



روش‌های ارزشیابی در انفورماتیک سلامت

مترجمین

دکتر بهلول رحیمی

دانشیار انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

الهه گوزلی

کارشناس ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

سرشناسه	Berender, Jytte :
عنوان و نام پدیدآور	روش‌های ارزشیابی در انفورماتیک سلامت
مشخصات نشر	انتشارات حیدری، ۱۳۹۴
مشخصات ظاهری	۳۰۴ ص، مصور، جدول، نمودار
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۶۹۷۱-۹۶-۴
وضعیت فهرست نویسی	فیبای مختصر
یادداشت	فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی http:// opac.nlai.ir قابل دسترسی است
یادداشت	عنوان اصلی EVALUATION METHODS FOR HEALTH INFORMATICS
شناسه افزوده	رحیمی، بهلول، ۱۳۵۴
شناسه افزوده	گوزلی، الهه، ۱۳۶۲
شناسه کتابشناسی ملی	۳۸۰۰۰۹۱ :

این اثر، مشمول قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر)، منتشر یا پخش کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.



ناشر کتب علوم پزشکی

- روش‌های ارزشیابی در انفورماتیک سلامت
- مترجمین: بهلول رحیمی، الهه گوزلی
- ناشر: انتشارات حیدری
- مدیر تولید: سیده‌مریم حیدری
- نوبت و سال چاپ: اول - ۱۳۹۴
- شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
- بهاء: ۲۷۹۰۰ تومان
- شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۹۷۱-۹۶-۴

مراکز پخش:

- دفتر مرکزی: خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، خیابان شهدای ژاندارمری غربی، روبروی اداره پست، پلاک ۱۲۴، طبقه اول، واحد ۲ | تلفن: ۶۶۹۷۶۶۷۸/۶۶۹۷۶۴۹۹
- فروشگاه ۱: خیابان انقلاب، روبروی دانشگاه، پاساژ فروزنده، طبقه همکف، پلاک ۳۲۳ | تلفن: ۶۶۴۷۸۹۴۷
- فروشگاه ۲: خیابان انقلاب، بین ۱۲ فروردین و فخر رازی، روبروی نشر جیحون، فروشگاه کتب پزشکی، ۶۶۴۹۹۲۱۴
- فروشگاه ۳: قلهک، خیابان زرگنده، دانشگاه آزاد اسلامی، کتابفروشی دانشگاه | تلفن: ۲۲۶۲۲۶۰۵
- فروشگاه ۴: اراک، خیابان دکتر حسابی، فروشگاه نشر حیدری | تلفن: ۰۸۶۳-۲۲۳۴۸۸۳

یادداشتی برای مخاطب

کتاب حاضر نسخه ترجمه شده و به روز شده ی از ترکیب دو منبع زیر می باشد:

۱. کتاب متدهای موجود در ارزیابی فناوری راهکاری مبتنی بر فناوری اطلاعات در مراقبت سلامت. نوشته جی برنر به شابک ۶-۰۴-۹۱۴۲۴-۸۷ ژوئن ۲۰۰۴ به زبان دانمارکی و
۲. کتاب خطرات و تهدیدات متدی و روش شناسی در تحقیقات ارزیابی اجرا شده بر روی راهکارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات در مراقبت سلامت. آلبورگ: مرکز مجازی انفورماتیک سلامتی، می ۲۰۰۳ گزارش شماره ۱-۰۳.

هدف کتاب

ما ارزشیابی را فقط به چشم مجموعه ای از ابزارها و تکنیک ها نمی بینیم بلکه آن را یک فرایند شایان درک می دانیم. منظور از درک، درک نقش ها و ماهیت ارزیابی در کنار محدودیت ها و مشکلات آن می باشد. هدف اصلی این کتاب نمایش گزینه هایی از ابزارهای مناسب در پیشینه (سیمونز و والشام ۱۹۸۸) و سپس پشتیبانی از کاربر در تکمیل تحقیق ارزشیابی با کمترین خطا و ناممندی می باشد. مفاد ارزشیابی یک کاربر و یک توسعه دهنده از یک راهکار مبتنی بر فناوری اطلاعات بسیار متفاوت می باشد. این کتاب ارزشیابی را صرفا از دید کاربر بررسی می کند. هزاران گزارش از تحقیقات ارزشیابی سیستم ها و راهکارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات علی الخصوص سیستم های در محدوده بخش مراقبت سلامت در پیشینه موجود می باشد. اما فقط کسری از آنها خود را به توصیف فعالیت های ارزشیابی متعهد احساس کرده اند. بنابراین از نقطه نظر ارزشیابی، همه این تحقیقات سطحی بوده و نمونه های خوبی جهت پیروی نمی باشند. در این کتاب فقط از بهترین نمونه های متدهای ارزیابی استفاده شده است. مشکل ارزشیابی راهکارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات در واقع به دست آوردن یک دید کلی از حوزه بسیار پیچیده موجود می باشد. این حوزه شامل موضوعاتی می باشند که دامنه آن از جوانب فنی آغاز و تا جوانب سازمانی و رفتاری نرم گسترش می یابد و در عین حال شامل نحوه پیشگیری از خطرات و تهدیدات جهت رسیدن به نتایج معبر می گردد. همچنین این حوزه شامل شناخت متدها و تحقیقات موردی مناسب و مشابه تحقیق در حال انجام نیز می باشد. به وازه گزینی های کتاب در خصوص مسائل ارزشیابی و ارزیابی در بخش ۲-۱ توجه کنید. به طور مختصر، ارزشیابی یعنی سنجش شاخصه ها (در یک زمینه تصمیم گیری)، در حالیکه ارزشیابی به طور کلی به کار می رود و تمایزی میان اهداف بانگرا نه تحقیق قائل نمی باشد و بنابراین تمایزی میان ارزیابی، اعتبارسنجی یا تایید نیز قائل نمی گردد. این کتاب اساسا با متدهای کنونی ارزشیابی کاربر-محور سر و کار دارد. این کتاب شامل متدهایی است که به کاربران این امکان را می دهد تا همه یا قسمتی از یک تحقیق را به صورت عاری از ایرادات تاثیرات حاشیه ای به پایان ببرد. این موضوع در نهایت منجر به یک پاسخ رضایت بخش حرفه ای برای یک نیاز اطلاعاتی واقعی می گردد. مسلما همه متدهای ارائه شده اصالتا در پیشینه موجود به عنوان متدهای ارزیابی به وجود نیامده و ارائه نشده اند ولی به هر حال این متدها به صورت مستقیم قابلیت کاربرد مستقیم به عنوان متدهای ارزیابی برای اهداف ویژه و یا به صورت

غیرمستقیم به عنوان پشتیبان در زمینه ارزشیابی را دارا می باشد. نمونه ای از این موضوع متد دلفی می باشد که هدف از ایجاد آن پیش بینی روندهای آتی در ارتش آمریکا بوده است. نمونه دیگر تکنیک های نمودارسازی برای مدل سازی گردش کار است که در برخی موارد به عنوان یک روش عملی مدلسازی به کار می رود (مثلا در ارزشیابی تاثیر و یا در مطالعات میدانی، ...).

هدف اصلی این کتابچه بخش سلامت می باشد و بنابراین مثالهای کتاب از این بخش انتخاب شده اند. محتوای مثال ها از حوزه های تخصصی متفاوتی برگرفته شده اند و مطالب جهت پوشش نیازهای ارزشیابی راهکارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات در بخش سلامت با هم ترکیب و به هم ارتباط داده شده اند. با این حال، استفاده از این متد در سایر بخش ها نیز امکان پذیر است.

گروه هدف

بایستی به خاطر داشته باشیم که این کتاب یک کتاب درسی نمی باشد و در واقع می بایستی از آن به عنوان یک مرجع استفاده کرد که به خواننده الهام بخشی و پشتیبانی جهت تکمیل مجموعه ای از وظایف را ارائه می کند و یا از آن به عنوان پایه ای برای مطالعه شخصی استفاده کرد. کتابچه ها مثلا در علوم طبیعی معمولا با هدف کاربران پیشرفته و در سطح علمی آنها نوشته می شوند. ساختار این کتابچه نیز با هدف سطح خاصی از کاربران می باشد که در ذیل بدان اشاره می گردد. خوانندگان هدف این کتابچه همه متخصصان حوزه سلامت شامل متخصصان فناوری اطلاعات نیز می باشد. اما به هر حال یک متد ارزیابی چیزی نیست که بتوان آن را از کشو و یا حتی از کتابها بیرون آورد و بدون دقت کافی و تفکر به کار برد. بنابراین لیستی از توانمندیهای شخصی مورد دلخواه در قسمت بعد ارائه می شود.

مهارت های لازم برای ارزیابی مناسب از یک سیستم فناوری اطلاعات

در لیست ذیل، صلاحیت های حرفه ای و شخصی مورد نیاز جهت انجام مطالعات ارزشیابی به اختصار مورد بحث قرار گرفته اند. در نهایت همه این موارد به نیازهای اطلاعاتی ویژه و پیچیدگی سیستم بستگی دارد. به طور خلاصه، مسئول بودن و مستقل بودن، داشتن دید خوب نسبت به موضوع و در عین حال تفکر و خود منتقد بودن دارای اهمیت می باشند.

- توانایی کنار گذاشتن علایق سیاسی موجود در حرفه هر شخص جهت رسیدن به یک شرایط با دید گسترده تر بسیار حیاتی می باشد. قادر بودن به کسب دید کلی و بنابراین توانمندی تفکر در خصوص مسائل در یک زمینه بزرگتر در تمام مدت قبل، حین و بعد و از مطالعه ارزشیابی یک نیاز اساسی می باشد. اغلب، فعالیت ها را می توان به طرق گوناگون انجام داد بنابراین ضروری است که بتوانیم قضاوت کنیم که در یک شرایط خاص از کدام روش ها استفاده کنیم.

- داشتن مهارت های مورد نیاز برای کار با متدها ضروری می باشد. هر فرد می بایستی دارای توانایی و جسارت کافی جهت شکل دادن عقیده شخصی و اجرای آن از طریق انواع متدهای شناخته شده باشد. همچنین وجود توانایی یافتن، اداره کردن و تفسیر انحرافات موجود در تحقیقات واقعی و در میان مشاهدات واقعی بسیار مهم می باشد. در عمل، چنین انحرافات کمابیش اجتناب ناپذیر می باشند.

- سخت گیری و استمرار از جمله نیازها می باشند چرا که تحقیقات ارزشیابی معمولا وسیع بوده و حاوی حجم بزرگی از داده ها می باشد که تحلیل آنها می بایستی بر اساس متد و به صورت جامع و هوشیارانه انجام پذیرد.

- فرد می بایستی دارای سطحی از درک از راهکارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات باشد که وی را قادر سازد تا فناوری، شرایط و وقایع آن را درک کند و به این دلیل فرد جرات داشته باشد تا برای افراد حرفه ای دارای اعتبارنامه رسمی محدودیت هایی را تعیین کند. توانایی درک مفاهیم ضمنی تعامل میان سیستم های فناوری اطلاعات و محیط سازمانی آنها، شرایط، تعاملات و وقایع سازمان و افراد آن دارای ضرورت می باشد.

- تجربه و مهارت‌های مدیریت پروژه ضروری می باشد. مطالعه ارزشیابی چیزی نیست که بتوان به تنهایی و یا فقط پشت میز نشست و انجام داد. بنابراین هماهنگ سازی و تفویض اختیار، اجرای تصمیم گیری و حل مسئله بحرانی و داشتن توانایی پیش بینی پیامدهای تصمیمات و ابتکارات ضروری می باشد.
- فرد می بایستی دارای روحیه و علاقه به آشنایی با مطالب جدید و جستجوی اطلاعات در پیشینه، اینترنت و یا پرس و جو از افراد حرفه ای سایر رشته ها باشد.
- توانایی قرار گرفتن در وضعیت بحرانی ساختاری، حرکت بر روی حاشیه شک و بی ثباتی در زمینه عبارات نوشتاری و یا شفاهی شامل نتایج و رهیافت خود فرد یک ضرورت می باشد.
- داشتن دید جامع به بخش سلامت شامل شرایط کاری سازمان های مربوطه یک نیاز می باشد.
- به کلام دیگر تا صلاحیت های عملکردی بیش از درجات دانشگاهی مورد تاکید می باشند.

معیارهای شمول

متدهایی که به صلاحیت های ویژه نیاز دارند از لیست خارج شده اند (مثلا متدهای آماری و اقتصادی). پردازش پایه های توصیف متدها در این کتاب نیازمند درک ویژه می باشد. جدا از عقل سلیم، متدهای اقتصادی خارج از توانمندی شخصی نویسنده می باشد، بنابراین این متدها به طور عمد از این کتاب کنار گذاشته شده اند. ارزشیابی راهکارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات یک وظیفه چندرشته ای می باشد بنابراین در صورت نبود توانمندی کافی در یک حوزه خاص، ارزشیابی می بایستی از متخصصان آگاه علی الخصوص در رشته های اقتصادی و حقوق کمک بخواهد.

برای ارزشیابی سیستم های مبتنی بر فناوری اطلاعات، روش های آماری خاصی طراحی نشده اند. برای مثال، این متدها به عنوان متدهای عمومی شناخته می شوند که جهت پشتیبانی از نتایج پردازش یک عملیات ارزشیابی به کار می روند. دانش متدهای آماری پایه های می بایستی مسوولانه به کار بروند. در صورت نبود چنین دانشی، می بایستی از افراد حرفه ای کمک گرفت و یا از تعداد کثیر کتب آمار بهره گرفت. این عمل می بایستی از ابتدای مرحله برنامه ریزی صورت پذیرد. توصیف این متدها خارج از حیطه این کتاب می باشد.

متدها، تکنیک ها و ابزارهای ارزشیابی مالی که در حال حاضر بر پایه محصولات نرم افزاری به اجرا درمی آیند نیز از این کتاب کنار گذاشته شده اند؛ مگر اینکه متد یا تکنیک مدنظر دارای مستندات کافی برای خودش باشد.

اعتبار سنجی مکانیسم ها استنتاج، کنترل ثبات منابع دانش و امثال این برای سیستم های دانش پایه، موضوعات مورد بحث نوعی از اعتبار سنجی می باشد که به صورت اخص در زیرگروه کار توسعه ای قرار می گیرد و به عنوان نوعی از ارزشیابی طبقه بندی می شود (به نام اشکال زدائی) که انتظار نمی رود کاربران معمولی از عهده انجام آن برآیند. بنابراین این جنبه از کار از این کتابچه کنار گذاشته شده است.

تمایزی میان انواع مختلف سیستم های فناوری اطلاعات از قبیل پرونده الکترونیکی سلامت، سیستم های اطلاعات آزمایشگاهی، سیستم های اطلاعاتی بیمارستانی و یا سیستم های پشتیبانی از تصمیم وجود ندارد. تنها نوع کنار گذاشته شده از سیستم های فناوری اطلاعات، سیستم های فناوری اطلاعات ترکیب شده می باشد. این سیستم های نوعی از سیستم های فناوری اطلاعات می باشند که دارای رابط کاربری مستقل نبوده و مثلاً به عنوان اجزای لاینفک تجهیزات فنی پزشکی به کار گرفته می شوند. برخی متدها شاید بیشتر از سایرین به نوع خاصی از سیستم فناوری اطلاعات مرتبط گردند. یک مثال موجود، ارزشیابی دقت تشخیص کلینیکی می باشد. کتابچه حاضر به نحوی سازماندهی شده است که انتخاب متدها از یک الگوی طبیعی پیروی می کند. کلید متدها نیاز به یک نوع سیستم نمی باشد بلکه مرحله توسعه و نیاز واقعی به اطلاعات کلید سازماندهی می باشد.

ارزشیابی سیستم های فناوری اطلاعات دانش پایه (سیستم های متخصصین و پشتیبانی از تصمیم) به صورت جداگانه توصیف نشده اند. در اصل این سیستم ها از دیگر سیستم های مبتنی بر فناوری اطلاعات متفاوت نمی باشند. تفاوت آنها در نقش هر یک در سازمان و تغییر پیامدی در تمرکز (موضوعات سنجش) در یک تحقیق ارزشیابی می باشد. توقعات غیرمعمول از صحت فنی ارزشیابی سیستم های دانش پایه (همانند تشخیص، پیشگیری، نظارت و عیب یابی) شامل حساسیت، تخصصی بودن و ... می باشد. اما به صورت رسمی، این نوع از ارزشیابی هنوز به عنوان "اعتبار سنجی فنی" دسته بندی می شود. دیگر ارزشیابی های کاربر (یعنی کارایی و رضایت کاربر) به صورت مشابه در دیگر انواع سیستم های فناوری اطلاعات عمل می کنند.

متدهای ویژه سیستم های ترکیب شده همچون اجزای نرم افزاری در تجهیزات نظارتی گوناگون، پمپ های الکترونیکی و ... نیز از این کتابچه کنار گذاشته شده اند. این کنار گذاشتن به این مفهوم نیست که نمی توان برخی از متدها را برای اهداف ارزشیابی معمولی به کار برد و یا اینکه برخی نیازهای اطلاعاتی ویژه دیگر صرفا به رهیافت های ارزشیابی فناوری در حوزه پزشکی فنی مربوط می گردند.

فهرست مطالب

بخش اول

فصل اول: مقدمه ۱

فصل دوم: دستگاه مفهومی ۷

فصل سوم: انواع ارزشیابی کاربر از راهکارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات ۲۳

فصل چهارم: انتخاب یا ساخت متدها ۲۹

بخش دوم

فصل پنجم: مقدمه ۴۱

فصل ششم: مروری بر متدهای ارزشیابی ۴۷

فصل هفتم: توصیف روش ها و تکنیک ها ۵۵

فصل هشتم: سایر اطلاعات مفید ۱۷۷

بخش سوم

فصل نهم: اطلاعات پس زمینه ای ۱۹۳

فصل دهم: رهیافت های شناخت خطرات و تهدیدات ۱۹۷

فصل یازدهم: چهارچوب فرا ارزشیابی تحقیقات ارزشیابی ۱۹۹

فصل دوازدهم: بحث ۲۵۷