

## بررسی تاثیر قابلیت سیستم های هوش تجاری بر موفقیت آن با توجه به نقش تعدیلی محیط تصمیم گیری (مطالعه موردی کارکنان ادارات شهرداری در استان گلستان)

زهره عجم خجی ۱، محدرضا سوخت سرایی ۲ و نرگس نیکواقبال ۳

۱. مسئول مالی و ذیحساب شهرداری شهرستان آزادشهر (عهده دار مکاتبات)

۲. مسئول مالی و ذیحساب شهرداری شهر خان بین

۳. مسئول مالی و ذیحساب شهرداری شهرستان رامیان

### چکیده

تحقیق حاضر در راستای مبانی تئوریک مبحث هوش تجاری به موضوع بررسی تاثیر قابلیت سیستم های هوش تجاری بر موفقیت آن با توجه به نقش تعدیلی محیط تصمیم گیری (مطالعه موردی ادارات شهرداری در استان گلستان) پرداخته است. تحقیق حاضر تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی می باشد. همچنین از آنجایی که نتایج این تحقیق می تواند به طور عملی مورد استفاده قرار گیرد، یک تحقیق پژوهشی کاربردی نیز می باشد. با توجه به قلمرو مکانی و زمانی، جامعه آماری پژوهش شامل "کارکنان ادارات شهرداری در استان گلستان" می باشد که تعداد کل این افراد، ۶۰۰ نفر بوده است. نمونه آماری تحقیق حاضر ۲۳۴ نفر از کارکنان می باشد. ضمنا نمونه مورد نظر به صورت تصادفی ساده انتخاب شده است. روایی این آزمون با نظرخواهی از اساتید راهنما و مشاور علاوه بر نظرات خبرگان و مدیران سازمان مورد تأیید قرار گرفته است. در این تحقیق به منظور تعیین پایایی آزمون از روش آلفای کرونباخ استفاده گردیده است. بدین منظور ابتدا یک نمونه اولیه شامل ۳۵ پرسشنامه پیش آزمون گردید. نتایج نشان می دهد آلفای خروجی از نرم افزار SPSS برای تحقیق حاضر برابر ۰,۸۵ می باشد، بنابراین آزمون از پایایی قابل قبولی برخوردار است. در این پژوهش از روش های موجود در آمار توصیفی (جداول توزیع فراوانی، میانگین، انحراف معیار واریانس و درصد) و آمار استنباطی (روش PLS)؛ برای خلاصه و تجزیه و تحلیل داده های پژوهش استفاده گردید. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل نشان می دهد که با توجه به مقدار معناداری کمتر از ۰,۰۵ می توان پذیرفت با اطمینان ۹۵٪ فرض صفر مبتنی بر تاثیر متغیرهای تحقیق بر موفقیت سیستم های هوش تجاری، تایید می گردد.

**واژگان کلیدی:** سیستم های هوش تجاری، محیط تصمیم گیری، ادارات شهرداری در استان گلستان

## مقدمه

پیدایش تکنولوژی های ارزان قیمت ذخیره داده و گستردگی ارتباطات اینترنتی، دسترسی به مقادیر زیاد اطلاعات را برای اشخاص و سازمان ها را فراهم کرده است. اکثر داده ها در آغاز از نظر محتوا و نمایش، غیرهمگن شامل تراکنش های تجاری، اقتصادی و اداری، آدرس های وب، ایمیل، متن، ابرمتن، نتایج آزمایشات پزشکی و ... هستند، که دسترسی به آنها می تواند فرصت ها و امید های تازه ای ایجاد کند. اما سوالی که مطرح است این است که آیا امکان دارد هر داده ای را به اطلاعات و دانش تبدیل کرد تا تصمیم گیرندگان بتوانند با استفاده از آن ها مدیریت سازمان را بهبود بخشند؟ هوش تجاری را می توان به عنوان یکسری مدل های ریاضی و روش های تحلیلی برای استخراج اطلاعات و دانش از داده های موجود دانست که برای فرآیند تصمیم گیری های پیچیده استفاده می شود. در سازمان های بزرگ تصمیمات بر یک پایه متناوب گرفته می شوند. برخی تصمیمات ممکن است بیشتر یا کمتر بحرانی باشند یا اثر دراز مدت یا کوتاه مدت داشته باشند و شامل افراد و نقش های متفاوت و سلسله مراتبی باشند. توانایی تصمیم گیری کارمندان دانشی یک سازمان به طور شخصی و جمعی، یکی از عوامل مهم و تاثیرگذار بر روی بهره وری و مزیت رقابتی یک سازمان می باشد (Vercellis, 2009).

فرآیند تصمیم گیری نقش مهمی در هر سازمان بازی می کند. بنابراین باید بصورت برنامه ریزی شده، جامع، شفاف و مطمئن به حل مسائل پردازد (میران، ۱۳۸۹). سیستمهای پشتیبانی از تصمیم (DSS)، با اطلاعات تحلیلی به منظور تأثیرگذاری بر تصمیم گیری به کار می روند. تحقیقات اخیر در حوزه سیستمهای پشتیبانی تصمیم و سیستمها خبره، از لحاظ نمودن این ابزارهای تحلیلی صرفاً برای ارزیابی بهترین تصمیمات تغییر جهت داده و به لحاظ نمودن آنها بعنوان محیطی جامع برای پشتیبانی از پردازش مؤثر اطلاعات بر مبنای فهم بالایی از ساختار مشکل (مسئله) روی آورده اند (Springer & Verlag, 2006).

هوش تجاری مورد استفاده در سازمانها باید متناسب با فضای مشکل (مسئله) تجاری یا محیط تصمیم گیری که در آن به کار می رود باشد و این تناسب کلید موفقیت هوش تجاری می باشد (تی.دی.کلارک، ۲۰۰۷). تحقیقات دانشگاهی نشان می دهد، این موفقیت در بسیاری از سازمانها هنوز حاصل نشده و استفاده کنندگان هوش تجاری ارتباطی بین قابلیت های هوش تجاری و محیط تصمیم گیری برقرار نموده اند (بی. هاستمن و دیگران، ۲۰۱۲). قابلیت های هوش تجاری کارکردهای مهمی هستند که می توانند به ارتقای سازمان هم در حوزه پذیرش تغییرات و هم در زمینه عملکرد کمک نمایند (Andy, William Yeoh, 2008). اگرچه قابلیت های هوش تجاری از بعد فنی و سازمانی بررسی گردیده اند، برخی از سازمانها در کسب موفقیت هوش تجاری با شکست مواجه شده اند (زد جردن و دیگران، ۲۰۰۸). ممکن است این امر به این دلیل باشد که رابطه بین محیط تصمیم گیری و قابلیت های هوش تجاری بطور وسیع مورد بررسی قرار نگرفته است. بررسی این رابطه بسیار مهم است. چراکه هدف اولیه هوش تجاری پشتیبانی تصمیم گیری در سازمانهاست (ال. بوچانان و دیگران، ۲۰۰۶).

امروز با اطمینان کامل می توان ادعا کرد که استفاده از گزینه BI می تواند قدرت رقابت پذیری یک سازمان را افزایش دهد و از دیگر سازمانها متمایز نماید. گزینه مذکور این امکان را به سازمانها می دهد تا با بکارگیری اطلاعات موجود از مزایای رقابتی و پیشرو بودن بهره برداری نمایند. BI امکان درک بهتر تقاضاها و نیازمندی های مشتریان، رقبا شرکای تجاری، محیط اقتصادی و کارکنان داخلی را فراهم می آورد. فرآیند BI در سازمانها و شرکتها یک فرایند پویا و تعاملی است. این فرآیند با یک سوال شروع می شود و پاسخ های سوالات در یک حلقه تکرار فراهم می شود. این پاسخها امکان تصمیم گیری برای مدیران را فراهم می کند. هدف اصلی BI کمک به سازمانها در انجام تصمیم گیری هایی است که سبب بهبود عملکرد شرکت و ارتقاء مزیت رقابتی آن در بازار می گردند. این روش، با ارزیابی فعالیت ها فرایند تصمیم گیری را طوری هدایت می کند تا شرکت را در جهت اهداف مطلوب خود به پیش برد. امروزه مدیران تجاری برای اتخاذ تصمیمات بهتر نیازمند داشتن اطلاعات مفید و مناسب اند، اما همیشه شکاف عمیقی بین اطلاعات مورد نیاز مدیران تجاری و انبوه داده هایی وجود دارد که طی عملیات های روزمره شرکتی جمع آوری می شوند. شرکتها برای از بین بردن این شکاف، سرمایه گذاری قابل ملاحظه ای در زمینه توسعه سیستم های BI می نمایند تا داده

های خام به ثبت رسیده را به اطلاعات مفید تبدیل کنند. غضنفری، جعفری و دیگران در سال ۱۳۹۰ تحقیقی با عنوان نیازمندیهای ارزیابی هوش تجاری در ERP مطالعه موردی سازمان توسعه تجارت ایران به بررسی این نیازمندیها پرداخته اندبه تاثیر هوش تجاری در پشتیبانی از تصمیم گیری پرداخته اند و با جمع آوری داده از کارکنان اعضای سازمان توسعه و تجارت ایران شامل مدیران ارشد، مدیران میانی و سرپرستان و با استفاده از روشهای تصمیم گیری چند معیاره و استفاده از نظر خبرگان آشنا به ابزارهای پشتیبانی تصمیم گیری مدیریت، هم وزن نیازها جهت پیاده سازی و راه حل ممکن مشخص شد میرابی، کردلویی و هاشمی سال ۱۳۸۹ تحقیقی به عنوان کاربرد هوش تجاری در صنعت بانکداری به منظور کسب مزیت رقابتی انجام دادند و با استفاده از برنامه ریزی منابع کسب و کار (ERP)، سیستم هسته ای مدیریت روابط مشتری (CRM)، نقاط فروش Call center، POS، تجارت الکترونیک و ... اطلاعات استخراجی از هر یک از این سیستم ها را به طور موثری در تصمیم گیری ها مورد استفاده قرارداده و چگونگی یک کاسه کردن اطلاعات و تبدیل آنها به اطلاعات مفید برای تصمیم گیرندگان سازمانی-اطلاعات در مورد ترجیحات و وفاداری مشتریان، الگوی خرید، عملکرد سازمان ذینفع، کلاهبردیهایی بالقوه، پیوستگی محصول و پیش بینی های مالی و موجودی منابع - با استفاده از سیستم های هوش تجاری در صنعت بانکداری مورد بررسی قرار گرفته و مزیت ها و فواید آن به منظور کسب مزیت رقابتی بیان می شود. اویکیو ایسیک، ماری سی جونز و آنا سیدورووا در سال ۲۰۱۲ تحقیقی به نام نقش قابلیت های هوش تجاری و محیط تصمیم گیری بر موفقیت هوش تجاری ارائه کردند. کاربرد هوش تجاری در سطح استراتژیک را می توان به نوعی برای کمک به افزایش کارایی کلی سازمان و بهینه سازی فرایندها در کنار یکدیگر، در نظر گرفت. این سیستم ها روی برخی ویژگیهای مهم مالی و سایر پارامترهای مهم دیگر در افزایش کارایی سازمان متمرکز می شوند. بدیهی است که سیستم در این سطوح می بایست فرایندهای خارجی سازمان را نیز در بر بگیرد. خصوصیات مختلف برنامه های کاربردی در مقاطع مختلف سازمان، باعث ایجاد تفاوتی در ابزارها، تکنیک ها و زیرساختهای مورد نیاز برای هر یک از آنها می شود. استفاده از ابزارهای تحلیلی و هوشمند بیشتر در سطح بالا انجام می شود که نیازمند پردازشهای بالا با میزان دسترسی انبوهی از اطلاعات در سطوح استراتژیک و تاکتیکی بیشتر از عملیاتی است. بخش عملیاتی هوش تجاری بیشتر وظیفه جمع آوری اطلاعات و ذخیره سازی آنها را در و یا پایگاه داده های خصوصی بر عهده دارد. هدف از این مقاله فراهم کردن یک مفهوم بهتر از موفقیت هوش تجاری توسط بررسی اثر قابلیت های هوش تجاری بر روی موفقیت هوش تجاری در حضور محیط های تصمیم مختلف است. خصوصاً این پروژه به دنبال عنوان سوالات تحقیق ذیل می گردد:

(۱) ارتباط بین قابلیت های هوش تجاری و موفقیت هوش تجاری چیست؟

(۲) تاثیر محیط تصمیم بر روی ارتباط بین قابلیت های هوش تجاری و موفقیت هوش تجاری چیست؟

### پیشینه پژوهش

- محقر و دیگران ۱۳۸۷ هدف کاربرد هوش تجاری به عنوان یک تکنولوژی اطلاعات استراتژیک در جهت بازرسی و کشف تقلب در صنعت بانکداری دریافتند BI می تواند نقش موثری را در پیگیری سوء استفاده از دارایی های مالی که شامل کشف و تقلب و کلاهبرداری مالی است ایفا کند و نتیجه گیری کردند که BI یک تکنولوژی مهم برای امکان دسترسی و پردازش حجم عظیمی از داده ها و تصمیم گیری آنی و تحلیل بر واقعیت در صنعت بانکداری می تواند هر گونه تقلبی را کشف و ردیابی کند.

- عبدی و دیگران ۱۳۸۹ هدف کاربرد هوش تجاری در بخش بهداشت و درمان دریافتند که در بیمارستان مورد مطالعه پایگاه های اطلاعاتی مجزایی در موضوع نیروی انسانی، مالی و درمانی وجود دارد که به صورت جزیره ای عمل می کنند و ارتباط ضعیفی با هم دارند که هر کدام از آنها گزارشهای مجزایی ارائه می دهند لذا برای یکپارچه کردن گزارشها که بتواند عملکرد کلی بیمارستان را در راستای اهداف کلان نمایش دهد فعلا وجود ندارد و نتیجه گیری کرده اند که بکارگیری هوش تجاری در بخش بهداشت و در مان اثرات مفیدی از جمله: ۱- کاهش هزینه ها ۲- افزایش حاشیه سود ۳- افزایش رضایتمندی بیماران ۴- بهبود مراقبت را به دنبال داشته است و همین طور می تواند پشتیبان تصمیم خوبی برای مدیران باشد.

- میری نژاد و دیگران ۱۳۸۹ با هدف مدیریت نوآوری با استفاده از هوش تجاری به بررسی هوشمندی کسب و کار و دستیابی به هوشمندی فرایند ها با استفاده با استفاده از سامانه های هوش تجاری پرداختند و دریافته اند که تمرکز نوآوری در صنعت فناوری اطلاعات با الگو برداری از محصولات پیشروان صنعت فن آوری اطلاعات، می بایستی بر نوآوری در فرایندها باشد و نتیجه گرفتند که سازمانها میل فراوانی به استفاده از هوش تجاری با پایه فرایند، در راستای کارا تر شدن در اجرای فرایند و تخصیص منابع در کنار بهبود خدمات دهی به سهامداران درونی، دارند. افزایش رضایت مشتری، افزایش وفاداری مشتری، افزایش سود بخشی مشتری و همچنین بهبود خدمات دهی به سهامداران بیرونی با کمک هوش تجاری سرعت بیشتری می یابد.

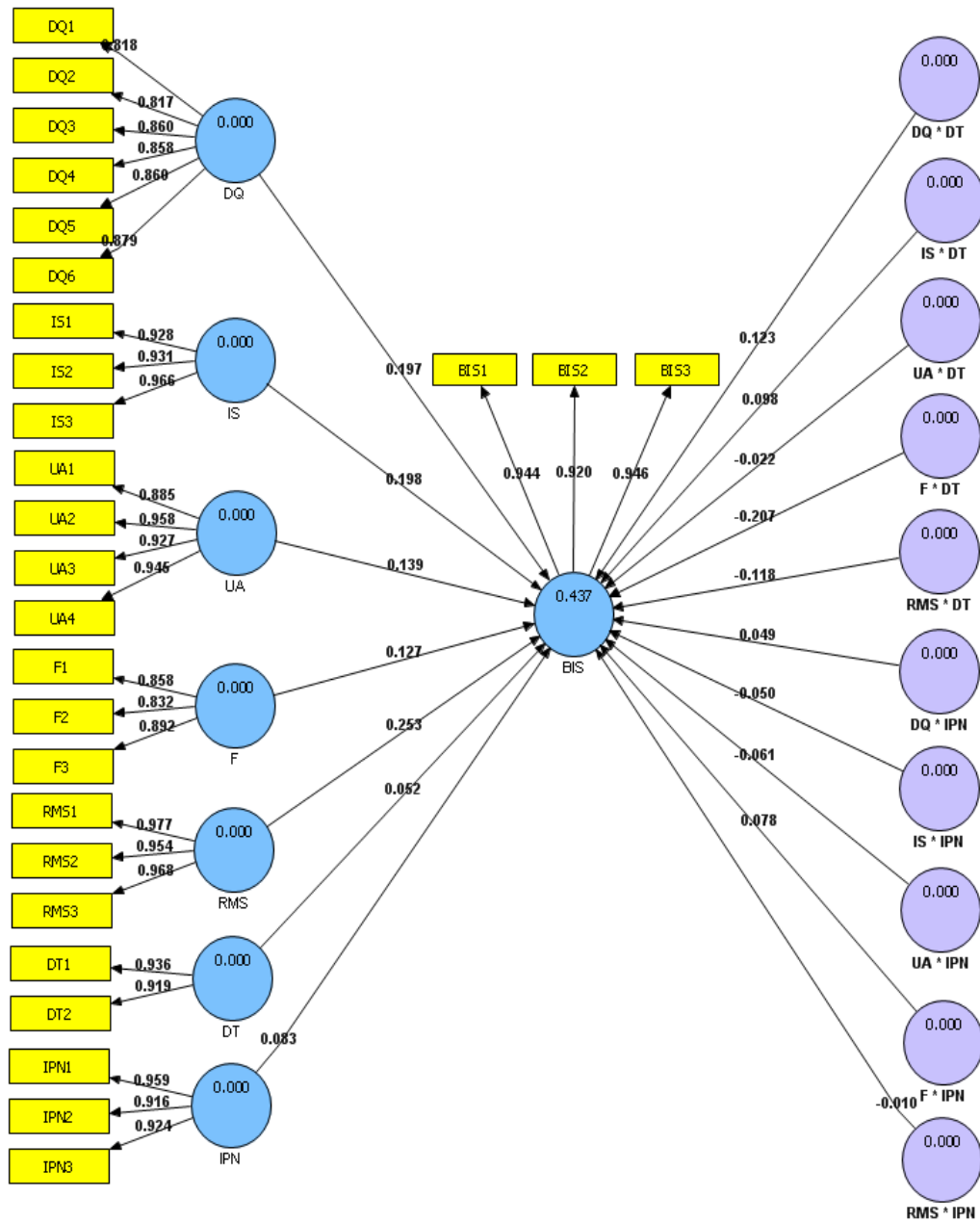
- مشدئی و دیگران ۱۳۸۹ با هدف گامهای اجرایی هوش تجاری در سازمانها به این یافته رسیدند که دستاورد های هوش تجاری ۱- تدوین و ارائه شاخص ۲- تشخیص مشکلات بالقوه پیش از تبدیل به بحران ۳- کمک به اتخاذ تصمیمات شفافتر میباشد و به این نتیجه رسیدند که هوش تجاری به علت آنکه تمامی داده های سازمان را بر یک صفحه جمع و آنها را با استفاده از نمودارها و اشکال مختلف به راحتی برای مدیران و کارکنان تفسیر می کنند ابزار ارزشمندی در محیط رقابتی کنونی محسوب می شوند.

- میرابی و دیگران ۱۳۸۹ با هدف کاربرد هوش تجاری در صنعت بانکداری به منظور کسب مزیت رقابتی با تشریح چگونگی یکپارچه کردن داده های تولید شده از خطوط مختلف کسب و کار و همچنین قابلیت و مزیت های استراتژیک این سیستم در تحلیل اطلاعات دریافته اند سیستم های هوش تجاری قادر خواهند بود داده ها را یک کاسه کرده و امکان تحلیل های همه جانبه را در زمان کوتاهتر و با دقت بالاتر فراهم می آورد و نتیجه گرفتند که هوش تجاری اطمینان می دهد هم مدیران عملیاتی و هم سرپرستان تصمیمات را بر اساس داده هایی اتخاذ کنند که واقعیت دارند.

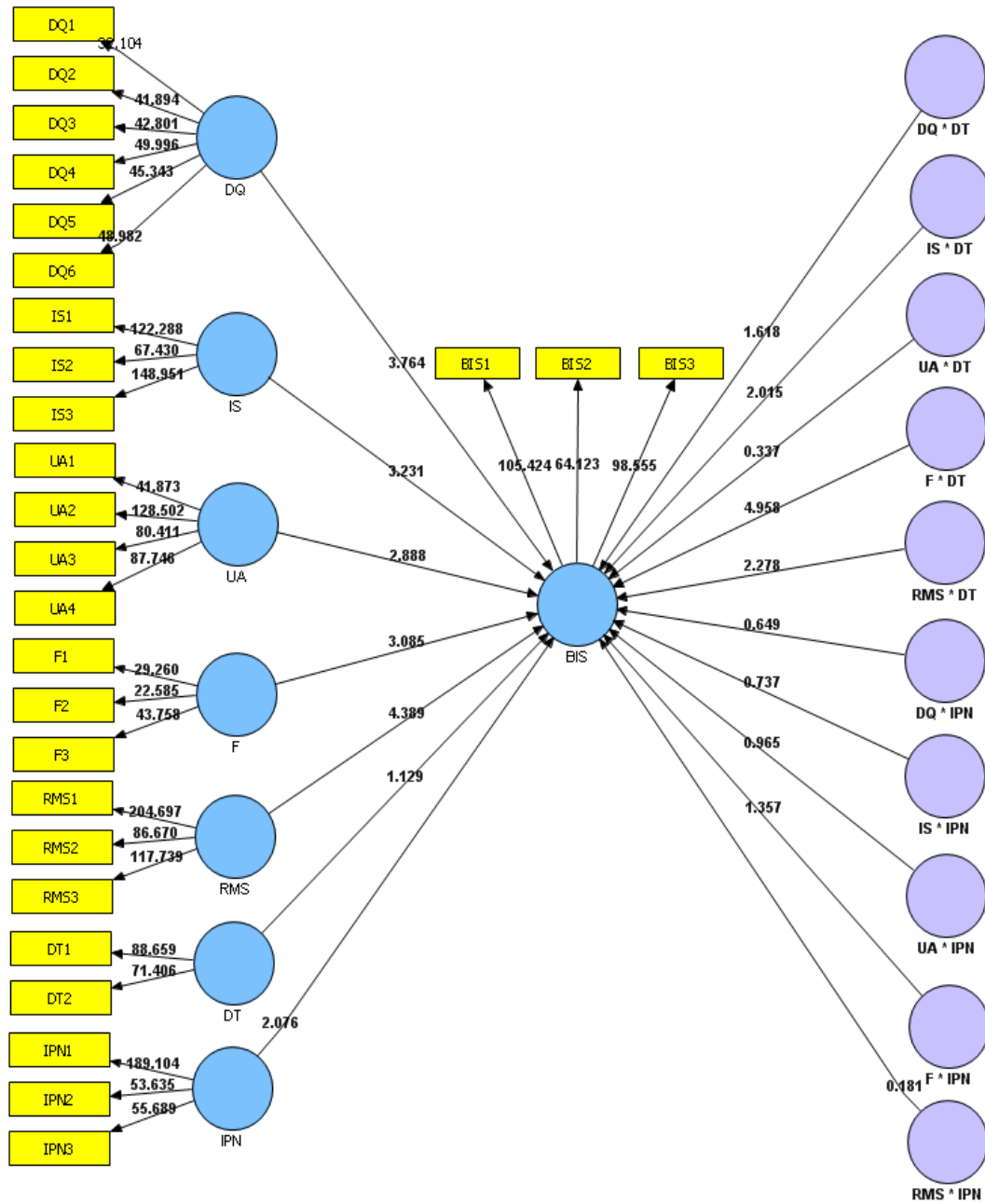
- سلیمان نغاش ۲۰۰۴ با هدف هوش تجاری به بررسی درک قابلیت های موجود در شرکت، روندها و جهت گیری های آینده در بازارهای، فن آوری و شرکت در رقابت و اقدامات رقبا و پیامدهای آن توسط هوش تجاری پرداخته است و دریافته اند که BI اطلاعات عملی در زمان مناسب، تحویل در محل مناسب، و کمک به تصمیم گیرندگان را تسهیل می کند و هدف آن بهبود، بهنگام بودن و کیفیت از ورودی تا فرایند تصمیم گیری، به منظور تسهیل کار مدیریتی است. نتیجه گیری شده است که چارچوب هوش تجاری تاکید بر اهمیت داده های نیمه ساخت یافته به حمایت از اقدام آگاهانه توسط تصمیم گیرندگان است. BI یک فن آوری اطلاعات برای ارائه اطلاعات عملی برای تصمیم گیرندگان، ضرورتی برای مدیریت کسب و کار جهانی امروز است.

### آزمون فرضیات تحقیق

در این قسمت به بررسی آزمون فرضیات تحقیق با استفاده از نرم افزار PLS می پردازیم.



شکل ۴-۱ مدل ساختاری تحقیق همراه با ضرایب بارهای عاملی



شکل ۴-۲- مدل ساختاری تحقیق همراه با ضرایب معناداری Z

جدول ۴-۲۰- نتایج رابطه مستقیم و ضرایب معناداری فرضیات مدل

مسیر	نشان	ضریب مسیر	معناداری	نتیجه آزمون
کیفیت داده‌ها --- موفقیت هوش تجاری	BIS---DQ	0.197	3.764	قبول
یکپارچگی با سیستم‌های دیگر --- موفقیت هوش تجاری	BIS---IS	0.198	3.231	قبول
دسترسی کاربر --- موفقیت هوش تجاری	BIS---UA	0.139	2.888	قبول
سطح انعطاف‌پذیری --- موفقیت هوش تجاری	BIS---F	0.127	3.085	قبول
پشتیبانی مدیریت ریسک --- موفقیت هوش تجاری	BIS---RMS	0.253	4.389	قبول
متغیر تعدیلگر DQ*DT --- موفقیت هوش تجاری	BIS--- DQ*DT	0.123	1.618	رد
متغیر تعدیلگر IS*DT --- موفقیت هوش تجاری	BIS--- IS*DT	0.098	2.015	قبول
متغیر تعدیلگر UA*DT --- موفقیت هوش تجاری	BIS--- UA*DT	-0.022	0.337	رد
متغیر تعدیلگر F*DT --- موفقیت هوش تجاری	BIS--- F*DT	-0.207	4.958	قبول
متغیر تعدیلگر RMS*DT --- موفقیت هوش تجاری	BIS--- RMS*DT	-0.118	2.278	قبول
متغیر تعدیلگر DQ*IPN --- موفقیت هوش تجاری	BIS--- DQ*IPN	0.049	0.649	رد
متغیر تعدیلگر IS*IPN --- موفقیت هوش تجاری	BIS--- IS*IPN	-0.050	0.737	رد
متغیر تعدیلگر UA*IPN --- موفقیت هوش تجاری	BIS--- UA*IPN	-0.061	0.965	رد
متغیر تعدیلگر F*IPN --- موفقیت هوش تجاری	BIS--- F*IPN	0.078	1.357	رد
متغیر تعدیلگر RMS*IPN --- موفقیت هوش تجاری	BIS--- RMS*IPN	-0.010	0.181	رد

### بحث و نتیجه گیری

مطابق جدول شماره ۴-۲۰ می‌توان گفت ضریب مسیر رابطه میان کیفیت داده‌ها در سازمان و موفقیت هوش تجاری ۰,۱۹۷ است. آماره تی برای این ضریب نیز ۳,۷۶۴ است و مقدار آن بالاتر از آستانه معنی‌داری یعنی ۱/۹۶ بدست آمده است. لذا فرضیه اول این تحقیق یعنی اثر مثبت و معنادار کیفیت داده‌ها در سازمان بر موفقیت هوش تجاری مشتری تأیید می‌شود.

همانطور که در جدول شماره ۴-۲۰ مشخص است، ضریب مسیر میان یکپارچگی با سیستم‌های دیگر در یک سازمان و موفقیت هوش تجاری ۰,۱۹۸ بدست آمده است. آماره تی برای این رابطه ۳,۲۳۱ و مقدار آن بالاتر از آستانه معنی‌داری یعنی ۱,۹۶ بدست آمده است. با توجه به موارد بالا می‌توان نتیجه گرفت یکپارچگی با سیستم‌های دیگر در یک سازمان بر موفقیت هوش تجاری اثر مثبت و معناداری دارد. لذا فرضیه دوم این تحقیق تأیید می‌شود.

مدل برازش شده نشان می‌دهد مقدار ضریب مسیر میان دسترسی کاربر در یک سازمان و موفقیت هوش تجاری ۰,۱۳۹ است. از آنجا که مقدار تی برای این ضریب، ۲,۸۸۸ است، می‌توان نتیجه گرفت که ضریب بدست آمده معنادار می‌باشد. لذا فرضیه سوم تحقیق تأیید می‌شود.

همانطور که در جدول شماره ۴-۲۰ مشاهده می‌شود، ضریب مسیر برای رابطه بین سطح انعطاف‌پذیری هوش تجاری و موفقیت هوش تجاری عدد ۰,۱۲۷ بدست آمده است. آماره تی برای این ضریب ۳,۰۸۵ است، لذا فرضیه چهارم این تحقیق تأیید می‌شود. به عبارت دیگر سطح انعطاف‌پذیری هوش تجاری بر موفقیت هوش تجاری اثر مثبت و معناداری دارد.

مطابق جدول شماره ۴-۲۰ می‌توان گفت ضریب مسیر رابطه بین پشتیبانی مدیریت ریسک و موفقیت هوش تجاری ۰,۲۵۳ است. آماره تی برای این ضریب نیز ۴,۳۸۹ است، بنابراین پشتیبانی مدیریت ریسک بر موفقیت هوش تجاری اثر مثبت و معناداری دارد. لذا فرضیه پنجم تحقیق تأیید می‌شود.

مطابق شکل شماره ۴-۲ ضریب معناداری  $Z$  مربوط به متغیر  $DQ*DT$  که به سمت متغیر موفقیت هوش تجاری فلش خورده است عدد ۱,۶۱۸ بدست آمده است که به دلیل کمتر بودن از ۱,۹۶ نشان می‌دهد در سطح اطمینان ۹۵٪ نمی‌توان تأثیر متغیر نوع تصمیم‌گیری را به عنوان یک متغیر تعدیل‌گر تأیید ساخت. به عبارت دیگر در سطح اطمینان ۹۵٪ نمی‌توان تأیید نمود که متغیر نوع تصمیم‌گیری، تأثیر کیفیت داده‌ها را بر روی موفقیت هوش تجاری تعدیل می‌کند. لذا فرضیه ششم این تحقیق تأیید نمی‌شود. مطابق شکل شماره ۴-۲ ضریب معناداری  $Z$  مربوط به متغیر  $IS*DT$  که به سمت متغیر موفقیت هوش تجاری فلش خورده است عدد ۲,۰۱۵ بدست آمده است که به دلیل بیشتر بودن از ۱,۹۶ نشان می‌دهد در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان تأثیر متغیر نوع تصمیم‌گیری را به عنوان یک متغیر تعدیل‌گر تأیید ساخت. به عبارت دیگر در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان تأیید نمود که متغیر نوع تصمیم‌گیری، تأثیر یکپارچگی با سیستم‌های دیگر را بر روی موفقیت هوش تجاری تعدیل می‌کند. لذا فرضیه هفتم این تحقیق تأیید می‌شود.

مطابق شکل شماره ۴-۲ ضریب معناداری  $Z$  مربوط به متغیر  $UA*DT$  که به سمت متغیر موفقیت هوش تجاری فلش خورده است عدد ۰,۳۳۷ بدست آمده است که به دلیل کمتر بودن از ۱,۹۶ نشان می‌دهد در سطح اطمینان ۹۵٪ نمی‌توان تأثیر متغیر نوع تصمیم‌گیری را به عنوان یک متغیر تعدیل‌گر تأیید ساخت. به عبارت دیگر در سطح اطمینان ۹۵٪ نمی‌توان تأیید نمود که متغیر نوع تصمیم‌گیری، تأثیر دسترسی کاربر را بر روی موفقیت هوش تجاری تعدیل می‌کند. لذا فرضیه هشتم این تحقیق تأیید نمی‌شود.

مطابق شکل شماره ۴-۲ ضریب معناداری  $Z$  مربوط به متغیر  $F*DT$  که به سمت متغیر موفقیت هوش تجاری فلش خورده است عدد ۴,۹۵۸ بدست آمده است که به دلیل بیشتر بودن از ۱,۹۶ نشان می‌دهد در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان تأثیر متغیر نوع تصمیم‌گیری را به عنوان یک متغیر تعدیل‌گر تأیید ساخت. به عبارت دیگر در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان تأیید نمود که متغیر نوع تصمیم‌گیری، تأثیر انعطاف‌پذیری را بر روی موفقیت هوش تجاری تعدیل می‌کند. لذا فرضیه نهم این تحقیق تأیید می‌شود.

مطابق شکل شماره ۴-۲ ضریب معناداری  $Z$  مربوط به متغیر  $RMS*DT$  که به سمت متغیر موفقیت هوش تجاری فلش خورده است عدد ۲,۲۷۸ بدست آمده است که به دلیل بیشتر بودن از ۱,۹۶ نشان می‌دهد در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان تأثیر متغیر نوع تصمیم‌گیری را به عنوان یک متغیر تعدیل‌گر تأیید ساخت. به عبارت دیگر در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان تأیید نمود که متغیر نوع تصمیم‌گیری، تأثیر پشتیبانی مدیریت ریسک را بر روی موفقیت هوش تجاری تعدیل می‌کند. لذا فرضیه دهم این تحقیق تأیید می‌شود.

مطابق شکل شماره ۴-۲ ضریب معناداری  $Z$  مربوط به متغیر  $DQ*IPN$  که به سمت متغیر موفقیت هوش تجاری فلش خورده است عدد ۰,۶۴۹ بدست آمده است که به دلیل کمتر بودن از ۱,۹۶ نشان می‌دهد در سطح اطمینان ۹۵٪ نمی‌توان تأثیر متغیر نیاز پردازش اطلاعات را به عنوان یک متغیر تعدیل‌گر تأیید ساخت. به عبارت دیگر در سطح اطمینان ۹۵٪ نمی‌توان تأیید نمود که متغیر نیاز پردازش اطلاعات، تأثیر کیفیت داده‌ها را بر روی موفقیت هوش تجاری تعدیل می‌کند. لذا فرضیه یازدهم این تحقیق تأیید نمی‌شود.

مطابق شکل شماره ۴-۲ ضریب معناداری  $Z$  مربوط به متغیر  $IS*IPN$  که به سمت متغیر موفقیت هوش تجاری فلش خورده است عدد ۰,۷۳۷ بدست آمده است که به دلیل کمتر بودن از ۱,۹۶ نشان می‌دهد در سطح اطمینان ۹۵٪ نمی‌توان تأثیر متغیر نیاز پردازش اطلاعات را به عنوان یک متغیر تعدیل‌گر تأیید ساخت. به عبارت دیگر در سطح اطمینان ۹۵٪ نمی‌توان تأیید نمود که



متغیر نیاز پردازش اطلاعات، تأثیر یکپارچگی با سیستم‌های دیگر را بر روی موفقیت هوش تجاری تعدیل می‌کند. لذا فرضیه دوازدهم این تحقیق تأیید نمی‌شود.

مطابق شکل شماره ۴-۲ ضریب معناداری  $Z$  مربوط به متغیر  $UA*IPN$  که به سمت متغیر موفقیت هوش تجاری فلش خورده است عدد  $0,965$  بدست آمده است که به دلیل کمتر بودن از  $1,96$  نشان می‌دهد در سطح اطمینان  $95\%$  نمی‌توان تأثیر متغیر نیاز پردازش اطلاعات را به عنوان یک متغیر تعدیل‌گر تأیید ساخت. به عبارت دیگر در سطح اطمینان  $95\%$  نمی‌توان تأیید نمود که متغیر نیاز پردازش اطلاعات، تأثیر دسترسی کاربر را بر روی موفقیت هوش تجاری تعدیل می‌کند. لذا فرضیه سیزدهم این تحقیق تأیید نمی‌شود.

مطابق شکل شماره ۴-۲ ضریب معناداری  $Z$  مربوط به متغیر  $F*IPN$  که به سمت متغیر موفقیت هوش تجاری فلش خورده است عدد  $1,357$  بدست آمده است که به دلیل کمتر بودن از  $1,96$  نشان می‌دهد در سطح اطمینان  $95\%$  نمی‌توان تأثیر متغیر نیاز پردازش اطلاعات را به عنوان یک متغیر تعدیل‌گر تأیید ساخت. به عبارت دیگر در سطح اطمینان  $95\%$  نمی‌توان تأیید نمود که متغیر نیاز پردازش اطلاعات، تأثیر انعطاف‌پذیری را بر روی موفقیت هوش تجاری تعدیل می‌کند. لذا فرضیه چهاردهم این تحقیق تأیید نمی‌شود.

مطابق شکل شماره ۴-۲ ضریب معناداری  $Z$  مربوط به متغیر  $RMS*IPN$  که به سمت متغیر موفقیت هوش تجاری فلش خورده است عدد  $0.181$  بدست آمده است که به دلیل کمتر بودن از  $1,96$  نشان می‌دهد در سطح اطمینان  $95\%$  نمی‌توان تأثیر متغیر نیاز پردازش اطلاعات را به عنوان یک متغیر تعدیل‌گر تأیید ساخت. به عبارت دیگر در سطح اطمینان  $95\%$  نمی‌توان تأیید نمود که متغیر نیاز پردازش اطلاعات، تأثیر پشتیبانی مدیریت ریسک را بر روی موفقیت هوش تجاری تعدیل می‌کند. لذا فرضیه پانزدهم این تحقیق تأیید نمی‌شود.

#### منابع فارسی

- ♦ آذر، عادل و مؤمنی، منصور، (۱۳۸۵)، آمار و کاربرد آن در مدیریت، جلد دوم، تهران: انتشارات سمت.
- ♦ آذر، عادل، (۱۳۷۳)، فنون آمار استنباطی در پژوهش‌های مدیریتی و رفتاری، دانش مدیریت، (۲۶).
- ♦ آذر، عادل؛ فرجی، حجت، (۱۳۸۶)، علم مدیریت فازی، تهران: مهربان نشر.
- ♦ افریم توربان، رامش شاردان، جی ای، آرونسون، دیوید کینگ؛ هوش تجاری: رویکردی مدیریتی؛ مترجمین اسفیدانی و نوری؛ ۱۳۹۰ مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی
- ♦ ام.سی.مونرو، جی.بی.دیویس؛ تعیین نیازهای مدیریت اطلاعات: مقایسه روشها؛ ۱۹۷۷؛ فصل MIS
- ♦ ایکس. چن، کی.سیاوو؛ تأثیر هوش تجاری و انعطاف‌پذیری فراساختاری IT بر عملکرد رقابتی: از منظر چابکی سازمانی؛ ۲۰۱۱
- ♦ تی.دی.کلارک، ام.سی.جونز، سی.پی.آرمسترانگ؛ ساختار دینامیک سیستم‌های پشتیبانی مدیریت؛ ۲۰۰۷؛ فصل MIS
- ♦ بی. هاستمن، جی. هرشل، ان.رینر؛ سیر تکامل هوش تجاری: چهار جهان؛ از مجموعه تحقیقات ۲۰۱۲ گروه گارتنر
- ♦ ال.بوچانان، ای.اوکونل؛ تاریخچه ای کوتاه از تصمیم‌گیری؛ ۲۰۰۶؛ شماره ۸۴ نشریه کسب و کار هاروارد
- ♦ زد جردن، آر.کی.رینر، تی.ئی.مارشال؛ هوش تجاری: تحلیل ادبیات، مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی؛ ۲۰۰۸
- ♦ سیده زهره میران، سمیرا اسدپور؛ پایان نامه با موضوع هوش تجاری ۱۳۸۹
- ♦ شیمیزو تی، د کاروالهو ام.ام، لاریندو اف.جی.بی؛ سیستم‌های پشتیبانی تصمیم و فرآیند هم تراز نمودن استراتژیک؛ ۲۰۰۶؛ گروه شرکت‌های Idea

- ◆ گوپتا جی، فورجیونه جی. ای، مورا ام. تی؛ سیستم‌های پشتیبانی و تصمیم‌گیری هوشمند؛ ۲۰۰۶؛ Springer & Verlag
- ◆ جیمز ای. الف. استونر، آر. ادوارد فریمن، دانیل آر. گیلبرت؛ مدیریت، جلد اول؛ مترجمین پارسایان، اعرابی
- ◆ غضنفری، جعفری و دیگران ۱۳۹۰ تحقیق با عنوان نیازمندی‌های ارزیابی هوش تجاری در ERP مطالعه موردی سازمان توسعه تجارت ایران
- ◆ میرابی، کردلویی و هاشمی ۱۳۸۹ تحقیق به عنوان کاربرد هوش تجاری در صنعت بانکداری
- ◆ معرفتی و هاشمی در سال ۱۳۹۰ تحقیق با عنوان بررسی و کاربرد سیستم‌های هوش تجاری در صنعت بانکداری؛ مورد کاوی در بانک سامان

## References

- ◆ Burt, R.S. (1976). "Interpretational Confounding of Unobserved Variables in Structural Equation Models", *Sociological Methods and Research*.
- ◆ Corine Cohen, *Business Intelligence Evaluation and Impact on Performance*, John Wiley Publications, 2009
- ◆ Rakart & Delang, *BI Critical Success Factors*, John Wiley Publications, 1998
- ◆ Cavalcanti EP. The relationship between business intelligence and business success. *Compet Intelligence Manage* 2005;3(1):6-14
- ◆ Devoe L. Neal K. When business intelligence equals business value. *Business Intelligence* 2005;10(3):57-63
- ◆ Edwards M. Best practices in data warehousing award winner 2001. *Business Intelligence* 2001;6(4)
- ◆ Edwards M. Best practices awards winners. Innovators in business intelligence and data warehousing. *Business Intelligence* 2003;8(4)
- ◆ Elbashir M, Collier PA. Business value of business intelligence systems. The university of Melbourne, 2005
- ◆ Elbashir M, Williams S. BI Impact: The assimilation of business intelligence into core business processes. *Business Intelligence* 2007;12(4)
- ◆ Elbashir, Collier and Davern, "Measuring the effects of Business Intelligence system: the relationship between business process and performance", *Int. Journal of Accounting information systems*, 2008
- ◆ Fink, L. and Neumann, S. (2007). Gaining agility through IT personnel capabilities: The mediating role of IT infrastructure capabilities. *Journal of the Association for Information Systems*,
- ◆ Gebauer, J. and Schober, F. (2006). Information system flexibility and the cost efficiency of business processes. *Journal of the Association for Information Systems*, 7 (3), 122-145.
- ◆ Gallagher, D., Ting, L., Palmer, A. (2008). "A Journey into the Unknown: Taking the Fear out of Structural Equation Modeling with AMOS for the First-Timer User", *The Marketing Review* 255-275.
- ◆ Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., Tatham, R. (2006). "Multivariate Analysis (6th ed.)", New Jersey: Pearson Education Inc.

- ◆ Kumar, V., Smart, P. A., Maddern, H., Maull, R. S. (2008). "Alternative Perspectives on Service Quality and Customer Satisfaction", The Role of BPM . International Journal of Service Industry Management.
- ◆ Thomas H. Business intelligence – why? Eal Journal 2001:47-9 [July]
- ◆ Olszak ,Celina. M, and Eweio Ziemba, Approach to Building and Implementing Business Intelligence System, Inter disciplinary Journal of Information, Knowledge and Management, Volume 2,2007.
- ◆ Lungu Ion, Bara Adela, Fodor Anca - Business Intelligence tools for building the Executive Information Systems, 5thRoEduNet International Conference, Universitatea Lucian Blaga, Sibiu, june 2006
- ◆ zheng , yang and mclean, linking organizational culture, structures, strategy and organizational effectiveness : Mediating role of business Intelligence” Int. journal of Business Research,2009
- ◆ Zhang, M. and Tansuhaj, P. (2007). Organizationan culture,information technology capability,and performance: The case of born global firms. Multinational Business Review, 15