مقاله پژوهشی

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

فرید برواری*[1]، مرتضی عاصمی[2و3]

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 راه‌حل‌های 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 که از تلفیق سه 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 تجزیه‌وتحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده 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 پزشکی ارومیه، دوره بیست و هشتم، شماره یازدهم، ص ۷۵۸-۷۵۰، بهمن ۱۳۹۶

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

Email: assemimorteza@gmail.com

مقدمه

در عرصه جهانی‌شدن، 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 گسسته و فنّاوری در حال تغییر، شاهد طرح بیش‌ازپیش موضوع نوآوری هستیم. لو و چن (۲۰۱۰) نوآوری سازمانی را مشتمل بر تغییرات در ساختار و فرآیندهای یک سازمان در راستای به‌کارگیری مفاهیم جدید مدیریتی، کاری و عملیاتی مانند به‌کارگیری گروه‌های تخصصی در تولید، مدیریت زنجیره‌ی تأمین یا سیستم‌های مدیریت کیفیت در نظر گرفته‌اند (۱). آرمبروستر (۲۰۰۸) در مطالعه خود نشان داد اهمیت نوآوری سازمانی برای رقابت‌پذیری به‌وسیله مطالعات متعددی که به تحلیل تأثیر نوآوری سازمانی بر عملکرد بنگاه انجام‌گرفته، 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 به‌طور فزاینده‌ای از نوآوری به‌عنوان یکی از عوامل اصلی حفظ مزیت رقابتی و موفقیت بلندمدت سازمان در بازارهای رقابتی یاد می‌شود. نوآوری نیروی محرک اصلی برای کارآفرینی و رشد است و

[1] استادیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلام، واحد ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

۲ کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، درآمد

[3] کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه شمس تبریزی خوی، دپارتمان حسابداری

شرکت‌های کارآفرین بر اساس تعهدشان به نوآوری مشخص می‌شوند. مدیریت نوآوری برای توسعه سازمان‌ها به‌طور گسترده‌ای در نظر گرفته می‌شود و به‌عنوان 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.

ازنظر 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 مبنای عملکرد و سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه پرداخته خواهد شد. در دنیای پررقابت امروز که در همه‌جا، کاهش هزینه و افزایش بازدهی مطرح است، رقابت در حرفه‌ی حسابرسی نیز در پهنه‌ی جهان و به‌خصوص در کشورهای پیشرفته به‌طور محسوسی تشدید شده است. این روند موجب شده است که حسابرسان کوشش کنند بر کارایی روش‌های خود بیفزایند تا با شناسایی ضعف‌ها و تهدیدها و ارائه‌ی پیشنهادهای سازنده به مدیران سازمان‌ها، موجب افزایش کارایی سازمان و همچنین صرفه‌جویی هزینه‌های انجام‌شده آنان شوند. ازآنجاکه حسابرسی عملکرد، دارای نگرشی آینده‌نگر است، علل نارسایی‌ها، ضعف‌ها و نقایص را در مدیران جست‌وجو نمی‌کند، بلکه علت‌ها را در نظام‌ها و سیستم‌های کنترلی مدیریت جست‌وجو می‌کنند (۴).

پناهی (۱۳۸۹) بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد یک نظام بودجه‌ریزی است که به‌طور مطلوب برنامه را به نتایج پیوند می‌دهد. از بودجه‌ریزی عملیاتی تعاریف متعددی مطرح شده است، اما به‌طورکلی می‌توان گفت که بودجه‌ریزی عملیاتی عبارت است از برنامه‌ی عملکرد سالانه به همراه بودجه‌ی سالانه که رابطه‌ی میان میزان وجوه تخصیص‌یافته به هر برنامه (منتج از اهداف راهبردی) با نتایج به‌دست‌آمده 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، می‌بایست مجموعه‌ی معینی از اهداف تحقق یابد (۴).

بر اساس بارنت و همکاران (۲۰۱۱) در عرصه جهانی‌شدن، 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 گسسته و فنّاوری در حال تغییر، شاهد طرح بیش‌ازپیش موضوع نوآوری هستیم. نوآوری به‌عنوان یکی از منابع حیاتی و کلیدی مزیت رقابتی در محیط 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 به‌منظور بهره‌برداری از فرصت‌های ایجادشده توسط فناوری و تغییرات بازار، نوآور باشند. نوآوری به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان یکی از عوامل اصلی موفقیت بلندمدت شرکت‌ها در بازارهای رقابتی بدل شده است؛ زیرا شرکت‌های با ظرفیت نوآوری بالا قادر خواهند 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 به‌طور گسترده‌ای در نظر گرفته می‌شود و به‌عنوان یک دستور برای رشد اقتصادی و طولانی‌مدت سازمان‌هاست (۷). بیرکینشاو 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 قابل‌توجهی برخوردار خواهد گردید بدیهی است در غیر این صورت راهی به‌جز شکست و نابودی را طی نخواهد نمود باید توجه داشت که سازمان‌ها پدیده تغییر را امری دائمی تلقی نموده و باید به‌طور پیوسته در ادامه آن کوشا باشند. برابر بررسی لازم می‌بایستی 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 به‌هرحال 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 مبنای 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

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 ازنظر 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 موردبررسی 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 به‌دست‌آمده تعداد کارمندان شاغل در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه ۱۴۹۸۰ نفر در سال ۱۳۹۵ می‌باشد. در پژوهش حاضر، به بخش‌های مختلف سازمان ازجمله مدیران، معاونین، رئیس اداره، کارشناسان مسئول، کارشناسان، کارمندان به‌عنوان طبقات نمونه در نظر گرفته شده‌اند و به همین دلیل از نمونه‌گیری طبقه‌بندی‌شده استفاده شده است. حجم نمونه نیز با استفاده از فرمول کوکران ۳۷۴ نفر به‌دست آمده است. در پرسشنامه تحقیق به علت سهولت پاسخ‌دهی و تجزیه‌وتحلیل 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 گزینه‌ای 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 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 گزینه‌ای لیکرت تنظیم گردیده است. روایی پرسشنامه از طریق روایی صوری تأیید گردیده است. پایایی پرسشنامه ۰/۷۵۹ به دست آمده است که نشان‌دهنده پایایی مناسب آن می‌باشد. پرسشنامه در دانشگاه علوم پزشکی شهرستان ارومیه با جامعه آماری با ۲۲۸ نفر مذکر معادل ۶۱/۰ درصد و ۱۴۶ نفر معادل ۳۹/۰۰ 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 فوق‌دیپلم، ۱۵۷ نفر از پاسخگویان (۴۲/۰۰ درصد نمونه آماری) را لیسانس و ۱۴۲ نفر از پاسخگویان (۳۸/۰۰ درصد نمونه آماری) را فوق‌لیسانس 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 ۴۰–۴۹ سال بودند که می‌توان گفت ۱۲ نفر از پاسخگویان زیر ۲۰-۲۹ 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.

جدول (۱): آزمون نرمال بودن توزیع جامعه آماری.

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

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

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

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

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

خطای استاندارد	ضریب تعیین تعدیل‌شده	ضریب تعیین (R^2)	R
۰/۲۶۳	۰/۴۱۶	۰/۴۱۸	۰/۶۴۶

سطح معنی‌داری	سطح اطمینان	F	میانگین مربعات	مجموع مربعات	درجه آزادی	منبع تغییرات
۰/۰۰۰	۰/۹۵		۱۸/۶۰۷	۱۸/۶۰۷	۱	رگرسیون
نتیجه آزمون:		۲۶۷/۱۲۴	۰/۰۷۰	۲۵/۹۱۲	۳۷۲	باقیمانده
وجود تأثیر			-------	۴۴/۵۱۹	۳۷۳	کل

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 ۰/۹۵ 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 که عبارت است از نسبت تغییرات توضیح داده شده توسط متغیر x به تغییرات کل، ۰/۴۱۸ می‌باشد، می‌توان بیان نمود که ۴۱/۸ درصد تغییرات نوآوری سازمانی، توسط بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد تبیین می‌گردد.

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

نتیجه آزمون	سطح معنی‌داری	t محاسبه‌شده	β شیب‌خط	عنوان متغیر
پذیرش فرض H0	۰/۹۱۸	-۰/۱۰۳	-۰/۱۹	عرض از مبدأ
رد فرض H0	۰/۰۰۰	۱۶/۳۴۴	۰/۹۷۸	بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد

با توجه به مقادیر سطح معنی‌داری به‌دست‌آمده، عرض از مبدأ در مدل ریاضی وجود نخواهد داشت. بنابراین رابطه ریاضی تأثیر بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد بر نوآوری سازمانی به‌صورت زیر خواهد بود: $Y = ۰/۹۷۸ X$

با توجه به ضریب استانداردشده Beta می‌توان بیان نمود که یک واحد افزایش در بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد باعث ۰/۶۴۶ واحد افزایش در نوآوری سازمانی می‌شود.

فرضیه دوم: سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه تأثیر دارد.

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

		نوآوری سازمانی
سرمایه فکری	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۳۴۴
	سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰
	تعداد	۳۷۴

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.

برای بررسی دقیق‌تر تأثیر سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی از رگرسیون استفاده می‌کنیم.

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

خطای استاندارد	ضریب تعیین تعدیل‌شده	ضریب تعیین (R^2)	R
۰/۳۲۴	۰/۱۱۶	۰/۱۱۸	۰/۳۴۴

سطح معنی‌داری	سطح اطمینان	F	میانگین مربعات	مجموع مربعات	درجه آزادی	منبع تغییرات
۰/۰۰۰	۰/۹۵		۵/۲۶۰	۵/۲۶۰	۱	رگرسیون
نتیجه آزمون:		۴۹/۸۴۶	۰/۱۰۶	۳۹/۲۵۹	۳۷۲	باقیمانده
وجود تأثیر			-------	۴۴/۵۱۹	۳۷۳	کل

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 ۰/۹۵ معنی‌دار می‌باشد. پس فرض H_1 تأیید و فرض H_0 رد می‌گردد، یعنی سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی تأثیر دارد، با توجه به ضریب تعیین R^2 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.

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

نتیجه آزمون	سطح معنی‌داری	t محاسبه‌شده	β شیب‌خط	عنوان متغیر
رد فرض H0	۰/۰۰۰	۲۷/۷۱۸	۲/۳۴۷	عرض از مبدأ
رد فرض H0	۰/۰۰۰	۷/۰۶۰	۰/۲۲۴	سرمایه فکری

با توجه به مقادیر سطح معنی‌داری به‌دست‌آمده، رابطه ریاضی تأثیر سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی به‌صورت 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 ۰/۳۴۴ واحد افزایش در نوآوری سازمانی می‌شود.

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.

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

خطای استاندارد	ضریب تعیین تعدیل‌شده	ضریب تعیین (R^2)	R
۰/۵۶	۰/۴۵۰	۰/۴۵۳	۰/۶۷۳

سطح معنی‌داری	سطح اطمینان	F	میانگین مربعات	مجموع مربعات	درجه آزادی	منبع تغییرات
۰/۰۰۰	۰/۹۵		۱۰/۰۸۵	۲۰/۱۷۰	۲	رگرسیون
نتیجه آزمون:		۱۵۳/۶۶۵	۰/۰۶۶	۲۴/۳۴۹	۳۷۱	باقیمانده
وجود تأثیر			-------	۴۴/۵۱۹	۳۷۲	کل

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 ۰/۹۵ معنی‌دار می‌باشد. پس فرض H_1 تأیید و فرض H_0 رد می‌گردد، یعنی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی تأثیر دارد، با توجه به ضریب تعیین R^2 که عبارت است از نسبت تغییرات توضیح داده شده توسط متغیر x به تغییرات کل، ۰/۴۵۳ می‌باشد، می‌توان بیان نمود که ۴۵/۳ درصد تغییرات نوآوری سازمانی، توسط بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و سرمایه فکری تبیین می‌گردد.

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

نتیجه آزمون	سطح معنی‌داری	t محاسبه‌شده	β شیب‌خط	عنوان متغیر
پذیرش فرض H0	۰/۴۷۵	-۰/۷۱۵	-۰/۱۲۷	عرض از مبدأ
رد فرض H0	۰/۰۰۰	۴/۸۸۱	۰/۱۲۶	سرمایه فکری
رد فرض H0	۰/۰۰۰	۱۵/۰۷۲	۰/۹۰۵	بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد

با توجه به مقادیر سطح معنی‌داری به‌دست‌آمده، عرض از مبدأ در مدل ریاضی وجود نخواهد داشت. بنابراین رابطه ریاضی تأثیر بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی به‌صورت زیر خواهد بود: $Y = ۰/۱۲۶X_1 + ۰/۹۰۵ X_2$

با توجه به ضریب استانداردشده Beta می‌توان بیان نمود که یک واحد افزایش در بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد باعث ۰/۵۹۸ واحد افزایش در نوآوری سازمانی می‌شود. و یک واحد افزایش در سرمایه فکری باعث ۰/۱۹۴ 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 به‌دست‌آمده، سطح معنی‌داری ضریب همبستگی نشان می‌دهد که این رابطه 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 به‌دست‌آمده 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 موردی: 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

تأثیر دارد. نتیجه به‌دست‌آمده با نتیجه پژوهشی که در سال ۱۳۹۰ توسط میرکمالی و چوپانی (۱۳۹۰) رابطه‌ی رهبری تحول‌آفرین با گرایش به نوآوری سازمانی را در یک شرکت بیمه‌ای بررسی نمودند. نتایج نشان داد از بین ابعاد رهبری تحول‌آفرین، سه بعد ترغیب ذهنی، ارتباطات الهام‌بخش و نفوذ آرمانی به‌عنوان 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 به‌دست‌آمده، 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 به‌دست‌آمده با نتیجه پژوهشی که پرهیزگار و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی تحت عنوان شناسایی عوامل مؤثر بر نوآوری سازمانی با تکیه‌بر پارادایم نوآوری باز مطالعه موردی: صنعت نشر کشور انجام داده‌اند (۱۱). مطالعه حاضر باهدف شناسایی عوامل 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، عواملی شامل عوامل ساختاری، مادی، محیطی و فردی شناسایی و پرسشنامه‌ای محقق ساخته مشتمل بر ۶۰ سؤال تهیه و اعتبار صوری و محتوایی آن مورد تائید قرارگرفته شد. پایایی این ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹ برآورد شد. جهت تجزیه‌وتحلیل 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 بیتش رین اثر و نقش مربوط به متغیر شایستگی‌های محوری منابع انسانی و کم‌ترین اثر مربوط به متغیر دستیابی به بازارها می‌باشد همسو می‌باشد.

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, Damanpour 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)

Original Article

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

Farid Barvari[1], Morteza Asemi[2,3]

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 Mahmodi 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

[1] *Accounting Department, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran*

[2] *M.A. in Accounting, Seyed Alshohada Hospital, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding Author)*

[3] *M.A. in Accounting, Shams Tabrizi University, Khoy, Iran*