





دانشکده علوم اقتصادی و اداری

پایان نامه دوره کارشناسی ارشد در رشته مدیریت بازرگانی

موضوع:

**انتخاب چارچوب مناسب برای تدوین سند راهبردی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات
(مطالعه موردی: سازمان برق منطقه ای مازندران)**

استاد راهنما:

دکتر مهرداد مدهوشی

استاد مشاور:

دکتر محمدرضا زالی

اساتید داور:

دکتر حسنعلی آقاجانی

دکتر رحمت الله قلی پور

نام دانشجو:

صفیه نبی زاده

تیر ماه 1389

ب

تشکر و قدرانی

خداوند را سپاس می گویم که به من فرصت داد تا عمر خود را در راه تحصیل علم و دانش سپری کنم و همواره استادانی دلسوز و فرزانه بر سر راهم قرار داد تا در این راه دراز و بی پایان علم جویی، راهنمای راهم باشند. به امید آنکه با یاری او، شمع کوچکی بر سر راه تشنگان دیگر باشم.

با تشکر از

راهنمای دلسوز و فرزانه، مشوق واقعی راه علم،

استاد ارجمند

جناب آقای دکتر مدهوشی

و

مشاور گرامی

جناب آقای دکتر زالی

ت

تقدیم به آنان که شادیشان آرزوی قلبی من است

پدر و مادر مهربانم

همسر صمیمی و عزیزم

برادران دلسوزم

که بی شک هر آنچه امروز دارم از زحمات و همراهی های شبانه روزی و بی دریغ آنهاست.

چکیده

معماری سازمانی، توصیف کاملی از سازمان است و مجموعه ایست از نقشه های فنی، نمودار ها و مستنداتی که به منظور تعریف مأموریت ها، اطلاعات و فناوری های مورد نیاز جهت انجام مأموریت های فوق و فرایند های انتقالی لازم جهت راه اندازی فناوری های جدید در پاسخ به تغییرات مأموریت ها در سازمان به کار گرفته می شود. چنین جنگل بزرگی از مدل ها را نمی توان بدون بهره گیری از ساختاری منطقی سازماندهی کرد. چارچوب، ساختاری منطقی برای دسته بندی خروجی های معماری ارائه می کند. بنابراین چارچوب، کلیدی ترین مفهوم در حوزه ی معماری سازمانی محسوب می شود و معماری سازمانی برای دستیابی مؤثر به اهداف خود، به شدت به مفهوم چارچوب وابسته است.

در تحقیق حاضر با عنوان «انتخاب چارچوب مناسب برای تدوین سند راهبردی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات» به دنبال آن هستیم تا به پرسش اصلی تحقیق که مناسبترین چارچوب برای شرکت برق منطقه ای مازندران کدام است، پاسخ دهیم. هدف اصلی تحقیق، انتخاب بهترین چارچوب با توجه به شاخص های مهم در انتخاب یک چارچوب مناسب می باشد. بعد از تعیین شاخص های مورد نظر و وزن دهی آنها با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی، امتیاز هر یک از چارچوب ها با توجه به شاخص های نهایی و با استفاده از روش *TOPSIS* فازی، برای شرکت برق منطقه ای مازندران مشخص می شود. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل مدیران ارشد و میانی شرکت برق و جمعی از اساتید دانشگاهی متخصص در موضوع می باشد. نتایج حاصل از یافته های تحقیق حاکی از آن است که بهترین چارچوب برای شرکت برق منطقه ای مازندران چارچوب زکمن می باشد.

واژگان کلیدی:

فناوری اطلاعات و ارتباطات، معماری سازمان، چارچوب، تحلیل سلسله مراتبی، *TOPSIS*.

فصل اول - کلیات تحقیق

1	..... 1-1- مقدمه
2	..... 2-1- بیان مسئله تحقیق
3	..... 3-1- اهمیت موضوع
4	..... 4-1- اهداف تحقیق
5	..... 5-1- سؤالات تحقیق
6	..... 6-1- تعریف واژه ها و اصطلاحات کلیدی
7	..... 7-1- قلمرو تحقیق

فصل دوم - ادبیات نظری و پیشینه تحقیق

8	..... 1-2- مقدمه
8	..... 2-2- بخش اول - ادبیات نظری درباره معماری سازمان
8	..... 1-2-2- مقدمه
9	..... 2-2-2- پیشینه معماری سازمان
14	..... 3-2-2- لایه های معماری سازمان
16	..... 1-3-2-2- معماری کسب و کار
16	..... 2-3-2-2- معماری اطلاعات
17	..... 3-3-2-2- معماری کاربردی
17	..... 4-3-2-2- معماری داده
17	..... 5-3-2-2- معماری فناوری
18	..... 4-2-2- انواع معماری سازمانی
18	..... 1-4-2-2- معماری سازمانی با محوریت فناوری اطلاعات
19	..... 2-4-2-2- معماری سازمانی فرایند محور
20	..... 3-4-2-2- معماری سازمانی دولت محور

21	..... جایگاه معماری سازمان	5-2-2
24	..... کاربرد معماری سازمان	6-2-2
25	..... مزایای معماری سازمانی	7-2-2
27	..... مشکلات تدوین معماری سازمانی	8-2-2
29	..... چارچوب های تدوین برنامه جامع فناوری اطلاعات و ارتباطات	9-2-2
33	..... چارچوب معماری زکمن	1-9-2-2
37	..... چارچوب معماری سازمانی فدرال	2-9-2-2
43	..... چارچوب معماری C4ISR	3-9-2-2
47	..... چارچوب TEAF	4-9-2-2
49	..... چارچوب معماری TOGAF	5-9-2-2
51	..... متدهای (متدلوژی) معماری سازمانی	10-2-2
51	..... متدلوژی برنامه ریزی معماری سازمانی	1-10-2-2
52	..... متدلوژی راهنمای کاربردی برای معماری سازمانی فدرال	2-10-2-2
53	..... متدلوژی متد توسعه معماری	3-10-2-2
53	..... جمع بندی مباحث نظری	11-2-2
55	..... بخش دوم - مروری بر مطالعات انجام شده در زمینه موضوع تحقیق	3-2
64	..... خلاصه و جمع بندی مطالعات پیشین	1-3-2
66	..... مدل مفهومی تحقیق	4-2

فصل سوم - متدولوژی تحقیق

68	..... مقدمه	1-3
68	..... نوع تحقیق	2-3
69	..... جامعه آماری	3-3
70	..... فرایند روش تحقیق	4-3
70	..... تشکیل تیم تعالی تصمیم گیری	1-4-3
70	..... شناسایی چارچوب های برنامه راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات	2-4-3
71	..... تعیین شاخص های انتخاب چارچوب مناسب	3-4-3

برای تدوین برنامه جامع فناوری اطلاعات

71	..... 4-4-3- تعیین شاخص‌های نهایی
72	..... 5-4-3- تعیین میزان اهمیت شاخص‌های تصمیم‌گیری
73	..... 6-4-3- تعیین امتیاز چارچوب‌ها در هر یک از شاخص‌ها
73	..... 7-4-3- رتبه‌بندی چارچوب‌های برنامه راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات
74	..... 8-4-3- اولویت‌بندی پروژه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات
76	..... 5-3- روش جمع‌آوری داده‌ها
77	..... 6-3- روایی ابزار جمع‌آوری داده‌ها
80	..... 7-3- پایایی ابزار جمع‌آوری داده‌ها
81	..... 8-3- روش‌ها و تکنیک‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها
82	..... 1-8-3- معرفی روش TOPSIS
85	..... 2-8-3- معرفی تکنیک AHP

فصل چهارم - تجزیه و تحلیل داده‌ها

88	..... 1-4- مقدمه
88	..... 2-4- مشخصات جامعه آماری
88	..... 1-2-4- نتایج مربوط به پرسش‌های پرسشنامه شماره 1
89	..... 3-4- تجزیه و تحلیل داده‌ها
90	..... 1-3-4- آزمون قابلیت اعتماد پرسشنامه
91	..... 2-3-4- روایی پرسشنامه
93	..... 3-3-4- تعیین وزن شاخص‌های انتخاب چارچوب مناسب
	برای تدوین برنامه جامع فناوری اطلاعات
96	..... 4-3-4- انتخاب چارچوب مناسب برای تدوین برنامه جامع فناوری اطلاعات
102	..... 5-3-4- اولویت‌بندی پروژه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات
	در سازمان برق منطقه ای مازندران
103	..... 4-4- خلاصه فصل چهارم

فصل پنجم - خلاصه، نتیجه گیری و پیشنهادات

105	..... 1-5- مقدمه
105	..... 2-5- یافته‌های تحقیق
105	..... 1-2-5- نتایج مربوط به تعیین شاخص‌های اولویت‌بندی
106	..... 2-2-5- نتایج حاصل از پیاده‌سازی مدل پیشنهادی
108	..... 3-5- محدودیت‌های تحقیق
110	..... 4-5- بحث و نتیجه‌گیری
113	..... 5-5- پیشنهادات
113	..... 1-5-5- پیشنهاداتی به منظور بهبود کاربرد الگوریتم پیشنهادی
114	..... 2-5-5- پیشنهاداتی جهت کاربرد نتایج تحقیق
115	..... 3-5-5- پیشنهاداتی برای تحقیقات آتی
116	..... پیوست
121	..... مراجع و منابع

فهرست شکل ها

شماره	عنوان	صفحه
شکل 1-2	لایه های معماری سازمان	15
شکل 2-2	چرخه حیات فرایند های موجود در سازمان	22
شکل 3-2	مدل زمانی معماری سازمان	23
شکل 4-2	ارتباطات میان استراتژی های کسب و کار،	31
شکل 5-2	چارچوب معماری زکمن	36
شکل 6-2	ماتریس محصولات چارچوب معماری سازمانی فدرال	38
شکل 7-2	مدل چارچوب معماری سازمانی فدرال	39
شکل 8-2	مدل چارچوب معماری <i>CAISR</i>	43
شکل 9-2	مؤلفه های چارچوب <i>TOGAF</i>	49
شکل 10-2	چرخه هشت مرحله ای متدولوژی توسعه معماری	50
شکل 11-2	مدل مفهومی تحقیق	67
شکل 1-3	چارچوب های برنامه راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات	72
شکل 2-3	الگوریتم تحقیق	75
شکل 1-5	وزن های شاخص های رتبه بندی	106

فهرست جدول ها

شماره	عنوان	صفحه
جدول 1-2	مؤلفه های <i>FEAF</i> و نحوه شکست آنها در سطوح اول تا سوم	42
جدول 2-2	دستاورد های <i>TEAF</i>	48
جدول 2-3	خلاصه پژوهش های انجام شده در داخل و خارج کشور	64
جدول 1-3	ماتریس تصمیم گیری	73
جدول 2-3	عبارات کلامی و اعداد فازی	76
جدول 3-3	عبارت کلامی و اعداد فازی جهت مقایسه ترجیحات	77
جدول 1-4	امتیازات اهمیت شاخص ها (پرسشنامه شماره 1)	89
جدول 2-4	آزمون آلفای کرونباخ (قابلیت اعتماد پرسش نامه)	90
جدول 3-4	آلفای کرونباخ پرسشنامه به روش <i>if Item Deleted</i>	91
جدول 4-4	آزمون <i>KMO</i> و بارتلت در مورد شاخص های پرسشنامه	91
جدول 5-4	ماتریس نهایی شاخص های اولویت بندی بعد از چرخش واریماکس	92
جدول 6-4	میانگین هندسی مقایسات زوجی شاخص ها	94
جدول 7-4	وزن شاخص های کلیدی	96
جدول 8-4	تلفیق نظرات تصمیم گیرندگان در خصوص ارزیابی چارچوب ها	98
جدول 9-4	ماتریس بی مقیاس	99
جدول 10-4	ماتریس تصمیم فازی نرمالایز شده موزون	100
جدول 11-4	نتایج حاصل از اولویت بندی چارچوب ها	101

102	لیست پروژه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات	جدول 4-12
103	نتایج حاصل از اولویت‌بندی پروژه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات	جدول 4-13
107	اولویت چارچوب‌های تدوین برنامه راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات	جدول 5-1
108	نتایج حاصل از اولویت‌بندی پروژه‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات	جدول 5-2

1-1- مقدمه

فناوری های اطلاعات و ارتباطات معمولاً به عنوان فناوری هایی که ارتباطات و پردازش و تبادل اطلاعات را به وسیله وسایل الکترونیکی تسهیل می نمایند، تعریف می شوند. این تعریف طیف وسیعی از فناوری های ارتباطی و اطلاعاتی از رادیو و تلویزیون گرفته تا تلفن (خط ثابت و موبایل)، کامپیوتر و اینترنت را در بر می گیرد (توربان، 2004)¹.

فناوری اطلاعات از زمان نگرش سنتی به آن به عنوان یک بخش پشتیبان² مدیریت تا اکنون که در برخی سازمان ها نقشی استراتژیک ایفا می کند، رشد چشمگیری داشته است. امروزه فناوری اطلاعات در بسیاری سازمان ها نه تنها پشتیبان برخی استراتژی های کسب و کار است، بلکه خود نیز استراتژی های جدیدی را شکل می دهد. هم اکنون بسیاری از مدیران فناوری اطلاعات که توانسته اند خود را به عنوان یک عامل شکل دهنده استراتژی ها در سازمان نشان دهند، نیازشان را بالا بردن توانایی در نوآوری عنوان می کنند (کریج و دیگران، 2007)³؛ حال آن که تا چندی پیش این افراد درگیر پوشش دادن نیازهای اطلاعاتی سازمان متبوع خود بوده اند. معماری فناوری اطلاعات در بر دارنده ساختار داده ها، برنامه های کاربردی و زیرساخت است که به شکل مجموعه ای از سیاست ها، روابط و انتخاب های فنی، خود را نشان می دهد و منجر به دستیابی به سطح مطلوب استانداردسازی و یکپارچگی کسب و کار و فناوری می گردد (ویل و راس، 2004)⁴.

¹. Turban, ۲۰۰۴

^۲. Back office

^۳. Craig et al, ۲۰۰۷

^۴. Weil and Ross, ۲۰۰۴

1-2- بیان مسئله تحقیق

انتخاب چارچوب مناسب برای تدوین سند راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از مسائل اساسی است که کلیه کسانی که به تدوین این سند اقدام می کنند با آن مواجه هستند. زیرا این موضوع از دو جنبه دارای اهمیت است: اول این که زمانی که کار تدوین سند آغاز شد، امکان تغییر چارچوب به سادگی وجود ندارد و تا انتهای کار باید با استفاده از ابزارهای همان چارچوب، تدوین سند راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات انجام شود. دوم این که چارچوب انتخاب شده اثر مستقیم بر زمان، هزینه ها و خروجی سند راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات دارد. از این نظر باید چارچوب مناسب با توجه به محدودیت های موجود در محیط مورد نظر با دقت و درایت ویژه انتخاب و مورد استفاده قرار گیرد (فتحیان و حمیدی، 1384).

چارچوب معماری امکان تفکر سازماندهی شده در مورد سازمان را از دیدگاه های مختلف به سهامداران سازمان می دهد و ارتباطی منطقی بین خروجی های معماری برقرار می نماید. بنابراین معمار سازمان با انتخاب و تنظیم چارچوب معماری نحوه تفکر و قالب فکری خود در مورد سازمان را به نمایش می گذارد. البته معمار سازمان الزامی به استفاده از چارچوب های موجود ندارد و می تواند چارچوب خاص سازمان را تبیین نماید که این به شناخت معمار از سازمان ارتباط دارد (زرگرتناج، 1384).

امروزه چارچوب های شناخته شده ای در زمینه تدوین سند راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات ارائه شده اند که هر یک از آنها، همه یا بخشی از مراحل چرخه حیات توسعه سیستم ها را پوشش می دهند. هر یک از این روش ها الگوی مفهومی خاص خود را دارند و مجموعه ای از ابزارها، روش ها و مفاهیم را برای اجرای مرحله به مرحله پروژه های تدوین سند راهبردی به کار می گیرند. با توجه به این امر، طبیعی است که هر یک از این چارچوب ها در بعضی حوزه های کسب و کار، کاربرد مطلوب تری داشته باشند. به عبارت دیگر، برای هر

محیط خاص و در شرایط خاص، یک چارچوب مناسب می تواند وجود داشته باشد که باید چارچوب مزبور شناسایی شود و مورد استفاده قرار گیرد.

در این تحقیق، مؤلفه های تشکیل دهنده چارچوب های مختلف در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات برای شرکت برق منطقه ای مازندران مورد بررسی قرار گرفته است و با استفاده از مطالعات کتابخانه ای و پرسشنامه های ساختارمند شاخص های اولیه رتبه بندی، چارچوب های راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات و پروژه های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات شناسایی شده اند. در ادامه شاخص های نهایی با استفاده از تحلیل عاملی تدوین شده اند و امتیاز چارچوب های مختلف و پروژه ها در هر یک از شاخص ها تعیین شد. در پایان با استفاده از تکنیک *AHP* فازی وزن شاخص های مختلف تعیین شد و با تشکیل ماتریس تصمیم گیری، اولویت چارچوب ها و پروژه های راهبردی با تکنیک *TOPSIS* فازی مشخص شده اند.

1-3- اهمیت موضوع

امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات علاوه بر تسهیل امور عملیاتی، نقش استراتژیک در تحقق اهداف کسب و کار سازمان دارد بطوریکه سازمان ها به منظور تحقق نقش راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات ملزم به تدوین برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات و ارتباطات هستند. بنابراین برنامه ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات و ارتباطات نقشی حیاتی در ایجاد همراستایی بین کاربری های فناوری اطلاعات و ارتباطات با استراتژی های کسب و کار سازمان دارد. تا به حال چارچوب های متفاوتی برای تدوین برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات و ارتباطات ارائه شده است ولی هنوز سازمان ها در تدوین این برنامه حیاتی با مشکلاتی مواجه هستند که نهایتاً این مشکلات منجر به شکست برنامه های تدوین شده می گردد. دلیل اصلی این شکست این است که بسیاری از چارچوب های برنامه ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات و ارتباطات در شناسایی مشکلات

ریشه ای مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات و سیستم های اطلاعاتی که به ندرت مشکلات فنی و تکنولوژیکی هستند، دچار قصور می شوند که این امر ناشی از عدم توجه به رابطه بین فناوری اطلاعات و ارتباطات با محتوای سازمانی است (حاکمی، 1385).

برنامه ریزی جامع فناوری اطلاعات و ارتباطات، برنامه ای کلان است که با رویکرد جامع نگرایی نسبت به کلیه فعالیت های سازمان، چگونگی استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در راستای مأموریت و اهداف تعیین شده سازمان را تعیین و ترسیم می کند. این برنامه ریزی فعالیتی نیست که فقط توسط واحد سازمانی خاصی و فقط بر اساس نیازهای تشخیص داده آن واحد انجام شود. بلکه فعالیتی در سطح کلان سازمانی است که هدف آن هماهنگ سازی و متعادل کردن امور فناوری اطلاعات در راستای برآورده نمودن نیازهای سازمانی می باشد.

1-4- اهداف تحقیق

با توجه به فصل جدیدی از مباحث دانشگاهی که حل مسائل سازمانی به شکل مسأله محور می باشد، مأموریت اصلی تحقیق این است که برای شرکت برق منطقه ای مازندران مناسب ترین چارچوب بر اساس شاخص های کلیدی انتخاب شود.

اهداف اصلی این پژوهش عبارتند از:

1- تعیین شاخص های کلیدی چارچوب برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات و ارتباطات

2- انتخاب یک چارچوب مناسب با توجه به این شاخص ها.

اهداف فرعی اجرای تحقیق حاضر عبارتند از:

1- ارتقاء سطح دانش و مهارت های مورد نیاز فناوری اطلاعات و ارتباطات و توسعه منابع انسانی سازمان

2- اولویت بندی پروژه های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات.

1-5- سوالات تحقیق

در صورتی که با توجه به بررسی ادبیات موضوعی تحقیق نتوان جهت خاصی را برای توصیف، بیان رابطه و یا بیان تفاوت بین متغیرهای تحقیق پیش‌بینی کرد، باید به بیان سؤال ویژه تحقیق پرداخت (بازرگان، 1377، ص 37). به عبارت دیگر، در تحقیقاتی که به دنبال یافتن چستی پدیده‌ای هستیم و یا نظر افراد را در مورد پدیده‌ای جستجو می‌نمائیم، باید به طرح سؤال اقدام کنیم و در مواردی که می‌خواهیم در باره رابطه علت و معلولی و یا همبستگی بین دو یا چند پدیده مشخص تحقیق کنیم، از فرضیه استفاده می‌نمائیم (ظهوری، 1378، ص 60). با این توضیح سوالات تحقیق حاضر به شرح زیر تعیین می‌گردند:

سوالات اصلی:

1- شاخص های کلیدی در انتخاب چارچوب برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطح

شرکت برق منطقه ای و واحدهای مربوطه چیست؟

2- کدام چارچوب در تدوین برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات و ارتباطات برای شرکت برق منطقه ای

مناسب است؟

سوالات فرعی

1- آیا چارچوب انتخاب شده برای تدوین برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات و ارتباطات در شرکت برق

منطقه ای مازندران با مبانی رشد در حوزه منابع انسانی مرتبط است؟

2- اولویت بندی پروژه های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات با توجه به چارچوب انتخاب شده چگونه

است؟

1-6- تعریف واژه ها و اصطلاحات کلیدی

برخی از اصطلاحات به کار رفته در این تحقیق نیازمند تعریف معینی به منظور شناخت یکسان از آنها می باشد که در زیر به آن خواهیم پرداخت.

معماری اطلاعات¹: که به عنوان معماری سازمانی فناوری اطلاعات یا به اختصار معماری سازمانی نیز شناخته می شود، یک چارچوب یکپارچه برای ارتقاء یا نگهداری فناوری موجود و کسب فناوری اطلاعاتی جدید برای نیل به اهداف راهبردی سازمان و مدیریت منابع آن می باشد.

برنامه ریزی معماری سازمان²: عبارتست از فرایندی که به منظور تعریف معماری های لازم و برنامه ریزی جهت پیاده سازی این معماری ها انجام شده و هدف از آن فراهم ساختن زمینه های استفاده مؤثر از اطلاعات جهت پشتیبانی از مأموریت های سازمانی است.

چارچوب برنامه ریزی فناوری اطلاعات و ارتباطات: از دیدگاه معماری، چارچوب ابزاری است که به ما کمک می کند، تا سازماندهی شده بیاندهیم. این ابزار برای معماری سازمانی عبارت است از یک ساختار منطقی برای دسته بندی و سازماندهی مدل های توصیفی یک سازمان که برای مدیریت سازمان و به همان اندازه برای توسعه ی سامانه های سازمان، دارای اهمیت هستند.

تصمیم گیری چند معیاره³: در این گونه تصمیم گیری ها ممکن است به جای استفاده از یک معیار سنجش بهینگی از چندین معیار سنجش استفاده گردد. این مدل های تصمیم گیری به دودسته مدل های چند هدفه⁴ و مدل های چند شاخصه⁵ تقسیم می گردند.

¹. Information Architecture

². Enterprise Architecture Planning (EAP)

³. Multiple Criteria Decision Making (MCDM)

⁴. Multiple Objective Decision Making (MODM)

⁵. Multiple Attribute Decision Making (MADM)

TOPSIS: یکی از روش‌های مرسوم در بحث تصمیم‌گیری چند معیاره می‌باشد که از قابلیت‌های قابل توجهی برخوردار است. برای استفاده از این روش نیاز به یک ماتریس تصمیم‌گیری داریم که سطرهای این ماتریس گزینه‌ها و ستون‌های آن معیارها می‌باشد.

AHP فازی: *AHP* فازی ابزار تصمیم‌گیری چند شاخصه فازی است. در این روش بعد از تشکیل ماتریس مقایسات زوجی و پی بردن به ناسازگاری آن، بر ایجاد موازنه میان معیارهای کمی و کیفی، مالی و غیر مالی توجه داشته، و در ادغام معیارهای متفاوت به یک نتیجه کلی منفرد برای رتبه‌بندی گزینه‌های تصمیم کمک می‌کند. ویژگی اصلی *AHP* فازی این است که بر مبنای تحلیل‌های مقایسات زوجی¹ قرار دارد.

1-7- قلمرو تحقیق

دامنه موضوعی: در این تحقیق به بررسی شاخص‌های موجود در انتخاب چارچوب مناسب فناوری اطلاعات و ارتباطات برای شرکت برق منطقه ای مازندران پرداخته شده و به این منظور از تکنیک فرایند تحلیل سلسله مراتبی² برای تعیین وزن شاخص‌های مربوط و *TOPSIS*³ فازی جهت رتبه‌بندی چارچوب‌ها استفاده شده است.

دامنه زمانی: دوره زمانی تحقیق مربوط به سال 1388 می‌باشد.

دامنه مکانی: قلمرو مکانی این تحقیق، شرکت برق منطقه ای مازندران می‌باشد.

¹. Pair Wise Comparison Matrix

². Analytic Hierarchy Process (AHP)

³. Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)

2-1-1- مقدمه

این فصل شامل دو بخش است. بخش اول به مرور ادبیات نظری درباره معماری سازمانی اختصاص دارد. در بخش دوم نیز مطالعات انجام شده در زمینه موضوع تحقیق مورد بررسی قرار خواهد گرفت و خلاصه ای از پیشینه تحقیق ارائه شده و مدل مفهومی بر مبنای سابقه تئوریک تحقیق و متغیرهای مورد بررسی ارائه می شود.

2-2- بخش اول - ادبیات نظری درباره معماری سازمان

2-2-1- مقدمه

رشد و گسترش انفجارگونه ارتباطات و اطلاعات در عصر حاضر، توجه روزافزونی را به اهمیت نقش اطلاعات در مدیریت نوین سبب گشته و از سوی دیگر رویکرد برنامه راهبردی و بلندمدت اطلاعات را در مرز بین علوم مدیریت و مهندسی سیستم ها پدید آورده است. این رویکرد بر اساس اصول زیر است:

۱) اطلاعات، یک منبع سازمانی است.

۲) مانند هر منبع دیگر، اطلاعات باید در سطح سازمان به اشتراک گذاشته شود.

۳) تولید، انباشت، توزیع و مصرف اطلاعات در سطح سازمان باید مبتنی بر یک برنامه راهبردی و جامع باشد.

۴) استفاده بهینه از اطلاعات، با معیار برآورده کردن نیازها و کمک به دستیابی اهداف سازمانی در سطوح مختلف سنجیده می شود (فتحیان و حمیدی، 1384).

پیشرفت فناوری و بخصوص فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان بزرگترین عامل تحول در جوامع امروزی شناخته می شود و سبب ظهور الگوهای نوینی از کسب و کار و تعاملات اجتماعی گشته است. سازمان ها به عنوان نهاد های اجتماعی متأثر از تحولات اجتماعی به سبب این تحول دچار پیچیدگی های