

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

کارکردهای سیستم مدیریت اطلاعات (MIS)



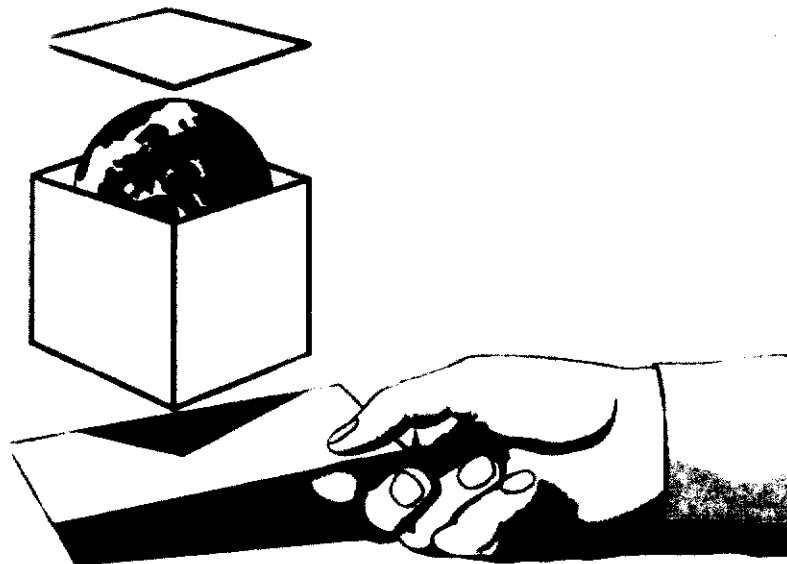
چکیده

سازمان، تصمیم در مورد کارکنان و تصمیم در مورد عملیات سازمان. آنچه مدیر برای اتخاذ تصمیماتش نیاز دارد و در حقیقت موفقیت تصمیماتش به آن وابسته است اطلاعات مرتبط، به موقع و در حد مناسب است که بایستی به شیوه‌ای نظام مند و مستمر تامین و در اختیار وی قرار گیرد. سیستمی که بتواند متناسب با جامعه اطلاعاتی امروز، خواسته‌ها و نیازهای اطلاعاتی مورد نیاز مدیران و تصمیم‌گیرندگان را جمع‌آوری، ترکیب و تجزیه و تحلیل نموده و

سیستم اطلاعات مدیریت (MIS : Information System Management که عده‌ای آن را به سلسله اعصاب سازمان تشبیه نموده‌اند یکی از مهمترین سیستم‌های فرعی در هر نوع سازمان است که با تبادل اطلاعات و انتقال معنی، ارتباطات لازم را بین اجزاء متشکله سازمان برقرار می‌سازد. آنچه مدیر در مدت زمان کارش انجام می‌دهد به نوعی، تصمیم‌گیری است، تصمیم در مورد امور جاری



ضمن ارائه به موقع آن، راه حل‌های مناسب نیز برای تصمیم‌گیری مدیران پیشنهاد نماید. سیستم اطلاعات مدیریت می‌نامند. این برنامه که خود از عناصری چون کارکنان، وسایل و تجهیزات، روش‌ها و اطلاعات شکل می‌گیرد اگر بر اساس



دوم قرن بیستم با اختراع رایانه و گسترش ناگهانی علوم و فناوری راه‌های تازه و نوینی برای پیشرفت گشوده شد و در حقیقت جامعه صنعتی به مرحله جدیدی که بدان جامعه فرا صنعتی یا جامعه اطلاعاتی گفته می‌شود پای گذارد.

نیازهای واقعی سازمان‌ها طرح‌ریزی و ایجاد گردد مطمئناً اثر بخشی و کارآیی سازمان را افزایش داده و مدیران را در انجام کارها و وظایفشان کمک و یاری می‌نماید. بدیگر سخن برای آنکه مدیران بتوانند در جهت تحقق اهداف سازمان تصمیماتی سریع، دقیق و صحیح نمایند به سیستمی نیاز است که همگام با جامعه اطلاعاتی امروز، نیازهای اطلاعاتی آنان را با سرعت و صحت لازم، تهیه و تامین نموده و ارتباطات درونی و بیرونی سازمان‌ها را میسر می‌سازد.

همان گونه که گاو آهن یادآور تمدن کشاورزی، و نشانگر تمدن صنعتی است، رایانه بیانگر جامعه فرا صنعتی است که به عنوان عنصری موثر از سیستم اطلاعات مدیریت با جمع آوری، پردازش و توزیع اطلاعات صحیح و به موقع مدیران و مسئولان را در انجام تصمیمات مناسب کمک و یاری می‌نماید (اسدی، ع. ۱۳۶۸). بدین ترتیب سازمان‌ها با برخورداری از سیستم اطلاعات موثر است که می‌توانند در جامعه فرا صنعتی به زندگی خود ادامه داده و اهداف مربوطه را با به کارگیری موثر و کارآمد منابع تحقق بخشند. در این مقاله ضمن ارائه تعاریف و مفاهیم اصلی، وظایف و مسئولیت‌های کلی سیستم اطلاعات مدیریت بیان گردیده و سرانجام عناصر اصلی، مزایا و مشکلات این سیستم مورد بحث قرار گرفته است.

مقدمه

تمدن انسان را می‌توان به سه دوره یا مرحله مشخص و پیوسته به هم تقسیم نمود: تمدن کشاورزی که از هزاران سال پیش در بستر رودخانه‌های بزرگ و نواحی دریاها آغاز گردیده و تا کنون در برخی از کشورهای جهان استمرار دارد.

تعریف سیستم اطلاعات مدیریت

اطلاعات از نظر هنری، لوکاس (Henry Lucas) به حقایق ملموس یا غیر ملموسی گفته می‌شوند که نگرانی‌ها، باورها و یا ناپاوری‌های ما را در مورد عملیات سازمان تغییر داده و ما را در اتخاذ تصمیمات امروز برای فرد کمک و هدایت می‌نمایند. لوکاس ترکیب و دخالت رایانه در مراحل تصمیم‌گیری مدیریت را سیستم اطلاعات مدیریت می‌نامد. (Lucas, ۱۹۷۶). و شرمین بلومنتال (Sherman Blumenthal) سیستم اطلاعات مدیریت را چنین تعریف نموده است:

تمدن صنعتی که از قرن هجدهم با انقلاب صنعتی در اروپا آغاز شد و به تدریج در قرون بعدی در جهان گسترش یافت و تمدن مهاجر را بوجود آورد. در عصر تمدن صنعتی، کارها از مزارع به کارخانه‌ها و ادارات منتقل شد، جمعیت از روستاها به شهرها مهاجرت نمود، ماشین به جای نیروی انسانی به کار گرفته شد و اقتصاد بازار جای اقتصاد تولید برای مصرف را گرفت. تمدن صنعتی در نیمه قرن اول بیستم به اوج خود رسید و تقریباً تمامی جهان را فرا گرفت. در نیمه

وظایف و مسئولیت‌های عمده سیستم

اطلاعات مدیریت

وظایف و مسئولیت‌های عمده سیستم اطلاعات مدیریت عبارتند از:

۱. مشخص نمودن نوع و حدود اطلاعات مورد نیاز قسمت‌های مختلف سازمان با همکاری و هماهنگی مدیران مربوطه
۲. گردآوری، ارزیابی، ترکیب و تجزیه و تحلیل حقایق داده‌ها به منظور استنتاج اطلاعات مفید و لازم در زمینه فعالیت‌های مختلف

سازمان

۳. مشخص نمودن مشکلات و نارسائی‌ها و انحرافات احتمالی فعالیت‌ها از اهداف سازمان و ارائه راه حل‌های لازم در جهت رفع آنها
۴. تولید و انتشار اطلاعات لازم در زمینه آخرین وضعیت برنامه‌های اجرایی سیستم‌های فرعی سازمان منجمده سیستم اطلاعات مدیریت
۵. به تاریخ روز نگهداشتن بانک اطلاعاتی و تغییر و تصحیح مداوم آن
۶. تامین و ارائه اطلاعات مورد نیاز مدیران در سطوح مختلف برای اتخاذ تصمیمات لازم

۷. تعیین و ارائه اثرات حاصله از تصمیمات اتخاذ شده سطوح مختلف مدیریت در مجموعه سازمان (بازخورد)
۸. مشخص نمودن وضعیت‌های بحرانی سازمان و ارائه راه کارهای لازم در جهت پیشگیری از بروز آنها.

عناصر اصلی سیستم اطلاعات مدیریت

عناصر اصلی سیستم اطلاعات مدیریت عبارتند از: روش‌ها، تجهیزات و دستگاه‌ها، اطلاعات و کارکنان

۱. روش‌ها

روش‌ها شامل دستورات جزء، به جزء، رسمی و معتبر اداری هستند که نحوه اجرای عملیات سیستم را مشخص نموده و وظایف و

از آنجا که منظور اصلی از اطلاعات مدیریت و ارائه آن مقایسه و ارزیابی فعالیت‌های طرح ریزی شده با فعالیت‌های انجام شده می‌باشند، سیستم اطلاعات مدیریت سیستمی است که انحراف کارها را از آنچه طرح ریزی شده است به موقع مشخص ساخته و راه کار مناسب را برای جلوگیری از این گونه انحراف در جهت تحقق اهداف سازمان ارائه می‌نماید.

پژوهش‌گری سیستم اطلاعات مدیریت را مرکز اعصاب سازمان نامیده و معتقد است که وجود سیستم اطلاعات مدیریت و توجه به آن

سبب می‌شود که منابع مالی و انسانی سازمان با هماهنگی لازم و به صورتی یک پارچه در جهت تحقق اهداف سازمان به کار گرفته شود که و نهایتاً سیستم‌های فرعی سازمان با آرامش و اطمینان لازم امور محوله را اجرا نمایند (۱۹۷۵، Murdick) به نظر نگارنده سیستم اطلاعات مدیریت عبارت است از مجموعه‌ای از اجزاء و عناصر وابسته به هم که داده‌ها و حقایق را از قسمت‌های مختلف سازمان گردآوری نموده و پس از ارزیابی، طبقه بندی، ترکیب و تجزیه و تحلیل، آنها را به اطلاعات صحیح و مناسب تبدیل و در زمان لازم و در حد نیاز در اختیار تصمیم گیرندگان قرار می‌دهد.

هدف از وجود سیستم اطلاعات مدیریت تامین خواسته‌هایی است که مدیر در فرایند تصمیم‌گیری در جستجوی آنها است و بدون آنها قادر به اتخاذ تصمیم مناسب نمی‌باشد. به عبارت دیگر، هدف، تامین اطلاعات است. اطلاعاتی درست، به موقع و در حد نیاز برای سطوح مختلف مدیریت و برای تصمیم‌گیری. بدین ترتیب ملاحظه می‌شود که در جهان اطلاعاتی امروز وجود چنین سیستمی برای اعمال مدیریت اثر بخش و کارآمد در سازمان، بسیار ضروری بوده و در حقیقت بدون وجود آن، اتخاذ تصمیم و اعمال مدیریت مطلوب در جهت دستیابی به اهداف سازمان کاری است بسیار مشکل و غالباً ناممکن.

مسئولیت‌ها را بیان می‌سازند. روش‌ها بایستی از قابلیت انعطاف کافی برخوردار بوده و به وضوح نوع و حدود ورودی‌ها (input)، خروجی‌ها (output) نحوه برنامه‌ریزی‌ها، مسیر گردش برنامه‌ها (program flowchart)، برگه‌ها و مدارک و بالاخره نحوه اجرای عملیات سیستم را دقیقاً مشخص نمایند.

۲. تجهیزات و دستگاه‌ها:

در سیستم اطلاعات مدیریت تجهیزات و دستگاه‌ها عمدتاً عبارتند از رایانه و تجهیزات و وسایل وابسته به آن. امروزه مشکلات نخستین برای به کار گیری و استفاده از رایانه از بین رفته و

محدودیت‌های عمده آن از قبیل تعمیر و نگهداری، حجم زیاد و قیمت گزاف بر طرف شده‌اند. بنابراین با بهره‌گیری از رایانه به عنوان یکی از عناصر عمده سیستم اطلاعات مدیریت نه تنها می‌توان اطلاعات دقیق، به موقع، ارزیابی شده مورد نیاز در تصمیم‌گیری‌ها را ارائه نمود. بلکه چنانچه رایانه‌ای متناسب با حجم نیازها انتخاب و به کار گرفته شود، در هزینه و منابع سازمان صرفه جویی شده و کارایی سازمان بهبود می‌یابد.

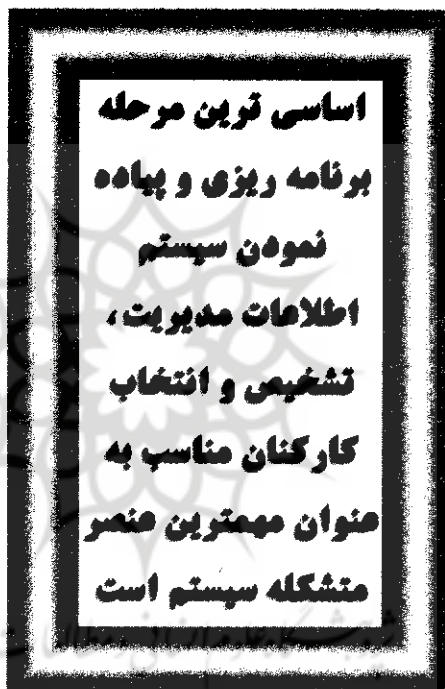
۳. اطلاعات

اطلاعات یکی دیگر از عناصر سیستم اطلاعات مدیریت است. به

منظور طرح ریزی سیستم اطلاعات مدیریت ابتدا باید اطلاعات مناسب و مورد نیاز قسمت‌های متفاوت سازمان را با توجه به ماهیت کار مشخص نمود و اطلاعات مربوط را از اطلاعات نامربوط متمایز ساخت. بدیهی است برای انجام چنین اقداماتی وظایف، مسئولیت‌ها، اختیارات و ارتباطات متقابل مشاغل و قسمت‌های مختلف سازمان را بایستی کاملاً تشخیص داده و درک نمود. چرا که صرفاً با سؤال کردن از مسئولان اجرایی، کمتر می‌توان به نوع و حدود اطلاعات مورد نیاز واقعی آگاه شد، هستند مسئولان اجرایی که اطلاعات مورد نیاز را به درستی تشخیص نداده و اغلب گزارش‌های متعارف اداری و یا عملیات حسابداری سنتی را با اطلاعات مورد نیاز

برای تصمیم‌گیری‌های مدیریت اشتباه می‌کنند. تصمیم‌گیری در مدیریت به جریان مداوم و منظم اطلاعات احتیاج دارد، اطلاعات مربوط برای اتخاذ و بیان یک تصمیم، تصمیمی که به نوبه خود اطلاعات است، اطلاعاتی که از مدیر به سایر قسمت‌های سازمان جریان می‌یابد و ممکن است اثری مطلوب و یا تأثیری نامطلوب به جای گذارد. بنابراین شناخت و تشخیص اطلاعات مربوط از اطلاعات زائد و نامربوط امری است مهم و قابل توجه. از طرف دیگر جریان اطلاعات صرفاً با اتخاذ تصمیمات متوقف نمی‌شود بلکه می‌بایست به صورتی مداوم و زنجیروار ضمن مرتبط نمودن

قسمت‌های مختلف سازمان به یکدیگر، مدیران را از اثرات حاصله از تصمیم‌گیری‌ها آگاه سازد. بدین ترتیب سیستم اطلاعات مدیریت موثر نیاز به سازوکار نظارت و برنامه بازخور (back Feed) دارد تا چنانچه تصمیمات گرفته شده انحرافی در بازده مطلوب و مورد انتظار سازمان به وجود آورد بلافاصله تصمیمات جدید مدیریت برای تأثیر انحراف ایجاد شده اتخاذ شود. سیستم اطلاعات مدیریت بایستی توانایی ارزیابی اطلاعات، تشخیص انحراف احتمالی، تجزیه و تحلیل و ارائه راه‌کارهای مناسب در جهت تصحیح



انحراف‌ها را دارا باشد.

۴. کارکنان

اساسی ترین مرحله برنامه ریزی و پیاده نمودن سیستم اطلاعات مدیریت، تشخیص و انتخاب کارکنان مناسب به عنوان مهمترین عنصر متشکله سیستم است. کارکنانی که پیش بینی میزان کارائی و مسئولیت پذیری آنان، مشکل اعمال نظارت، برایشان ناخوشایند، و تصور رفتار فردی و گروهی آنان که متأثر از تغییرهای متفاوت و مختلف است، سخت و دشوار است. معمولاً افراد درگیر در سیستم اطلاعات مدیریت عبارتند از: تحلیل گران، برنامه ریزان، تکنسین‌ها و کاربران یا استفاده‌کنندگان سیستم. نکته مهم و قابل توجه در

مسائل و مشکلات سیستم اطلاعات مدیریت

هر چند که رایانه در سیستم اطلاعات مدیریت به خودی خود مسئله یا مشکلی را برای سازمان ایجاد می‌نماید ولی از آنجا که ممکن است طرح‌ریزی، انتخاب و پیاده‌کردن سیستم براساس معیارها و ضوابط غیر اصولی و بدون توجه به نیازها انجام پذیرد، می‌توان از سیستم اطلاعات مدیریت مسائل و مشکلاتی را انتظار داشت که عمدتاً عبارتند از:

الف - ناخشنودی برخی از مسئولان از

ارائه اطلاعات قسمت مربوطه و افشا نمودن واقعاتها

ب - بی توجهی بعضی از کارکنان در تهیه و تکمیل مدارک، نتیجتاً مشکل شدن تهیه اطلاعات یک پارچه و همه جانبه

ج - عدم استقبال یا استفاده به موقع برخی از مدیران از نتایج حاصله از تجزیه و تحلیل و ارزیابی‌ها و نتیجتاً بی اثر و بی اهمیت جلوه‌گر نمودن سیستم

د - عدم توجه مستمر و دائمی به سیستم اطلاعات مدیریت و استفاده از آن به صورت مقطعی و پراکنده و نتیجتاً کهنه و قدیمی شدن اطلاعات مربوطه.

ه - عدم پشتیبانی مسئولان از سیستم اطلاعات مدیریت و بعضاً تشریفاتی و زائد فرض نمودن آن و نتیجتاً بی اعتماد شدن کارکنان به سیستم مزبور.

و - ایجاد سیستم بر مبنای تشخیص و صلاح دید متخصصان رایانه به جای در

نظر گرفتن اطلاعات و مورد نیاز واقعی سازمان

نتیجه گیری

جامعه امروز بیشتر از هر زمان به اطلاعات صحیح و به موقع نیاز دارد، اطلاعاتی که به عنوان یک ضرورت، مدیران را در تمام مراحل تصمیم‌گیری کمک و یاری نموده و سبب شوند تا تصمیمات مدیریت

طرح‌ریزی سیستم اطلاعات مدیریت دخالت نمودن مدیران و استفاده کنندگان اصلی سیستم در مراحل طرح‌ریزی است. هرچند که استفاده کنندگان اصلی در جمع‌آوری، نگهداری، ارزیابی و تجزیه و تحلیل اطلاعات و ارائه آن دخالت مستقیم ندارد ولی نباید فراموش نمود که پایه و اساس سیستم اطلاعات مدیریت را نیاز و خواسته‌های استفاده کنندگان شکل می‌دهد، به همین علت است که دخالت موثر آنان در تمامی مراحل طرح‌ریزی حتی مراحل پیدا کردن و آزمایش سیستم ضرورت دارد.

مزایای سیستم

اطلاعات مدیریت

مزایای سیستم اطلاعات مدیریت را

می‌توان به شرح زیر خلاصه نمود.

۱. امکان تصمیم‌گیری سریعتر

از طریق:

الف - شناخت و تشخیص به موقع

مشکل،

ب - تعیین راه‌حل‌های ممکن،

ج - تجزیه و تحلیل راه‌کارها و

د - ارزیابی و انتخاب مناسب‌ترین

راه حل

۲. امکان اجزای عملیات بیشتر

در یک زمان محدود ضمن:

الف - توجه کافی به موقعیت‌ها،

ب - در نظر گرفتن متغیرهای

متفاوت

ج - اعمال تصحیحات لازم با

استفاده از سازوکار بازخور

۳. امکان انجام تجزیه و تحلیل

کاملتر و سریعتر با

الف - مطالعه بیشتر اطلاعات،

ب - به کارگیری روش‌های ریاضی و آمار،

ج - مشابه سازی - و آزمایش موقعیت‌های گوناگون و

د - استفاده از نظرات صاحب نظران



حتی الامکان مناسب و صحیح اتخاذ شوند. به جرات می توان گفت یکی از دلایل عمده ای که مدیران مجبور می شوند در تصمیمات و دستورات خود پی در پی تجدید نظر نموده و غالباً آن را عوض نمایند تصمیم گیری براساس اطلاعات مبهم، ناقص و غلط است که به سهم خود ضعف سیستم مدیریت در سازمان را متجلی می سازد. در جهان امروز، سرعت نقش مهم و ارزنده ای را در تحقق اهداف سازمان عهده دار می باشد. برای ایجاد سیستمی که اطلاعات مورد نیاز مدیریت را با حداکثر سرعت تامین و ارائه ناید استفاده از رایانه به عنوان یکی از عناصر سیستم اطلاعات مدیریت امری اجتناب ناپذیر شده خصوصاً این که محدودیت های نسل های قبلی آن، از میان برداشته شده اند.

در گذشته زیر بنای توسعه را جاده ها، راه آهن، رودخانه ها و بنا در شکل می دادند و امروز شبکه ارتباط از راه دور، ماهواره ها، فناوری پیشرفته ارتباطی و اطلاعاتی، رایانه و به عبارتی سیستم های جمع آوری، انباشت و توزیع اطلاعات خودکار، جزء صنایع پیشگام به شمار می آیند. برابر آمارهای موجود گردش سرمایه در صنایع ارتباطی و اطلاعاتی جهان، رو به افزایش است که متاسفانه سهم جهان سوم از حدود ۱۰ درصد متجاوز نشده است، و این در حالی است که بزرگترین تنگناهای توسعه در کشورهای جهان سوم بعد از کمبود نیروی انسانی متخصص و کارآمد کمبود اطلاعات و ارتباطات است (اسدی، ع، ۱۳۶۸)

در هزاره سوم، تصمیم گیری صحیح و به موقع در فرایند مدیریت (برنامه ریزی، سازماندهی، رهبری، کنترل و نظارت) بیش از پیش به بهره گیری از سیستم های اطلاعات مدیریت مناسب بستگی داشته بدون داشتن چنین سیستمی انجام وظایف خاص مدیریت به نحوه مطلوب علمی نخواهد بود.

دقت، صحت و سرعت در ارائه اطلاعات و همچنین ارزیابی حقایق و تعیین راه حل های مناسب برای تصمیم گیری از مزایای سیستم اطلاعات مدیریت براساس بهره گیری از رایانه به شمار می آیند در حالی که مسابقه و رقابت در به کارگیری رایانه در سازمان ها، بهره گیری از آن مبنای نفوذ مدیران و مسئولان به جای رعایت ارجحیت ها و نهایتاً تصور و انتظار غلط استفاده کنندگان از سیستم اطلاعات مدیریت، مبنی بر تشخیص نیازهای اطلاعاتی آنان توسط

سیستم، از مشکلات و نارسائی های ایجاد سیستم بحساب می آید. با اینکه کاربرد رایانه در سیستم اطلاعات مدیریت و مزایای بسیار زیاد آن برای همه مدیران و مسئولان سازمان ها آشکار و مسلم است ولی در استفاده از آن به عنوان عنصری از سیستم اطلاعات مدیریت، نباید براساس رقابت و چشم و هم چشمی اقدام نمود.

بنابراین این که سازمان های امروزی با هر نوع ماموریت و ترکیب به وجود سیستم اطلاعات مدیریت نیاز مبرم دارند حقیقی است مسلم و انکار ناپذیر اما این که سیستم مزبور الزماً تا چه حد و به چه نوع تجهیزات رایانه ای مجهز شود سوالی است که پاسخ به آن به عنوان یک اصل کلی و فرا گیر در همه سازمان ها به سادگی میسر نمی باشد چرا که در حقیقت وضعیت و موقعیت سازمان ها است که متاثر از محیط، نیازها، امکانات و محدودیت ها ضرورت و محدوده استفاده از رایانه در سیستم اطلاعات مدیریت را مشخص و معین می نماید.

منابع

۱. اسدی، علی (۱۳۶۸). سمینار مدیریت و تنگناهای اجتماعی توسعه

در عصر انفورماتیک

2- Blumenthal S. (1969). A framework for planning and

Development. Englewood Cliffs. N.J: Printice-Hall

3-Lucas H.C. (1990). Information Systems Concepts for

Management 4th ed MCGraw-Hill. N.y.

4- Lucas H.C. (1976). The Implementation of Computer

Based Models. N.y: National Association of Accountants

5- Murdick R.G. and Ross J.E.(1975). Information

Systms for Modern Management 2nd ed Englewood

Cliffs N.J: prentice-Hall.

6- Schoderbek p.p. Asteerios G.k and Schoderbek C.C.

(1975).Management Systems: Conceptual

Consideration.Dallas Texas.