

معرفی و آموزش نرم افزار DevInfo

مجری:

ثمینه حاجی قربانی

همکار:

کاوه کیانی



پژوهشکده‌ی آمار

گروه پژوهشی پردازش داده‌ها و اطلاع‌رسانی

زمستان ۱۳۹۱

پیش‌گفتار

DevInfo نرم‌افزاری است که در سال ۲۰۰۴ توسط گروه توسعه‌ی سازمان ملل متحد برای اندازه‌گیری پیشرفت برنامه‌های توسعه‌ی انسانی و به ویژه هدف‌های توسعه‌ی هزاره، نظارت آماری بر این برنامه‌ها و کمک به کشورها در بررسی روند توسعه‌ی کشورشان و همچنین مقایسه با سایر کشورهای جهان، ایجاد شده‌است. این نرم‌افزار از جدیدترین تکنولوژی‌های نرم‌افزاری بهره می‌گیرد و می‌توان از آن به صورت رایگان بر روی کامپیوتر شخصی و شبکه استفاده کرد. DevInfo ابزاری است منطبق با استانداردهای جهانی برای جمع‌آوری، آسان‌سازی دسترسی و انتشار شاخص‌های توسعه‌ی انسانی و به ویژه هدف‌های توسعه‌ی هزاره. تصور کلی از DevInfo این است که سهم زیادی را در استحکام فرایندهای استفاده از این داده‌ها برای نظارت، بازبینی و برنامه‌ریزی در سطح کشورها، خواهد داشت.

پژوهشکده‌ی آمار با توجه به رسالت خود در زمینه‌ی اجرای طرح‌های پژوهشی با هدف شناساندن ابزارهای جدید و کارآمد در ارائه و تحلیل آمارها و شاخص‌ها، معرفی این نرم‌افزار به کاربران ایرانی را با اجرای طرح پژوهشی «معرفی و آموزش نرم‌افزار DevInfo» در دستور کار خود قرار داد، که اجرای آن در مرداد ماه ۱۳۹۱ آغاز شد و گزارش نهایی آن اکنون در دسترس علاقه‌مندان قرار گرفته است. این پژوهش در گروه پژوهشی پردازش داده‌ها و اطلاع‌رسانی پژوهشکده‌ی آمار با همکاری خانم ثمینه حاجی‌قربانی (مجری طرح) و آقای دکتر کاوه کیانی به انجام رسیده است، که بدین وسیله از همکاری ایشان تشکر و قدردانی می‌شود.

گروه پژوهشی پردازش داده‌ها و اطلاع‌رسانی

پژوهشکده‌ی آمار

فهرست

۱	مقدمه	۱
۵	راهنمای استفاده از نرم افزار DevInfo	۲
۵	راه اندازی DevInfo	۲/۱
۶	انتخاب عناصر داده ای از طریق Data Wizard	۲/۲
۱۳	انتخاب عناصر داده ای از طریق Data Non-Wizard	۲/۳
۳۹	ویرایش جدول	۲/۴
۴۱	به کارگیری ابزار ویرایش روی نوار ابزار جدول	۲/۴/۱
۴۴	استفاده از ابزار ویرایش در کادر سمت چپ جدول	۲/۴/۲
۵۱	ویرایش جدول با Table Wizard	۲/۴/۳
۵۱	ویرایش نقشه	۲/۵
۶۰	استفاده از ابزار ویرایش در کادر سمت چپ نقشه	۲/۵/۱
۷۴	افزودن تم به نقشه	۲/۵/۲
۸۱	ویرایش لایه ها از طریق منوی کلیک راست نقشه	۲/۵/۳
۸۳	ویرایش لایه ها از طریق Map Wizard نقشه	۲/۵/۴
۸۵	ویرایش نمودار	۲/۶

۸۶	استفاده از ابزار ویرایش در نوار ابزار نمودار	۲/۶/۱
۸۷	مشخصه‌های ویرایشی واقع در سمت چپ پنجره نمودار	۲/۶/۲
۹۱	ویرایش نمودار از طریق منوی کلیک راست نمودار	۲/۶/۳
۹۱	ویرایش نمودار از طریق Graph Wizard	۲/۶/۴
۹۵	۳ مدیریت پایگاه داده نرم‌افزار DevInfo	
۹۷	قالب	۳/۱
۱۱۵	ورود داده	۳/۲
۱۲۱	ابزارها	۳/۳
۱۲۲	گزارش	۳/۴
۱۲۳	فراداده	۳/۵
۱۲۸	تبدیل داده‌ها از SPSS به DevInfo	۳/۶
۱۳۱	سایر ماژول‌های مدیریت پایگاه داده	۳/۷
۱۳۳	۴ نتیجه‌گیری	
۱۳۵	مرجع‌ها	

۱

مقدمه

بدیهی است که حذف فقر از جهان نیازمند سرمایه‌گذاری کافی اعضای سازمان ملل متحد است که این امر در صورتی امکان‌پذیر است که سیستم‌های ارزیابی و بازبینی منطقی وجود داشته باشد. سوالی که مطرح می‌شود این است که چگونه می‌توان برنامه‌های توسعه انسانی را اندازه‌گیری کرد؟

تلاش‌هایی که در گذشته برای اندازه‌گیری پیشرفت‌های انسانی انجام شد با چالش‌های معنی‌داری مواجه شدند. همان طور که می‌دانید تنوع زیادی در منابع، کیفیت و مشاهده‌ی داده‌ها وجود دارد. یکی از چالش‌ها، تطبیق منابع گوناگون داده‌ها است که نیاز به ترکیب کردن داده‌ها از منابع اصلی مانند سرشماری، آمارگیری و ثبت با منابع ثانویه مانند گزارش‌ها دارد. بهترین راه برای این کار چیست؟

چالش دیگر مواجه با تنوع زیاد در کیفیت داده‌ها است. داده‌ها برای این گردآوری می‌شوند که توسط آمارشناسان مورد بررسی قرار بگیرند. برآوردها، ضرایب تصحیح و نظرات آمارشناسان منجر به نتایج متفاوتی از مقادیر داده‌های متفاوت برای شاخص‌های یکسان می‌شوند که در نتیجه منجر به پیچیدگی در محاسبه و مقایسه‌ی داده‌ها در زمان و نواحی مختلف می‌شوند. بهترین راه برای مدیریت این گونه موارد چیست؟

در هر سازمانی برای داده‌ها، مشتریان گوناگونی از جمله سازمان‌های آماری بین‌المللی، تصمیم‌گیرنده‌های دولتی، رسانه‌های گروهی وجود دارد. میان آژانس‌های سازمان ملل متحد و آژانس‌های دوجانبه و چند جانبه که به منظور دستیابی به اهداف توسعه کار می‌کنند، تفاوت وجود دارد. بهترین راه برای در اختیار گذاشتن داده‌ها میان آن‌ها به صورت معنی‌دار چیست؟

نرم‌افزار DevInfo یک پایگاه داده است که برای حل این گوناگونی و چالش‌ها در داده‌ها بوجود آمده است. DevInfo این امکان را دارد که برای هر کشوری، با توجه به نیازهای خاص آن کشور در مواردی مانند نام برنامه، نمودارها، تصاویر، لوگو و رنگ‌ها سفارشی شود. ویژگی دیگر آن این است که برای همه زبان‌ها، عناصر سیستم می‌توانند سفارشی شوند به عبارتی DevInfo از زبان‌های محلی حمایت می‌کند. DevInfo از نواحی جغرافیایی، از سطح جهانی تا منطقه‌ای، زیر منطقه‌ای، ملی و زیر ملی تا زیر ناحیه و روستاها شامل مدارس، مراکزهای سلامتی و نقاط تقسیم آب حمایت می‌کند.

نرم‌افزار DevInfo چند نسخه پشت سر گذاشته است تا به DevInfo 6.0 رسیده است. در این نسخه کاربر می‌تواند به راحتی به داده‌ها دسترسی داشته باشد و با حداقل آموزش، ابزارهای ارایه‌ای مانند جدول، نمودار و نقشه را ایجاد کند. کاربران می‌توانند نرم‌افزار را مستقیماً از طریق Setup به جای نصب آن بر روی کامپیوتر و اشغال Hard Drive اجرا کنند. در ادامه به تاریخچه‌ی شکل‌گیری این نرم‌افزار و هم‌چنین نحوه‌ی راه‌اندازی آن پرداخته خواهد شد. تاریخچه‌ی شکل‌گیری نرم‌افزار DevInfo در ادامه شرح داده شده است.

سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۳ میلادی

پایگاه داده Childinfo توسط سازمان یونسف در سال ۱۹۹۵ برای بررسی موقعیت جهانی زنان و کودکان عرضه شد. این سیستم پیش از DevInfo ارایه شده است که دارای مشخصه‌های قدرتمندی برای سازماندهی داده‌ها بر روی شاخص‌های اجتماعی است و جستجوی داده‌ها را از طریق شاخص‌ها، بازه‌های زمانی و ناحیه‌ها امکان پذیر کرده است. تفسیر صحیح از داده‌های تولید شده توسط Childinfo به دولت کمک می‌کند که از پیشرفت‌های صحیح در حوزه‌ی سلامت و تغذیه کودکان و زنان حمایت کند.

سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۵ میلادی

در آپریل ۲۰۰۴، گروه توسعه سازمان ملل با ارتقا Childinfo به ۴.۰ DevInfo کار با این نرم‌افزار را آغاز کرد. این نرم‌افزار دسترسی به شاخص‌های سازمان ملل تحت بخش‌ها، هدف‌ها، تم‌ها و دیگر رویه‌های مدیریتی داده‌ها را میسر کرده است. ۴.۰ DevInfo یک نرم‌افزار کاربر پسند است که می‌تواند داده‌ها را در قالب جدول، نمودار و نقشه در گزارش‌های اهداف توسعه هزاره (MDG) ارائه دهد.

سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۸ میلادی

DevInfo 5.0 نسخه به روز شده از آخرین پیشرفت‌های تکنولوژی پایگاه داده DevInfo بود که در می ۲۰۰۶ تحت یک برنامه کاربردی بر روی وب و Desktop ارائه شد. DevInfo 5.0 یک ابزار کمکی است که جستجوی داده‌ها و سفارشی کردن جداول، نمودار و نقشه‌ها را آسان کرده است و امکان اشتراک داده‌ها در فرمت‌های گوناگون را دارا است.

سال ۲۰۰۹ میلادی

یک نسخه جدید قدرتمند از تکنولوژی پایگاه داده DevInfo، DevInfo 6.0 است که برای دسترسی آسان به شاخص‌های توسعه‌های انسانی ارائه شده است. با بالا بردن تکنولوژی نسخه 5.0، نسخه 6.0 شامل پیشرفت‌های معنی‌داری در قابلیت استفاده از این نرم‌افزار برای کاربرانی است که برای بار اول با این نرم‌افزار کار می‌کنند و به عبارتی این نسخه به گونه‌ای طراحی شده است که کاربر به راحتی کار با آن را یاد می‌گیرد. سیستم پایگاه داده‌ای آن دارای کارایی پیشرفته‌ای برای کار با مجموعه داده‌های بزرگ و هم‌چنین شامل ابزارهای ارائه‌ای جدید است. نرم‌افزار دارای دو نوار ابزار با بخش‌هایی است که کاربر را به آسانی برای جستجوی داده‌ها، تحلیل نتایج و ایجاد ابزار ارائه‌ای هدایت می‌کند.

۲

راهنمای استفاده از نرم افزار DevInfo

۲/۱ راه اندازی DevInfo:


قبل از شروع کار با نرم افزار، نیاز است که سیستم عامل Ms windows XP یا بالاتر در کامپیوتر نصب شده باشد و پیشنهاد می شود که Ms office XP یا بالاتر (هرچند الزامی نیست) در کامپیوتر نصب باشد. در جدول زیر فهرست کاملی از حداقل سخت افزارهای مورد نیاز برای کار با نرم افزار ارائه شده است:

Hardware/ Software	Recommended minimum
CPU	Pentium iv
Memory – RAM	512 MB
Hard disk space	1 GB
Display resolution	1024*768
Microsoft windows	XP
Microsoft office	XP
Microsoft internet explorer	6 or higher

کاربر می تواند به راحتی از روی CD و یا با دانلود نرم افزار از روی وب سایت، نرم افزار DevInfo 6.0


را در کامپیوتر خود نصب کند. برای نصب از CD، آن را در CD Drive قرار داده و منتظر Auto Run

بمانید. سپس مراحل را به ترتیب اجرا کرده تا Setup کامل شود. برای دانلود نرم افزار، به سایت WWW.DevInfo.org مراجعه کنید و با کلیک بر روی قسمت دانلود اقدام کنید. فایل اجرایی DevInfo 6.0 اولین فایل قابل دانلود در لیست ارایه شده است. بعد از نصب نرم افزار، آیکون DevInfo بر روی صفحه ظاهر می شود که با دو بار کلیک بر روی آن برنامه باز می شود. صفحه مشاهده شده، صفحه اصلی DevInfo 6.0 است.

لازم به ذکر است، اگر نرم افزار را در کامپیوتر خود نصب کرده اید برای اجرای نرم افزار بر روی آیکون  دو بار کلیک کرده و اگر از DevInfo lite در واقع از CD، بدون نصب نرم افزار در کامپیوتر خود استفاده می کنید کافی است بر روی DI-userinterface.exe کلیک کنید که در این صورت از قابلیت هایی مانند liveupdate، di video، di book، di profiles و di sidebar نمی توانید استفاده کنید.

۲/۲ انتخاب عناصر داده ای از طریق Data Wizard:

در شکل ۱ صفحه اصلی نرم افزار DevInfo 6.0 را مشاهده می کنید که شامل دو قسمت است. بخش های بالایی صفحه شامل بخش های جستجوی داده و ویژگی های ارایه ای است و بخش های قرار گرفته در پایین صفحه شامل تحلیل داده ها، تنظیمات کاربر و به روز رسانی نرم افزار است. از دیگر ویژگی های دیگر قرار گرفته در صفحه اصلی می توان به پایگاه داده اشاره کرد که در قسمت بالا در سمت چپ صفحه اصلی قرار گرفته است و امکان مشاهده و انتخاب سایر پایگاه داده ها را می دهد. جعبه جستجوی داده در بالای صفحه، سمت راست قرار گرفته است که جستجوی داده های مورد نظر در پایگاه داده را از طریق کلیدواژه ها امکان پذیر کرده است.

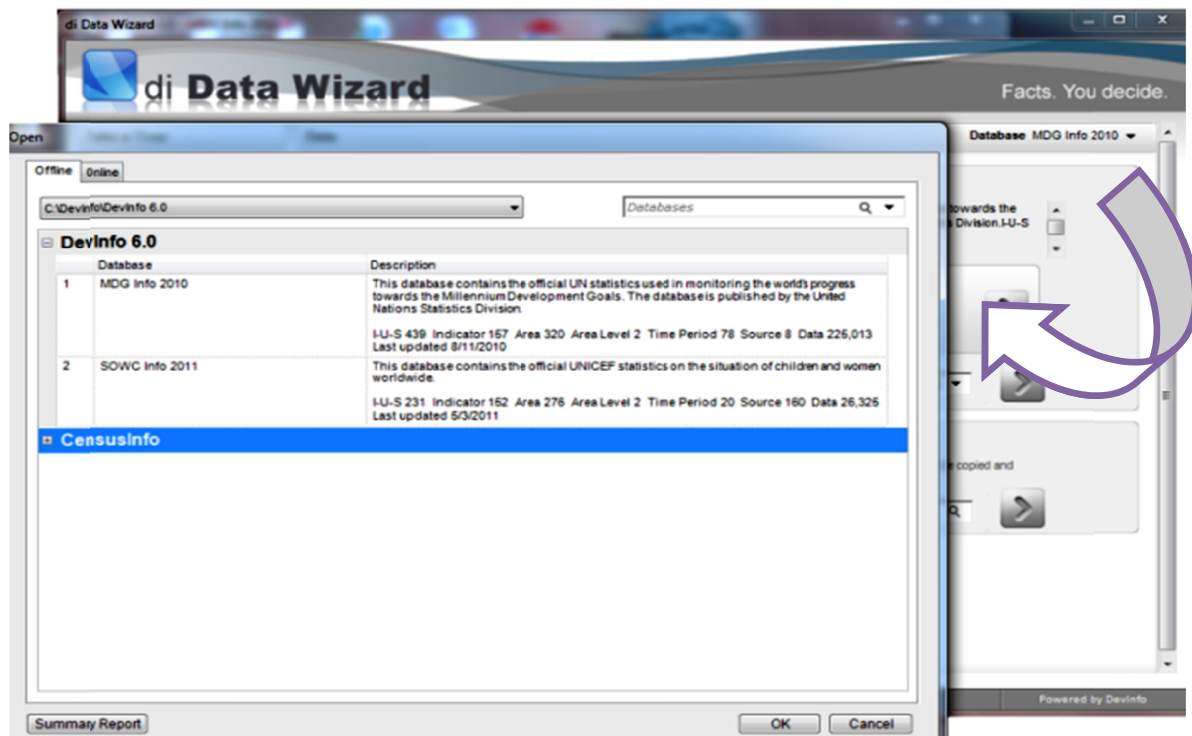
با کلیک بر روی دکمه  Start پنجره Data Wizard (شکل ۲) باز می شود که به کاربر این اجازه را می دهد، به آسانی به داده ها، جدول، نمودار و نقشه ها دسترسی داشته باشد. قبل از جستجو برای داده باید در ابتدا پایگاه داده انتخاب شود. به صورت پیش فرض پایگاه داده ای در سمت راست بالای صفحه مشخص شده است که اطلاعات مربوط به آن پایگاه داده در قسمت میانی در بالای صفحه زیر نام پایگاه داده نوشته شده است. برای انتخاب پایگاه داده مورد نظر روی جعبه کلیک کرده و پس از باز شدن جعبه گفتگو، پایگاه



شکل ۱



شکل ۲



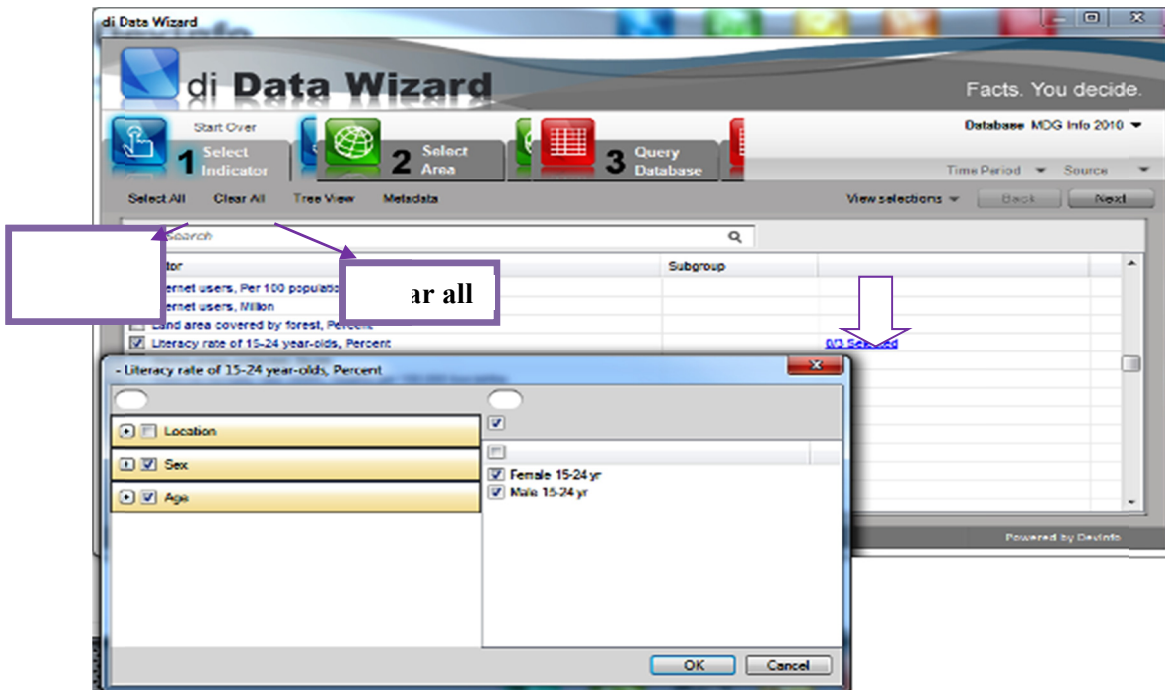
شکل ۳

داده مورد نظر خود را از لیست ارایه شده که در شکل ۳ نشان داده شده است انتخاب و سپس دکمه Ok را کلیک کنید. بعد از انتخاب پایگاه داده می‌توان تنها در سه گام داده مورد نظر خود را جستجو کرد و آن را در قالب جدول، نقشه و نمودار ارایه داد.

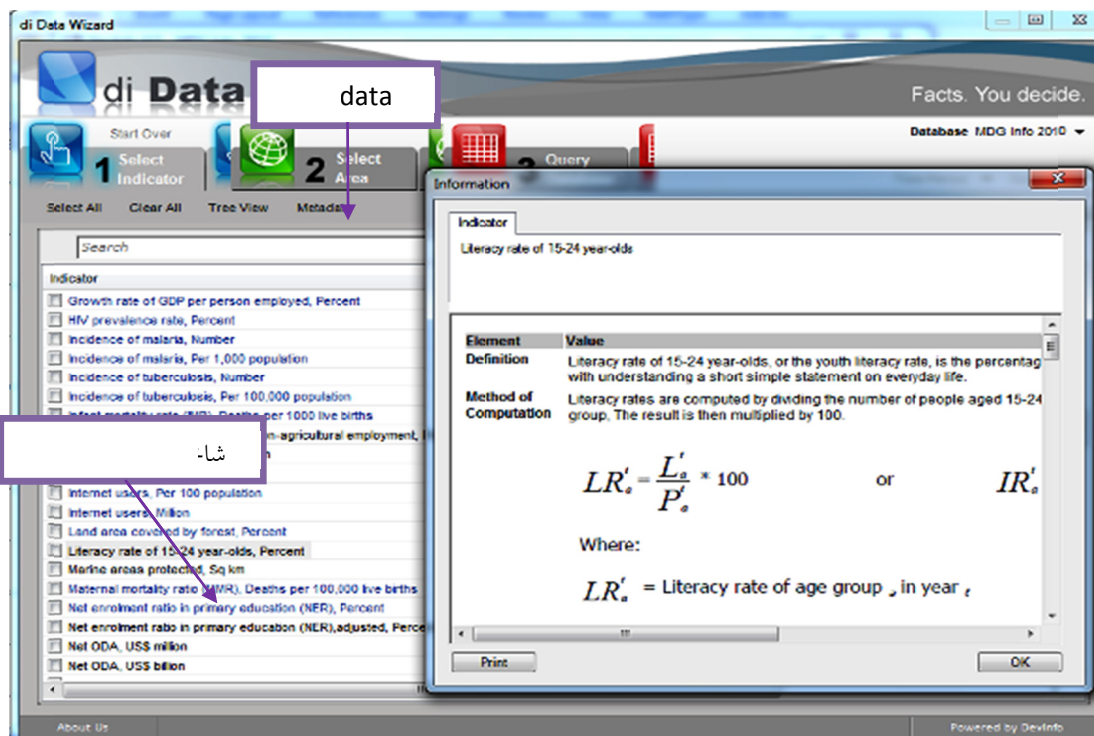


برای شروع کافیست یکی از دکمه‌های آبی **Select indicator** یا دکمه سبز

Select area انتخاب شود. در پایگاه داده مورد نظر می‌توان لیست تمام شاخص‌های موجود را جستجو کرد و در صورت انتخاب شاخص مورد نظر، **check box** کنار نام شاخص را تیک زد و بعد از انتخاب شاخص باید به انتخاب واحد و زیرگروه آن پرداخت. در شکل ۴ شاخص نرخ باسوادی افراد ۱۵-۲۴ ساله (literacy rate of 15-24) برای هر دو زیرگروه زنان و مردان انتخاب شده است. در واقع بعد از انتخاب شاخص باید واحد و زیرگروه آن به همان صورتی که در شکل ۴ نشان داده است، انتخاب شوند. در صورتی که از انتخاب شاخص مورد نظر صرف نظر کرده‌اید کافیست تیک انتخاب آن برداشته شود.



شکل ۴

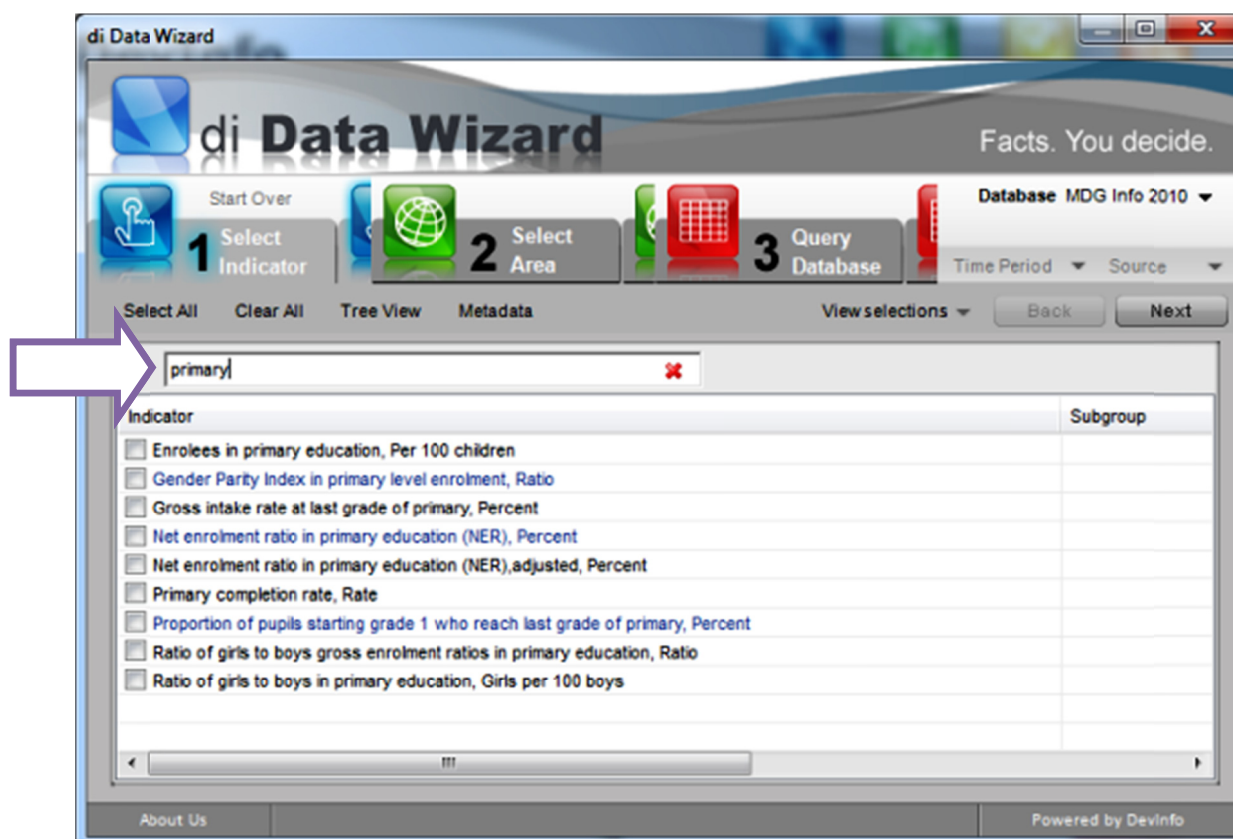


شکل ۵

برای انتخاب تمام شاخص‌ها Select all و حذف شاخص‌های انتخاب شده Clear all را از نوار منو برگزینید. برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد هر شاخص از لیست موجود شاخص‌ها، کافیست بر روی شاخص مورد نظر یک بار کلیک کرده تا Highlight شود و بعد از روی نوار ابزار، بر روی Metadata

کلیک نمایید، پنجره‌ای جدید باز می‌شود که اطلاعات مربوط به شاخص مورد نظر را در بر دارد. شکل ۵، Metadata را برای شاخص نرخ باسوادی نشان می‌دهد.

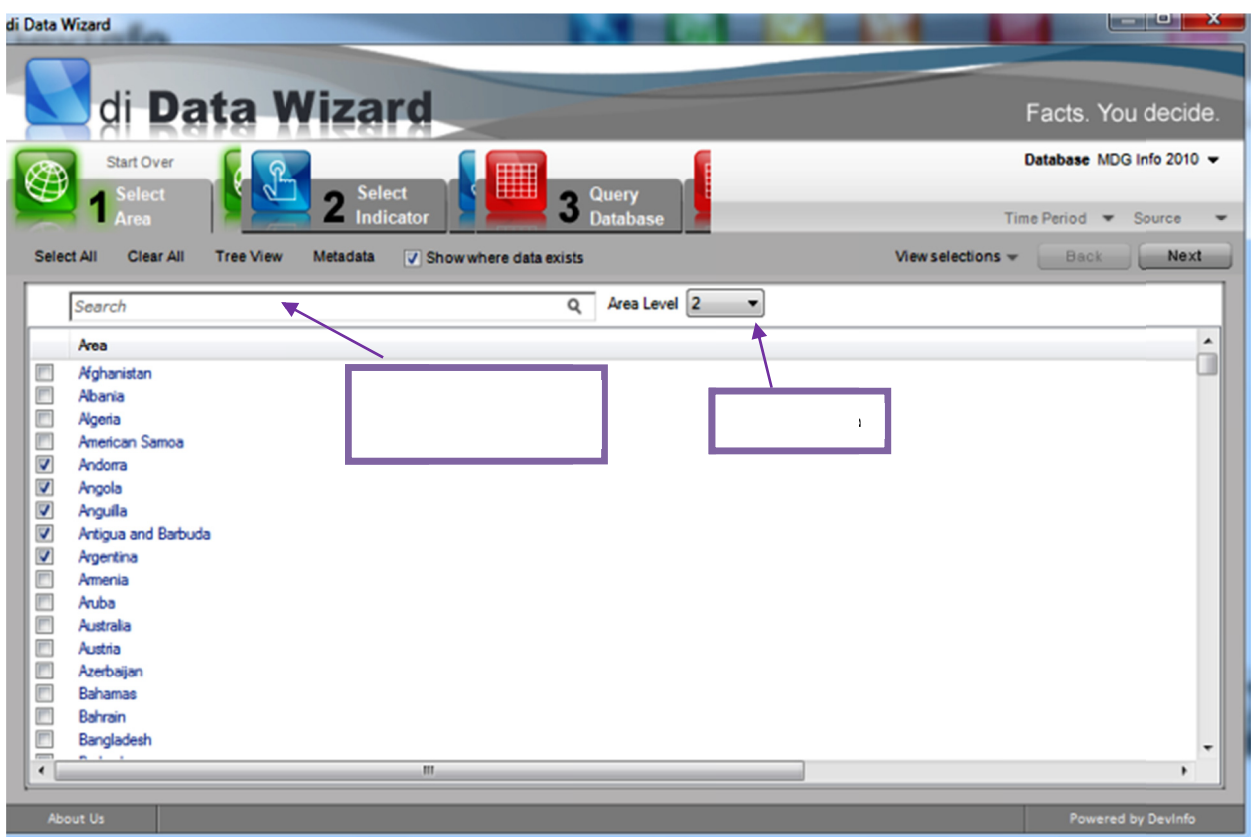
جستجو برای داده‌ها در پایگاه داده مورد نظر را می‌توان با سرعت بیشتری نیز انجام داد. با وارد کردن واژگان کلیدی در جعبه جستجوی شاخص‌ها در پایین صفحه Datawizard این کار انجام می‌شود. همان‌طور که مشاهده می‌شود در شکل ۶ با نوشتن Primary در جعبه جستجو، شاخص‌هایی که شامل این واژه است مشخص شده‌اند و در صورتی که شاخص مورد نظر در بین این گزینه‌هاست آن را انتخاب کنید.



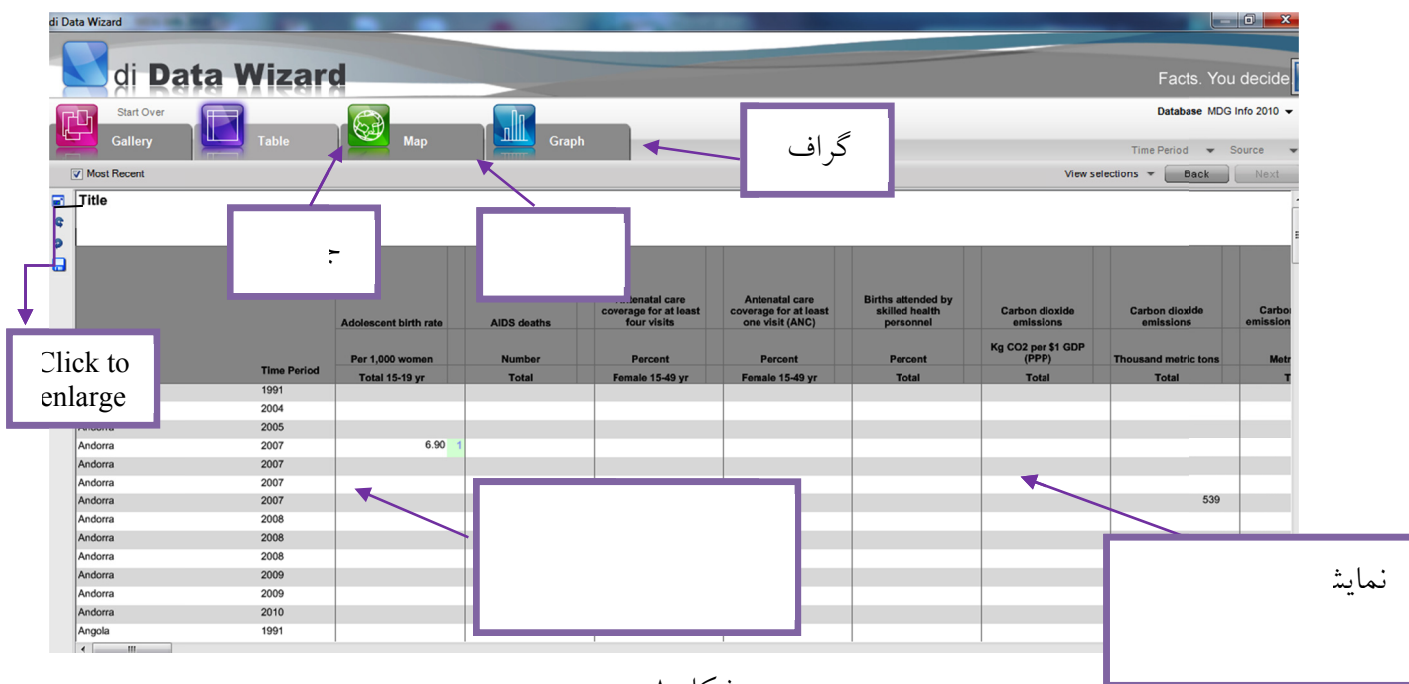
شکل ۶

بعد از اتمام انتخاب شاخص با کلیک بر روی دومین تب در Data wizard که شامل آیتم سبز رنگ انتخاب ناحیه است و در شکل ۲ نیز نشان داده شده است مراحل را دنبال کنید. ناحیه‌های مورد نظر خود را با دو بار کلیک بر روی نام آن و یا با گذاشتن علامت تیک در check box کنار نام ناحیه می‌توانید انتخاب کنید. توجه داشته باشید نرم‌افزار DevInfo، برای قاره‌ها سطح یک و برای کشورها سطح دو را در نظر گرفته است. از جعبه جستجو نیز می‌توانید با وارد کردن نام ناحیه مورد نظر آن را جستجو و انتخاب کنید.

در شکل ۷ در سطح دو که همان کشورها هستند، چند ناحیه انتخاب شده است. بعد از انتخاب شاخص و ناحیه با کلیک بر روی سومین تب (آیتم قرمز رنگ) پایگاه داده جستجو می‌شود و در همان صفحه، داده‌ها را می‌توان مشاهده کرد. به صورت پیش فرض ابتدا، ابزار ارایه‌ای جدول نشان داده می‌شود که با کلیک بر روی تب نقشه و نمودار می‌توان داده‌ها را در قالب آن ابزارهای ارایه‌ای نیز مشاهده کرد (شکل ۸). هر کدام از این ابزارهای ارایه‌ای را می‌توان از نوار ابزار پانل سمت چپ با کلیک بر روی آیتم Click to enlarge که در شکل ۸ مشخص شده است انتخاب و آن‌ها را ویرایش کرد.



شکل ۷



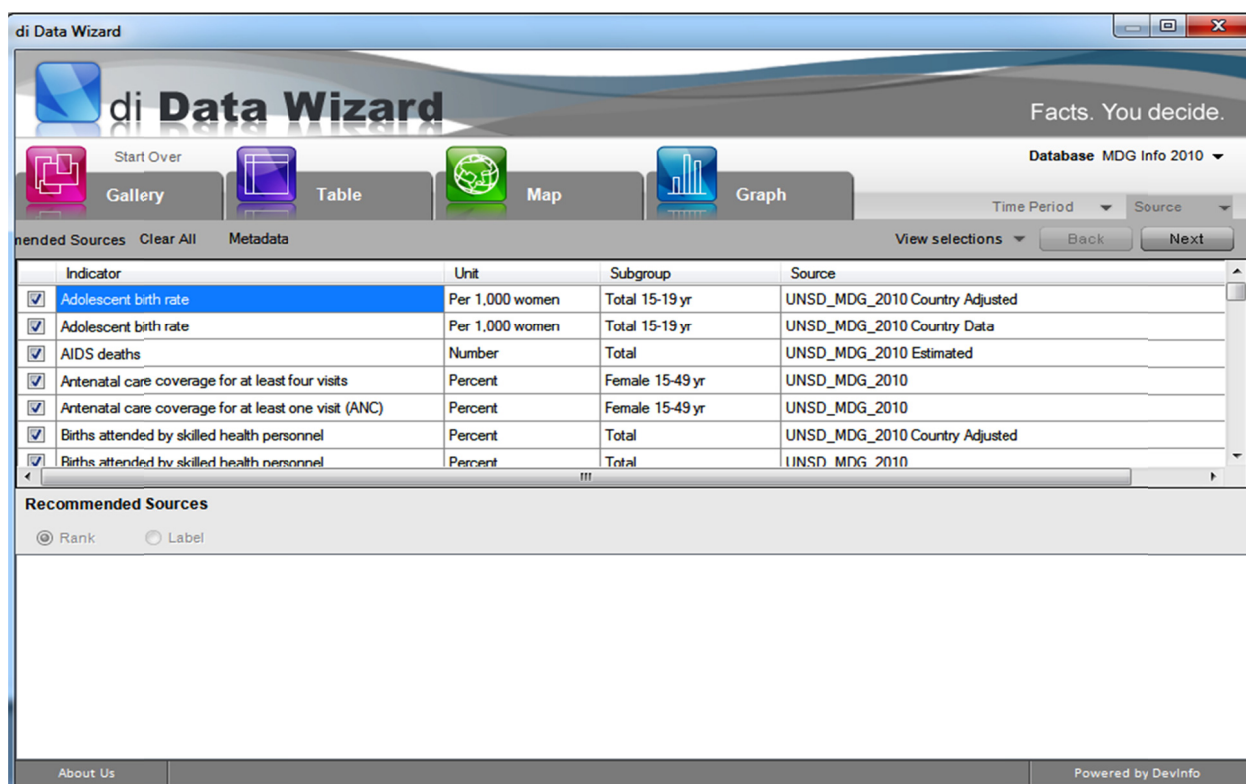
شکل ۸

می‌توان داده‌ها را با انتخاب بازه‌های زمانی مختلف انتخاب کرد. در Data wizard به صورت پیش‌فرض، داده‌ها بر اساس آخرین بازه‌های زمانی نشان داده می‌شوند. برای مشاهده داده‌ها بر اساس بازه‌های زمانی چندگانه می‌توان تیک Most recent را حذف کرد. بعد از حذف آن، Data wizard داده‌ها را بر حسب شاخص و ناحیه‌ی انتخاب شده برای بازه‌های زمانی موجود مختلف نشان خواهد داد (شکل ۹). برای انتخاب بازه زمانی روی آیتم Time period از نوار منو که در شکل ۹ نشان داده شده است کلیک کرده تا پنجره Time period باز شود که در آن همه‌ی بازه‌های زمانی که برای داده، در دسترس است نشان داده خواهد شد. زمان‌های مورد نظر را انتخاب و بر روی Next کلیک کرده تا داده‌ها بر حسب بازه‌های زمانی مورد نظر کاربر نشان داده شود.



شکل ۹

گاهی می‌خواهید داده‌ها را از منابع خاصی جستجو کنید. به صورت پیش فرض Data wizard داده‌ها را از منابع پیشنهاد شده خود نشان می‌دهد. در صورت تمایل به تغییر منابع بر روی تب Source از نوار منو کلیک کرده تا پنجره مربوطه باز شود. تمامی منابع شامل داده، برای انتخاب‌های انجام شده در مراحل قبل در این پنجره نشان داده خواهد شد. حال می‌توانید منابع مورد نظر خود را مطابق شکل ۱۰ انتخاب و حتی از حالت انتخاب خارج کنید.



شکل ۱۰

تا این مرحله انتخاب شاخص و ناحیه‌ها در حالت Data wizard صورت گرفت. در ادامه چگونگی انتخاب شاخص و ناحیه‌ها در حالت Non-wizard data آموزش داده می‌شود.

۲/۳ انتخاب عناصر داده‌ای از Non-wizard data:

همانند انتخاب عناصر داده از Data wizard، در این قسمت نیز ابتدا باید پایگاه داده مورد نظر انتخاب شود که جعبه‌ی پایگاه داده در بالای صفحه اصلی DevInfo در سمت چپ قرار گرفته است و به صورت پیش فرض پایگاه داده‌ای انتخاب شده است.