

## استانداردهای سواد اطلاعاتی برای دانشجویان آموزش عالی<sup>۱</sup>

ترجمه رحمان معرفت<sup>۲</sup>

و مرضیه عضدی<sup>۳</sup>

### چکیده

«سواد اطلاعاتی» اساس یادگیری مادام‌العمر را تشکیل می‌دهد و شامل توانایی تشخیص زمان نیاز به اطلاعات، دستیابی به اطلاعات، ارزیابی و استفاده مؤثر از آن است. کسب مهارت‌های سواد اطلاعاتی توسط دانشجویان آموزش عالی موجب خواهد شد مهارت‌های ارزیابی و کاربرد اطلاعات و نیز مهارت‌های مدیریتی آنها افزایش یابد. به این ترتیب دانشجویان آموزش عالی اطلاعات گزینش شده را با دانش پایه خود درمی‌آمیزند و به‌صورتی کارآمد و مؤثر در فعالیت‌های تحقیقاتی خود از آن استفاده می‌کنند. این مقاله به بیان استانداردهای سواد اطلاعاتی برای دانشجویان آموزش عالی می‌پردازد و برون‌دادهای حاصل از به‌کارگیری استانداردها را برمی‌شمارد. این استانداردها، که چارچوبی برای ارزیابی افراد دارای سواد اطلاعاتی فراهم می‌کند، شامل پنج استاندارد و بیست و دو شاخص عملی است و نیازهای دانشجویان در تمام سطوح آموزش عالی را دربرمی‌گیرد.

### کلیدواژه‌ها

سواد اطلاعاتی، مهارت، ارزیابی، دانشجویان، استاندارد

### مقدمه

توسط شورای سردبیری مؤسسه کتابخانه‌های تحقیقاتی و دانشگاهی تأیید شده است. موضوعات مطرح شده در این مقاله به ترتیب شامل موارد زیر خواهد بود:

تعریف سواد اطلاعاتی، سواد اطلاعاتی و فناوری اطلاعات، سواد اطلاعاتی و آموزش

«استانداردهای سواد اطلاعاتی دانشجویان آموزش عالی» توسط کمیته استانداردهای مؤسسه کتابخانه‌های تحقیقاتی و دانشگاهی مورد بازبینی قرار گرفته است و در نشست زمستان سال ۲۰۰۰ انجمن کتابداران امریکا،

1. "Information literacy competency standards for higher education". 2003. [on-line]. Available: [www.ACRL.com](http://www.ACRL.com)

۲. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی مرکز اطلاع‌رسانی دانشگاه سمنان [rmarefat@gmail.com](mailto:rmarefat@gmail.com)

۳. کارشناس کتابداری و اطلاع‌رسانی مرکز آموزش درمانی امیر سمنان

عالی، سواد اطلاعاتی و تعلیم و تربیت، کاربرد استانداردهای سواد اطلاعاتی و ارزیابی، استانداردها، و شاخص‌های اجرایی و برون‌دادها<sup>۴</sup>.

### تعریف سواد اطلاعاتی

سواد اطلاعاتی مجموعه توانایی‌هایی است که به افراد کمک می‌کند تا تشخیص دهند اطلاعات چه زمانی مورد نیاز است و نیز آنها را در دستیابی به اطلاعات و ارزیابی و استفاده مؤثر از آن یاری می‌دهد. سواد اطلاعاتی در محیط کنونی تغییرات سریع فناوری و ازدیاد منابع اطلاعاتی بیش از پیش اهمیت دارد. به دلیل پیچیدگی فزاینده این محیط، افراد در مطالعات دانشگاهی، در محیط‌های کاری، و نیز در زندگی شخصی خود با فراوانی و تنوع گزینه‌های اطلاعاتی زیادی مواجه هستند.

اطلاعات از طریق کتابخانه‌ها، منابع ارتباطی، سازمان‌های انتفاعی خاص، رسانه‌ها، و اینترنت در دسترس است و افراد در معرض اطلاعات پالایش نشده‌ای قرار دارند که پرسش‌هایی دربارهٔ صحت<sup>۵</sup>، روایی<sup>۶</sup>، و پایایی<sup>۷</sup> این اطلاعات را موجب می‌شود.

علاوه بر این، اطلاعات از طریق چندرسانه‌ای‌های گرافیکی، شنیداری، و متنی نیز در دسترس است؛ به‌گونه‌ای که چالش‌های جدیدی در ارزیابی و درک اطلاعات برای افراد پدید می‌آید. کیفیت ناپایدار و کمیت گستردهٔ اطلاعات، چالش‌های بزرگی برای جامعه ایجاد می‌کند.

بدون مجموعه‌ای از مهارت‌های لازم برای استفاده مؤثر از اطلاعات، وفور اطلاعات به تنهایی و به‌خودی خود باعث نمی‌شود که ما همشهریان آگاه‌تری داشته باشیم.

سواد اطلاعاتی اساس یادگیری مادام‌العمر را تشکیل می‌دهد. در تمام رشته‌ها، در همهٔ محیط‌های آموزشی، و در همهٔ سطوح آموزش جاری است و فراگیران را قادر به تسلط بر محتوا می‌کند و دامنهٔ تحقیقات آنها را گسترش می‌دهد تا به گونه‌ای خودرهنمون<sup>۸</sup> شده و نظارت بیشتری بر یادگیری‌هایشان داشته باشند. فرد دارای سواد اطلاعاتی قادر است:

- گسترهٔ اطلاعات موردنیاز خود را تعیین کند؛
- به‌طور مؤثر و کارآمد به اطلاعات موردنیاز خود دسترسی یابد؛
- اطلاعات و منابع آن را نقدانه<sup>۹</sup> ارزیابی کند؛
- اطلاعات گزینش شده را با دانش پایهٔ خود درآمیزد؛
- به‌صورتی مؤثر اطلاعات را برای انجام اهداف خاص به‌کار برد؛ و
- مسائل اجتماعی، و حقوقی و اقتصادی پیرامون کاربرد اطلاعات، دسترسی به اطلاعات، و استفادهٔ منطقی و اخلاقی از اطلاعات را بدانند.

### سواد اطلاعاتی و فناوری اطلاعات

سواد اطلاعاتی با مهارت‌های فناوری

4. Outcomes

5. Authenticity

6. Validity

7. Reliability

8. Self-directed

9. Critically

اطلاعات مرتبط است اما در مورد افراد، نظام آموزشی، و جامعه دارای مفاهیم ضمنی گسترده‌تری است. مهارت‌های فناوری اطلاعات فرد را قادر می‌سازد تا رایانه‌ها، پایگاه‌های اطلاعاتی، نرم‌افزارهای کاربردی، و دیگر فناوری‌ها را برای دسترسی به اهداف گوناگون و متنوع شخصی، اهداف مرتبط با کار، و اهداف دانشگاهی به کار برد.

افراد با سواد اطلاعاتی ناگزیرند بعضی از مهارت‌های فناوری را در خود ایجاد کنند و توسعه دهند. زمانی که سواد اطلاعاتی به‌طور قابل ملاحظه‌ای با مهارت‌های فناوری اطلاعات همپوشانی دارد، حوزه مجزا و وسیع‌تری از قابلیت‌ها را دربرمی‌گیرد. مهارت‌های فناوری اطلاعات با سواد اطلاعاتی بیش از پیش در هم تنیده شده و حتی از آن حمایت می‌کند. در گزارش سال ۱۹۹۹ شورای ملی پژوهش<sup>۱۰</sup>، مفهوم «شناخت عمیق فناوری اطلاعات»<sup>۱۱</sup> و نیز تفاوت‌های مفید موجود در درک ارتباط بین سواد اطلاعاتی و سواد رایانه‌ای و قابلیت فنی وسیع‌تر آنها، به‌طور مفصل، تشریح شده است. این گزارش خاطرنشان می‌کند که «سواد رایانه‌ای»<sup>۱۲</sup> عبارت است «از یادگیری طوطی‌وار»<sup>۱۳</sup> و از بر کردن بدون فکر کاربردهای خاص سخت‌افزار و نرم‌افزار، درحالی‌که «شناخت عمیق فناوری» بر فهم مفاهیم اساسی فناوری تمرکز دارد و در استفاده از فناوری، روش حل مسئله<sup>۱۴</sup> و تفکر انتقادی را به کار می‌برد.

این گزارش، همچنین تفاوت‌های درک

و فراگیری بین «شناخت عمیق فناوری اطلاعات» و سواد اطلاعاتی در دوره آموزش متوسطه و آموزش عالی را مورد بحث قرار می‌دهد در این بین سواد اطلاعاتی بر محتوا، ارتباط، تحلیل، جست‌وجوی اطلاعات، و ارزیابی تمرکز دارد؛ درحالی‌که «شناخت عمیق فناوری اطلاعات» بر فهم عمیق آن تأکید دارد که به شکلی فزاینده منجر به کاربرد حرفه‌ای و ماهرانه آن می‌شود.

«شناخت عمیق فناوری اطلاعات» در مقایسه با یادگیری طوطی‌وار کاربردهای نرم‌افزار و سخت‌افزار در «سواد رایانه‌ای» ممکن است به توانایی‌های فکری بیشتری نیاز داشته باشد، اما هنوز هم تمرکز بر خود فناوری است. به عبارت دیگر سواد اطلاعاتی چارچوبی فکری برای فهم، یافتن، ارزیابی، و به‌کارگیری اطلاعات است. این فعالیت‌ها ممکن است از طریق «شناخت عمیق فناوری اطلاعات» و یا به وسیله روش‌های مناسب و معتبر تحقیق انجام گیرد، اما نکته مهم بصیرت و استدلال در انجام این فعالیت‌هاست.

سواد اطلاعاتی، آغازگر، ادامه‌دهنده، و گسترش‌دهنده آموزش مداوم از طریق توانایی‌هایی است که فناوری را به کار می‌برند، اما در نهایت مستقل از آنهاست.

### سواد اطلاعاتی و آموزش عالی

ایجاد پیشرفت مداوم در یادگیرندگان، وظیفه اصلی مؤسسات آموزش عالی است. دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها از طریق اطمینان

10. National Research Council

11. Fluency with information technology

12. Computer literacy

13. Rote learning

14. Problem-Solving

بخشی به افراد در داشتن توانایی‌های هوشی معقول و تفکر انتقادی، و نیز از طریق کمک به افراد در ساختن چارچوبی برای یاد گرفتن اینکه چگونه یاد بگیرند، مبنایی برای پیشرفت مداوم در تمام دوره‌های شغلی و نقش‌هایشان به‌عنوان شهروندان و اعضای آگاه جامعه، فراهم می‌کند.

سواد اطلاعاتی جزء اصلی و عامل مولد یادگیری مادام‌العمر است. مهارت سواد اطلاعاتی، یادگیری را از مکان‌های رسمی کلاس‌های درس فراتر برده و همان‌طور که افراد به‌کار می‌پردازند، مهارت‌های سواد اطلاعاتی نیز تمرینی فراهم می‌کند تا فرد تحقیقاتی را با سرپرستی خودش انجام دهد. همچنین سواد اطلاعاتی باعث افزایش مسئولیت‌های فرد در تمام عرصه‌های زندگی می‌شود.

سواد اطلاعاتی مهارت‌های ارزیابی، مدیریتی، و کاربرد اطلاعات در دانشجویان را افزایش می‌دهد، به همین دلیل امروزه، در چندین انجمن معتبر محلی و تخصصی آن را به‌عنوان بازده اصلی دانشجویان دانشکده مورد توجه قرار می‌دهند. برای دانشجویانی که در پردیس‌های دانشگاهی قدیمی زندگی نمی‌کنند، دستیابی به منابع اطلاعاتی از طریق شبکه‌ها و مسیرهای دیگر امکان‌پذیر است و فناوری‌های توزیع شده فرصت آموزش و یادگیری را، در محیط‌هایی که معلم و دانشجو به‌طور همزمان و در یک مکان وجود ندارد، فراهم می‌کند.

برای کسانی که سواد اطلاعاتی را در

دوره‌های آموزشی از راه دور ارائه می‌دهند، چالش‌های اصلی، ایجاد و توسعه تجربه‌های یادگیری و قیاس منابع اطلاعاتی به همان شکلی است که در محیط‌های دانشگاهی سنتی رواج دارد.

مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانشجویانی که از راه دور آموزش می‌بینند با دانشجویان داخل پردیس دانشگاه باید قابل قیاس باشد. اضافه کردن برنامه سواد اطلاعاتی به برنامه‌های آموزشی و حتی به تمام برنامه‌ها و خدمات و جریان‌های اداری دانشگاه به تلاش‌ها و همکاری‌های وسیع اعضای هیئت علمی، کتابداران، و مدیران اجرایی نیاز دارد. اعضای هیئت علمی از طریق سخنرانی‌ها و بحث‌های کلیدی و اصلی، می‌توانند مفاهیمی را برای یادگیری فراهم کنند. همچنین اعضای هیئت علمی الهام‌بخش دانشجویان در کشف ناشناخته‌ها هستند، و برای دستیابی بهتر به نیازهای اطلاعاتی، رهنمودی‌هایی را پیشنهاد و پیشرفت دانشجویان را کنترل می‌کنند. کتابداران دانشگاهی، گزینش و ارزیابی منابع علمی<sup>۱۵</sup> را برای ارائه برنامه‌ها و خدمات تنظیم می‌کنند، مجموعه‌هایی را حفاظت کرده و نقاط مختلف دسترسی به اطلاعات را فراهم می‌کنند؛ همچنین برای دانشجویان و اعضای هیئت علمی، که به اطلاعات نیاز دارند، آموزش‌هایی ارائه می‌دهند. مدیران اجرایی باید برای گسترش همکاری بین اعضای هیئت علمی، کتابداران، و افراد حرفه‌های دیگری که برنامه‌های سواد اطلاعاتی را به‌تازگی آغاز کرده‌اند، فرصت‌هایی را فراهم

کنند و طرح‌ریزی و بودجه‌بندی برنامه‌ها را هدایت کنند و برای ادامه برنامه‌ها، به فراهم‌آوری مستمر منابع پردازند.

### سواد اطلاعاتی و تعلیم و تربیت

گزارش کمیسیون بویر با عنوان «نوآفرینی در آموزش دوره‌های کارشناسی»<sup>۱۶</sup>، راهبردهایی را توصیه می‌کند تا دانشجویان فعالانه در «تدوین یک پرسش یا مجموعه‌ای از پرسش‌های مهم، پژوهش یا اکتشاف برای یافتن پاسخ‌ها و مهارت‌های ارتباطی در بیان نتایج» درگیر شوند.

دوره‌های آموزشی مبتنی بر این ساختار، محیط‌های یادگیری دانشجو محوری را به وجود می‌آورند که قاعده و اساس آنها بر جست‌وجو و تحقیق است و توجه بر روش حل مسئله و تفکر انتقادی، بخشی از فرایندهای موجود در این محیط‌هاست. چنین محیط‌هایی نیازمند مهارت‌های سواد اطلاعاتی هستند. کسب مهارت‌های سواد اطلاعاتی برای دانشجویان «خودرهنمون» و مستقل فرصت‌های بیشتری فراهم می‌کند، زیرا آنها طیف گسترده‌ای از منابع اطلاعاتی را برای گسترش دانش خود به کار می‌برند، سؤال‌های آگاهانه‌تری می‌پرسند، و در تفکر نقادانه خود برای یادگیری‌های بعدی موشکافی بیشتری دارند.

کسب مهارت‌های سواد اطلاعاتی نیازمند دانستن این مطلب است که این مهارت‌ها، خارج از برنامه درسی نیست، بلکه در محتوا،

ساختار، و تنظیم برنامه‌های درسی آمیخته شده است. این برنامه‌های یکپارچه آموزشی برای افزایش کارایی و تأثیر روش‌های آموزشی دانشجو محور، مانند یادگیری مبتنی بر حل مسئله، یادگیری مبتنی بر شواهد<sup>۱۷</sup>، و یادگیری جست‌وجو گرانه<sup>۱۸</sup> امکانات زیادی را فراهم می‌کنند.

با راهنمایی اعضای هیئت علمی و دیگران در رهیافت‌های مبتنی بر حل مسئله، دانشجویان در سطح عمیق‌تری در مورد محتوای دوره می‌اندیشند. برای اینکه از یادگیری مبتنی بر حل مسئله کامل‌ترین بهره‌مندی برده شود، دانشجویان باید اغلب مهارت‌های فکری مورد نیازشان را برای کسب مهارت در استفاده از منابع اطلاعاتی در هر شکل و مکانی فراگیرند و در نتیجه، مسئولیت خود را در مقابل یادگیری خودشان افزایش دهند.

افراد برای کسب اطلاعات مورد نیاز برای یک بررسی گزینه‌های بسیاری دارند. ممکن است فرد از یک نظام بازبایی اطلاعاتی بهره گیرد؛ همانند نظامی که ممکن است در یک کتابخانه یا در پایگاه داده‌های کامپیوتری، قابل دسترس از هر مکان، یافت شود. گزینه دیگر می‌تواند انتخاب یک روش تحقیق مناسب برای مشاهده مستقیم پدیده باشد. به عنوان مثال، پزشکان، باستان‌شناسان، و ستاره‌شناسان (با تکیه بر روش‌های فیزیکی) برای پی بردن به وجود یک پدیده خاص بر آزمایش‌های فیزیکی متکی هستند. به علاوه، ریاضی دانان،

16. Boyer Commission Report: Reinventing

Undergraduate Education

17. Evidence-based learning

18. Inquiry learning

شیمی دانان، و فیزیک دانان اغلب فناوری‌هایی نظیر نرم‌افزارهای آماری و شبیه‌سازهایی<sup>۱۹</sup> را به کار می‌برند که بتوان به کمک آنها به مشاهده و تحلیل عکس‌العمل واکنش‌های یک پدیده پرداخت.

دانشجویان، همگام با پیشرفت تحصیلی در دوره‌های کارشناسی و تحصیلات تکمیلی نیازمند برخورداری از فرصت‌های مکرر برای جست‌وجو، ارزیابی، و مدیریت اطلاعات به دست آمده از منابع چندگانه و روش‌های تحقیقی ویژه هستند.

### کاربرد استانداردها

استانداردهای مهارت سواد اطلاعاتی برای دانشجویان آموزش عالی<sup>۲۰</sup>، چارچوبی برای ارزیابی افراد دارای سواد اطلاعاتی فراهم می‌کند که با گسترش استانداردهای سواد اطلاعاتی گروه انجمن کتابداران مدارس آمریکا<sup>۲۱</sup> فرصتی برای پیوند مهارت‌های سواد اطلاعاتی دوره دبیرستان و مقطع آموزش عالی ایجاد می‌کند، به گونه‌ای که از تمامی دانشجویان در هر سطحی که باشند انتظار رشد مستمر می‌رود. قابلیت‌های ارائه شده در این مقاله به‌طور خلاصه به بیان فرایندهایی می‌پردازد که اعضای هیئت علمی، کتابداران، و دیگران، به‌عنوان شاخص‌های ویژه برای یک دانشجوی باسواد اطلاعاتی تعیین می‌کنند. دانشجویان نیز این قابلیت‌ها را مفید می‌دانند، زیرا چارچوبی برای چگونگی تسلط بر اطلاعات موجود و تعامل با آن در

محیطشان فراهم می‌آورد و نیز به حساس کردن دانشجویان، برای ایجاد و توسعه یک رهیافت فراشناختی در یادگیری، کمک خواهد کرد و آنها را در انجام کارهای بدیهی مورد نیاز برای فراهم‌آوری، تحلیل، و استفاده از اطلاعات هوشیار خواهد ساخت. از همه دانشجویان انتظار می‌رود که تمامی مهارت‌های شرح داده شده در این مدرک را توصیف کنند، اما هیچ‌کدام از آنها نخواهند توانست از نظر مهارت و خبرگی<sup>۲۲</sup> در یک سطح یا با سرعت مشابه به توصیف این قابلیت‌ها پردازند. به‌علاوه ممکن است بعضی از رشته‌های دانشگاهی بر مهارت‌های خاصی از این فرایند تأکید بیشتری داشته باشند و بنابراین یک‌سری از قابلیت‌های ویژه در مقایسه با قابلیت‌های دیگر از ارزش بیشتری برخوردار خواهند بود.

احتمالاً اکثر قابلیت‌ها به حالت تکراری<sup>۲۳</sup> اجرا می‌شوند، مانند جنبه‌های ارزیابی‌کننده و انعکاس‌دهنده‌ای که در هر استاندارد گنجانده شده است و دانشجو را ملزم می‌کند تا به یک نقطه قبلی در فرایند بازگردد و رهیافت جست‌وجوی اطلاعات را بازبینی و دوباره همان مرحله را تکرار کند. برای اینکه استانداردها به‌طور کامل انجام گیرند، نخست هر مؤسسه باید اهداف آموزشی و رسالت خود را بازنگری کند تا مشخص شود که سواد اطلاعاتی چگونه می‌تواند یادگیری را تقویت کند و کارآیی‌های مؤسسه را بهبود بخشد. برای سهولت در پذیرش این مفهوم،

19. Simulators

20. Information literacy competency standards higher education

21. American association of school librarians task force

22. Proficiency

23. Recursively

رشد اعضای هیئت علمی و کارکنان نیز بسیار مهم و حیاتی است.

### سواد اطلاعاتی و ارزیابی

در مهارت‌های ذکر شده پنج استاندارد و بیست و دو شاخص عملی وجود دارد. استانداردها بر نیازهای دانشجویان در تمام سطوح آموزش عالی تمرکز دارد. همچنین این استانداردها، دامنه‌ای گسترده از نتایج حاصل از سواد اطلاعاتی را برای ارزیابی پیشرفت دانشجویان در زمینه سواد اطلاعاتی ارائه می‌دهد.

این برون‌دادها به‌عنوان رهنمودهایی برای اعضای هیئت علمی و کتابداران به‌کار می‌روند تا روش‌های عام‌تری برای سنجش یادگیری دانشجویان بر مبنای رسالت یکپارچه مؤسسه ایجاد شود و توسعه یابد. علاوه بر ارزیابی مهارت‌های اساسی سواد اطلاعاتی در تمامی دانشجویان، اعضای هیئت علمی و کتابداران باید با همکاری یکدیگر ابزارها و راهبردهای ارزیابی در زمینه رشته‌های خاص را ایجاد کنند و توسعه دهند.

در تکمیل این استانداردها، مؤسسات، نیازمند شناسایی سطوح مختلف مهارت‌های فکری مرتبط با نتایج مختلف یادگیری هستند؛ بنابراین، وجود ابزارها و روش‌های مختلف برای ارزیابی برون‌داد آنها ضروری است. به‌عنوان مثال، هم مهارت‌های فکری سطح بالا<sup>۲۴</sup> و هم مهارت‌های فکری سطح پایین<sup>۲۵</sup>، هر دو مبتنی بر رده‌بندی اهداف آموزشی بلوم<sup>۲۶</sup> هستند. هر دوی اینها در تمام

برون‌دادهایی که به‌طور مفصل در این مقاله به آن اشاره شده است، وجود دارند.

به‌طور قطع روش‌های ارزشیابی متناسب با مهارت‌های فکری و مرتبط با هر برون‌داد باید به‌عنوان بخش اساسی طرح‌های تکمیلی مؤسسه‌ها تعریف شود. به‌عنوان مثال، برون‌دادهای زیرین، مهارت‌های فکری سطوح بالایی و پایینی را شرح می‌دهند. مهارت‌های فکری سطوح پایین کلیدواژه‌ها، مترادف‌ها و اصطلاح‌های مرتبط با اطلاعات موردنیاز را معرفی می‌کند (مثال: استاندارد دوم، شاخص اجرایی دوم، برون‌داد دوم).

مهارت‌های فکری سطوح بالا در هر زمان ممکن، ترکیب‌های اولیه را تا سطوح انتزاعی بالاتر گسترش می‌دهد تا فرضیه‌های جدیدی را که ممکن است به اطلاعات بیشتری نیاز داشته باشد ایجاد کند (مثال: استاندارد دوم، شاخص اجرایی سوم، برون‌داد سوم).

اعضای هیئت علمی، کتابداران و دیگران در خواهند یافت که بحث روش‌های ارزیابی، در طراحی برنامه نظام‌مند و جامع سواد اطلاعاتی، تمرینی بسیار ثمربخش و مفید خواهد بود. این برنامه ارزیابی باید برای تمامی دانشجویان و نیز حوزه‌های بازنمون<sup>۲۷</sup> برای توسعه آتی برنامه اجرا شود و اهداف به‌ثمر رسیده را با اهداف جدید ادغام کند. این برنامه همچنین باید برای بخش‌های مختلف تشکیل دهنده مؤسسه‌ها آشکار کند که سواد اطلاعاتی چگونه در تولید دانشجویان و شهروندان باسواد تأثیر دارد.

24. Higher order thinking skill

25. Lower order thinking skill

26. Bloom's taxonomy of educational objectives

27. Pinpoint areas



## استانداردها: شاخص‌های عملی و برون‌دادها

### • استاندارد اول:

دانشجوی باسواد اطلاعاتی، ماهیت و گستره اطلاعات موردنیاز را تعیین می‌کند.

#### شاخص‌های عملی<sup>۲۸</sup>:

۱. دانشجوی باسواد اطلاعاتی نیاز به اطلاعات را تعریف می‌کند و آشکارا به بیان آن می‌پردازد.

برون‌دادها عبارتند از: الف) مشورت با مربیان و شرکت در بحث‌های کلاسی، گروه‌های هم سن و سال و بحث‌های الکترونیکی برای شناخت موضوع تحقیق یا نیازهای اطلاعاتی دیگر یکی از نتایج حاصل از سواد اطلاعاتی است؛ ب) پروراندن موضوع پایان‌نامه و تدوین پرسش‌های مبتنی بر نیازهای اطلاعاتی؛ ج) شناسایی منابع اطلاعاتی عام‌تر برای آشنایی بیشتر با موضوع موردنظر؛ د) تعریف یا اصلاح نیاز اطلاعاتی برای رسیدن به تمرکز قابل کنترل<sup>۲۹</sup>؛ ه) شناسایی اصطلاح‌ها و مفاهیم اصلی توصیف‌کننده نیاز اطلاعاتی؛ و) تشخیص می‌دهد که اطلاعات موجود می‌تواند با فکر اولیه و تجربه‌های علمی و تحلیل‌ها ترکیب و اطلاعات جدیدی تولید شود.

۲. دانشجوی باسواد اطلاعاتی، انواع مختلف و اشکال گوناگون منابع بالقوه اطلاعات را شناسایی می‌کند.

برون‌دادها عبارتند از: الف) می‌داند که چگونه اطلاعات رسمی و غیررسمی تولید، سازماندهی، و توزیع می‌شود؛ ب)

تشخیص می‌دهد که دانش را می‌توان در زمینه‌های خاصی سازماندهی کرد به گونه‌ای که شیوه دسترس‌پذیری اطلاعات تحت‌تأثیر قرار گیرد؛ ج) ارزش و تفاوت‌های بالقوه منابع را در شکل (فرمت)‌های مختلف (مثل چندرسانه‌ای‌ها؛ پایگاه داده‌ها، وب‌سایت‌ها، مجموعه داده‌ها، سمعی و بصری، و کتاب) تشخیص می‌دهد؛ د) هدف و مخاطب منابع بالقوه را (مانند منابع عمومی در مقابل منابع علمی، یا منابع جاری در مقابل منابع تاریخی) تعریف می‌کند؛ ه) میان منابع ردیف اول و دوم تفاوت قائل می‌شود و تشخیص می‌دهد که چگونه کاربرد و اهمیت آنها در هر زمینه‌ای فرق دارد؛ و) درک می‌کند که ممکن است لازم باشد تا اطلاعات بر پایه داده‌های منابع اولیه ایجاد شود.

۳. دانشجوی باسواد اطلاعاتی به هزینه‌ها و منافع کسب اطلاعات موردنیاز خود توجه دارد.

برون‌دادها عبارتند از: الف) تعیین چگونگی دسترسی به اطلاعات موردنیاز و تصمیم‌گیری در مورد گسترش فرایندهای اطلاع‌یابی منابع محلی (مثل امانت بین‌کتابخانه‌ای، استفاده منابع در همان محل، به‌دست‌آوردن تصاویر، متن یا صدا)؛ ب) یادگیری یک زبان یا کسب یک مهارت جدید (مثلاً زبان خارجی یا زبان تخصصی) به منظور گردآوری اطلاعات مورد نیاز و درک و تشخیص متن و محتوا؛ و ج) تعریف یک طرح کلی واقع‌گرا و بهنگام برای کسب اطلاعات موردنیاز.



۴. دانشجوی باسواد اطلاعاتی، به ارزیابی مجدد ماهیت و دامنه نیاز اطلاعاتی خود می‌پردازد.

برون‌دادها عبارتند از: الف) اطلاعات مهم موردنیاز برای شفاف کردن، اصلاح، و پالایش پرسش را بازنگری می‌کند؛ و ب) معیارهای به‌کار رفته در تصمیم‌گیری‌ها و گزینه‌های اطلاعاتی را توصیف می‌کند.

#### • استاندارد دوم:

دانشجوی دارای سواد اطلاعاتی به اطلاعات موردنیاز خود به صورتی مؤثر و کارآمد دسترسی پیدا می‌کند.

#### شاخص‌های عملی:

۱. دانشجوی دارای سواد اطلاعاتی مناسب‌ترین روش بررسی و یا مناسب‌ترین نظام بازیابی اطلاعات را برای دستیابی به اطلاعات موردنیاز خود انتخاب می‌کند.

برون‌دادها عبارتند از: الف) مناسب‌ترین روش‌های بررسی را شناسایی می‌کند (مانند بررسی‌های آزمایشگاهی، روش‌های شبیه‌سازی، و کار میدانی)؛ ب) مزایا و کاربردی‌پذیری<sup>۳۰</sup> روش‌های گوناگون تحقیق را بررسی می‌کند؛ ج) دامنه، محتوا، و سازماندهی نظام‌های بازیابی اطلاعات را بررسی می‌کند؛ و د) رهیافت‌های مؤثر و کارآمد برای دستیابی به اطلاعات موردنیاز خود را از طریق روش بررسی اطلاعات یا نظام بازیابی اطلاعات انتخاب می‌کند.

۲. دانشجوی دارای سواد اطلاعاتی راهبردهای جست‌وجوی مؤثر و کارآمد را

طراحی و اجرا می‌کند.

برون‌دادها عبارتند از: الف) طرح پژوهشی مناسب با روش تحقیق را ایجاد می‌کند و توسعه می‌دهد؛ ب) کلیدواژه‌ها، مترادف‌ها، و اصطلاح‌های وابسته را در ارتباط با نیازهای اطلاعاتی خود شناسایی می‌کند؛ ج) واژگان کنترل شده و ویژه زمینه‌های موضوعی یا منابع بازیابی اطلاعات را انتخاب می‌کند؛ د) راهبرد جست‌وجویی طراحی می‌کند که دستورهای مناسب برای نظام بازیابی اطلاعات انتخاب شده را به‌کار می‌برد (نظام‌های بازیابی منتخب مانند عملگرهای بولی، کوتاه‌سازی، عملگر مجاورت در مورد موتورهای جست‌وجو، سازمان‌دهنده‌های درونی مانند نمایه‌های کتاب‌ها)؛ ه) در نظام‌های متنوع بازیابی اطلاعات از راهبردهای جست‌وجویی بهره می‌برد که در آنها واسطه‌های کاربری گوناگون و موتورهای جست‌وجو همراه با زبان‌های دستوری گوناگون، پروتکل‌ها و شاخص‌های جست‌وجو به‌کار برده می‌شوند؛ و (و) از جست‌وجویی استفاده می‌کند که پروتکل‌های بررسی مناسب با زمینه موضوعی را به‌کار می‌برد.

۳. دانشجوی باسواد اطلاعاتی، اطلاعات را به‌صورت پیوسته یا مستقیم با استفاده از روش‌های متنوع و گوناگون بازیابی می‌کند. برون‌دادها عبارتند از: الف) نظام‌های جست‌وجوی گوناگونی را برای بازیابی اطلاعات به اشکال متنوع به‌کار می‌برد؛ ب) طرح‌های رده‌بندی گوناگون و نظام‌های دیگر (مثل نمایه‌ها یا نظام شماره بازیابی) را به‌کار

می‌برد تا محل منابع اطلاعاتی را در کتابخانه بیابد و یا سایت‌های ویژه مورد نیاز را شناسایی می‌کند؛ ج) خدمات پیوسته یا مستقیم موجود در مؤسسه را مستقیماً مورد استفاده قرار می‌دهد تا مواد اطلاعاتی مورد نیازش را بازیابی کند (مانند امانت بین کتابخانه‌ای/ تحویل مدرک، انجمن‌های حرفه‌ای، دفاتر پژوهش سازمانی و کارشناسان و متخصصان)؛ و د) تحقیق‌ها، مقاله‌ها، مصاحبه‌ها، و دیگر شکل‌های کندوکاو را برای بازیابی اطلاعات اولیه به‌کار می‌برد.

۴. دانشجوی باسواد اطلاعاتی، در صورت ضرورت، راهبرد جست‌وجو را اصلاح می‌کند.

برون‌دادها عبارتند از: الف) کمیّت، کیفیت، و مرتبط بودن نتایج جست‌وجو را ارزیابی می‌کند تا مشخص کند که آیا باید نظام‌های بازیابی اطلاعات جایگزین به‌کار گرفته شوند و یا اینکه روش‌های تحقیق مشابه مورد استفاده قرار گیرند؛ ب) شکاف‌های موجود در اطلاعات بازیابی شده را شناسایی و نیاز به اصلاح راهبرد جست‌وجو را تعیین می‌کند؛ و ج) جست‌وجو را با استفاده از راهبرد اصلاح‌شده در صورت لزوم تکرار می‌کند.

۵. دانشجوی باسواد اطلاعاتی، اطلاعات و منابع آن را استخراج، ضبط، و منظم می‌کند. برون‌دادها عبارتند از: الف) از میان انواع فناوری‌ها، مناسب‌ترین آنها را برای استخراج اطلاعات مورد نیاز انتخاب می‌کند (به‌عنوان مثال عمل کپی / چسباندن<sup>۳۱</sup>، دستگاه

کپی، اسکنر، وسایل دیداری- شنیداری، و یا ابزارهای بازیابی<sup>۳۲</sup>؛ ب) نظامی برای سازماندهی اطلاعات ایجاد می‌کند؛ ج) انواع منابع استنادشده را تمیز می‌دهد و عناصر و ترکیب صحیح یک استناد را برای استفاده در محدوده وسیعی از منابع تشخیص می‌دهد؛ د) تمام اطلاعات مربوط به استنادها را برای مراجعات آینده ثبت و ضبط می‌کند؛ و ه) فناوری‌های گوناگون را برای نظم و سازماندهی اطلاعات منتخب و سازماندهی شده به‌کار می‌برد.

#### • استاندارد سوم:

دانشجوی دارای سواد اطلاعاتی، اطلاعات و منابع آن را به‌صورت انتقادی مورد ارزیابی قرار می‌دهد و اطلاعات انتخاب شده را با نظام ارزشی و دانش پایه خود درمی‌آمیزد.

#### شاخص‌ها:

۱. دانشجوی باسواد اطلاعاتی به‌صورت گزینشی نکات مهم اطلاعات گردآوری شده را فشرده و تلخیص می‌کند.

برون‌دادها عبارتند از: الف) متن را می‌خواند و نکات اصلی آن را انتخاب می‌کند؛ ب) مفاهیم زمینه‌ای را با کلمات خودش مجدداً بیان و داده‌ها را با دقت انتخاب می‌کند؛ و ج) شناخت و احاطه کلی و دقیق بر منابعی که بعداً به تناسب از آنها نقل قول می‌شود، دارد.

۲. دانشجوی دارای سواد اطلاعاتی، معیارهای اصلی و مهم برای ارزیابی اطلاعات و منابع آن را به‌کار می‌برد و به وضوح بیان

می‌کند.

برون‌دادها عبارتند از: الف) اطلاعات منابع گوناگون را بررسی و مقایسه می‌کند تا روایی و پایایی، دقت، مستند بودن، بهنگام بودن، و نقطه‌نظرات و یا سوگیری‌ها را ارزیابی کند؛ ب) ساختار و منطق بحث‌ها و روش‌های مربوط را تحلیل می‌کند؛ ج) پیش‌داوری، فریب‌کاری، و یا تقلب را می‌شناسد؛ و د) زمینه‌های فیزیکی، فرهنگی، و یا دیگر زمینه‌هایی که اطلاعات در آن تولید می‌شود و نیز تأثیر متن و زمینه را بر فهم‌پذیر کردن اطلاعات درک می‌کند.

۳. دانشجوی سواد اطلاعاتی، اندیشه‌های عمده را برای ساخت مفاهیم جدید با هم ترکیب می‌کند.

برون‌دادها عبارتند از: الف) ارتباط متقابل و به‌هم‌تنبه مفاهیم را تشخیص می‌دهد و آنها را به گزاره‌های مفید و قابل استفاده همراه با شواهد مکمل ترکیب می‌کند؛ ب) در صورت امکان با آزمایش مقدماتی و تعمیم آن به اصول نظری، فرضیه‌های جدیدی را، که نیاز به اطلاعات بیشتری دارد، می‌سازد؛ و ج) رایانه و دیگر فناوری‌ها (مثل برنامه‌های صفحه گسترده، پایگاه‌های داده، چندرسانه‌ای‌ها، و ابزارهای شنیداری یا دیداری) را برای بررسی تعامل بین ایده‌ها و دیگر پدیده‌ها مورد استفاده قرار می‌دهد.

۴. دانشجوی دارای سواد اطلاعاتی، دانش جدید را با دانش قبلی مقایسه می‌کند تا ارزش

افزوده، تناقضات، و یا سایر ویژگی‌های مشترک اطلاعات را تعیین کند.

برون‌دادها عبارتند از: الف) می‌تواند تعیین کند که اطلاعات، نیازهای پژوهشی یا اطلاعاتی را برآورده می‌کند یا خیر؛ ب) با استفاده از ضوابطی مشخص و آگاهانه، تأیید یا تناقض اطلاعات موجود در منابع دیگر را با اطلاعات پایه محک می‌زند؛ ج) برپایه اطلاعات گردآوری شده استنتاج می‌کند؛ د) نظریه‌ها را با فنون تخصصی (مانند شبیه‌سازی‌ها و آزمایش‌ها) محک می‌زند؛ ه) در مورد دقت منابع از طریق زیر سؤال بردن منبع داده‌ها، محدودیت‌های راهبردها، و یا ابزارهای گردآوری اطلاعات و منطقی بودن نتایج، مطالعه و داوری می‌کند؛ و) اطلاعات جدید را با اطلاعات یا دانش قبلی ادغام می‌کند؛ و ی) اطلاعاتی را انتخاب می‌کند که شواهدی برای موضوع فراهم آورد.

۵. دانشجوی دارای سواد اطلاعاتی مشخص می‌کند که آیا دانش جدید تأثیری بر نظام ارزشی افراد دارد و برای رفع تفاوت‌ها اقداماتی به‌عمل می‌آورد.

برون‌دادها عبارتند از: الف) نظرات مختلفی را، که در منابع با آنها مواجه شده، بررسی می‌کند؛ و ب) تصمیم می‌گیرد که آیا با نظرات مطرح شده هم‌نظر شود و یا آنها را رد کند.

۶. دانشجوی دارای سواد اطلاعاتی از طریق بحث با دیگر افراد و متخصصان موضوعی به مفهوم و معنای اطلاعات اعتبار<sup>۳۳</sup>

می‌بخشد.

برون‌دادها عبارتند از: الف) در بحث‌های کلاسی و دیگر بحث‌ها شرکت می‌کند؛ ب) برای تقویت موضوع اصلی در کلاس‌هایی شرکت می‌کند که با استفاده از بحث‌های ارتباطی الکترونیکی حمایت می‌شوند (مانند پست الکترونیکی، تابلوهای خبری، اتاق‌های گفت‌وگو)؛ ج) از طریق سازوکارهای متنوع به جست‌وجوی نظرات تخصصی می‌پردازد (مثلاً از طریق مصاحبه‌ها و پست الکترونیک).

۷. دانشجوی باسواد اطلاعاتی تشخیص می‌دهد که آیا پرسش اصلی باید تجدیدنظر بشود یا خیر.

برون‌دادها عبارتند از: الف) تعیین می‌کند که آیا نیاز اطلاعاتی اولیه برطرف شده است یا اطلاعات اصلی موردنیاز، رضایت‌بخش بوده است و یا اطلاعات اضافی دیگری موردنیاز است؛ ب) راهبرد جست‌وجو را مرور و در صورت لزوم مفاهیم دیگری را اضافه می‌کند؛ و ج) منابع مورداستفاده برای بازیابی اطلاعات را مرور می‌کند و در صورت نیاز، موارد دیگر را نیز به حساب می‌آورد.

#### • استاندارد چهارم:

دانشجوی باسواد اطلاعاتی، به صورت انفرادی و یا به‌عنوان فردی از گروه، اطلاعات را به شکلی مؤثر و برای انجام هدفی خاص به‌کار می‌برد.

شاخص‌های عملی:

۱. دانشجوی دارای سواد اطلاعاتی،

اطلاعات جدید و قبلی را برای طراحی و خلق یک نتیجه خاص و یا عملکرد خاص به‌کار می‌برد.

برون‌دادها عبارتند از: الف) محتوا را به شیوه‌ای سازماندهی می‌کند که اهداف و شکل (فرمت) آن فرآورده یا عملکرد را تأمین کند (مثلاً به شکل رئوس مطالب و پیش‌نویس‌ها و به شکل مصورمانند فیلم‌نامه<sup>۳۴</sup>)؛ ب) مهارت‌ها و دانش حاصل از تجربیات پیشین را برای طراحی و خلق یک فرآورده یا عملکرد به‌هم مرتبط می‌سازد؛ ج) اطلاعات جدید و پیشین مانند نقل قول‌ها و تعبیرها را به‌گونه‌ای با یکدیگر ترکیب می‌کند که اهداف نهایی یک اثر و یا عملکرد را تأمین کند؛ و د) در صورت نیاز تصاویر و متن دیجیتال و نیز داده‌ها را دستکاری و آنها را از شکل و محل اصلی خودشان به متن جدید منتقل می‌کند.

۲. دانشجوی باسواد اطلاعاتی، فرایند توسعه و تکمیل یک فرآورده یا عملکرد ویژه را اصلاح می‌کند.

برون‌دادها عبارتند از: الف) رویدادهای روزانه و مستمر یا فعالیت‌های مرتبط با فرایند اطلاع‌یابی، ارزیابی، و ارتباط را حفظ و نگهداری می‌کند؛ و ب) موفقیت‌های قبلی، شکست‌ها، و راهبردهای جایگزین را منعکس می‌کند.

۳. دانشجوی باسواد اطلاعاتی، به‌طور ثمربخشی، دیگران را از یک فرآورده یا عملکرد مطلع می‌کند.

برون‌دادها عبارتند از: الف) رسانه ارتباطی

و شکل خاصی را انتخاب می‌کند که اهداف یک فرآورده یا عملکرد و مخاطب موردنظر را به بهترین شکل تأمین کند؛ ب) گستره‌ای از کاربردهای فناوری اطلاعات را در ایجاد یک فرآورده یا عملکرد ویژه به کار می‌برد؛ ج) اصول طراحی و ارتباط را با یکدیگر ترکیب می‌کند؛ و د) به وضوح و روشنی و به شیوه‌ای که اهداف مخاطب موردنظر را تأمین کند، ارتباط برقرار می‌کند.

#### • استاندارد پنجم:

دانشجوی باسواد اطلاعاتی، بسیاری از مسائل قانونی، اقتصادی، و اجتماعی پیرامون استفاده از اطلاعات را درک می‌کند و به صورت اخلاقی و قانونی به آن دسترسی یافته و از آن استفاده می‌کند.

#### شاخص‌های عملی:

۱. دانشجوی باسواد اطلاعاتی، بسیاری از مسائل اقتصادی، اجتماعی، قانونی، و اخلاقی پیرامون اطلاعات و فناوری اطلاعات را درک می‌کند.

برون‌دادها عبارتند از: الف) در هر دو محیط چاپی و الکترونیکی زمینه‌های موضوعی مرتبط با مسائل امیتی و محرمانه را شناسایی می‌کند و مورد بحث قرار می‌دهد؛ ب) زمینه‌های موضوعی مرتبط با دسترسی رایگان به اطلاعات در مقابله با دسترسی مبتنی بر پول را شناسایی می‌کند و مورد بحث قرار می‌دهد؛ ج) زمینه‌های موضوعی مرتبط با سانسور و آزادی بیان را شناسایی می‌کند و مورد بحث قرار می‌دهد؛ و د) مفهوم

مالکیت معنوی، حق تألیف، و استفاده مجاز از منابعی را که دارای حق تألیف هستند، شرح می‌دهد.

۲. دانشجوی باسواد اطلاعاتی از قوانین، مقررات، خط‌مشی‌های سازمانی، و ضوابط اخلاقی مربوط به نحوه دستیابی و استفاده از منابع اطلاعاتی پیروی می‌کند.

برون‌دادها عبارتند از: الف) در بحث‌های الکترونیکی بر مبنای رویه‌های پذیرفته شده (مانند آداب معاشرت شبکه‌ای) شرکت می‌کند؛ ب) برای دسترسی به منابع اطلاعاتی از گذرواژه‌های تأیید شده و سایر اشکال شناسایی استفاده می‌کند؛ ج) از خط‌مشی‌های سازمانی برای دسترسی به منابع اطلاعاتی استفاده می‌کند؛ د) انسجام موجود در منابع اطلاعاتی و تمامیت منابع تجهیزات، سیستم‌ها، و امکانات را حفظ می‌کند؛ ه) متن، داده، تصاویر یا صداها را به صورت قانونی به دست می‌آورد، ذخیره و منتشر می‌کند؛ و) مفهوم سرقت ادبی<sup>۳۵</sup> را می‌داند و هرگز آثار منتسب به دیگران را به نام خود ارائه نمی‌دهد؛ و ی) درک و تشخیص خط‌مشی‌های بنیادی مرتبط با پژوهش درباره موضوع‌های وابسته به انسان را نشان می‌دهد.

۳. دانشجوی باسواد اطلاعاتی به استفاده از منابع اطلاعاتی در ارتباط با فرآورده یا عملکرد ویژه اذعان دارد.

برون‌دادها عبارتند از: الف) شیوه سندپردازی مناسبی را انتخاب و دائماً از آن برای استناد به منابع استفاده می‌کند؛ و ب)

در صورت نیاز، اعلامیه کسب مجوز از منابع  
دارای حق تألیف را ارسال می‌کند.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۳/۳/۱۰

