

طرح ادغام سرشاخه خوشه طب سنتی ایران در ساختار ابراصطلاحنامه «نظام زبان واحد پزشکی (UMLS)»

علی ولی نژادی^۱، دکتر فریدون آزاده^{۲*}، دکتر عباس حرّی^۳،
دکتر محمد رضا شمس اردکانی^۴، دکتر مازیار امیر حسینی^۵

چکیده

زمینه و هدف: نظام زبان واحد پزشکی (Unified Medical Language System=UMLS) یک هستی شناسی کلان در حوزه زیست پزشکی است. طب سنتی ایران فاقد جایگاهی در ساختار ابراصطلاحنامه «نظام زبان واحد پزشکی» می باشد. هدف اصلی این پژوهش، ارائه طرحی جهت ترسیم جایگاه سرشاخه خوشه های طب سنتی ایران در ساختار ابراصطلاحنامه نظام زبان واحد پزشکی «یو ام ال اس» و تبیین جایگاه و سهم طب سنتی ایرانی در وازگان و مفاهیم دانش جهانی پزشکی است. **روش بررسی:** روش بررسی این مطالعه روش تحلیل سیستم است. با استفاده از روش تحلیل سیستم و با رویکردهای استقرایی، قیاسی و نیز تطبیقی یا استقرایی- قیاسی، ابراصطلاحنامه نظام زبان واحد پزشکی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: یک شناسگر واحد مفهوم (Concept Unite Identifier=CUI)، دو اصطلاح مترادف با شناسگرهای واحد اصطلاح (Lexical Unite Identifier = LUI) L0025131 و L6330122، دو مفهوم والد (parent) و نیا (ancestor)، نه مفهوم که به همراه سرشاخه طب سنتی ایران به عنوان مفاهیم فرزند (child concepts) دو مفهوم والد و نیای فوق بودند، هجده مفهوم هم نیا (sibling concepts)، شش مفهوم اخص و پنج مفهوم مرتبط دیگر برای سرشاخه پیشنهادی طب سنتی ایران یافت شد و گونه معنایی (semantic type) «رشته یا حرفه زیست پزشکی» به آن اختصاص یافت.

نتیجه گیری: نتایج نشان داد که دامنه فعلی ابراصطلاحنامه نظام زبان واحد پزشکی، جایگاه و دامنه ای کامل و رسمی از دانش طب سنتی ایران ارائه نمی کند و به همین دلیل، این ابراصطلاحنامه نیازمند تبیین جایگاه و دامنه ای برای سرشاخه خوشه طب سنتی ایرانی است.

واژه های کلیدی: پزشکی سنتی ایران، نظام زبان واحد پزشکی، ابراصطلاحنامه ها، یو.ام.ال.اس، UMLS

* نویسنده مسئول:

دکتر فریدون آزاده؛

دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

Email: azadehtafreshi@yahoo.com

- دریافت مقاله: مرداد ۸۷ - پذیرش مقاله: مهر ۸۷

مقدمه

در دنیای کنونی و در فرهنگها و ملل مختلف مکاتب طبّی گوناگونی را می توان یافت. از آن جمله، پزشکی نوین یا طب تجربی یا آلتوپاتی^۱ است که از همه فراگیرتر شده است. در این سوی دنیا در چین طب سوزنی، در هند طب آیورودا^۲ یا شفای کوانتومی، و در ایران طب سنتی ایرانی را می توان یافت (۱). طبق بررسی های «پل هایسن» که سال ها در زمینه طب

^۱ کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران
^۲ استادیار گروه کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران
^۳ استادیار گروه کتابداری و اطلاع رسانی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران
^۴ دانشیار گروه طب سنتی دانشکده طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی تهران
^۵ استادیار مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی معاونت آموزش و تحقیقات وزارت جهاد کشاورزی

امکان ذخیره و تبادل اطلاعات، می تواند عامل ترسیم جایگاه واقعی این دانش در عرصه بین المللی باشد. بنابراین در راستای دستیابی به این اهداف، «نظام زبان واحد پزشکی»^۱ به عنوان بهترین بستر تحقق آنها به دلایلی که در ادامه خواهد آمد، انتخاب شده است. طرح «نظام زبان واحد پزشکی» از سال ۱۹۸۶ توسط «کتابخانه ملی پزشکی ایالات متحده امریکا»^۲ و تحت سرپرستی «دونالد لیند برگ»^۳، «بتی هام فریز»^۴، «آکسا مک کری»^۵ شروع شده است. این نظام به عنوان یک نوع فرا اصطلاحنامه^۶ که محتوای سایر اصطلاحنامه ها را شامل می گردد، ایجاد شد که در واقع پاسخی مناسب به تقاضای ایجاد پایگاه های واژگان همگن و چند منظوره جهانی است. رویکرد این نظام، یکپارچه سازی نظام های واژگانی مختلف و متمایز زیست پزشکی به زبان های مختلف، جهت ایجاد یک هستی شناسی^۷ زیست پزشکی است. این کار به منظور جلوگیری از موانع و محدودیت های تبادل و ارتباط واژگان از دیدگاه های ساختاری، محتوایی یا معناشناختی بین منابع گوناگون واژگان پزشکی در دنیا است. بنابراین نظام زبان واحد پزشکی از طریق برقراری پیوندهای معنایی میان موجودیت های^۸ زیست پزشکی هم خانواده که در بافت های مختلف و به منظورهای گوناگون مورد استفاده قرار گرفته اند، پارادایمی متحدکننده ارائه می کند (۶).

یک رویکرد جهت ایجاد یک اصطلاحنامه یا در واقع یک هستی شناسی جامع تر در حوزه زیست پزشکی، در هم کرد اصطلاحات موجود در حوزه زیست پزشکی است. نظام زبان واحد پزشکی کتابخانه ملی پزشکی ایالات متحده امریکا، نمونه چنین هستی

سنتی و مکمل فعالیت کرده است، تاریخچه طب از شکارچیان ایران باستان (حدود هشت هزار سال قبل از میلاد مسیح) آغاز شده است. این طب بعداً به صورت مکتبی درآمد که به هند منتقل شده و آوردا نام گرفت و به یونان قدیم نیز رفته و مبنای ایجاد طب عربی- یونانی در آینده شد. این طب تا صد و پنجاه سال پیش طب سنتی اروپا محسوب می گشت و توسط اسلام در خاورمیانه و هند با عنوان طب یونانی ترویج شده است (۲). طب سنتی ایران یک مکتب پویا، علمی و با مبانی فکری آزموده شده است که جهان هستی را به عنوان آفریده خالق علیم و حکیم و براساس نظام احسن می نگرد (۳). تاریخ طب سنتی در ایران سابقه ای بیش از سه هزار سال دارد. دانش پزشکی ایرانیان و توصیه های بی شمار اسلام در راستای آموزش، دانشمندان مسلمان نظیر ابن سینا و رازی را جهت نظر مند کردن دانش پزشکی در ایران ترغیب کرد. یادآوری این مطلب ضروری است که این طب، یک مکتب طبی کامل و دارای فلسفه، تئوری، زبان و شیوه های تشخیصی و درمانی و نه مجموعه ای از چند توصیه یا روش پیشگیری و درمان است (۴). مکتب طب سنتی ایران مانند هر مکتب و حوزه علم، دارای فلسفه و مبانی خاص خود بوده و برای بیان آنها از یکسری مفاهیم، واژگان، و اصطلاحات استفاده کرده است. بنابراین برای درک کامل مطالب لازم است در ابتدا این لغات به درستی آموخته و به کار برده شوند تا از بروز اشتباهات به دلیل شباهت ظاهری برخی از این لغات با اصطلاحات رایج پزشکی جلوگیری گردد (۱). استقلال و حفظ زبان فنی و اصطلاح شناسی طب سنتی ایران از ضروریات جدایی ناپذیر برای ماندگاری و جلوگیری از منسوخ شدن آنهاست (۵). از این رو ایجاد واژگان جامع و منسجم طب سنتی ایرانی در بستر شبکه اصطلاحنامه ای، علاوه بر تبیین حیطه موضوعی این دانش و ایجاد

¹ Unified Medical Language System= UMLS

² National Library of Medicine=NLM

³ Donald Linberg

⁴ Betsy Humphreys

⁵ Alexa Mc Cray

⁶ Meta-thesaurus

⁷ Ontology

⁸ entities

شامل اطلاعاتی درباره مفاهیم زیست پزشکی و مرتبط با سلامت، اسامی مختلف آنها و نیز روابط میان آن‌ها است. این ابراصطلاحنامه از نسخه الکترونیکی اصطلاحنامه‌های بسیار متعدد، انواع طرح‌های رده بندی، انواع مجموعه‌های کدها، لیست‌های کنترل واژگان مورد استفاده در مراقبت‌های درمانی، آمار سلامت و بهداشت عمومی، فهرست نویسی و نمایه سازی متون زیست پزشکی و یا تحقیقات مرتبط با خدمات بالینی و درمانی است. در این پژوهش، همه این منابع با عنوان کلی «منابع واژگانی» مطرح خواهند شد. شایان ذکر است که منابع واژگانی مذکور، درون ابر اصطلاحنامه به صورت مستقل و کاملاً مشخص نیز قابل دسترسی هستند. با تعریفی که فرهنگ نامه و بستر از پیشوند «متا»^۳ به معنی «بسیار جامع و فراگیر» ارائه کرده است، می‌توان ابر اصطلاحنامه را جامع و فراگیرنده اصطلاحنامه‌ها، منابع واژگانی و رده بندی‌ها و به عبارتی گویاتر آن را «ابراصطلاحنامه» عنوان کرد. در واقع ابراصطلاحنامه از معانی یا مفاهیم تشکیل شده و در اصل هدف آن برقراری پیوند میان اسامی و رویکردهای متفاوت مفاهیم یکسان و شناسایی روابط مفید میان مفاهیم غیر یکسان است. تمامی مفاهیم درون ابراصطلاحنامه حداقل به یک گونه معنایی^۴ درون شبکه معنایی در این نظام منتسب شده اند. این موضوع، مقوله بندی سازگار تمامی مفاهیم درون اصطلاحنامه را مطابق با سطح کلی خویشاوندی یا نسبی ارائه شده در شبکه معنایی فراهم می‌آورد (۱۱). این ابراصطلاحنامه، شناخت و درک مطلوبی از ویژگی‌های یک منبع واژگانی کنترل شده پیشرفته نظیر سازماندهی مفهومی، سلسله مراتب چندگانه و شناسگرهای واحد و منحصر به فرد مفهوم و سایر موارد را بسط و گسترش داده است (۱۰). ابراصطلاحنامه نظام زبان واحد پزشکی به دلیل

شناسی است (۷). این نظام تا کنون بالغ بر ۱۰۰ اصطلاحنامه و منبع واژگانی افزون بر یک میلیون مفهوم و بیش از چهار میلیون اسامی این مفاهیم را شامل می‌شود (۸). یکی از فرضیات اصلی این نظام این است که اختلاف قابل توجهی میان اصطلاحات مورد استفاده از سوی پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف و نیز کاربران مختلف برای بیان یک مفهوم یکسان یا مشابه، وجود خواهد داشت. در بسیاری از موارد، این نوع اختلافات، تفاوت‌های اساسی را در اهداف و رویکردها و دیدگاه‌های نظام‌های اصطلاحنامه‌ای منعکس می‌سازد. به همین دلیل و وجود برخی همپوشانی‌ها میان اصطلاحنامه‌های زیرمجموعه این نظام، ضروری است که مجموعه آن‌ها زیر چتر ابراصطلاحنامه این نظام، ترکیب و ادغام شوند (۷ و ۹). در واقع طرح و پیاده سازی این نظام برای غلبه بر دو مانع عمده در ایجاد نظام‌های اطلاعاتی که متخصصان علوم سلامت را در راستای اتخاذ تصمیمات مناسب درمانی یاری می‌رسانند، متمرکز شده است. این دو مانع عبارتند از: ناهمخوانی و تفاوت اصطلاحنامه‌های مورد استفاده کاربران مختلف در منابع اطلاعاتی مختلف و توزیع منابع اطلاعاتی ماشین خوانی که ممکن است برای هر جستجوی کاربری، مرتبط باشد. ریشه اصلی این دو مانع را می‌توان به طور خلاصه فقدان زبان استاندارد در حوزه پزشکی، بیان کرد. این نظام برای نیل به این اهداف، سه منبع دانش اصلی خود را سازماندهی کرده است که عبارتند از: ابراصطلاحنامه، شبکه معنایی^۱ و واژه نامه خبره^۲ (۱۰). از میان این سه منبع دانش، ساختار ابراصطلاحنامه که مرتبط با این مطالعه هستند، به تفصیل ارائه می‌شود. ابراصطلاحنامه نظام زبان واحد پزشکی، یک پایگاه اطلاعاتی بسیار جامع، چند منظوره و چند زبانه از واژگان کنترل شده است که

³ Meta
⁴ Smentic type

¹ Semantic network
² Special Lexicon

ایران به شبکه معنایی نظام زبان واحد پزشکی وجود دارد؟ و اهداف فرعی این مطالعه نیز عبارتند از:

۱. برقراری ارتباط معنایی میان مفاهیم طب سنتی ایران و مفاهیم پزشکی رایج در نظام زبان واحد پزشکی
۲. ارائه نیاها و نیز تبار مشترک برای مفاهیم طب سنتی از میان مفاهیم سایر مکاتب پزشکی موجود در نظام زبان واحد پزشکی
۳. افزودن گونه معنایی مختص حوزه طب سنتی ایران به شبکه معنایی نظام زبان واحد پزشکی.

روش بررسی

روش بررسی این مطالعه روش تحلیل سیستم است. با استفاده از روش تحلیل سیستم و با رویکردهای استقرایی، قیاسی و نیز تطبیقی یا استقرایی-قیاسی، ابراصطلاحنامه نظام زبان واحد پزشکی، جهت شناسایی ساختار کلی آن و نیز شناسایی دقیق خلأ آن در مورد جایگاه سرشاخه خوشه های طب سنتی ایران، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در تحلیل نظام زبان واحد پزشکی و طراحی و ترسیم جایگاه سرشاخه خوشه های مفاهیم طب سنتی ایران در ابراصطلاحنامه این نظام، در بخش کلیات یعنی سطوح کلان از ابزار جستجوی مفاهیم ابراصطلاحنامه^۱ و در بخش جزئیات یعنی سطوح خرد از جستجوی پیشرفته ابراصطلاحنامه^۲ موجود در خدمت دهنده^۳ منابع دانش نظام واحد زبان پزشکی^۴ استفاده شد.

برقراری روابط میان مفاهیم و اصلاحات منابع واژگانی بسیار متعدد، در واقع دارای دامنه ای بیش از مجموع دامنه های منابع واژگانی درون آن است (۱۲). با این مقدمه، شایان توجه است که پزشکی ایرانی با قدمت ده هزارساله که مبنای مکاتب طب متعددی قرار گرفته است و به عنوان ریشه پزشکی سنتی و مدرن محسوب می شود، از جایگاه مشخصی در نظام زبان واحد پزشکی برخوردار نیست. این مساله زمانی خود را بیشتر نشان می دهد که مشاهده می کنیم مکاتبی مانند طب عربی و هندی که در ریشه گیری و بسط خود وامدار طب سنتی ایران هستند، توانسته اند در نظام واژگان واحد پزشکی، جایگاه مشخصی داشته باشند. این قابلیت توانسته است در تبادل اطلاعات و ارتباط واژگانی طب سنتی هند و عربی-یونانی با واژگان پزشکی جهانی موثر باشد. با این توضیح و اهمیت آن، ارائه طرح، راهکار یا هر شیوه و روشی است که بتوان از طریق آن انعکاسی جهانی از طب سنتی ایران، حداقل در سطح مفاهیم غنی آن، در مقیاسی جهانی داشته باشیم بسیار ضروری است. هدف اصلی پژوهش حاضر، ارائه طرحی جهت ترسیم جایگاه واژگان و مفاهیم طب سنتی ایران، با توجه به اصطلاحات بومی موجود، در ساختار زبان مشترک ابراصطلاحنامه و شبکه معنایی نظام زبان واحد پزشکی است.

سئوالات اساسی پژوهش حاضر عبارتند از: ۱. با الگو قرار دادن نظام زبان واحد پزشکی چه جایگاه و ساختار مستقلی را می توان برای مفاهیم و واژگان طب سنتی ایران تعریف کرد؟ ۲. چگونه می توان نیاها و تبار مشترکی را برای مفاهیم طب سنتی از میان مفاهیم سایر مکاتب پزشکی موجود (با توجه به متفاوت بودن فلسفه طب سنتی ایران با فلسفه سایر مکاتب پزشکی) در این نظام متصور شد؟ ۳. آیا نیازی به افزودن گونه معنایی مختص حوزه طب سنتی

¹ Metathesaurus Cocept Search
² Metathesaurus Advanced Search
³ Server
⁴ UMLS knowledge Source Server

یافته‌ها

برای به دست آوردن روابط مفاهیم حاصل از مرحله نخست، این مفاهیم به عنوان کلیدواژه در ابزار جستجوی پیشرفته ابراصطلاحنامه موجود در خدمت دهنده فوق‌الذکر وارد شده و در پایان یافته‌های ذیل حاصل شد.

گردآوری اطلاعات این مطالعه در دو مرحله جدا صورت گرفت. نخست با استفاده از ابزار جستجوی مفاهیم ابراصطلاحنامه، کلید واژه‌های مرتبط با طب سنتی و مفاهیم مرتبط در خدمت دهنده منابع دانش نظام زبان واحد پزشکی جستجو شد. و در مرحله دوم

مفهوم	درمان با طبیعت
پزشکی سنتی	درمان زیستی
شناسگر واحد مفهوم (CUI) COO25131	درمان با رفلکس
گونه معنایی :	جوان سازی
رشته یا حرفه زیست پزشکی	فنون تمدد اعصاب
مترادف ها :	درمان‌های وابسته به احساس
اصطلاح پزشکی، سنتی : LCI: L0025131	درمان‌های روحی
یا AUI : A0127355 , AUI : A0084213	فرهنگ پذیری
اصطلاح: طب سنتی LUI : L6330122	تمدن
یا AUI , AUI: A12087000	تطبیق بین - فرهنگی
A12094272	مشخصه‌های فرهنگی
نیازها و والدها :	قوم شناسی
درمان‌های مکمل	فرهنگ قومی
فرهنگ	موهومات
مفاهیم فرزند :	تنوع فرهنگی
طب سنتی آفریقایی	مفاهیم اخص :
طب سنتی ایران	طب قومی
طب عربی	پزشکی ، قوم
طب یونانی	پزشکی بومی
طب سنتی هند (آیورودا)	پزشکی اولیه
طب سنتی شرقی	علاج‌های قومی
طب سنتی ژاپن (کامپو)	علاج‌های خانگی
طب سنتی چین	سایر مفاهیم مرتبط :
جادوگری	دارو
داروشناسی انسانی	داروشناسی گیاهی
مفاهیم هم نیا :	گیاهان دارویی
درمان با طب سوزنی	گیاه شناسی قومی
علم شناسایی طبیعت انسانی	داروشناسی قومی

بحث

با توجه به یافته های مطالعه، مشخص شد که با الگو قرار دادن نظام زبان واحد پزشکی می توان جایگاه و ساختار مستقلی را برای مفاهیم و واژگان طب سنتی ایران تعریف کرد. هم چنین با توجه به متفاوت بودن فلسفه طب سنتی ایران با فلسفه سایر مکاتب پزشکی می توان نیاها و تبار مشترکی را برای مفاهیم طب سنتی از میان مفاهیم سایر مکاتب پزشکی موجود در این نظام متصور شد. علاوه بر اینها، یافته های این مطالعه نشان می دهد که می توان با افزودن گونه معنایی مختص حوزه طب سنتی ایران به شبکه معنایی نظام زبان واحد پزشکی، طب سنتی ایران علاوه بر یافتن جایگاه ویژه در میان مفاهیم سایر حوزه های مرتبط، بتواند با آن حوزه ها ارتباطات لازم را نیز برقرار کند. از یافته های این مطالعه هم چنین می توان دریافت که ترسیم جایگاه و جایدهی واژگان و مفاهیم طب سنتی ایران در ابراصطلاحنامه نظام زبان واحد پزشکی، ارجاع متقابل آسان میان این واژگان، مفاهیم و منابع واژگانی موجود مانند «اسنومد^۱» و «مش^۲» را امکان پذیر ساخت. این فرایند همچنین پیوندهایی را به سایر جنبه های منابع دانشی این نظام نظیر شبکه معنایی، منابع کتابشناختی، واژه نامه خبره، تعاریف و داده های هم پیشامد برقرار خواهد کرد. در واقع این پیوندها به دلیل ماهیت ذاتی که دارند، این قابلیت را دارا هستند که توانایی های مفاهیم موجود در حوزه طب سنتی ایران را آشکار سازند. مطرح شدن مفاهیم طب سنتی ایران در کنار مفاهیم پزشکی رایج و نیز مفاهیم سایر مکاتب طب سنتی مانند چین، به طور قطع مقایسه و هم سنجی هایی را میان مفاهیم این مکاتب موجب خواهد شد که این موضوع، خود می تواند منجر به همکاری های متقابل میان

یک شناسگر واحد مفهوم، دو اصطلاح با شناسگرهای واحد اصطلاح L0025131 و L6330122 به عنوان مترادفات، دو مفهوم والد و نیا، نه مفهوم که به همراه سرشاخه طب سنتی ایران به عنوان مفاهیم فرزند دو مفهوم والد و نیای فوق بودند، هجده مفهوم هم نیا، شش مفهوم اخص و پنج مفهوم مرتبط دیگر برای سرشاخه پیشنهادی طب سنتی ایران یافت شد و گونه معنایی «رشته یا حرفه زیست پزشکی» به آن اختصاص یافت. شایان ذکر است که شناسگر واحد مفهوم نشان دهنده عدد واحد و منحصر به فردی است که در ابراصطلاحنامه نظام زبان واحد پزشکی به مفهوم مورد نظر اختصاص یافته است. گونه معنایی، بیانگر گونه معنایی ویژه ای است که در شبکه معنایی این نظام به مفهوم مورد نظر اختصاص یافته، یا به بیان بهتر روابط معنایی میان اصطلاحات مفهوم مورد نظر به گونه معنایی مورد نظر منتسب هستند. شناسگر واحد اصطلاح نشان دهنده عدد واحد و منحصر به فردی است که در ابراصطلاحنامه این نظام به اصطلاح مورد نظر اختصاص یافته است. در ابراصطلاحنامه، - فقط برای مداخل انگلیسی- هر زنجیره ای از طریق یک شناسگر واحد اصطلاح به تمامی اشکال لغوی اصطلاحی خود (با تغییراتی اندک) پیوند دارد. نیاها و والدها در واقع مفاهیم سرشاخه مفهوم مورد نظر را تشکیل می دهند. تکرر در نیاها و والدها نشان دهنده اخذ هر کدام از این نیاها و والدها از اصطلاحنامه ای مستقل در داخل نظام زبان واحد پزشکی است. مفاهیم هم نیا نشان دهنده مفاهیمی است که میان آن مفاهیم و مفهوم مورد نظر و نیز میان هر کدام از این مفاهیم و مفهوم دیگر رابطه خویشاوندی و نسبی برقرار است و در نهایت مفاهیم اخص نشان دهنده وجود نوعی رابطه ای اعم- اخصی غیر از رابطه والد- فرزندی میان مفهوم مورد نظر و مفاهیم ذیل آن است.

¹ Systematized Nomenclature of Medicine = SNOMED

² Medical Subject Headings = MeSH

می تواند به عنوان پایه و اساسی برای برقراری پلی میان نظام های طب سنتی و به عبارتی کلی تر نظام های پزشکی غیر غربی و نظام پزشکی غربی قلمداد شده و نهایتاً فرآیند تبادل منابع اطلاعاتی و در نتیجه اشتراک دانش را تسهیل کند.

نتیجه گیری

نتایج نشان داد دامنه فعلی ابراصطلاحنامه «یو ام ال اس»، جایگاه و دامنه ای کامل و رسمی از دانش طب سنتی ایران ارائه نمی کند و به همین دلیل نیازمند تبیین جایگاه و دامنه ای برای سرشاخه خوشه طب سنتی ایرانی می باشیم. در پایان باید خاطر نشان شد که نظام زبان واحد پزشکی می تواند از طریق همکاری های سطح بالا میان ایجاد کنندگان منابع واژگانی مستقل بر تلفیق مدل های معنایی متعامد^۱ به هدف تعیین شده خود یعنی «تسهیل ایجاد پیوندهای مفهومی میان کاربران و اطلاعات ماشین-خوان مرتبط» دست یابد.

در پایان پیشنهادات زیر ارائه می گردد:

۱. تشکیل زیر گروه اصطلاحنامه نویسی متشکل از متخصصان: علوم کتابداری و اطلاع رسانی، طب سنتی ایران، زبان شناسی، پزشکان و سایر متخصصین در گروه طب اسلامی و طب سنتی فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران.

۲. ایجاد بخش روابط بین الملل در زیر گروه اصطلاحنامه نویسی گروه طب اسلامی و طب سنتی فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران جهت برقراری ارتباط با سایر مکاتب طب سنتی جهان و نیز برقراری هماهنگی مورد نظر با سازمان تدوین کننده نظام زبان واحد پزشکی و در پایان ترسیم، تبیین و تصویب جایگاه طب سنتی ایرانی در خوشه طب سنتی «نظام زبان واحد پزشکی».

متخصصان این حوزه ها شود. همچنین برقراری پیوندهایی میان مفاهیم طب سنتی ایران با سایر منابع واژگانی به واسطه این نظام، می تواند کشف روابطی جدید را موجب شود. چنین روابطی را می توان میان خوشه هایی از مفاهیم طب سنتی ایران و فنوتایپ های بالینی برای مثال از طریق رابطه هایی به اسنومد، متصور شد. از طرف دیگر، هدف بسیاری از پژوهش های حوزه علوم اطلاع رسانی پزشکی خودکارسازی فرایند ترجمه میان منابع واژگانی زیست پزشکی و منابع اطلاعاتی زیست پزشکی است و در واقع مقصود تا حد امکان، حذف نقش انسانی به عنوان میانجی در فرایند ترجمه است. ادغام در یک نظام هستی شناسی کلان زیست پزشکی مانند نظام زبان واحد پزشکی و مشارکت در آن در واقع نخستین گام این فرایند است. یک رویکرد سیستمی به تمامی نظام های طب سنتی در بافت فرهنگی آنها، موضوع ترجمه، تفسیر و درک واژگان و اصطلاحات و همچنین ایده ها و مهمتر از آن روابط میان مفاهیم این نظام ها را در وراء واژگان آنها مقدور خواهد ساخت. از طرفی دیگر یک چارچوب مفهومی که به عنوان یک ساختار چتری عمل می کند، خواهد توانست هماهنگی و سازگاری این نظام ها را موجب شده و قابلیت درک و فهم مفاهیم این نظام ها را از سوی دیدگاه های فعالان در نظام پزشکی غربی، فراهم آورد. ایجاد یک چارچوب مفهومی کلی از حوزه طب سنتی، یعنی حوزه ای که هنوز به گونه ای بایسته از سوی نظام های سازماندهی دانش نظیر طرح های رده بندی، اصطلاحنامه ها و پایگاه های اطلاعاتی اصطلاح شناسی، پوشش داده نشده است، به منظور تبادل اساسی و کارکردی اطلاعات پزشکی به گونه ای سریع و مؤثر، بسیار ضروری می نماید. تأثیر بالقوه چنین طرحی بر روی تبادل اطلاعات و کشف دانش، مسلماً وراء سطح نظری آن خواهد بود. این طرح

¹ Orthogonal Semantic Models

۳. تلاش در جهت ایجاد هستی شناسی «نظام زبان واحد طب سنتی ایران» بر اساس روند پیشنهاد شده در این مطالعه.
۴. ایجاد خدمت دهنده وب مبنای هستی شناسی «نظام زبان واحد طب سنتی ایران» به عنوان اساس روند ادغام هستی شناسی «نظام زبان واحد طب سنتی ایران» در نظام زبان واحد پزشکی.

منابع

1. Naseri Mohsen. The Preliminary training of traditional medicine of Iran . The Research Group of Traditional Medicine, editor. Tehran: Tehran University of Medical Sciences (TUMS); 2005 [Book in Persian].
2. World Health organization. WHO traditional medicine Strategy. Mohsen Naseri , translator. Tehran: Shahed university ; 2005 [Book in Persian].
3. Bhika R, Abdulhaq M. Tibb, traditional roots of medicine in modern routes to health. South AFRICA: Mountain of light publisher; 2001. p. 8-12.
4. Mosaddegh M, Naghibi F. Iranian traditional medicine, past and present. International seminar on Integration of Traditional Medicine (complementary/ alternative) and Modern Medicine. Cairo- Egypt: 12-15 october 2002.
5. Edadiani ni Mohamad. The necessity of preservation of th Iranian traditional medicine language. Journal of the traditional medicine. 2006; 3 (11-12):20 [Article in Persian].
6. Campbell KE, Oliver DE, Spackman KA, Shortliffe EH. Representing thoughts, words, and things in the UMLS. J Am Med Inform Assoc. 1998 Sep-Oct;5(5):421-31.
7. Tuttle MS, Suarez-Munist ON, Olson NE, Sherertz DD, Sperzel WD, Erlbaum MS, et al. Merging terminologies. In: Greenes RA, Peterson HE, Protti DJ, editors. Proceedings of MEDINFO'95; Edmonton: IMIA/HC&CC; 1995. p. 162-166.
8. Cimino JJ, Zhu X. The practical impact of ontologies on biomedical informatics. Yearb Med Inform. 2006:124-35.
9. Humphreys BL, Lindberg DA. The UMLS project: making the conceptual connection between users and the information they need. Bull Med Libr Assoc. 1993 April; 81(2): 170-177.
10. Humphreys BL, Lindberg DA, Schoolman HM, Barnett GO. The Unified Medical Language System: an informatics research collaboration. J Am Med Inform Assoc. 1998 Jan-Feb;5(1):1-11.
11. National Library of medicine. Unified Medical Language System Knowledge Source [homepage on the Internet]. National Library of medicine [cited 2009 May 4]. Available from: umlsks.nlm.nih.gov.
12. McCray AT, Miller RA. Making the conceptual connections: the Unified Medical Language System (UMLS) after a decade of research and development. J Am Med Inform Assoc. 1998 Jan-Feb;5(1):129-30.