

## بررسی تأثیر بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی (مطالعه موردی: دانشگاه علوم پزشکی ارومیه)

فرید برواری<sup>۱\*</sup>, مرتضی عاصمی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۶/۰۶/۱۷ تاریخ پذیرش ۱۳۹۶/۰۹/۰۸

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** سرمایه فکری، یک دارایی استراتژیک مهم برای عملکرد سازمانی می‌باشد و ارائه راه حل‌های نوآورانه و همچنین مدیریت آن برای حفظ هر سازمانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. هدف تحقیق حاضر بررسی تأثیر بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه می‌باشد.

**مواد و روش کار:** برای آزمون این فرضیه‌ها، از پرسشنامه استاندارد شامل پرسشنامه استاندارد بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد محمودی خالدی (۱۳۸۹) شامل ۲۱ سؤال و پرسشنامه سرمایه‌های فکری بونتیس (۱۹۹۸) که شامل ۴۲ سؤال است و همچنین پرسشنامه استاندارد نوآوری سازمانی آنا سانکوسکا (۲۰۱۳) که دارای ۷ سؤال می‌باشد، استفاده گردید. پس از سنجش روایی و پایایی، پرسشنامه‌ها در اختیار نمونه آماری که از کارکنان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه می‌باشد و تعداد آن‌ها ۳۷۴ نفر است، قرار داده شد. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، اطلاعات حاصله خلاصه و طبقه‌بندی شد. سپس برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی (پیرسون و آزمون رگرسیون) استفاده گردید.

**یافته‌ها:** نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها، نشان‌دهنده تأیید دو فرضیه فرعی و همچنین تأیید فرضیه اصلی می‌باشد.  
**بحث و نتیجه‌گیری:** نتایج این تحقیق بیانگر آن است که بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه تأثیر دارد.

**کلیدواژه‌ها:** بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد، سرمایه فکری، نوآوری سازمانی

مجله پژوهشی ارومیه، دوره بیست و هشتم، شماره یازدهم، ص ۷۵۰-۷۵۸، بهمن ۱۳۹۶

آدرس مکاتبه: ارومیه، بیمارستان سیدالشهدا، واحد درآمد، تلفن: ۰۹۱۴۳۸۹۶۲۲۸

Email: assemimorteza@gmail.com

کیفیت در نظر گرفته‌اند (۱). آرمبروستر (۲۰۰۸) در مطالعه خود نشان داد اهمیت نوآوری سازمانی برای رقابت‌پذیری به وسیله مطالعات متعددی که به تحلیل تأثیر نوآوری سازمانی بر عملکرد بنگاه انجام گرفته، تأیید شده است (۲). واکر و همکاران (۲۰۱۰) نوآوری را به معنای ترک الگوهای قدیمی و مهم‌ترین قابلیت برای رشد و گسترش سازمان به شمار آورده است (۳). بهزعم وی امروزه به طور فزاینده‌ای از نوآوری به عنوان یکی از عوامل اصلی حفظ مزیت رقابتی و موفقیت بلندمدت سازمان در بازارهای رقابتی یاد می‌شود. نوآوری نیروی محرك اصلی برای کارآفرینی و رشد است و

### مقدمه

در عرصه جهانی شدن، رشد اقتصادی و رفاه ملل قطعاً به نوآوری‌های اولیه بستگی دارد. در کسب‌وکار پویای امروز، به دلیل ظهور سه روند عمده رقابت شدید بین‌المللی، بازارهای گستره و فتاوری در حال تغییر، شاهد طرح بیش‌ازبیش موضوع نوآوری هستیم. لو و چن (۲۰۱۰) نوآوری سازمانی را مشتمل بر تغییرات در ساختار و فرآیندهای یک سازمان در راستای به کارگیری مفاهیم جدید مدیریتی، کاری و عملیاتی مانند به کارگیری گروههای تخصصی در تولید، مدیریت زنجیره‌ی تأمین یا سیستم‌های مدیریت

۱ استادیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلام، واحد ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

۲ کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، درآمد

۳ کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه شمس تبریزی خوی، دپارتمان حسابداری

بیش از پیش موضوع نوآوری هستیم. نوآوری به عنوان یکی از منابع حیاتی و کلیدی مزیت رقابتی در حال تغییر فزاینده امروز محسوب می‌شود. طبق نظر محققان مدیریت، قابلیت نوآوری مهم‌ترین عامل مؤثر بر عملکرد یک سازمان است. سازمان‌ها باید برای پاسخگویی به تقاضا و سبک زندگی متغیر مشتریانشان و همچنین به منظور بهره‌برداری از فرصت‌های ایجادشده توسط فناوری و تغییرات بازار، نوآور باشند. نوآوری به طور فزاینده‌ای به عنوان یکی از عوامل اصلی موفقیت بلندمدت شرکت‌ها در بازارهای رقابتی بدل شده است؛ زیرا شرکت‌های با ظرفیت نوآوری بالا قادر خواهد بود با سرعت بیشتر و به نحو بهتری به چالش‌های محیطی پاسخ‌گویند. برای اسدپور و کارگر (۱۳۹۴) نوآوری نیروی محرک اصلی برای کارآفرینی و رشد است و شرکت‌های کارآفرین بر اساس تعهدشان به نوآوری مشخص می‌شوند. مدیریت نوآوری برای توسعه سازمان‌ها به طور گسترشده در نظر گرفته می‌شود و به عنوان یک دستور برای رشد اقتصادی و طولانی‌مدت سازمان‌هاست (۷). بیرکنشاو و همکاران (۲۰۰۸) معتقدند نوآوری سازمانی و مدیریتی از عناصر بسیار مهم در توسعه شرکت و محصولات و فرآیندهایش هستند. نوآوری مدیریت به نوآوری در سیستم‌های مدیریت، مدیریت دانش و فعالیت‌های حمایتی اشاره دارد. نوآوری سازمانی شامل مسئولیت‌پذیری، پاسخگویی، ایجاد تغییر در تعداد سطوح سلسله مراتبی و جریان اطلاعات است (۷). هر سازمانی که بتواند تغییرات مناسب را ایجاد نموده و به حیات خود ادامه دهد از پیشرفت قابل توجهی برخوردار خواهد گردید بدیهی است در غیر این صورت راهی به جز شکست و نابودی را طی نخواهد نمود باید توجه داشت که سازمان‌ها پدیده تغییر را امری دائمی تلقی نموده و باید به طور پیوسته در ادامه آن کوشای بشنند. برابر بررسی لازم می‌باشند سازمان‌های کنونی در مسیر نوآوری و تغییر گام برداشته و بر موفقیت خود بیفزایند اما در سازمان‌های پررقابت بقای سازمان‌ها درازای داشتن خلاقیت و نوآوری مناسب بوده به‌حال خلاقیت یکی از ابعاد مهم رفتار در داخل سازمان بوده و سازمان‌ها بدون خلاقیت و نوآوری هرگز تغییر نمی‌کنند، بدیهی است که در غیر این صورت کارکنان سازمان‌ها به حالت رکود درآمده لذا با توجه به خلاقیت و نوآوری، کارکنان، فرآیندها و تأثیرات آن بر سازمان مشخص خواهد شد که میزان پیشرفت سازمان‌ها با توجه به میزان خلاقیت و نوآوری چه مقدار می‌باشد.

عوامل مختلفی بر نوآوری سازمانی مؤثر هستند که در این تحقیق به بررسی تأثیر بودجه‌ریزی بر منابع عملکرد و سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه پرداخته خواهد شد. بنابراین سؤال اصلی‌ای که محقق به دنبال یافتن پاسخ آن است

شرکت‌های کارآفرین بر اساس تعهدشان به نوآوری مشخص می‌شوند. مدیریت نوآوری برای توسعه سازمان‌ها به طور گسترشده در نظر گرفته می‌شود و به عنوان یک دستور برای رشد اقتصادی و طولانی‌مدت سازمان‌هاست. نوآوری سازمانی و مدیریتی از عناصر بسیار مهم در توسعه شرکت و محصولات و فرآیندهایش هستند. نوآوری مدیریت به نوآوری در سیستم‌های مدیریت، مدیریت دانش و فعالیت‌های حمایتی اشاره دارد. نوآوری سازمانی شامل مسئولیت‌پذیری، پاسخگویی، ایجاد تغییر در تعداد سطوح سلسله مراتبی و جریان اطلاعات است.

از نظر مادح حسینی و ناصرآبادی (۱۳۹۴) سرمایه فکری شامل دانش و شایستگی‌های همه افراد در سازمان است که باعث ایجاد مزیت رقابتی و ثروت برای سازمان می‌شود. در این تحقیق به بررسی تأثیر بودجه‌ریزی بر منابع عملکرد و سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه پرداخته خواهد شد. در دنیا پر رقبابت امروز که در همه‌جا، کاهش هزینه و افزایش بازدهی مطرح است، رقابت در حرفی حسابرسی نیز در پنهان جهان و به خصوص در کشورهای پیشرفته به طور محسوسی تشدید شده است. این روند موجب شده است که حسابرسان کوشش کنند بر کاری روش‌های خود بیفزایند تا با شناسایی ضعف‌ها و تهدیدها و راهی پیشنهادهای سازنده به مدیران سازمان‌ها، موجب افزایش کارایی سازمان و همچنین صرفه‌جویی هزینه‌های انجامشده آنان شوند. از آنجاکه حسابرسی عملکرد، دارای نگرشی آینده‌نگر است، علل نارسانی‌ها، ضعف‌ها و نقاطی را در مدیران جست‌وجو نمی‌کند، بلکه علت‌ها را در نظامها و سیستم‌های کنترلی مدیریت جست‌وجو می‌کنند (۴).

پناهی (۱۳۸۹) بودجه‌ریزی بر منابع عملکرد یک نظام بودجه‌ریزی است که به طور مطلوب برنامه را به نتایج پیوند می‌دهد. از بودجه‌ریزی عملیاتی تعاریف متعددی مطرح شده است، اما به طور کلی می‌توان گفت که بودجه‌ریزی عملیاتی عبارت است از برنامه‌ی عملکرد سالانه به همراه بودجه‌ی سالانه که رابطه‌ی میان میزان وجوده تخصیص یافته به هر برنامه (منتج از اهداف راهبردی) با نتایج به دست آمده از اجرای آن برنامه را نشان دهد (۵). بنابراین، ویژگی کلیدی نظام بودجه‌ریزی عملیاتی، تلفیق اهداف نظام مدیریت بودجه با پاسخگویی است. این بدان معناست که در چارچوب هر برنامه‌ای با میزان مشخصی از مخارج انجامشده، می‌باشد مجموعه‌ی معنی از اهداف تحقق یابد (۴).

بر اساس بارت و همکاران (۲۰۱۱) در عرصه جهانی شدن، رشد اقتصادی و رفاه ملل قطعاً به نوآوری‌های اولیه بستگی دارد (۶). در کسب‌وکار پویای امروز، به دلیل ظهور سه روند عمده رقابت شدید بین‌المللی، بازارهای گستته و فناوری در حال تغییر، شاهد طرح

است که شامل ۴۲ سؤال است. بخش سوم پرسشنامه سؤالات پرسشنامه نوآوری سازمانی است بر اساس مدل استاندارد آنا سانکوسکا (۲۰۱۳) استوار است استفاده شده و شامل ۷ سؤال می‌باشد و در قالب مقیاس پنج گرینهای لیکرت تنظیم گردیده است. روایی پرسشنامه از طریق روایی صوری تأیید گردیده است. پایابی پرسشنامه ۰/۷۵۹ به دست آمده است که نشان‌دهنده پایابی مناسب آن می‌باشد. پرسشنامه در دانشگاه علوم پزشکی شهرستان ارومیه با جامعه آماری با ۲۲۸ نفر مذکور معادل ۶۱/۰ درصد و ۱۴۶ نفر معادل ۳۹/۰ درصد مؤنث توزیع و جمع‌آوری شد.

بر اساس نتایج جدول فراوانی تحصیلات، بیشترین افراد شرکت‌کننده در تحقیق دارای مدرک کارشناسی می‌باشند که ۳۳ نفر از پاسخگویان ۸/۸ (درصد نمونه آماری) را دیپلم، ۲۵ نفر از پاسخگویان ۶/۷ (درصد نمونه آماری) را فوق دیپلم، ۱۵۷ نفر از پاسخگویان (۴۲/۰۰ درصد نمونه آماری) را لیسانس و ۱۴۲ نفر از پاسخگویان (۳۸/۰۰ درصد نمونه آماری) را فوق لیسانس و ۱۷ نفر از پاسخگویان (۴/۵ درصد نمونه آماری) را دکتری تشکیل داده است و همچنین بیشترین افراد شرکت‌کننده در تحقیق در گروه سنی ۴۹-۴۰ سال بودند که می‌توان گفت ۱۲ نفر از پاسخگویان زیر ۲۰ سال، ۶۹ نفر از پاسخگویان بین ۳۰ تا ۳۹ سال، ۲۳۶ نفر از پاسخگویان ۴۰-۴۹ سال، ۵۷ نفر از پاسخگویان بیش از ۵۰ سال سن دارند.

#### یافته‌ها

در این پژوهش برای بررسی نرمال بودن جامعه آماری از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف (K-S) استفاده گردید که نتایج آن در جدول ۱ نشان داده شده است.

این می‌باشد که بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه چه تأثیری دارد؟

#### مواد و روش کار

هدف از این تحقیق کاربرد نتایج حاصل از تحقیق می‌باشد لذا تحقیق از نظر هدف، کاربردی و ازنظر ماهیت چون در این تحقیق با دریافت نظرات کارمندان شاغل در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، تأثیر بودجه-ریزی بر مبنای عملکرد و سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی مورد بررسی قرار گرفته است، لذا این تحقیق توصیفی- پیمایشی است. جامعه آماری تحقیق حاضر از کارمندان شاغل در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه تشکیل شده است. طبق آمار به دست آمده تعداد کارمندان شاغل در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه ۱۴۹۸۰ نفر در سال ۱۳۹۵ می‌باشد. در پژوهش حاضر، به بخش‌های مختلف سازمان از جمله مدیران، معاونین، رئیس اداره، کارشناسان مسئول، کارشناسان، کارمندان به عنوان طبقات نمونه در نظر گرفته شده‌اند و به همین دلیل از نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده استفاده شده است. حجم نمونه نیز با استفاده از فرمول کوکران ۳۷۴ نفر بدست آمده است. در پرسشنامه تحقیق به علت سهوالت پاسخ‌دهی و تجزیه و تحلیل پرسش‌ها و سرعت درک پرسش از سوی پاسخ‌دهنده از سؤالات بسته استفاده شده است. در بخش اول پرسشنامه، سؤالات مربوط به بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد آمده است. این پرسشنامه یک پرسشنامه استاندارد می‌باشد که توسط محمودی خالدی (۱۳۸۹) معرفی شده است که شامل ۲۱ سؤال بوده و در قالب طیف ۵ گرینهای لیکرت مقیاس بندی شده است. بخش دوم سؤالات مختص سؤالات سرمایه‌های فکری است که در این بخش نیز از پرسشنامه استاندارد سرمایه فکری بونتیس (۱۹۹۸) استفاده شده

جدول (۱): آزمون نرمال بودن توزیع جامعه آماری

سطح معنی‌داری	کولموگروف- اسمیرنوف	متغیر پژوهش
بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد	۲/۳۳۸	۰/۱۰۲
سرمایه فکری	۴/۲۱۷	۰/۱۲۶
نوآوری سازمانی	۲/۰۶۶	۰/۰۸۹

هر کدام از متغیرهای اصلی پژوهش را نمی‌توان رد کرد و با اطمینان ۰/۹۵ همه متغیرها دارای توزیع نرمال می‌باشند.

جدول ۱ نشان می‌دهد که مقدار Sig برای تمام متغیرها، بیشتر از ۰/۰۵ است. بنابراین فرض صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع را برای

فرضیه اول: بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد بر نوآوری سازمانی  
در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه تأثیر دارد.

جدول (۲): بررسی رابطه بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و نوآوری سازمانی

نوآوری سازمانی		
۰/۶۴۶	ضریب همبستگی پیرسون	
۰/۰۰۰	سطح معنی‌داری	بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد
۳۷۴	تعداد	

دو متغیر دارای همبستگی مثبت و قوی می‌باشند. برای بررسی دقیق‌تر تأثیر بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد بر نوآوری سازمانی از رگرسیون استفاده می‌کنیم.

با توجه به جدول ۲ ضریب همبستگی نشان می‌دهد که این رابطه معنی‌دار می‌باشد؛ بنابراین فرض صفر رد می‌شود و می‌توان نتیجه گرفت بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و نوآوری سازمانی رابطه معنی‌داری دارند. همچنین با توجه به مقدار ضریب همبستگی، این

جدول (۳): تحلیل واریانس فرضیه اول مربوط به مدل رگرسیونی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد بر نوآوری سازمانی

R	ضریب تعیین ( $R^2$ )	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای استاندارد
۰/۶۴۶	۰/۴۱۸	۰/۴۱۶	۰/۲۶۳
منبع تغییرات	درجه آزادی	مجموع مربعات	F
رگرسیون	۱	۱۸/۶۰۷	۱۸/۶۰۷
باقیمانده	۳۷۲	۲۵/۹۱۲	۰/۰۷۰
کل	۳۷۳	۴۴/۵۱۹	۲۶۷/۱۲۴
Mیانگین مربعات	میانگین مربعات	خطای اطمینان	سطح معنی‌داری
		۰/۹۵	۰/۰۰۰
		نتیجه آزمون:	
		وجود تأثیر	

که عبارت است از نسبت تغییرات توضیح داده شده توسط متغیر X به تغییرات کل،  $0/418$  می‌باشد، می‌توان بیان نمود که  $41/8$  درصد تغییرات نوآوری سازمانی، توسط بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد تبیین می‌گردد.

چنانچه در جدول ملاحظه می‌گردد سطح معنی‌داری آزمون مربوطه برابر  $0/000$  می‌باشد، می‌توان چنین ادعا نمود که آزمون فوق با خطای  $0/005$  یا سطح اطمینان  $0/95$  معنی‌دار می‌باشد. پس فرض  $H_1$  تأیید و فرض  $H_0$  رد می‌گردد، یعنی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد بر نوآوری سازمانی تأثیر دارد، با توجه به ضریب تعیین  $R^2$

جدول (۴): ضرایب پارامتر فرضیه اول مربوط به مدل رگرسیونی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد بر نوآوری سازمانی

عنوان متغیر	$\beta$ شیب خط	t محاسبه شده	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
عرض از مبدأ	-0/۱۹	-0/103	۰/۹۱۸	پذیرش فرض $H_0$
بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد	۰/۹۷۸	۱۶/۳۴۴	۰/۰۰۰	رد فرض $H_0$

با توجه به ضریب استانداردشده Beta می‌توان بیان نمود که یک واحد افزایش در بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد باعث  $0/646$  واحد افزایش در نوآوری سازمانی می‌شود.  
فرضیه دوم: سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه تأثیر دارد.

با توجه به مقادیر سطح معنی‌داری به دست‌آمده، عرض از مبدأ در مدل ریاضی وجود نخواهد داشت. بنابراین رابطه ریاضی تأثیر بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد بر نوآوری سازمانی به صورت زیر خواهد بود:  $Y = 0/978 X$

**جدول (۵): بررسی رابطه سرمایه فکری و نوآوری سازمانی**

نوآوری سازمانی	ضریب همبستگی پیرسون	سرمایه فکری
تعداد	سطح معنی‌داری	
۳۷۴		
۰/۳۴۴		

با توجه به جدول ۵ ضریب همبستگی نشان می‌دهد که این رابطه معنی‌دار می‌باشد؛ بنابراین فرض صفر رد می‌شود و می‌توان نتیجه گرفت سرمایه فکری و نوآوری سازمانی رابطه معنی‌داری دارند. همچنین با توجه به مقدار ضریب همبستگی، این دو متغیر دارای همبستگی مثبت می‌باشند.

**جدول (۶): تحلیل واریانس فرضیه دوم مربوط به مدل رگرسیونی سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی**

R	ضریب تعیین ( $R^2$ )	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای استاندارد			
منبع تغییرات	درجه آزادی	مجموع مربعات	میانگین مربعات	F	سطح اطمینان	سطح معنی‌داری
رگرسیون	۱	۵/۲۶۰	۵/۲۶۰	۰/۹۵	۰/۰۰۰	
باقیمانده	۳۷۲	۳۹/۲۵۹	۰/۱۰۶	۴۹/۸۴۶		نتیجه آزمون:
کل	۳۷۳	۴۴/۵۱۹	-----			وجود تأثیر
		۰/۱۱۸	۰/۱۱۶	۰/۳۲۴		

نوآوری سازمانی تأثیر دارد، با توجه به ضریب تعیین<sup>2</sup> R که عبارت است از نسبت تغییرات توضیح داده شده توسط متغیر X به تغییرات کل، ۰/۱۱۸ می‌باشد، می‌توان بیان نمود که ۱۱/۸ درصد تغییرات نوآوری سازمانی، توسط سرمایه فکری تبیین می‌گردد.

چنانچه در جدول ملاحظه می‌گردد سطح معنی‌داری آزمون مربوطه برابر ۰/۰۰۰ می‌باشد، می‌توان چنین ادعا نمود که آزمون فوق با خطای ۰/۰۵ یا سطح اطمینان ۹۵/۰ معنی‌دار می‌باشد. پس فرض H<sub>0</sub> تأیید و فرض H<sub>1</sub> رد می‌گردد، یعنی سرمایه فکری بر

**جدول (۷): ضرایب پارامتر فرضیه دوم مربوط به مدل رگرسیونی سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی**

عنوان متغیر	$\beta$ شبیخت	t محاسبه شده	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
عرض از مبدأ	۲/۳۴۷	۲۷/۷۱۸	۰/۰۰۰	رد فرض H <sub>0</sub>
سرمایه فکری	۰/۲۲۴	۷/۰۶۰	۰/۰۰۰	رد فرض H <sub>0</sub>

**فرضیه اصلی:** بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه تأثیر دارد.

برای بررسی دقیق‌تر تأثیر بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی از رگرسیون استفاده می‌کنیم.

با توجه به مقادیر سطح معنی‌داری به دست‌آمده، رابطه ریاضی تأثیر سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی به صورت زیر خواهد بود:

$$Y = ۲/۳۴۷ + ۰/۲۲۴ X$$

با توجه به ضریب استانداردشده Beta می‌توان بیان نمود که یک واحد افزایش در سرمایه فکری باعث ۳۴۴/۰ واحد افزایش در نوآوری سازمانی می‌شود.

**جدول (۸): تحلیل واریانس فرضیه اصلی مربوط به مدل رگرسیونی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی**

R	ضریب تعیین ( $R^2$ )	ضریب تعیین	خطای استاندارد
		تعدیل شده	
منبع تغییرات	درجه آزادی	مجموع مربعات	میانگین مربعات
رگرسیون	۲	۲۰/۱۷۰	۱۰/۰۸۵
باقیمانده	۳۷۱	۲۴/۳۴۹	۰/۰۶۶
کل	۳۷۲	۴۴/۵۱۹	-----
F		سطح اطمینان	سطح معنی‌داری
		۰/۹۵	۰/۰۰۰
		۱۵۳/۶۶۵	نتیجه آزمون:
			وجود تأثیر

ضریب تعیین  $R^2$  که عبارت است از نسبت تغییرات توضیح داده شده توسط متغیر  $x$  به تغییرات کل،  $0/453$  می‌باشد، می‌توان بیان نمود که  $45/3$  درصد تغییرات نوآوری سازمانی، توسط بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و سرمایه فکری تبیین می‌گردد.

چنانچه در جدول ملاحظه می‌گردد سطح معنی‌داری آزمون مربوطه برابر  $0/000$  می‌باشد، می‌توان چنین ادعا نمود که آزمون فوق با خطای  $0/05$  یا سطح اطمینان  $0/95$  معنی‌دار می‌باشد. پس فرض  $H_0$  تأیید و فرض  $H_1$  رد می‌گردد، یعنی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی تأثیر دارد، با توجه به

**جدول (۹): ضرایب پارامتر فرضیه اصلی مربوط به مدل رگرسیونی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی**

عنوان متغیر	$\beta$ شبیه	t محاسبه شده	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
عرض از مبدأ	-۰/۱۲۷	-۰/۷۱۵	۰/۴۷۵	پذیرش فرض $H_0$
سرمایه فکری	۰/۱۲۶	۴/۸۸۱	۰/۰۰۰	رد فرض $H_0$
بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد	۰/۹۰۵	۱۵/۰۷۲	۰/۰۰۰	رد فرض $H_0$

معنی‌دار می‌باشد؛ بنابراین فرض صفر رد می‌شود و می‌توان نتیجه گرفت بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد بر نوآوری سازمانی در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه تأثیر دارد. نتیجه بدست‌آمدۀ با نتیجه پژوهش نیک رفتار و همکاران (۱۳۹۴) که در پژوهش خود با عنوان بررسی رابطه نوآوری سازمانی و عملکرد با متغیر میانجی نوآوری بازاریابی (مطالعه مورده‌ی: کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در صنعت نساجی کاشان) به این نتیجه دست یافتند که نوآوری سازمانی بر نوآوری بازاریابی تأثیر مستقیم و معنی‌داری می‌گذارد؛ اما نوآوری بازاریابی بر عملکرد نوآوری تأثیری ندارد. همچنین ضرایب مسیر نشان می‌دهد همبستگی شایان توجهی بین نوآوری سازمانی و نوآوری بازاریابی وجود دارد هم‌راستا می‌باشد (۹).

فرضیه دوم؛ سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه تأثیر دارد. در سطح معنی‌داری یک دامنه‌ای، سطح معنی‌داری ضریب همبستگی نشان می‌دهد که این رابطه معنی‌دار می‌باشد؛ بنابراین فرض صفر رد می‌شود و می‌توان نتیجه گرفت سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

با توجه به مقادیر سطح معنی‌داری به‌دست‌آمدۀ، عرض از مبدأ در مدل ریاضی وجود نخواهد داشت. بنابراین رابطه ریاضی تأثیر بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی به صورت زیر خواهد بود:  $Y = 0/126X_1 + 0/905X_2$

با توجه به ضریب استانداردشده Beta می‌توان بیان نمود که یک واحد افزایش در بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد باعث  $0/598$  واحد افزایش در نوآوری سازمانی می‌شود. و یک واحد افزایش در سرمایه فکری باعث  $0/194$  واحد افزایش در نوآوری سازمانی می‌شود.

**بحث و نتیجه‌گیری**

نتایج حاصل از بررسی و آزمون فرضیه‌های تحقیق حاضر نشان می‌دهد:

فرضیه اول؛ بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد بر نوآوری سازمانی در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه تأثیر دارد. در تحلیل به‌دست‌آمدۀ، سطح معنی‌داری ضریب همبستگی نشان می‌دهد که این رابطه

مؤثر بر نوآوری سازمانی در صنعت نشر کشور انجام شد. در این بررسی تأکید اصلی بر رویکرد نوآوری باز بوده است. روش پژوهش آمیخته که جامعه آماری آن در بخش کیفی را متخصصین حوزه نشر و در بخش کمی اساتید دانشگاههای تهران تشکیل داده است. تعداد نمونه آماری در بخش کیفی ۳۰ نفر و در بخش کمی تعداد ۳۰۰ نفر می‌باشد. بر اساس مبانی نظری و پیشینه تجربی، عالمی شامل عوامل ساختاری، مادی، محیطی و فردی شناسایی و پرسشنامه‌ای محقق ساخته مشتمل بر ۶۰ سؤال تهیه و اعتبار صوری و محتوایی آن مورد تأیید قرار گرفته شد. پایایی این ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹ برآورد شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آماری تحلیل مسیر استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که عوامل متعدد و مختلفی در ایجاد فضای نوآوری باز نقش دارند. که به ترتیب بیشترین اثر و نقش مربوط به متغیر شایستگی‌های محوری منابع انسانی و کمترین اثر مربوط به متغیر دستیابی به بازارها می‌باشد. همسو می‌باشد.

تأثیر دارد. نتیجه به دست آمده با نتیجه پژوهشی که در سال ۱۳۹۰ توسط میرکمالی و چوبانی (۱۳۹۰) رابطه‌ی رهبری تحول‌آفرین با گرایش به نوآوری سازمانی را در یک شرکت بیمه‌ای بررسی نموند. نتایج نشان داد از بین ابعاد رهبری تحول‌آفرین، سه بعد تغییب ذهنی، ارتباطات الهام‌بخش و نفوذ آرمانی به عنوان متغیرهای پیش‌بین، معیار ورود به معادله نهایی رگرسیون برای توضیح تغییرات گرایش به نوآوری سازمانی دارند یکسان می‌باشد (۱۰). فرضیه اصلی: بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه تأثیر دارد. در تحلیل به دست آمده، سطح معنی‌داری ضریب همبستگی نشان می‌دهد که این رابطه معنی‌دار می‌باشد؛ بنابراین فرض صفر رد می‌شود و می‌توان نتیجه گرفت بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه تأثیر دارد، نتیجه به دست آمده با نتیجه پژوهشی که پرهیزگار و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی تحت عنوان شناسایی عوامل مؤثر بر نوآوری سازمانی با تکیه بر پارادایم نوآوری باز مطالعه موردي: صنعت نشر کشور انجام داده‌اند (۱۱). مطالعه حاضر باهدف شناسایی عوامل

## References

1. Lu T, Chen J. Incremental or radical? A study of organizational innovation: on artificial world approach, Expert Systems with Applications, 2010; 37(14): 8199-200.
2. Armbruster H, Bikfalvi A, Kinkel S, Lay G. "Organizational innovation: The challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys". Tecnovation 2008; 28: 644-57.
3. Walker RM, Damancour F, Devece CA. Management innovation and organizational performance: the mediating effect of performance management. JPART 2010; 21:367-86.
4. Madhosseini, SM, Naserabadi D. The role of management accounting techniques in implementing the performance of audit system. J Official Accountant 2013; 33: 75-82. (Persian)
5. Panahi A, Operational budgeting in theory and practice. 1st Ed. Tehran: Office of Program Studies and Budget of the Islamic Consultative Assembly Research Center, 2010.
6. Barnett J, Vasileiou K, Djemil F, Brooks L, Young T. Understanding innovators' experiences of barriers and facilitators in implementation and diffusion of healthcare service innovations: a qualitative study, BMC Health Services Research 2011; 11:342.
7. Asadpour M, Kargar M. Study the influences of organizational innovation and managerial innovation in companies' success; case study: knowledge based companies in Guilan Science and Technology Park. Tech Develop 2015; 10(43): 71-9. (Persian)
8. Birkinshaw J, Hamel G. Management Innovation. Acad Manag Rev 2008; 33(4): 825-45.
9. Nikraftar T, Talebi K, Saidi Arani F. The Relationship between organizational innovation and performance considering the role of marketing innovation as intermediary variable (case study: small and medium-sized businesses in the textile industry in the city of Kashan). J Business Manag 2015; 7 (2): 485-500.

- 
10. Mirkamali M, Choopani H. The Relationship between changing leadership with inclination toward organizational innovation in an insurance company. *Insurance Res J* 2011; 26 (3): 155-81.
  11. Parhizkar MM, Jokar AA, Darini VM, Identification of factors influencing on organizational innovation based on open innovation paradigm: case study, publication industry. *Industrial Manag Stud* 2014; 11(31): 101-25. (Persian)

## EXAMINING THE EFFECT OF PERFORMANCE-BASED BUDGETING AND INTELLECTUAL CAPITAL ON ORGANIZATIONAL INNOVATION IN URMIA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES

*Farid Barvari<sup>1</sup>, Morteza Asemi<sup>2,3</sup>*

*Received: 09 Sep, 2017; Accepted: 29 Nov, 2017*

### Abstract

**Background & Aims:** The present study was developed to examine the effect of performance-based budgeting and intellectual capital on organizational innovation in Urmia University of Medical Sciences.

**Materials & Methods:** To test the hypotheses, an integrated questionnaire involving Mahmudi Khaledi's (2010) performance-based budgeting (21 items), Botnis's (1998) intellectual capitals (42 items), and Sankoska's (2013) organizational innovation (7 items) was used. The questionnaire was distributed among 374 employees working in Urmia University of Medicine. The questionnaires were recollected and entered into SPSS 23 software. Also, descriptive and inferential statistics (Pearson and regression test) were employed to analyze the data.

**Results:** The results showed the confirmation of two secondary hypotheses and the main hypothesis. This means that performance-based budgeting and intellectual capital had an effect on organizational innovation in Urmia University of Medical Sciences.

**Conclusion:** The results of this research indicate that budgeting based on performance and intellectual capital has an impact on organizational innovation in Urmia University of Medical Sciences.

**Keywords:** Performance-based budgeting, intellectual capital, organizational innovation

**Address:** Accounting Department, Seyed Alshohada Hospital, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

**Tel:** +98 9143896528

**Email:** assemimorteza@gmail.com

SOURCE: URMIA MED J 2018: 28(11): 758 ISSN: 1027-3727

<sup>1</sup> Accounting Department, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran

<sup>2</sup> M.A. in Accounting, Seyed Alshohada Hospital, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

(Corresponding Author)

<sup>3</sup> M.A. in Accounting, Shams Tabrizi University, Khoy, Iran