابطه وجود دارد هم‌خوانی ندارد [۲۲،۲۷،۳۳].

در خصوص رابطه بین جنسیت و استرس شغلی نتایج نشان داد که بین جنس و استرس شغلی رابطه معنی داری وجود دارد به نحوی که مردان استرس بیشتری نسبت به زنان دارند که این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های دیگری که نشان داد بین جنس و استرس شغلی رابطه وجود دارد هم‌خوانی دارد [۲۶،۳۲،۳۴،۳۵،۳۰،۲۱] و در پژوهش‌های کرباسی، بلاک بورن و بینتلی، دوپل و هیند نیز این یافته‌ها حاصل شده است که بین جنسیت و استرس شغلی رابطه معنی داری وجود دارد در این پژوهش‌ها استرس شغلی مردان بیشتر از زنان بوده است [۳۶-۳۸] و با یافته‌های آفویگو و نوادیانی، منصف، هیپ، احمدی که نشان دادند بین استرس شغلی و جنس رابطه معنی داری وجود ندارد هم‌خوانی نیست [۱۵،۲۴،۳۲،۳۹]. از دلایل این امر را شاید بتوان دلیل نوع و ماهیت شغل زنان و مردان با هم دانست به نحوی که مردان بیشتر در عملیات ها شرکت دارند و زنان در محیط اداری بیشتر در حال فعالیت هستند بر همین اساس استرس کمتری را نسبت به مردان دارند.

در خصوص رابطه بین جنسیت و بهره‌وری نتایج نشان داد که رابطه معنی داری بین جنس و بهره‌وری وجود ندارد و بر اساس بررسی‌های به عمل آمده در بیشتر پژوهش‌هایی که در حوزه بهره‌وری انجام گرفته بود بعد جنسیت مورد بررسی قرار نگرفته است.

با توجه به اینکه آموزش منجر به افزایش بهره‌وری و کاهش استرس می‌گردد و به عبارت دیگر منجر به ارزش افزوده می‌گردد [۴۱، ۴۰، ۳۹، ۲۳، ۸]. لذا پیشنهاد می‌گردد تا دوره‌های آموزشی در سطوح مختلف برای کارکنان شرکت گاز استان کردستان براساس سنجش نیازهای آنها برگزار گردد.

استخدام رابطه معنی داری وجود دارد هم‌خوانی نیست [۲۳، ۲۵، ۲۶]. شاید بتوان یکی از دلایل این موضوع را درصد بالاتر کارمندان قراردادی و شرکتی در شرکت گاز استان دانست که باعث شده است تا استرس شغلی در بین این کارکنان رابطه معنی داری را در مقایسه بین دوگروه کارمندان رسمی و قراردادی نشان ندهد.

در خصوص رابطه بین نوع استخدام و بهره‌وری نتایج نشان داد که بین وضعیت استخدام و بهره‌وری رابطه معنی داری وجود دارد کارکنان رسمی بهره‌وری بیشتری نسبت به کارکنان قراردادی دارند که این یافته‌ها با نتایج یافته‌های دهقان نیری و همکاران، اشرودر، که نشان دادند بین بهره‌وری و استخدام رابطه معنی داری وجود دارد هم‌خوانی می‌باشد [۲۷،۲۸].

در خصوص رابطه بین استرس شغلی و سن نتایج یافته‌ها نشان داد که بین سن و استرس شغلی رابطه معنی داری وجود دارد که این نتایج با یافته‌های پژوهش‌هایی که نشان دادند بین استرس شغلی و سن رابطه معنی داری وجود دارد هم‌خوانی ندارد [۲۲،۲۴،۲۹]. در خصوص رابطه بین استرس شغلی و سابقه کاری نتایج نشان داد بین سابقه کاری و استرس شغلی رابطه معنی داری وجود دارد که این یافته‌ها با یافته‌های مغاره و مصنف هم‌خوانی ندارد [۱۵،۱۶] و همچنین با یافته‌های سایر محققان که نشان دادند بین سابقه شغلی و استرس شغلی رابطه معنی داری وجود دارد هم‌خوانی دارد [۲۱،۲۴،۳۰،۳۱،۳۲] به نحوی که یافته‌های این پژوهش نشان داد که رابطه بین سن و سابقه و استرس شغلی منفی می‌باشد و هر چقدر سن و سابقه پایین تر باشد میزان استرس بالاتر است که این امر می‌تواند دلیل آن باشد که کارکنانی که سن و سابقه آن‌ها پایین تر است از تجربه پایین‌تری برخوردارند و همین امر باعث افزایش استرس در آن‌ها شده است.

در خصوص رابطه بین سن و بهره‌وری نتایج یافته‌ها نشان داد که بین سن و بهره‌وری رابطه معنی داری

va nakhoshnoodia shoghli va salamat ravan, Payannama karshenasia arshad, anestittoa ravanpezeshkia Tehran, 1374 [Persian].

13. Hasanzadeh, R, Aghae, A, Mehdad, A, Atashpoor, S.M. Moghyasa estresa shoghli va salamat ravan karkonan sherkat petroshimia esphahan ghabl va baad az khosisazee, Danesh va pajooresh dar ravanshenasi, 1384. No (24) [Persian].

14. Hasanzadeh, H. Barresia mizana estresa shoghli karkonana edarekol amoozesh fani va herfaee kordestan, Tarha pajooreshi. 1387 [Persian].

15. Monsef, A. Barresia mizana estresa shoghli va avamela mortabet ba an dar farhangian shahrestana shahreza, andisha nav, 1379. No(16) [Persian].

16. Maghara, Z. Rabeta estresa shoghli molamin va rezayata shoghli anha dar mantagha mehr shahra karaj, Payannama karshenasia arshad, Daneshgaha tarbiat modares, 1374 [Persian].

17. Ghaderzadehbagheri, F, Poordanesh, A, Barati, M. Barresia mizana estres dar modirana arshad dastgahhaya edari, Armaghana danesh, 1385. 11(3), [Persian].

18. Torkashvand, J. Barresia avamela fesharzaya modirana amoozeshi dar erbebat ba vejegihaya naghsha modir, Avamela groohi va tajhizata amoozeshgah, Payannama karshenasia arshad, 1376 [Persian].

19. Cox, T & et al. stress and well being in school teacher, Psychological response to occupational stress, conference conducted at the meeting of the ergonomics society, university of nottingham. 1987.

20. Vafae, M. estresa shoghli moalemi, sheeo, manabea va payamadhaya estresa herfaee dar moalemana irani, Payannama karshenasia arshad, 1377 [Persian].

21. Sharifian, S. A va hamkaran. Barresia mizana tanesha shoghli va avamela moaser bar pezeshkana shaghel dar pezeshkia ghanooni shahra Tehran, majala elmia pezeshkia ghanooni, 1385. 12(3) [Persian].

22. Hadian, M, Haghani, H, Yoosefzadeh, H. Takhmin va moghaeasa bahrevary ahoaba sazemana tamin ejtemaee Tehran, modiriata salamat, 1387. 11(32) [Persian].

23. Hashemzadeh, E va hamkaran. Estresa shoghli va rabeta an ba salamat karkonan dar bimarestanhaya shiraz, daneshgaha oloompezeshkia fars, 1379 [Persian].

24. Afoegbu, F, Nwadiani, M. Level of pelceived stress among lectures in Nigerian universities, Journal of instructional psychology, 2006. 33 (1).

25. Brewer, W.E, Mcmahon, J. Job stress and burnout among industrial and technical teacher

با توجه به تأثیراتی که امنیت شغلی می‌تواند در بین کارکنان ایجاد انگیزه نماید لذا پیشنهاد می‌گردد تا نسبتبه تغییر وضعیت کارکنان شرکتی به قراردادی می‌تواند در کاهش استرس شغلی آن‌ها تأثیر گذار باشد. افزایش ساعت کاری منجر به فرسودگی شغلی و ناراضیاتی شغلی در بین کارکنان می‌گردد [۴۲]. لذا بر همین اساس کاهش ساعات کاری از ساعت ۱۶ به ساعت ۱۴:۳۰ می‌تواند در جهت کاهش استرس شغلی و افزایش بهره‌وری تأثیر گذار باشد.

## منابع

1. Ghafoorian, H. Avamela estresa dar modiran, majala tadbir, 1377, No 86 [Persian].
2. Eastaugh, SR. Hospital nurse productivity, Journal of health care finance, 2002, 29 (1).
3. Cooper, C & Sutherland, V. Job stress mental health and accidents among off shore worker in the oil and gas extraction industries: Journal of Job occupational medicine. 1990.
4. Randel, R.S, Altmaear, A.M. estres shoghlee, motarjem gholamreza khajapoor, Tehran, nashra baztab. 1385 [Persian].
5. Dslr, G. Mabilia modiriata manabea ensani, tarjoma ali parsaiian va sayad mohamad arabi, Tehran, nashra daftar pajooreshhaya farhangi. 1381 [Persian].
6. Pilat, D. Comparative Productivity of Korea manufacturing 1976- 1987: Journal of Development Economics, 2005. Vol 46.
7. Haghghatjo, Z, Nazem, F. Khalaghiat modiran, salamat sazemani va bahrevary karkonan daneshgahhaya aloompezeshkia keshvar, modiriata etlaat sazeman, 1386. 4(1) [Persian].
8. Bartel, C.A. productivity gains from the implementation of employee training programs, industrial relation. 1994.
9. Hellriegel, D & et al. Organizational behavior 5th ed, new York, publishing company. 1993.
10. Saatchi, M. Ravanshenasia bahrevary, Tehran, nashra virayash. 1378 [Persian].
11. Yaghobi, N. Barresia hamagirshenasia ekhtelalata ravani dar manategha shahri va roostae savmeasara, Gilan, Payannama karshenasia arshad, daneshgaha oloompezeshkia iran. 1374 [Persian].
12. Atar, H. Barresai erbebata baina estresa shoghli





organization.1998. Vol. 5.

39. Heap, E. S .The relationship of locus of control, stress related to performance – based accreditation and job stress to job satisfaction and burnout in albama public school teching and principals, Doctoral dissertation university of auburn.1992.

40. Salmanee barogh, N va hamkaran. Shivehaya moghabela ba estres, Faslnama hayat, 1383. 10(23), [Persian].

41. Macan, T.M. Time management: test of a process model. Journal of applied psychology.1994.

42. Clyton, M & et al. Improving the management of overtime costs through decentralized controls, managing an organization metacontingency, journal of organizational behavior or management, 1977. 17 (2).

educators, Journal of vocational education research, 2003. 28(2).

26. Hasanzadeh, H, Hasanzadeh, A. Barresia payamadhaya estresa shoghli bar asasa motaleata anjam gerefta az sala 1990 ta 2008, dovomia hamayasha bayanolmelalia HSE, 1388 [Persian].

27. Dehghananaearee, N. Naghsha nirooya ensania dar bahrevaria parastaree, majala daneshkada parastaree va mamaee daneshgaha oloompezeshkia Tehran, hayat. 1385, 12 (2), [Persian].

28. Schroder, CA, Trehearn, B, ward, D. Expanded role of nursing in ambulatory managed care part II, implication outcomes of costs quality, provider and patient satisfaction, nursing economics,2000. 18 (2).

29. Osipow, SH, Spokane, AR. Occupational stress inventory manual, psychological assessment resource.1987.

30. Rahimi, A, Ahmadi, F, Akhond, M.R. Baressia mizana va avamela moaser bar tanidegia shoghliia parastaran shaghel dar barkhi bimarestanhaya shahra Tehran,faslnama hayat,1383. 10(22), [Persian].

31. Chavarria, N.S. A study of thr relationship of social support to job related stress and job satisfaction among special educators in costarica, Doctoral dissertation university of Gallaudet.1987.

32. Ahmadi, A. Manabea esresa modirana amoozeshi va noghayasa an dar baena zanan va mardan, payannama karshenasi arshad, daneshgaha shiraz, 1374[Persian].

33. Bloom, N, Reenen, J. V.measuring and explaining management practice across firms and countries, Quartely journal of economics, 2007. 122 (4).

34. Muto, Sh & et al. Job stressors and job stress among teachers engaged in nursing activity, Industrial health journal, 2007. 45.

35. Hogan, J.M, Carlson, J.G & Dua, J. Stressors and stress reactions among university personnel, International journal of stress management, 2002. 6 (4).

36. Karbasi, M. Sheooa manabea va alaem estres dar ostadana daneshgaha azad eslamia vaheda hamedan, faslnama osoola behdashta ravanee, 1386. 10(37) [Persian].

37. Blackburn, RT & Bently, RJ. Faculty research produactivity: Some moderators of associationed stressors. Research in higher education, 1993. Vol. 34.

38. Doyle, C, Hind, P. Occuptional stress, burnout and job status in female academics gender, work and

## A survey of Job Stress and Productivity among Kurdistan Gas Firm's Staff

H.Hasanzadeh<sup>1</sup>, N.Shirbeigi<sup>2</sup>, H.Aharpour<sup>3</sup>

Received: 2011/05/03

Revised: 2011/05/22

Accepted: 2011/11/30

### Abstract

**Background and aims:** The study was human – oriented and means of overall development. Human force is the main factor for organization to go on, succeed and achieve goals. In line with this, work environment and organizational health are two key factors to decrease stress and increase productivity in the work environment. The purpose of this study was to determine amount of productivity and job stress between staff of gas firm in Kurdistan province.

**Methods:** The method was descriptive and the sample included all staff (n = 285). Data collection instrument was Stress Questionnaire by Steinmetz et al. and Productivity Questionnaire by Saatchi. Data was analyzed by SPSS software.

**Results:** There is a significant relationship between job stress and gender, marital status, employed status and city of workplace. However, there was no significant relationship between job stress and educational status, age and work duration. Moreover, there was significant relationship between productivity and educational status and city of workplace. But, there was no significant relationship between productivity and gender, marital status, age and work duration. The mean job stress and productivity were 118.26 and 66.88 respectively.

**Conclusion:** Job stress adversely affects the productivity in the work environment. Identifying stress factors and implementing strategies to decrease stress are key points to this end.

**Key Word:** Stress, Productivity, Gas Company

---

1. (**Corresponding author**) Head of Education Office of Vocational Education Kurdistan, Kurdistan, Iran. (Hasanzadeh.kh@gmail.com)

2. Faculty of Education, University of Kurdistan, Kurdistan, Iran.

3. Director of Public Relations Kurdistan Gas Company, Kurdistan, Iran.