

ترسیم نقشه استراتژی در کارت امتیازی متوازن بوسیله روابط رگرسیون و تحلیل همبستگی

مجتبی اکبریان^{۱*}، سید اسماعیل نجفی^۲، میثم رفیع پرهیزکار^۳

^۱ دانش آموخته دکتری مهندسی صنایع دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی ایران

^۲ استادیار، مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

^۳ شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی ایران

دریافت: ۹۳/۱۲/۱۶ پذیرش: ۹۴/۷/۱۸

چکیده

یکی از چالش‌های اساسی در مدیریت استراتژیک مربوط به ضعف در اجرای استراتژی‌ها می باشد. ترسیم نقشه استراتژی در کارت امتیازی متوازن برای مشخص نمودن ارتباط علت و معلولی میان اهداف استراتژیک از مهم‌ترین موضوع در اجرای استراتژی‌ها می باشد. در ترسیم نقشه استراتژی به صورت شهودی و قضاوتی در روش کارت ارزیابی متوازن، ارتباط بین اهداف استراتژیک واضح و روشن نیست و به صورت دقیق مشخص نیست کدامیک اهداف استراتژیک با هم ارتباط دارند و روی هم تاثیر می گذارند. لذا نیاز به ارائه روشی کمی و دقیق برای ترسیم نقشه استراتژی ضروری می باشد. در این مقاله پس از مروری بر روش‌های ترسیم نقشه استراتژی، چارچوبی مبتنی بر اطلاعات واقعی دوره های گذشته بر پایه تحلیل همبستگی و روابط رگرسیون برای تعیین روابط علت و معلولی اهداف استراتژیک بر اساس داده های شاخص‌های کلیدی عملکرد سال‌های گذشته شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی ایران ارائه شده است.

واژه‌های کلیدی: کارت امتیازی متوازن، نقشه استراتژی، روابط رگرسیون، تحلیل همبستگی

مقدمه

مدیران ارشد، انرژی و منابع مالی قابل توجهی را صرف تدوین استراتژی و تعیین راهبردهای اساسی سازمان‌های خود می‌کنند، ولی اجرای استراتژی بسیار مهم‌تر و مشکل‌تر از تدوین استراتژی می باشد؛ زیرا طبق آمار اعلام شده بین ۷۰ تا ۹۰ درصد استراتژی‌های تدوین شده به شکست می انجامد. چشم اندازی که مدیریت برای شرکت تصویر می‌کنند برای خودشان کاملاً روشن است ولی آگاهی و درک کارکنان از این چشم انداز بسیار کم و همسویی و همدلی آن‌ها برای تحقق اهداف منبعت از این چشم انداز، بسیار کم‌تر است. بنابراین مدیران ارشد همواره در جستجوی راه حلی برای حصول اطمینان از اجرای استراتژی‌های خود بوده اند.

استراتژی اصلی ترین منبع رشد بلند مدت سازمان‌ها می باشد همچنین مشخص شده عمده ترین موانع و مشکلات مرتبط با استراتژی در مرحله اجرا و به کارگیری استراتژی می باشد. این در حالی است که در صورت عدم اجرای موفق استراتژی، حتی اگر استراتژی‌های مناسبی اتخاذ شده باشد این فرآیند بیهوده است. از این رو نظام عملکرد با رویکرد روش ارزیابی متوازن، قادر خواهد بود موانع اجرایی و به کارگیری استراتژی‌ها را برطرف نماید.

یکی از مشکلاتی که در مدل کارت امتیازی متوازن وجود دارد، فقدان ارتباط شفاف و روشن بین مناظر و مشخص نبودن میزان ارتباط بین اهداف استراتژیک و میزان تاثیر آن‌ها روی یکدیگر می باشد. از این رو ترسیم نقشه استراتژی به صورتی که ارتباط اهداف و استراتژی‌های سازمان را به درستی با استفاده از داده‌های واقعی قبلی نشان دهد، ضروری می باشد.

کلید اجرای موفقیت آمیز استراتژی در سازمان این است که افراد سازمان آن را فهمیده و درک نمایند که این موضوع خود شامل ایجاد فرآیندهایی پیچیده ولی در عین حال بسیار حیاتی بوده که طی آن‌ها سرمایه‌های نامشهود به خروجی‌های ملموس و مشهود تبدیل می‌شوند. در این میان نقشه استراتژی ابزاری مفید و مناسب برای به تصویر کشیدن این کار دشوار می‌باشد. به عبارت دیگر نقشه استراتژی ابزاری است که میان استراتژی مورد نظر سازمان و میان فرآیندها و سیستم‌های که به پیاده‌سازی استراتژی کمک می‌کنند، ارتباط برقرار می‌کند. این ابزار به کارکنان سازمان یک نگاه مستقیم و روشن می‌دهد تا بدانند چگونه مشاغل و فعالیت‌های ایشان به اهداف جامع سازمان متصل شده، و ایشان را در جهت انجام کارهایشان هماهنگ می‌کند.

روبرت کاپلان و دیوید نورتن اساتید حسابداری از دانشگاه هاروارد بودند که با درک محدودیت‌های ارزیابی عملکرد با شاخصهای مالی، در سال ۱۹۹۲ با چاپ مقاله ای در «مجله مدیریت هاروارد» کارت امتیازی متوازن را به عنوان ابزار مدیریتی نوین برای ارزیابی عملکرد معرفی کردند [۱]. در سال‌های ۱۹۹۳، ۱۹۹۴ و ۱۹۹۶ با چاپ سه مقاله دیگر، کارت امتیازی متوازن را به ابزاری برای تدوین استراتژی‌ها و تسری آن‌ها در سازمان و کنترل مدیریت توسعه دادند.

کارت امتیازی متوازن، یک سیستم مدیریتی است که می‌تواند اجرای استراتژی‌ها را مدیریت کرده و عملکرد سازمان را در چهار منظر مالی، مشتری، فرایندهای داخلی، و رشد و یادگیری، اندازه گیری کند و باعث انتقال و تفهیم ماموریت، چشم انداز، استراتژی‌ها و انتظارات عملکردی به کلیه ذینفعان درونی و بیرونی سازمان شود. به عبارت دیگر، کارت امتیازی متوازن می‌تواند چشم انداز و ماموریت سازمان را در قالب مجموعه ای از روابط علت و معلولی در چهار منظر ذکر شده نشان دهد [۲].

همچنین در این مدل با تاکید بر روابط علت و معلولی بین منظرها که در قالب نقشه برای سطوح مختلف ترسیم می‌شود و نیز تعیین اهداف استراتژی، اهداف کمی، سنجه‌ها، اشیا در هریک از چهار منظر و نیز در کلیه سطوح، می‌توان انتظارات داشت راهکارهای ابتکاری استراتژی‌های تدوین شده به اجرا درآید. امروزه کارت امتیازی متوازن به عنوان یکی از ۱۵ ابزار مدیریتی پرکاربرد، کم خطا و مؤثر بین مدیران شرکت‌های مختلف در ۲۲ کشور دنیا شناخته شده است. تحقیقات نشان می‌دهد حدود ۷۰ درصد شرکت‌های آمریکایی از این ابزار بهره برده اند یا درصدد استفاده از آن هستند [۳]. کارت امتیازی متوازن شامل معیارهای مالی،

مشتری، فرآیندهای داخلی کسب و کار، یادگیری و رشد می باشد که چهار منظر آن را تشکیل داده و از طریق روابط علت و معلولی سازمان را برای رسیدن به هدف کلان یاری می رساند [۴].

نقشه استراتژی چارچوبی بصری برای یکپارچگی اهداف سازمان در چهار وجه کارت امتیازی متوازن ارائه و روابط علت و معلولی را ترسیم می کند که نتایج مورد انتظار وجه های مشتری و مالی را به عملکرد مطلوب فرایندهای مهم داخلی - مدیریت عملیاتی، مدیریت مشتری، نوآوری و فرایندهای قانونی و اجتماعی - مرتبط می سازد. این فرایندهای حیاتی، ارزش قابل ارائه سازمان به مشتریان هدف را خلق و ارائه می دهند. درضمن، اهداف بهره‌وری سازمان را در وجه مالی ارتقا می بخشند. به علاوه، نقشه استراتژی قابلیت های خاص دارایی های نامشهود سازمان - سرمایه های انسانی، اطلاعاتی، سازمانی - را شناسایی می کند که برای ارائه عملکرد مورد انتظار در فرایندهای کلیدی داخلی ضروری هستند [۵].

پیشینه پژوهش روش های به کار گرفته شده برای ترسیم نقشه استراتژی

روش های متفاوتی برای ترسیم نقشه استراتژی ارائه شده است. در برخی از روش ها با استفاده از قضاوت خبرگان به ترسیم نقشه استراتژیک پرداخته است. وی و همکاران [۶]، لی و همکاران [۷]، جاسی و همکاران [۸]، چن و همکاران [۹]، سید حسینی و همکاران [۱۰] و هوانگ [۱۱] به ترسیم روابط علت و معلولی کارت امتیازی متوازن با استفاده از روش دیمتل^۱ پرداخته اند. سن و همکاران [۱۲] کارلوسی [۱۳] و هسو و همکاران [۱۴]، به ترسیم روابط علت و معلولی بر اساس مدل شبکه ای ای.ان.پی^۲ پرداخته اند. دونپورت و همکاران [۱۵]، بعد از تعریف نمودن اهداف استراتژیک در چارچوب روش ارزیابی متوازن نقشه استراتژی را ترسیم نموده و سپس از روش تحلیل عاملی برای اهداف استراتژیک هر منظر استفاده نمودند. بعد از دسته بندی اهداف استراتژیک، با استفاده از اهداف استراتژیک جدیدی که تعریف نمودند مجدداً نقشه استراتژی را ترسیم نمودند. در منظر رشد و یادگیری چند هدف استراتژیک جدید به عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفته و ارتباط این اهداف استراتژیک که به عنوان دارایی های نامشهود سازمان هستند را با اهداف استراتژیک منظر های دیگر با تحلیل رگرسیون مشخص نموده اند. تاپیون و همکاران [۱۶]، از روش های آماری از جمله تحلیل رگرسیون برای تعیین یک سری ارتباطات بین عناصر برنامه ریزی استراتژیک و ارزیابی شاخص های آن و در نهایت ترسیم نقشه استراتژی استفاده نمودند. هوانگ و همکاران [۱۷]، برای یافتن ارتباطات مختلف در روش کارت امتیازی متوازن از تحلیل همبستگی استفاده نموده و اهدافی را که با هم ارتباط معناداری دارند با هم در نظر گرفته و بدین وسیله نقشه استراتژی را ترسیم نموده اند. آن ها ابتدا ۱۲ هدف استراتژیک در چهار منظر روش ارزیابی متوازن تعریف نموده و برای آن ها ۳۵ شاخص اندازه گیری در نظر گرفته که برای تعیین این ۱۲ هدف استراتژیک از روش تحلیل عاملی استفاده نموده و سپس از تحلیل همبستگی برای ترسیم نقشه استراتژی استفاده نموده اند.

¹ Fuzzy Decision-Making Trail and Evaluation Laboratory (FDEMATEL)

² Analytic Network Process (ANP)

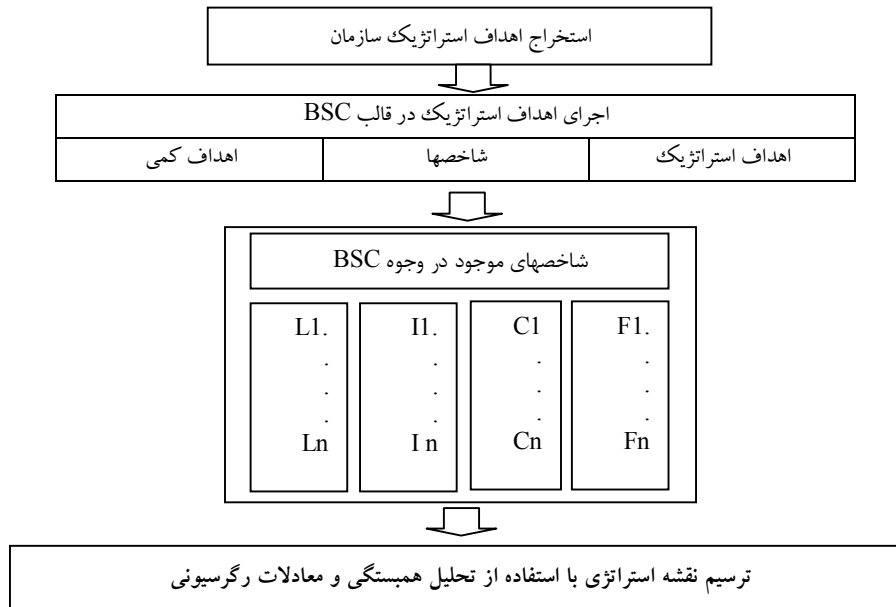
در هیچ کدام از مطالعات قبلی روشی برای یافتن ارتباطات بین اهداف استراتژیک بین لایه های مختلف و میزان تاثیر آنها روی هم با استفاده از داده های واقعی موجود گذشته استفاده نشده است. در این مقاله برای ترسیم نقشه استراتژی، از تحلیل همبستگی و روابط رگرسیون شاخص های کلیدی عملکرد موجود سال های گذشته برای پیدا کردن ارتباطات لایه های پایین با لایه های بالایی مناظر کارت امتیازی متوازن از طریق میزان تاثیری که اهداف مختلف روی هم دارند، استفاده می شود. به عبارتی با استفاده از روش همبستگی ارتباط بین اهداف استراتژیک در مناظر های مختلف روش ارزیابی متوازن مشخص و روشن شده و تعیین می شود که کدام اهداف استراتژیک در بخشهای چهار گانه کارت امتیازی متوازن با هم ارتباط دارند.

مواد و روش ها

در این پژوهش مطابق مدل مفهومی ارائه شده در شکل ۱، پس از استخراج اهداف استراتژیک سازمان و جاری سازی کارت امتیازی متوازن در قالب شاخص های کلیدی عملکرد، ارتباط میان اهداف استراتژیک مناظر بالای کارت امتیازی متوازن به عنوان متغیر وابسته و اهداف استراتژیک مناظر پایین تر کارت امتیازی متوازن به عنوان متغیرهای مستقل بر اساس قضاوت خبرگان تعیین می شود. سپس با در نظر گرفتن داده های گذشته شاخص های کلیدی عملکرد، معادلات رگرسیون از منظر مالی به عنوان متغیر وابسته با سایر مناظر به عنوان متغیر مستقل تعیین می شود. به همین ترتیب در منظر بعدی یعنی مشتری معادلات رگرسیون بین اهداف استراتژیک منظر مشتری به عنوان متغیر وابسته و منظرهای پایینی آن یعنی فرآیندهای داخلی و یادگیری و رشد به عنوان متغیرهای مستقل تعیین می گردد. برای منظر فرآیندهای داخلی نیز به همین ترتیب اهداف استراتژیک این منظر به عنوان متغیر وابسته و اهداف استراتژیک منظر رشد و یادگیری به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته می شود. بدین ترتیب یکسری معادلات رگرسیونی بین اهداف استراتژیک چهار منظر از طریق به دست می آید. در مرحله بعد با در نظر گرفتن خطوط ارتباطی معادلات رگرسیون، با مشخص شدن تحلیل همبستگی برای روابطی که همبستگی محکمی دارند خطوط ارتباط علت و معلولی اهداف استراتژیک برای ترسیم نقشه استراتژی تعیین می گردد.

یافته های پژوهش

هدف از این پژوهش اجرای استراتژی ها با استفاده از کارت امتیازی متوازن نمی باشد. بلکه، هدف ارائه روشی دقیق بر پایه اطلاعات گذشته برای ترسیم روابط علت و معلولی اهداف استراتژیک در قالب نقشه استراتژی می باشد. لذا ابتدا اهداف استراتژیک شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی ایران در چهار منظر کارت امتیازی متوازن تعریف و سپس شاخص های کلیدی عملکرد برای اندازه گیری اهداف استراتژیک مذکور مطابق جدول ۱ تدوین می گردد. تمام محاسبات مدل پیشنهادی بر اساس شاخص های کلیدی عملکرد اهداف استراتژیک می باشد. به علت محدودیت فضا، تشریح مراحل تهیه کارت امتیازی متوازن خودداری نموده و ماحصل آن در قالب جدول ۱ جهت استفاده در پژوهش مذکور ارائه می گردد.



شکل ۱. مدل مفهومی ترسیم نقشه استراتژی

جدول ۱. اهداف استراتژیک پژوهش

اهداف استراتژیک		
سودآوری	F1	حوزه مالی
سودآوری شرکتهای تابعه	F2	
رشد دارایی	F3	
بهره وری	F4	
رشد بهره برداری	F5	
افزایش صادرات	C1	حوزه مشتری
رضایت کارفرما	C2	
افزایش حجم بهره برداری	C3	
زنجیره تامین سبز	C4	
توسعه انبارهای ذخیره سازی سوخت	C5	
افزایش کیفیت فرآورده های نفتی	I1	حوزه فرآیندهای داخلی
توسعه جایگاههای سوخت در کشور	I2	
سرمادی در زنجیره تامین فرآورده های نفتی	I3	
ارتقاء نظام نگهداری و تعمیرات	I4	
توسعه سیستمهای اطلاعاتی	L1	حوزه یادگیری و رشد
توسعه سرمایه انسانی	L2	
توسعه سیستم مدیریت	L3	

در جدول ۲، عوامل موثر بر هر یک از اهداف استراتژیک مناظر مختلف کارت امتیازی متوازن بر اساس اظهار نظر خبرگان نفت آورده شده است. با در نظر گرفتن اهداف استراتژیک مناظر بالای کارت امتیازی متوازن، عواملی که تاثیر در هدف استراتژیک مذکور دارند بر اساس قضاوت خبرگان نفت تعیین شدند. خبرگان نفت نیز شامل کارشناسان آشنا به مدل کارت امتیازی متوازن هستند که حداقل ۵ سال سابقه کاری در این صنعت را دارند.

جدول ۲. عوامل تاثیر گذار بر اهداف استراتژیک کارت امتیازی متوازن

اهداف استراتژیک	عوامل موثر
F1	C1 , C4 , C5 , I4
F2	C1 , I1 , f4
F3	F1 , F4 , F5 , C3 , C5
F4	C2 , C3 , C4 , F5
F5	C3 , C4
C1	-
C2	C3 , C5 , I3 , I4
C3	L1 , L2 , L3 , I4
C4	C1 , I3
C5	I3 , I4 , L2 , L3
I1	I2 , I3
I2	-
I3	I2 , L2
I4	I1 , L1 , I2

همان طوری که از جدول ۲ پیداست هدف استراتژیک F1 با اهداف استراتژی C1، C4، C5 و I4 مرتبط می باشند. بنابراین F1 به عنوان متغیر وابسته و سایر اهداف استراتژیک مرتبط با آن به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته می شود. در مورد بقیه اهداف نیز مشابه استدلال فوق عمل می شود. با در نظر گرفتن شاخص های کلیدی عملکرد هر هدف استراتژیک به عنوان داده آماری، معادلات رگرسیون مربوط به همه اهداف استراتژیک با کمک نرم افزار SPSS نوشته شده است. به طور نمونه، محاسبات مربوط به هدف استراتژیک F1 در جداول ۳ تا ۵ آورده شده است.

جدول ۳. تحلیل آماری

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.819	0.671	0.534	0.054

جدول ۴. تحلیل واریانس

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	0.073	5	191.082	7.906	.014
Residual	0.036	12	24.170		
Total	0.109	17			

b. Dependent Variable: fl

جدول ۳ مشخص کننده ضریب تعیین می باشد این ضریب نشان می دهد که ۶۷ درصد تغییرات در هدف استراتژیک F1 به مقادیر C4 و I4 مربوط می باشند و بقیه یعنی ۳۳ درصد دیگر به عوامل دیگر بستگی دارد. در این جدول ضریب همبستگی چند گانه که با علامت R نشان داده شده است برابر با ۰.۸۱۹ می باشد این ضریب شدت رابطه بین متغیر وابسته F1 که مربوط به هدف استراتژیک سودآوری است را با متغیر های مستقل C1 و C4 و C5 که به ترتیب مربوط به اهداف استراتژیک افزایش صادرات، عملیات سبز و توسعه انبارهای ذخیره سازی نفت است را نشان می دهد که مقدار آن بایستی همواره بین صفر و یک باشد.

جدول ۵. تحلیل آماری ۲

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	14.941	82.520		.181	.862
c1	.507	.311	.540	1.631	.154
c4	2.995	1.095	.621	2.734	.034
c5	-32.55	29.512	-.555	-1.103	.312
i4	.364	.117	1.393	3.105	.021

معنی دار بودن رگرسیون نیز در جدول ۵ به وسیله آزمون t محاسبه شده است که در سطح ۹۵ درصد معنی دار است. نتایج اصلی رگرسیون نیز در جدول ۵ آمده است. ستون B در این جدول، به عنوان ضریبی برای پیش بینی مقدار F1 در معادله رگرسیون مورد استفاده قرار می گیرد. در این جدول مقدار پارامتر t تمامی ضرایب رگرسیون نیز محاسبه شده است. همان طوری که مقدار سطح معنی داری (sig) در ستون آخر جدول ۵ نشان می دهد، تنها اثرات دو متغیر C4 و I4 معنی دار شده اند و اثرات سایر متغیر ها معنی دار نمی باشند و آن ها تاثیرات ضعیفی در پیشگویی متغیر وابسته دارند. لذا تنها این دو متغیر مستقل در مقدار متغیر وابسته F1 نقش دارند. بنابراین معادله رگرسیون مربوط به هدف استراتژیک F1 به صورت رابطه ۱ می باشد.

$$F1=2.995C_4 + 0.364I_4 \quad (۱)$$

معادله ۱ مبین این است که هدف استراتژیک سودآوری وابسته به دو هدف استراتژیک عملیات سبز و ارتقاء نظام نگهداری و تعمیرات با ضرایب تعیین شده در معادله مذکور می باشد. مشابه رویه فوق معادلات رگرسیون را بر اساس تحلیل آماری فوق برای بقیه اهداف استراتژیک وابسته تعیین می گردد. به علت محدودیت فضا از تشریح رویه مذکور برای تمامی اهداف استراتژیک خودداری می گردد و معادلات رگرسیون دیگر اهداف استراتژیک وابسته و اهداف استراتژیک مستقل متناظرشان در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶. معادلات رگرسیون مربوط به اهداف استراتژیک

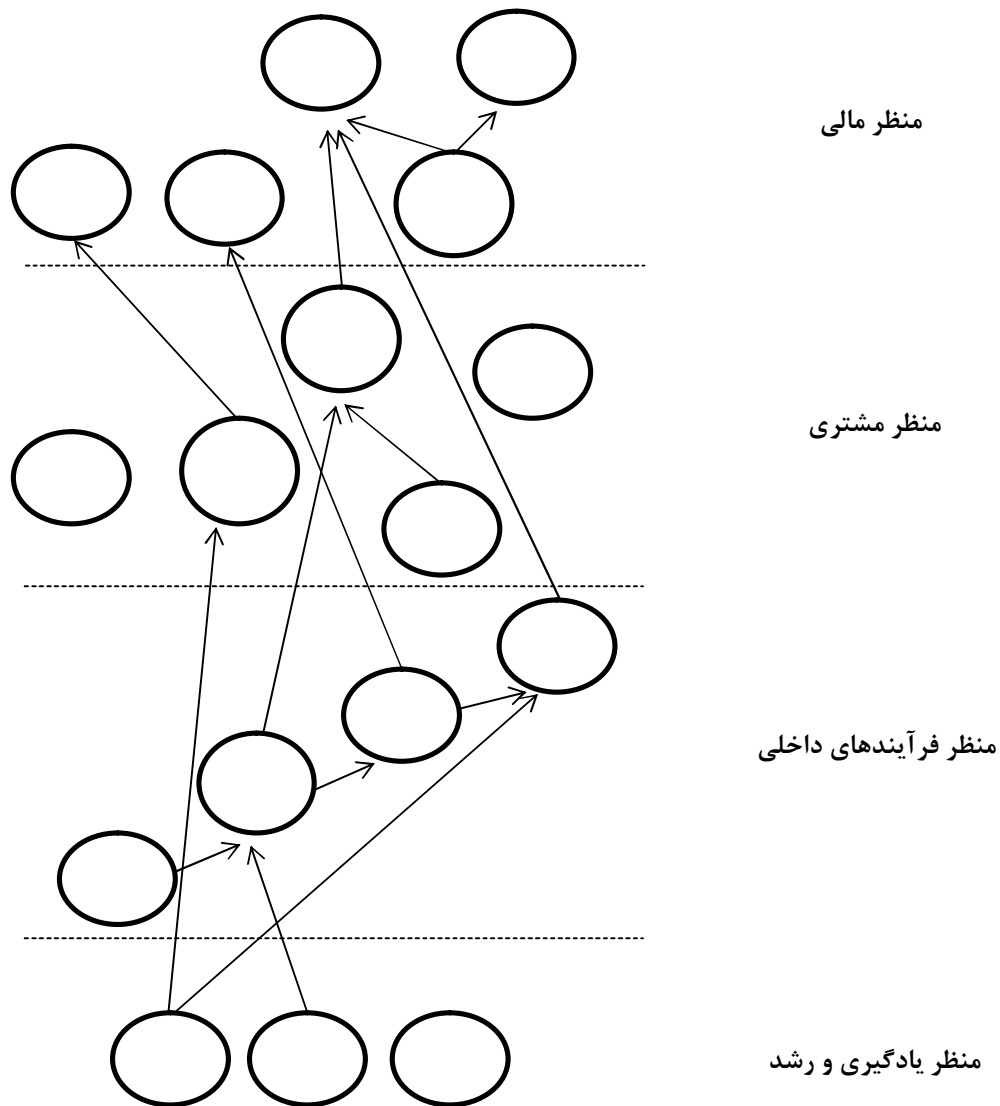
معادلات رگرسیون	ضریب همبستگی (R)
$F1=2.995C_4 + 0.364I_4$	0.67
$F2=0.06I_1$	0.55
$F3=6.94C_3+0.362F_5$	0.75
$F_4= 16.68 - 9.132F_5$	0.85
$C3=-2.69 + 0.2L_1$	0.92
$C4=16.29+0.018I_3+0.21C_1$	0.57
$I_1=0.508I_3$	0.93
$I_3=1423+45L_2+3.94I_2$	0.90
$I_4=0.056I_1+0.574L_1$	0.83

مطابق جدول ۶، ضرائب همبستگی که میزان ارتباط میان عوامل را نشان می دهد، برای اکثر اهداف استراتژیک در یک دامنه مطلوبی قرار داشته است. در دو هدف استراتژیک F_2 و C_4 که به ترتیب سودآوری شرکت های تابعه و عملیات سبز می باشند، شاهد همبستگی در سطح پایین تری می باشیم که شاید نوشتن معادلات غیر خطی، ضریب همبستگی بالاتری را نشان دهد.

با در نظر گرفتن معادلات رگرسیون جدول ۶، ارتباط میان اهداف استراتژیک در قالب نقشه استراتژیک شکل ۲ ترسیم می گردد. برای نمونه بر اساس معادله $F_2=0.06I_1$ می توان ارتباط میان هدف استراتژیک وابسته سودآوری شرکت های تابعه در منظر مالی را با هدف استراتژیک مستقل افزایش کیفیت فرآورده های نفتی در منظر فرآیندهای داخلی کسب و کار را ترسیم نمود. به همین ترتیب با در نظر گرفتن دیگر معادلات موجود در جدول ۶، ارتباط میان اهداف استراتژیک مناظر مختلف کارت امتیازی متوازن مطابق شکل ۲ در قالب نقشه استراتژی ترسیم می گردد.

با در نظر گرفتن معادلات رگرسیون اهداف استراتژیک در جدول ۶، علت وجود ارتباط علت و معلولی میان اهداف استراتژیک نقشه استراتژیک شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی ایران وجود روابط رگرسیون میان اهداف استراتژیک می باشد. اهداف استراتژیکی که در معادلات رگرسیون جدول ۶ ارتباطی با هم ندارند نیز در نقشه استراتژیک ارتباطی بین آنها آورده نشده است. لذا، با ترسیم نقشه استراتژی شکل ۲، روابط علت و معلولی اهداف استراتژیک در چهار منظر کارت امتیازی متوازن چه به صورت مستقیم و چه به صورت غیر مستقیم پدیدار می گردد. برای نمونه هدف استراتژیک توسعه سرمایه انسانی در منظر یادگیری

و رشد با هدف استراتژیک توسعه جایگاهها ارتباط دارد و این ارتباط با دیگر مناظر کارت امتیازی متوازن نیز آورده شده است. با رصد کردن ارتباط میان اهداف استراتژیک در مناظر کارت امتیازی متوازن، توانمند نمودن اهداف استراتژیک تاثیر پذیر با بهبود اهداف استراتژیک تاثیر گذار امکان پذیر می‌گردد.



شکل ۲. نقشه استراتژی شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده نفتی ایران

نتیجه‌گیری

مساله اصلی پژوهش ترسیم روابط علت و معلولی اهداف استراتژیک در نقشه استراتژی به روش دقیق و غیر قضاوتی می باشد. عمده مطالعات پیشینه پژوهش بر اساس قضاوت خبرگان بوده است و جنبه شهودی دارد و امکان اشتباه در قضاوت‌های افراد وجود دارد. لذا نیاز به روشی دقیق بر اساس اطلاعات موجود سازمان

برای ترسیم نقشه استراتژی ضروری می باشد. براساس چارچوب پیشنهادی این پژوهش، پس از تعیین اهداف استراتژیک کارت امتیازی متوازن شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی ایران، خبرگان صنعت نفت بر ارتباط بین اهداف استراتژیک مناظر لایه بالاتر کارت امتیازی متوازن با اهداف استراتژیک متناظر لایه های پایینتر قضاوت نمودند. برای تعیین روابط رگرسیون میان اهداف استراتژیک در کارت امتیازی متوازن از تحلیل همبستگی بر اساس داده های شاخص های کلیدی عملکرد کارت امتیازی متوازن سه ساله در چهار وجه کارت امتیازی متوازن استفاده شده است.

با در نظر گرفتن روابط همبستگی و رگرسیون بین اهداف استراتژیک، روابط علت و معلولی اهداف استراتژیک در قالب نقشه استراتژی دقیق ترسیم میگردد. با این کار مشخص شده که هر یک از اهداف استراتژیک در مناظر بالای کارت امتیازی متوازن با چه اهداف استراتژیکی در مناظر پایین تر ارتباط دارند و میزان تاثیر اهداف استراتژیک روی هم نیز مشخص شده است. با عنایت به ارتباط علت و معلولی اهداف استراتژیک در نقشه استراتژی واقعی، می توان دلایل ضعف در اهداف استراتژیک تاثیر پذیر را نارسایی در اهداف استراتژیک تاثیر گذار در نظر گرفت و با بهبود در هدف استراتژیک تاثیر گذار موجب بهبود در هدف استراتژیک تاثیر پذیر گردید. بدین منظور با تعریف برنامه های اقدام استراتژیک مربوط به اهداف استراتژیک تاثیر گذار به دست آمده از نقشه استراتژی دقیق، انتظار بهبود در اهداف استراتژیک تاثیر پذیر در آینده به وجود می آید.

در این پژوهش هر بار یک متغیر وابسته و چند متغیر مستقل را که اهداف استراتژیک مناظر مختلف کارت امتیازی متوازن می باشند، در قالب روش رگرسیون با فرض عدم وجود روابط چندگانه بررسی نموده است. می توان روابط چندگانه و اثرات پنهان موجود بین اهداف استراتژیک را با استفاده از مدل معادلات ساختاری به عنوان پیشنهادی برای پژوهش های آتی در نظر گرفت.

تقدیر و تشکر

لازم است از همکاری شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی ایران تشکر و قدردانی به عمل آید، چرا که بدون این همکاری، اجرا و دست یابی به نتایج ذکر شده پژوهش امکان پذیر نمی بود.

منابع

- [1]. Kaplan, R,S. & Norton, D,P. (1992) The Balanced Scorecard measures that drive performance. Harvard Business Review, January-February, pp. 71-80
- [2]. Niven, P. R. (2011). Balanced scorecard: Step-by-step for government and nonprofit agencies. John Wiley & Sons.
- [3]. Kaplan, R,S & Norton. D.P. (1996a). Translating strategy into action – the Balanced Scorecard. Harvard Business School Press, Boston.
- [4]. Kaplan, R,S& . Norton, D, P. (2001). The strategy Focused Organization ;How Balanced scorecard companies Thrive in New Business Environment. Harvard Business School Press, Boston, MA.



- [5]. Kaplan, R.S. and Norton, D.P. (2004) Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes. Harvard Business School Press, Boston.
- [6]. Wei, W & Wu. (2008). Choosing knowledge management strategies by using a combined ANP and DEMATEL approach. Expert Systems with Applications, 35.
- [7]. Lee, W.S. & Huang, A. & Cheng, C.M. (2011). Analysis of Decision Making Factors for Equity Investment by DEMATEL and Analytic Network Process. Expert System with Application, 38
- [8]. Jassbi, J. & Mohamadnejad, F. & Nasrollahzadeh, H. (2011). A Fuzzy DEMATEL framework for modeling cause and effect relationships of strategy. Expert Systems with Applications, 38.
- [9]. Chen, F. & Hsu, T. & Tzeng, G. (2011). A balanced scorecard approach to establish a performance evaluation and relationship model for hot spring hotels based on a hybrid MCDM model combining DEMATEL and ANP. International Journal of Hospitality Management, 30.
- [10]. Seyedhosseini, S.M & Taleghani, E & Bakhsha, A & Partovi, S. (2011). Extracting leanness criteria by employing the concept of Balanced Scorecard. Expert Systems with Applications, 38.
- [11]. Hung, W. (2012). Constructing a strategy map for banking institutions with key performance indicators of the balanced scorecard. Evaluation and Program Planning, 35.
- [12]. Sen, K & Kuei, L. (2009). Selecting key capabilities of TV-shopping companies applying analytic network process. Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics Vol. 21 No. 1.
- [13]. Carlucci, D. (2010). Evaluating and selecting key performance indicators: an ANP-based model. MEASURING BUSINESS EXCELLENCE.
- [14]. Hsu, C. & Hu, A.H. & Chiou, C. & Chen, T. (2011). Using the FDM and ANP to construct a sustainability balanced scorecard for the semiconductor industry. Expert Systems with Applications.
- [15]. Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Working Knowledge, how know organization manage what the know. Harvard College
- [16]. Tapionos, E., Dyson, R., & Meadows, M. (2005). The Impact of performance Measurement in Strategic Planning. International Journal of Productivity and Performance Management, 45, 370-384.
- [17]. Huang, S., Lee, C., & Koa, A. (2006). Balancing Performance Measures for Information Security Management: A Balanced Scorecard Framework. International Management & Data Systems, 106 (2), 242-255.