



مرکز ملی فضای مجازی
پژوهشگاه فضای مجازی

عصر
فضای
مجازی
صد و دوم



مروری بر فعالیت های آموزش کشورهای پیشرو در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات جهت افزایش صلاحیت های هوش دیجیتال در سنین پایه

A review of educational activities of leading countries in the field of information and communication technology to increase the competencies of digital quotient at basic ages





عصر
فضای
مجازی

گزارش شماره ۱۰۲

خرداد ۱۴۰۱



مرکز ملی فضای مجازی
پژوهشگاه فضای مجازی

مروری بر فعالیت های آموزش کشورهای پیشرو در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات جهت افزایش صلاحیت های هوش دیجیتال در سنین پایه

محتوای انتشار یافته در این اثر
الزاماً بیانگر دیدگاه مرکز ملی فضای مجازی نیست

تهیه شده در پژوهشگاه فضای مجازی
(گروه مطالعات اخلاقی فضای مجازی)

تهیه کننده: مینا نائلی (دکترای ارتباطات و
رسانه های آنلاین دانشگاه FU برلین)

ناظر علمی: محمدمهدی نصر هرنندی (مدیر گروه
مطالعات اخلاقی و پژوهشگاه فضای مجازی)، بهاره
احمدی نژاد (کارشناسی ارشد مدیریت دانشگاه آزاد
قزوین)

حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به مرکز ملی فضای
مجازی است و استفاده از آن با ذکر منبع مجاز می باشد.

نشانی: تهران، میدان آرژانتین، خیابان بیهقی، نبش
خیابان ۱۶ غربی، پلاک ۲۰
تلفن: ۰۲۱-۸۶۱۵۱۰۶۱
کد پستی: ۱۵۱۵۶۷۴۳۱۱

فهرست

۵	سخن نخست
۹	چکیده
۱۳	مقدمه

بخش اول

- آشنایی با استاندارد هوش دیجیتال ۱۹
- ۱-۱ سه سطح هوش دیجیتال ۲۳
- ۲-۱ هشت حوزه و ۲۴ صلاحیت هوش دیجیتال ۲۴

بخش دوم

- شیوه ارزیابی نمره هوش دیجیتال (DQ Score) ۳۹

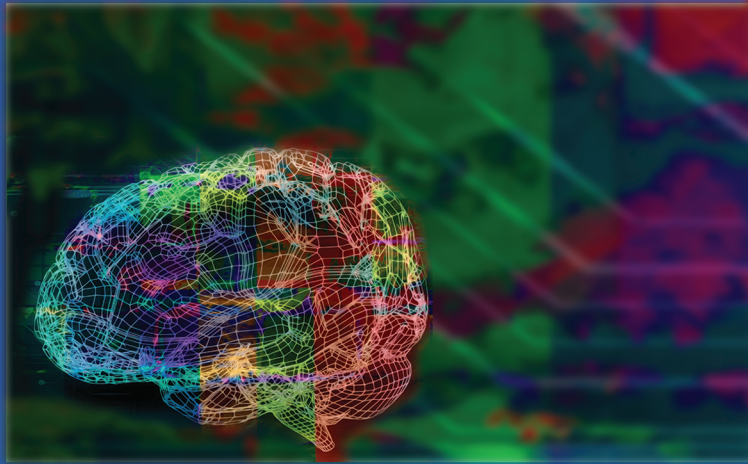
بخش سوم

- مزیت‌های استاندارد هوش دیجیتال ۴۵

بخش چهارم

- مرور و یادگیری از فعالیتهای ملی و جهانی جهت آموزش صلاحیتهای جمع شده
- در مدل هوش دیجیتال ۴۹
- ۱-۴ پروژه‌ها و رویدادهای آموزشی ۵۱
- ۲-۴ آموزش صلاحیتهای دیجیتال در سیستم آموزش ملی ۵۳
- ۳-۴ آموزش و آگاهی‌رسانی از طریق سازمان‌های مردم‌نهاد ۵۶
- جمع‌بندی ۵۹
- منابع ۶۷

سخن نخست

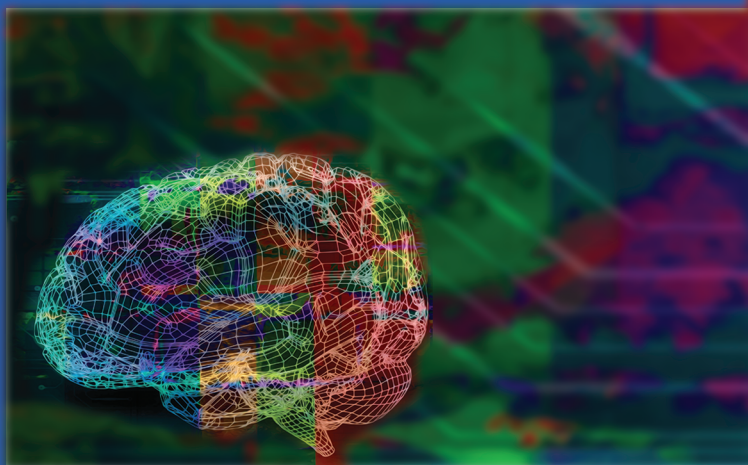


فضای مجازی با شتاب شگرف و رو به تزایدی که در حال بسط و گسترش است تمام ساحات اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی زندگی بشر را درنوردیده و هر روز بخش بزرگی از زندگی واقعی را در خود فرو برده و حیات متفاوت و جدیدی به آن می‌دهد. لذا به نظر می‌رسد دو نگاه کلان به فضای مجازی وجود دارد: نگاه اول که بالاخص در ابتدای رشد و تکوین فضای مجازی مسلط شده بود، آن را همچون ابزاری کنار سایر ابزارهای بشری تصویر می‌کرد که تنها طریقت داشت. اما نگاه دوم، در نتیجه رشد تحولات خیره‌کننده فضای مجازی و سایه گستره آن در حوزه‌ها و شئون بشر در یک دهه اخیر آن را چون سکویی می‌داند که بسیار فراتر از شأن ابزاری حیات انسان‌ها را سامان جدیدی داده و ادعای تمدن نوینی را دارد. رویکردی که از قضا از چشمان بصیر رهبر انقلاب نیز دور نمانده و انتظاری تمدنی از فضای مجازی در ایران را مطالبه داشته‌اند.

در همین راستا گزارش‌های عصر فضای مجازی تلاش می‌کند تا فهم سازمان‌ها و دستگاه‌های مرتبط با حوزه فضای مجازی را ارتقاء بخشیده و آن‌ها را برای مواجهه فعال و خردمندانه با تحولات این عرصه مهیا سازد.

سید ابوالحسن فیروزآبادی
دبیر شورای عالی دبیران مرکز ملی فضای مجازی

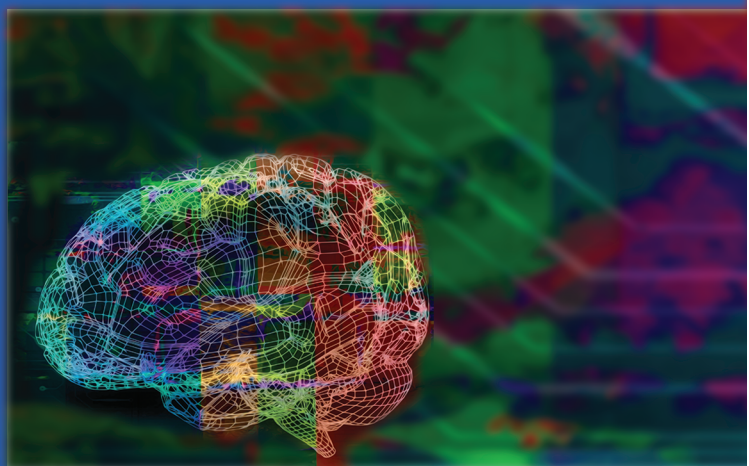
چکیده



هدف این گزارش شرح استاندارد یا چارچوب هوش دیجیتال^۱ (DQ) به‌عنوان اولین استاندارد جهانی برای اندازه‌گیری سواد دیجیتال، مهارت‌های دیجیتال و آمادگی دیجیتال می‌باشد. هوش دیجیتال مجموعه‌ای از شایستگی‌های فنی، شناختی، فراشناختی و اجتماعی-عاطفی است که ریشه در ارزش‌های اخلاقی جهانی دارد و به افراد کمک می‌کند تا با چالش‌های زندگی دیجیتال مواجه شوند و از مزیت‌های آن نهایت استفاده را ببرند. پس از شرح این استاندارد، اهداف و مزیت‌های آن، گزارش پیش‌رو به مرور فعالیت‌های آموزشی جهانی و ملی در جهت افزایش هوش دیجیتال از سنین پایه می‌پردازد و در انتها توصیه‌هایی به سیاست‌گذاران و متولیان امر ارائه می‌دهد. امید است تا این گزارش بتواند ضرورت برنامه‌ریزی آموزشی جهت افزایش صلاحیت‌های دیجیتال در کودکان و نوجوانان را برای سیاست‌گذاران و نهادهای آموزشی کشور روشن‌تر سازد.

واژگان کلیدی: هوش دیجیتال، صلاحیت‌های دیجیتال، امنیت دیجیتال، ایمنی دیجیتال، آمادگی دیجیتال، سواد دیجیتال، مهارت‌های دیجیتال

مقدمه



در عصر پیشرفت‌های سریع تکنولوژی و موج دیجیتالی شدن ابعاد مختلف زندگی، داشتن صلاحیت‌های دیجیتال^۱ عنصری تعیین‌کننده در موفقیت‌های آتی افراد در زمینه‌های فردی، شغلی و تحصیلی است که توانایی کاربران را در حل مشکلات اساسی و همه‌جانبه‌ی زندگی، کسب اطلاعات و ایجاد ارتباطات از طریق فناوری‌های دیجیتال افزایش می‌دهد. به‌طور مثال کار، اشتغال، تحصیل، اوقات فراغت، ورود و مشارکت در جامعه و بسیاری از زمینه‌های دیگر جامعه ما به‌طور فزاینده‌ای «دیجیتالی» شده‌اند؛ به این معنی که اطلاعات و همچنین خدمات به‌طور فزاینده‌ای از طریق اینترنت در دسترس قرار می‌گیرند. در نتیجه، صلاحیت دیجیتال برای مشارکت در جامعه و اقتصاد امروز حیاتی است. صلاحیت دیجیتال همچنین به کاربران کمک می‌کند تا بر سایر صلاحیت‌های اصلی مانند ارتباطات مهارت‌های زبانی یا مهارت‌های اساسی در ریاضیات و علوم نیز تسلط داشته باشند.

سازمان جهانی همکاری و توسعه اقتصادی، مجمع جهانی اقتصاد، بانک جهانی و سازمان ملل همگی داشتن این‌گونه صلاحیت‌ها را

1. Digital Competencies

برای آینده کاری و اجتماعی موفق در عصر دیجیتال ضروری اعلام کرده‌اند؛ اما در مقایسه با سرعت بالای پیشرفت‌های تکنولوژی، آموزش مهارت‌ها و سواد دیجیتال آن‌چنان به‌کندی صورت می‌گیرد که هر روز شاهد عمیق‌تر شدن شکاف بین پیشرفت‌های تکنولوژی و دانش چگونگی استفاده صحیح از آن هستیم. این شکاف نه تنها بر توانایی‌های فنی و شناختی افراد در به‌کارگیری تکنولوژی تأثیر منفی دارد بلکه موجب افزایش خطرات سایبری و تأثیرات روحی روانی مخرب بر خصوصاً کودکان، نوجوانان و جوانان شده است.

طبق نظرسنجی سال ۲۰۱۴ در مورد مهارت‌های دیجیتال در اتحادیه اروپا تا ۴۷٪ از جمعیت اتحادیه اروپا صلاحیت دیجیتالی کافی نداشتند و حدود ۲۳٪ نیز به‌هیچ‌وجه دارای صلاحیت دیجیتال نبودند. صلاحیت دیجیتال فقط اطلاع از نحوه گشت‌وگذار در اینترنت نیست؛ بلکه می‌تواند به طیف وسیعی از اجزای کوچک‌تر تقسیم شود. چارچوب شایستگی دیجیتال اروپا برای شهروندان، به‌عنوان DIGCOMP^۱ شناخته می‌شود که پنج زمینه «هوشمندی دیجیتال» شامل پردازش اطلاعات، ارتباطات، ایجاد محتوا، ایمنی و حل مشکلات را توصیف می‌کند.

یکی از موانع اصلی در مقابل ارائه برنامه‌های آموزشی کارآمد و منسجم در کشورها عدم وجود تعریفی مشترک و جهانی از مهارت‌ها، سواد و آمادگی دیجیتال است. هر سال بسیاری از کشورها و سازمان‌ها میلیون‌ها دلار برای افزایش سطح مهارت‌های دیجیتال شهروندان و نیروهای خود صرف می‌کنند اما به دلیل کمبود درک و دانشی مشترک و جامع شاهد رشد ناهمگون صلاحیت‌های دیجیتال در

۲. ابزاری را برای بهبود صلاحیت دیجیتالی شهروندان ارائه می‌دهد. امروزه، صلاحیت دیجیتالی بدین معنی است که افراد باید در تمام زمینه‌های DigComp صلاحیت داشته باشند.

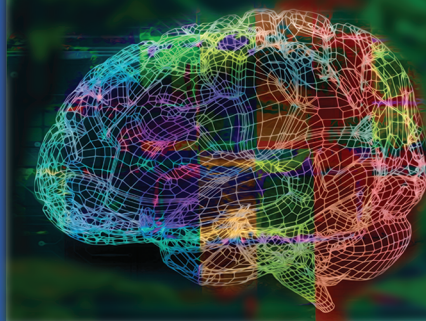
حوزه‌های مختلف هستیم؛ به‌طور مثال در جامعه‌ای آموزش‌های این حوزه بیشتر منحصر به مهارت‌های دیجیتال فنی است درحالی‌که به مهارت‌های رفتاری جهت استفاده ایمن و سالم از تکنولوژی بسیار کم پرداخته می‌شود. علاوه بر این، فقدان یک تعریف جهانی جامع سبب افزایش تضاد دیدگاه‌ها و حتی منافع بین سازمان‌ها و نهادهای مدنی، صنایع، نهادهای آموزشی و شرکت‌های تکنولوژی محور در سطح ملی و بین‌المللی شده است.

استاندارد هوش دیجیتال (DQ) در سال ۲۰۱۸ به‌عنوان راهکاری برای هماهنگی، همکاری‌های مشترک و رشد مساوی صلاحیت‌ها در سه حوزه سواد دیجیتال^۱، مهارت‌های دیجیتال^۲ و آمادگی دیجیتال^۳ در سطوح ملی و بین‌المللی رسمیت یافت. این استاندارد ۲۴ صلاحیت^۴ دیجیتال در هشت حوزه و سه سطح را بر پایه ارزش‌های اخلاقی جهانی مانند احترام، مهربانی و همدلی تعیین و تعریف کرده است. جهت مطالعه سیاست‌گذاران محترم، نهادهای آموزشی خصوصی و دولتی و پژوهشگران گرامی، این گزارش با هدف شرح این استاندارد، اهداف و مزیت‌های آن و معرفی و یادگیری از فعالیتهای آموزشی جهانی و ملی در جهت افزایش صلاحیتهای دیجیتال از سنین پایه نگارش شده است.

1. Digital Literacy
2. Digital Skills
3. Digital Readiness
4. Competencies

بخش اول

آشنایی با استاندارد هوش دیجیتال



بخش اول

آشنایی با استاندارد هوش دیجیتال

در سال ۲۰۱۸ سازمان جهانی همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)، سازمان استانداردهای IEEE و موسسه هوش دیجیتال^۱ با همکاری مجمع جهانی اقتصاد^۲، ائتلاف هوش دیجیتال (CDI)^۳ را تشکیل دادند. این ائتلاف، در راستای تقویت سواد و مهارت‌های دیجیتال در سرتاسر جهان، استاندارد جهانی هوش دیجیتال یا DQ^۴، بر اساس چارچوب ارائه‌شده توسط موسسه هوش دیجیتال و دکتر یویون پارک^۵ پایه‌گذاری شد و در سال ۲۰۲۰، DQ به‌عنوان اولین استاندارد جهانی برای اندازه‌گیری سواد دیجیتال، مهارت‌های دیجیتال و آمادگی دیجیتال رسمیت پیدا کرد (استاندارد ۲۰۲۰-۳۵۲۷.۱ IEEE)^۶. برای اولین بار دکتر یویون پارک و گروه او در سال ۲۰۱۶، مفهوم و ساختار هوش دیجیتال را طی دو مقاله که توسط مجمع جهانی اقتصاد منتشر شد معرفی کردند، این مفهوم به‌طور گسترده توسط سازمان‌های بین‌المللی، دولت‌ها، مدارس و صنایع مورد استفاده

1. DQ Institute

2. World Economic Forum

۳. Coalition for Digital Intelligence: ائتلاف برای هوش دیجیتال (CDI) یک شبکه تعاونی بین بخشی از سازمان‌ها از سراسر جهان است که هدف آن بهبود هوش دیجیتال جهانی از طریق هماهنگی تلاش‌ها در جوامع آموزشی و فناوری از طریق همکاری‌های دینفعان است.

4. Digital Intelligence Quotient

5. Yuhyun Park

6. IEEE SA, new standard will help nations accelerate digital literacy and digital skills building, IEEE, Accessed April 2021. <https://beyondstandards.ieee.org/new-standard-will-help-nations-accelerate-digital-literacy-and-digital-skills-building/>

قرار گرفته است. همچنین پروژه «هوش دیجیتال برای همه کودکان»^۱ با هدف توانمندسازی دیجیتال کودکان جهان در همکاری با مجمع جهانی اقتصاد و شرکت‌ها و نهادهای مختلف از جمله شرکت سینگ تل^۲ سنگاپور، ترک سل^۳ ترکیه و توییت^۴ در بیش از ۸۰ کشور جهان در جریان است که در بخش ۵ این گزارش درباره این پروژه توضیحات بیشتری ارائه می‌شود.

«DQ مجموعه‌ای از شایستگی‌های فنی، شناختی، فراشناختی و اجتماعی-عاطفی^۴ است که ریشه در ارزش‌های اخلاقی جهانی دارد و به افراد کمک می‌کند تا با چالش‌های زندگی دیجیتال مواجه شوند و از مزیت‌های آن نهایت استفاده را ببرند»^۵. این نوع هوش، برخلاف ضریب هوشی (IQ)، اکتسابی است و باید توانایی آن ایجاد شود؛ چراکه عنصر اساسی توسعه‌ی مهارت‌ها برای نیروی کار آینده محسوب می‌شود.

«افرادی که به هوش دیجیتال مجهز شده‌اند شهروندان دیجیتال آگاه، شایسته و آماده‌ای هستند که می‌توانند با موفقیت به استفاده، خلق و کنترل تکنولوژی‌ها برای پیشبرد انسانیت بپردازند»^۶. هوش دیجیتال سه سطح و هشت حوزه دارد. در ادامه، سه سطح این استاندارد (شهروندی دیجیتال، خلاقیت دیجیتال و رقابت‌پذیری دیجیتال) و هشت حوزه اصلی آن (هویت دیجیتال، مصرف دیجیتال، ایمنی دیجیتال، امنیت دیجیتال، هوش هیجانی دیجیتال، ارتباطات دیجیتال، سواد دیجیتال و حقوق دیجیتال) شرح داده خواهد شد. همچنین ۲۴ صلاحیت که در این هشت حوزه و سه محور تقسیم

1. DQ Every Child

3. Turkcell

5. IEEE SA, IEEE 2020-3527.1, IEEE, Accessed May 2021. https://standards.ieee.org/standard/2020-1_3527.html

6. DQ Institute: DQ Global Standard Report 2019. DQ Institute, 2019. Accessed April, 2021. <https://www.dqinstitute.org/wp-content/uploads/11/2019/alStandardsReport2019.pdf>

2. SingTel

4. socio-emotional

شده‌اند معرفی می‌شود.

۱-۱ سه سطح هوش دیجیتال^۱

افراد در طی حیات خود و همچنین در مراحل مختلف از زندگی می‌توانند به درک عمیق‌تری از مفاهیم هوش دیجیتال برسند؛ بنابراین هوش دیجیتال به سه سطح یا مرحله بلوغ^۲ تقسیم می‌شود:



شکل ۱. سطوح هوش دیجیتال

سطح اول: شهروندی دیجیتال^۳

این سطح شامل مجموعه‌ای از صلاحیت‌های دیجیتال پایه است که لازم است همه افراد یک جامعه به آن‌ها مسلط باشند. این صلاحیت‌ها توانایی استفاده از تکنولوژی و رسانه‌های دیجیتال را به صورت ایمن، مسئولانه و اخلاقی فراهم می‌کنند. سازمان‌های جهانی عضو ائتلاف هوش دیجیتال که پیش‌تر نام‌برده شدند، تأکید می‌کنند فرصت یادگیری این مهارت‌های پایه، یکی از حقوق اساسی انسان‌ها در عصر دیجیتال است و بنابراین باید به صورت رایگان و اجباری از سنین کودکی در اختیار تمام کودکان جهان قرار داده شود.

1. DQ Institute: DQ Global Standard Report 2019. DQ Institute, 2019. Accessed April, 2021. <https://www.dqinstitute.org/wp-content/uploads/11/2019/DQGlobalStandardsReport2019.pdf>

2. Maturity level

3. Digital Citizenship

سطح دوم: خلاقیت دیجیتال^۱

این سطح شامل صلاحیت‌های پیشرفته‌تری است و افرادی که این شایستگی‌ها را داشته باشند، توانایی تبدیل شدن به عضوی فعال در اکوسیستم دیجیتال و خلق دانش، تکنولوژی و محتوای جدید برای تبدیل کردن ایده‌ها به واقعیت را خواهند داشت.

سطح سوم: رقابت‌پذیری دیجیتال^۲

این سطح شامل توانایی‌های تبدیل شدن به اعضای موفق اقتصاد دیجیتال را در بردارد. درواقع رقابت‌پذیری دیجیتال، به‌عنوان بالاترین سطح هوش دیجیتال، توانایی حل چالش‌های جهانی و پیشبرد توسعه اقتصادی از طریق کارآفرینی، خلق فرصت‌های شغلی جدید و داشتن تأثیرات اجتماعی است.

۱-۲ هشت حوزه و ۲۴ صلاحیت هوش دیجیتال

هوش دیجیتال سعی دارد تمامی ابعاد زندگی دیجیتال یک فرد را پوشش دهد: از هویت شخصی و اجتماعی او تا استفاده او از تکنولوژی‌ها و رسانه‌ها، ارتباطات آنلاین او به‌منظور کار یا سرگرمی، توانایی‌های عملی و فنی مورد نیاز برای زندگی دیجیتال روزمره و حرفه‌ای، ایمنی و امنیت او در هنگام استفاده از تکنولوژی‌ها و ابعاد عاطفی و ارتباطی و حقوق انسانی او در عصر دیجیتال. در این رویکرد اصل اساسی و راهنما احترام به حقوق انسانی و حفظ منزلت و ارزش افراد در تمامی ابعاد زندگی دیجیتال آن‌ها خواهد بود. این رویکرد هشت حوزه یا ناحیه را برای هوش دیجیتال تعریف

1. Digital Creativity
2. Digital competitiveness

می‌کند. در شکل ۲ این هشت حوزه و صلاحیت‌های زیرمجموعه آنها در سه سطح نام‌برده شده نشان داده می‌شود.

حقوق دیجیتال	سواد دیجیتال	ارتباطات دیجیتال	هوش هیجانی دیجیتال	امنیت دیجیتال	ایمنی دیجیتال	مصرف دیجیتال	هویت دیجیتال
مدیریت حریم خصوصی	سواد رسانه‌ای و اطلاعاتی	مدیریت ردپای دیجیتال	همدلی دیجیتال	مدیریت امنیت سایبری شخصی	مدیریت ریسک‌های سایبری رفتاری	استفاده معادل از تکنولوژی	هویت شهروندی دیجیتال
مدیریت حقوق مالکیت فکری	سواد رایانشی و تولید محتوا	ارتباطات و همکاری‌های دیجیتال	خودآگاهی و خودمدیریتی	مدیریت امنیت شبکه‌ای	مدیریت ریسک‌های سایبری محتوایی	استفاده سالم از تکنولوژی	هویت دیجیتال به عنوان خالق مشترک
مدیریت حقوق مشارکتی	سواد داده و هوش مصنوعی	ارتباطات عمومی و جمعی	مدیریت روابط	مدیریت امنیت سایبری سازمانی	مدیریت ریسک‌های سایبری تجاری و اجتماعی	استفاده اجتماعی از تکنولوژی	هویت دیجیتال به عنوان عامل تغییر

شکل ۲: سه سطح، هشت حوزه و ۲۴ صلاحیت دیجیتال در استاندارد هوش دیجیتال^۱

شایان ذکر است که تیم دکتر یویون پارک از طریق جمع‌بندی و طبقه‌بندی ۲۵ چارچوب معتبر سواد و مهارت‌های دیجیتالی، مانند مدل شهروند دیجیتال یونسکو و صلاحیت‌های دیجیتال کمیسیون اروپا (DigComp)، این هشت حوزه و ۲۴ صلاحیت را پیشنهاد کرده‌اند. برای مشاهده تعداد این مدل‌ها و درک بیشتر اهمیت جمع‌آوری آنها در یک مدل مشترک جهانی می‌توانید این چارچوب‌ها را در شکل ۳ مشاهده کنید.

گروه مؤسسه هوش دیجیتال که بر اساس تصمیمات ائتلاف جهانی هوش دیجیتال (CDI) مسئولیت اصلی توسعه و به‌روزرسانی چارچوب هوش دیجیتال^۲ را دارند تأکید می‌کنند که این هشت حوزه همواره در مسیر تکامل و به‌روزرسانی است. در ادامه هشت محور هوش دیجیتال و صلاحیت‌های زیرمجموعه آن در سه سطح شهروندی، خلاقیت و رقابت‌پذیری دیجیتال معرفی می‌شود.

۱-۱ سطح شهروندی دیجیتال: هویت شهروند دیجیتال^۵

- ٢٤

با داشتن این ویژگی، کاربران از اهمیت ساخت هویت و تصویر شخصی صادقانه و مسئولانه در فضای دیجیتال و همچنین تأییداتی که تکنولوژی بر هویت آن‌ها می‌گذارد آگاه خواهند شد و نیز می‌توانند در انواع پلتفرم‌های اینترنتی، هویت آنلاین خود را در کمال احترام و بدون تعصبات فرهنگی و اعتقادی، آگاهانه تعریف و کنترل کنند.

۱-۲ سطح خلاقیت دیجیتال: هویت دیجیتال به‌عنوان خالق مشترک^۱ در این سطح کاربران توانایی شناخت و توسعه شخصی خود به‌عنوان عضوی از خالقان اکوسیستم دیجیتال را خواهند داشت و همچنین می‌دانند که چگونه خود را با پیشرفت‌های عرصه تکنولوژی‌های ارتباطی و اطلاعاتی همراه کنند و آن‌ها را به‌گونه‌ای به کاربندند که به‌جای مخرب بودند کارآمد باشند. همچنین می‌دانند چه زمان از یک تکنولوژی جدید استفاده کنند و چه زمان آن را رد کنند. در همین راستا این توانایی را دارند تا از پیشرفت‌های تکنولوژی در راستای خلق محصولات یا خدمات جدید استفاده کنند.

۱-۳ سطح رقابت‌پذیری دیجیتال: هویت دیجیتال به‌عنوان عامل تغییر^۲ این سطح با شایستگی‌های هویت دیجیتال همراه است و افراد توانایی شناسایی و توسعه فردی خود به‌عنوان یک عامل تغییر در اکوسیستم دیجیتال، تشخیص روندها و الگوهای تغییر در اکوسیستم دیجیتال را خواهند داشت و می‌توانند از پیشرفت‌های تکنولوژی برای نوآوری و کارآفرینی در عرصه کسب‌وکار و پروژه‌های اجتماعی استفاده کنند.

1. Digital Co-Creator Identity
2. Digital Changemaker Identity

۲. استفاده دیجیتال^۱: توانایی استفاده متعادل، سالم و اجتماعی از تکنولوژی

۲-۱ سطح شهروندی دیجیتال: استفاده متعادل از تکنولوژی^۲

این سطح به تعادل سالم بین فعالیت‌های آنلاین و آفلاین کاربران می‌پردازد. کاربران، از تأثیرات منفی استفاده نامتعادل از ابزارهای دیجیتال و رسانه‌ها بر سلامت جسمی و روانی و کارایی تحصیلی و شغلی خود آگاه هستند و برای مقابله با این تأثیرات مهارت‌های خودکنترلی و مدیریت اسکرین تایم^۳ را فرا گرفته‌اند.^۴ اگرچه فراگیری تمام مهارت‌های سطح اول یعنی شهروندی دیجیتال باید از سنین کودکی آغاز شود، آغاز آموزش مهارت‌های مدیریت اسکرین تایم به کودکان و والدین از اولین روزهای استفاده از نمایشگرهای دیجیتال اهمیت بسیار ویژه‌ای داشته است.^۵ چراکه مطالعات علمی متعدد و تجربیات متخصصین ثابت کرده است که صرف زمان بیش از حد در فضای دیجیتال می‌تواند زمینه‌ساز طیف وسیعی از مشکلات همچون انزوای اجتماعی، اضطراب و افسردگی، مشکلات رفتاری همچون پرخاشگری، کم شدن کمیت و کیفیت خواب کودکان و اختلالات یادگیری و تمرکز را ایجاد می‌کند. همچنین کودکانی که زمان بیشتری را در فضای مجازی می‌گذرانند بیشتر در معرض روابط و محتوای نامناسب سن خود قرار می‌گیرند.^۶

به‌هر حال اینترنت در عین افزایش توانایی محاسباتی و مطالعاتی کاربران، قدرت تمرکز و تعمق آن‌ها را کاهش می‌دهد. استفاده مستمر از اینترنت و خدمات فضای مجازی، فعالیت‌های محاسباتی مغز را افزایش می‌دهد اما

1. Digital Use

2. Balanced Use of Technology

۳. مجموعه زمانی که یک فرد در بازه‌ای مشخص از انواع نمایشگرهای دیجیتال استفاده می‌کند، با استفاده از این خصوصیت، کاربران می‌توانند به‌طور دقیق بر رفتار و تعامل خود نسبت به برنامه‌های مختلف دستگاه، نظارت داشته باشند.

4. DQ Institute, "What is DQ Framework," DQ Institute, Accessed May 2021. <https://www.dqinstitute.org/global-standards/#dq24>

۵. در تحقیقی که در سال ۲۰۱۸ توسط موسسه هوش دیجیتال انجام شد نشان داده شد که به‌طور متوسط بچه‌های جهان ۲۲ ساعت در هفته اسکرین تایم ویژه سرگرمی دارند (اسکرین تایم مربوط به آموزش و کارهای مدرسه در نظر گرفته نشده). این یعنی بیشتر از زمانی که بچه‌ها در مدرسه هستند. این مطالعه همچنین نشان داد که کودکانی که کاربران فعال شبکه‌های اجتماعی هستند و ابزار دیجیتال مستقل خود را دارند ۱۲ ساعت بیشتر از سطح متوسط ذکر شده اسکرین تایم هفتگی دارند و ۲۰٪ بیشتر احتمال درگیر شدن در خطرات سایبری را دارند.

۶. مینا، ناللی. (۱۳۹۹)، بچه‌ها، اینترنت و نمایشگرها، بچه‌ها و-نمایشگرها-<https://nasleonline.com>

در عوض قابلیت تمرکز و تعمق انسان را کاهش دهد.^۱

۲-۲ سطح خلاقیت دیجیتال: استفاده سالم از تکنولوژی^۲

در این سطح افراد توانایی فهم مزایا و معایب تکنولوژی‌های دیجیتال بر سلامت جسمی و روانی و تأثیرات تکنولوژی ناشی از شرایط محیطی و فردی را دارند. آن‌ها می‌توانند راه‌های استفاده سالم از تکنولوژی را با در اولویت قرار دادن سلامت جسمی و روحی خود تشخیص دهند. نمونه رایج فقدان این مهارت در نسل امروز را می‌توان در پدیده‌ای به نام «اضطراب شبکه‌های اجتماعی»^۳ دید. امروزه نوجوانان و حتی کاربران بالغ در شبکه‌های اجتماعی روزانه و پی‌درپی با عوامل استرس‌زایی مواجه هستند که سلامت روانی آن‌ها را به خطر می‌اندازد و آن‌ها را به سمت اضطراب و افسردگی سوق می‌دهد. مهم‌ترین این عوامل استرس‌زا مقایسه مداوم ظاهر و زندگی خود با دیگران، ترس عقب ماندن از جمع‌ها و اتفاقات^۴ و عادت به دریافت کامنت‌ها، لایک‌ها و توجه دیگران است.^۵

۳-۲ سطح رقابت‌پذیری دیجیتال: استفاده اجتماعی از تکنولوژی^۶

در بالاترین سطح این‌گونه مهارت‌ها، کاربران می‌دانند چگونه از تکنولوژی برای حفظ سلامت و رشد جامعه محلی، ملی و جهانی خود استفاده کنند. آن‌ها با اهمیت نهادها، پروژه‌ها و مشارکت‌های مردمی و مدنی در ایجاد تغییرات اجتماعی مثبت آشنا هستند. آن‌ها همچنین می‌توانند با استفاده از پتانسیل‌های تکنولوژی مانند امکان شکل‌دهی

1. <http://csri.majazi.ir//parameters/majazi/modules/cdk/upload/content/elib/1586/113599543229tv7bre3gck2ua886p8g4l9et51.pdf>

2. Healthy Use of Technology

3. Social Media Anxiety

4. Digital FOMO (Fear of Missing Out)

۵. مینا، ناللی. (۱۳۹۹)، شبکه‌های اجتماعی چگونه می‌توانند منجر به حس اضطراب در نوجوانان شوند؟ اضطراب-نوجوانان-شبکه-های-اجتماعی <https://nasleonline.com> -۱/

6. Civic Use of Technology

گروه‌های آنلاین، اتاق‌های گفت‌وگوی آنلاین و تولید محتوای آنلاین تغییرات و مطالبات اجتماعی مدنظر خود را دنبال کنند.

۳. ایمنی دیجیتال^۱: توانایی آگاهی یافتن، کاهش دادن و مدیریت کردن انواع ریسک‌های سایبری برای انسان‌ها و جامعه از طریق استفاده ایمن، مسئولانه و اخلاقی از تکنولوژی‌های دیجیتال^۲

۳-۱ سطح شهروندی دیجیتال: مدیریت ریسک‌های سایبری رفتاری^۳ در این سطح، کاربران با انواع خطرات سایبری رفتاری (مانند زورگویی و آزار و اذیت سایبری) و تأثیرات منفی این خطرات و راه‌های پیشگیری از آن‌ها آگاه خواهند شد. همچنین می‌دانند در صورت مواجه شدن با این خطرات، چه به‌عنوان قربانی و چه به‌عنوان شاهد، چگونه شرایط را مدیریت کنند و از توانایی‌های فنی و شناختی و همچنین مهارت‌های تصمیم‌گیری برای شناسایی و مقابله با این خطرات برخوردار شوند.

۳-۲ سطح خلاقیت دیجیتال: مدیریت ریسک‌های سایبری محتوایی^۴ در این سطح کاربران با انواع خطرات سایبری محتوا محور (مانند محتوای تولیدی کاربران مضر^۵، نفرت پراکنی آنلاین^۶، محتوای نژاد پرستانه و غیره) آشنا خواهند شد و از طریق مقابله با افراد و گروه‌هایی که درگیر تولید این‌گونه محتواها هستند و یا از طریق گزارش به پلتفرم‌های آنلاین، این خطرات را کاهش داده و مدیریت کنند.

1. Digital Safety

2. DQ Institute, "What is DQ Framework," DQ Institute, Accessed May 2021. <https://www.dqinstitute.org/global-standards/#dq24>

3. Behavioral Cyber-Risk Management

4. Content Cyber-Risk Management

5. Harmful User Generated Content

6. Online Hate Speech

۳-۳ سطح رقابت‌پذیری دیجیتال: مدیریت ریسک‌های سایبری تجاری و اجتماعی^۱

در بالاترین سطح، کاربران از انواع ریسک‌های سایبری تجاری و اجتماعی (مانند تبلیغات جاسازی‌شده^۲، پروپاگاندای آنلاین و قمار و شرط‌بندی آنلاین) آگاه شده و برای افزایش کیفیت زندگی دیجیتال اجتماع و یا کسب‌وکار خود از استراتژی‌ها و ابزارهای دیجیتال لازم برای کاهش و کنترل این خطرات استفاده کنند و یا در این مسیر دست به نوآوری و توسعه راهکارها و ابزارهای جدید بزنند.

۴. امنیت دیجیتال^۳: توانایی شناسایی و مدیریت سطوح مختلف تهدیدات سایبری برای محافظت از اطلاعات، سخت‌افزارها، شبکه‌ها و سیستم‌ها^۴

۴-۱ سطح شهروندی دیجیتال: مدیریت امنیت سایبری شخصی^۵

در این سطح، کاربران توانایی شناسایی ریسک‌های امنیتی که اطلاعات و ابزارهای خصوصی آن‌ها را تهدید می‌کند (مانند حک شدن، دزدی هویت، بدافزارها و غیره) را خواهند داشت. همچنین قادر خواهند بود از روش‌ها و تکنولوژی‌های امنیتی سایبری (مانند پسورد امن، فایروال‌ها، آنتی‌ویروس‌ها و غیره) برای پیشگیری و مدیریت این خطرات استفاده کنند.

۴-۲ سطح خلاقیت دیجیتال: مدیریت امنیت شبکه‌ای^۶

کاربران، در این سطح با خطرات امنیتی که اطلاعات، سخت‌افزارها و

1. Commercial and Community Cyber-Risk Management

۲. Embedded marketing/Product placement: بازاریابی جاسازی شده، یک روش بازاریابی است که در آن ارجاع به مارک‌های خاص یا محصولات با هدف تبلیغات خاص در کار دیگری مانند یک فیلم یا برنامه تلویزیونی گنجانده می‌شود.

3. Digital Security

4. DQ Institute, "What is DQ Framework," DQ Institute, Accessed May 2021. <https://www.dqinstitute.org/global-standards/#dq24>

5. Personal Cyber Security Management

6. Network Security Management

سیستم‌های شبکه‌ای ابری و محیط‌های دیجیتال تعاملی و گروهی را تهدید می‌کنند آشنایی دارند و قادر خواهند بود تا نقاط ضعف شبکه‌های خود را که آن‌ها را در برابر این خطرات آسیب‌پذیر می‌کند و همچنین خسارت‌های مالی و معنوی این آسیب‌ها را پیش‌بینی کنند. سپس ابزارهای امنیتی، استراتژی‌ها و پروتکل‌های لازم برای بالا بردن امنیت شبکه‌ها و مقابله با این خطرات را تعریف کرده و به کاربندند.

۳-۴ سطح رقابت‌پذیری دیجیتال: مدیریت امنیت سایبری سازمانی^۱
در بالاترین سطح کاربران مهارت شناسایی، برنامه‌ریزی و پیاده‌سازی اقدامات دفاع سایبری از سرمایه‌های سازمان خود را خواهند داشت. آن‌ها توانایی پیش‌بینی خسارت‌های تجاری و حقوقی تهدیدات سایبری بالقوه و بالفعل را دارند و به‌صورت فعالانه و مداوم استراتژی‌ها، روندها و پروتکل‌های لازم برای محافظت از سرمایه فناوری اطلاعات سازمان را تدوین و پیاده‌سازی می‌کنند. همچنین برای مدیریت بحران در هنگام مواجهه‌شدن با یک خطر سایبری برنامه‌ریزی مشخص دارند.

۵. هوش هیجانی دیجیتال^۲: توانایی شناسایی، هدایت کردن و بیان هیجانات در روابط دیجیتال برون و درون فردی^۳

۵-۱ سطح شهروندی دیجیتال: همدلی دیجیتال^۴
در این سطح کاربران این توانایی را دارند تا احساسات، نیازها و نگرانی‌های خود و دیگران را در فضای آنلاین تشخیص داده و آن‌ها

1. Organizational Cyber Security Management

2. Digital Emotional Intelligence

3. DQ Institute, "What is DQ Framework," DQ Institute, Accessed May 2021. <https://www.dqinstitute.org/global-standards/#dq24>

4. Digital Empathy

را درک و حمایت کنند. آن‌ها می‌توانند درک کنند که فعالیتهای آنلاین آن‌ها چه تأثیری بر دیگران دارد و به‌صورت متقابل فعالیتهای دیگران در فضای مجازی چگونه احساسات آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین کاربران مهارتهای اجتماعی-عاطفی لازم برای احترام گذاشتن به عقاید و احساسات دیگران در روابط مجازی را دارند. داشتن این‌گونه مهارتها می‌تواند تا حد قابل توجهی از انواع زورگویی‌های سایبری که بین گروه‌های همسال کودک و نوجوان شکل می‌گیرد جلوگیری کند. امروزه یکی از انواع رایج زورگویی‌های اینترنتی به‌صورت گذاشتن کامنت‌ها یا پیام‌های تحقیرکننده به‌قصد مسخره کردن و خنده و تفریح است. در آموزش‌های رفتار آنلاین محترمانه که امروز در بسیاری از مدارس جهان انجام می‌گیرد کودکان را با عواقب روحی و روانی این‌گونه رفتارها آشنا می‌کنند.

۵-۲ سطح خلاقیت دیجیتال: خودآگاهی و خود مدیریتی^۱

کاربران می‌توانند تشخیص دهند که چگونه سیستم ارزشی آن‌ها بر محیط دیجیتال اطراف آن‌ها تأثیر می‌گذارد و به‌صورت متقابل از این محیط تأثیر می‌گیرد. آن‌ها نسبت به هیجانات خود و اینکه این هیجانات چگونه در طی تجربه‌های آنلاین آن‌ها دستخوش تغییر می‌شود خودآگاهی دارند و می‌توانند احساسات و واکنش‌های خود را در محیط دیجیتال آگاهانه مدیریت کنند.

۵-۳ سطح رقابت‌پذیری دیجیتال: مدیریت روابط^۲

در بالاترین سطح کاربران می‌توانند بسترهای مختلف روابط در

اجتماعات آنلاین مختلف را برای رسیدن به توافق نظر و نتایج مشترک شناسایی و مدیریت کنند. آن‌ها مهارت‌های ارتباطی لازم برای شناسایی و احترام گذاشتن به ارزش‌ها و نیازهای دیگر افراد و گروه‌ها و ساخت یک ارتباط پایدار و همکاری سازنده با افراد درون گروه خود و یا ذی‌نفعان خارج از سازمان خود را خواهند داشت.

۶. ارتباطات دیجیتال^۱: توانایی ارتباط و همکاری با دیگران از طریق تکنولوژی^۲

۶-۱ سطح شهروندی دیجیتال: مدیریت ردپای دیجیتال^۳

رد پای دیجیتال اطلاعاتی است که کاربر در فضای مجازی از خود به‌جای می‌گذارد. بخشی از این اطلاعات را خود او آگاهانه به اشتراک می‌گذارد (مثل پست‌ها و کامنت‌ها در شبکه‌های اجتماعی) و بخشی بدون توجه و خواست او توسط ای پی آدرس‌ها و کوکی‌های وبسایت‌ها و موتورهای جست‌وجو مثل گوگل جمع‌آوری می‌شوند. در پایه‌ای‌ترین سطح از مهارت‌های ارتباط دیجیتال، یک فرد با مفهوم ردپای دیجیتال و تأثیری که بر تصویر او، روابط فردی، تحصیلی و شغلی او می‌گذارد آشنا خواهد بود. همچنین می‌داند چگونه آگاهانه و مسئولانه ردپای دیجیتال خود را به‌گونه‌ای مدیریت کند که بر انتخاب‌ها و روابط آینده او تأثیر منفی نداشته باشد. امروزه بخش مهمی از برنامه‌های آموزشی رفتار آنلاین مسئولانه به کودکان و نوجوانان، بر قواعد صحیح به اشتراک‌گذاری اطلاعات و نظرات شخصی آن‌ها به‌منظور پیشگیری از تشکیل ردپای دیجیتال مخرّب تمرکز دارد.

1. Digital Communication

2. DQ Institute, "What is DQ Framework," DQ Institute, Accessed May 2021. <https://www.dqinstitute.org/global-standards/#dq24>

3. Digital Footprint Management

۶-۲ سطح خلاقیت دیجیتال: ارتباطات و همکاری آنلاین^۱
در این سطح کاربران مهارت‌های استفاده از تکنولوژی برای ارتباط و همکاری جمعی با افرادی که از آن‌ها فاصله فیزیکی دارند را دارا می‌باشند. آن‌ها با اشکال، روش‌ها، ابزارها و پلتفرم‌های مختلف، ارتباطات نغربه‌نفر و گروهی آشنا هستند و می‌دانند کدام روش یا ابزار با اهداف ارتباطی آن‌ها همخوانی بیشتری دارد. همچنین از مهارت‌های اجتماعی-عاطفی و شناختی لازم برای ساخت و حفظ ظرفیت‌های همکاری‌های آنلاین برخوردار هستند.

۶-۳ سطح رقابت‌پذیری دیجیتال: ارتباطات عمومی و جمعی^۲
در این سطح کاربران توانایی استفاده از تکنولوژی برای بیان مؤثر ایده‌ها و نظرات مرتبط با یک گفتمان در کسب‌وکار یا اجتماعی را دارند. آن‌ها می‌دانند چگونه به صورتی اخلاقی و هدفمند از تکنولوژی‌های تعاملی برای مشارکت در یک گفتمان کارآمد در اجتماعات دیجیتال استفاده کنند.

۷. سواد دیجیتال^۳: توانایی شناسایی، خواندن، ارزیابی، در هم آمیختن، خلق کردن، به کار بستن و به اشتراک گذاشتن اطلاعات، رسانه‌ها و تکنولوژی^۴.
۷-۱ سطح شهروندی دیجیتال: سواد رسانه‌ای و اطلاعاتی^۵

کاربران توانایی شناسایی، جمع‌آوری، آنالیز و ارزیابی رسانه‌ها و اطلاعات آنلاین را با استفاده از مهارت‌های تفکر نقادانه خواهند داشت. از ساختار رسانه‌های دیجیتال و اینکه چگونه بر مالکیت و مدیریت

1. Online Communication and Collaboration

2. Public and Mass Communication

3. Digital Literacy

4. DQ Institute, "What is DQ Framework," DQ Institute, Accessed May 2021. <https://www.dqinstitute.org/global-standards/#dq24>

5. Media and Information Literacy

دانش و اطلاعات تأثیر می‌گذارند و همچنین اهداف شکل‌گیری اطلاعات و اخبار جعلی آگاهی دارند. آن‌ها می‌دانند با چه استراتژی‌ها و ابزارهایی اطلاعات درست را از جعلی و نظرات شخصی را از حقایق علمی تفکیک کنند. امروزه مهارت‌های جست‌وجو و ارزیابی اطلاعات دیجیتال به یکی از مهارت‌های ضروری قرن ۲۱ تبدیل شده است؛ و سبب افزایش اعتبار رزومه تحصیلی و کاری افراد می‌شود. از این‌رو در سال‌های اخیر بسیاری از مدارس و دانشگاه‌ها در کشورهای پیشرفته برنامه‌های آموزش این‌گونه مهارت‌ها به دانش‌آموزان و حتی معلمان و اساتید دانشگاه را به‌صورت جدی اجرا می‌کنند.

۲-۷ سطح خلاقیت دیجیتال: سواد رایانشی و تولید محتوا^۱

در این سطح کاربران توانایی در هم آمیختن، خلق و تولید کردن اطلاعات، رسانه و تکنولوژی را به شیوه‌ای خلاقانه و نوآورانه خواهند داشت. آن‌ها تمایلی فعالانه برای پیشبرد تکنولوژی‌های دیجیتال و فراگیری مهارت‌های رایانشی^۲ لازم را دارند و از تفکر رایانشی^۳ و مهارت‌های برنامه‌نویسی و مدل‌سازی داده و اطلاعات برخوردار هستند.

۷-۳ سطح رقابت‌پذیری دیجیتال: سواد داده و هوش مصنوعی^۴

در بالاترین سطح کاربران مهارت تولید، پردازش، تجزیه و تحلیل و ارائه اطلاعات معنادار از انبوه داده‌های دیجیتال را خواهند داشت. آن‌ها می‌توانند مدل‌ها و ابزارهای هوش مصنوعی را برای کمک به تصمیم‌گیری‌های آگاهانه، بهینه و مطابق با شرایط، تولید کرده یا

1. Content Creation and Computational Literacy

۲. Computational skills: توانایی محاسبه مشکلات اساسی جمع، تفریق، ضرب و تقسیم با استفاده از روش‌های ذهنی، مداد کاغذی و سایر ابزارها، مانند ماشین حساب، به‌صورت سریع و دقیق. این امر مستلزم انتخاب عملکرد محاسباتی مناسب است.

۳. Computational thinkin: در مباحث آموزشی مجموعه‌ای از روش‌های حل مسئله است که شامل بیان و تعریف کردن مشکلات و راه‌حل آن‌هاست؛ به‌گونه‌ای که کامپیوتر بتواند آن‌ها را پردازش و اجرا کند.

4. Data and AI Literacy

به کار ببندند.

۱. حقوق دیجیتال^۱: توانایی درک کردن و حمایت کردن از حقوق انسانی و قانونی در هنگام استفاده از تکنولوژی^۲

۸-۱ سطح شهروندی دیجیتال: مدیریت حریم خصوصی^۳

در پایه‌ای‌ترین سطح کاربران با مفهوم حریم خصوصی و اینکه چه اطلاعاتی شخصی به حساب می‌آید و چگونه باید در پلتفرم‌های آنلاین استفاده، ذخیره و به اشتراک گذاشته شود آشنایی دارند. آن‌ها مهارت‌های رفتاری و فنی لازم برای جلوگیری از نقض حریم خصوصی خود و دیگران را دارند و می‌دانند چگونه بدون به خطر انداختن حقوق انسانی خود و دیگران به انتشار و استفاده از اطلاعات بپردازند.

۸-۲ سطح خلاقیت دیجیتال: مدیریت حقوق مالکیت فکری^۴

در این سطح کاربران توانایی درک و رعایت کردن حقوق مالکیت فکری (مانند کپی‌رایت، علامت تجاری^۵، ثبت اختراع^۶، سرقت ادبی^۷ و غیره) را در هنگام استفاده و خلق محتوا و تکنولوژی‌های دیجیتال خواهند داشت. آن‌ها توانایی تمییز دادن بین کار خلاقانه و صاحب تلاش دیگران و مهارت استفاده از قوانین و ابزارهای لازم برای محافظت از محتوا، محصولات فکری و تکنولوژی‌های دیجیتال خود و سازمان خود را خواهد داشت.

1. Digital Rights
2. DQ Institute, "What is DQ Framework," DQ Institute, Accessed May 2021. <https://www.dqinstitute.org/global-standards/#dq24>
3. Privacy Management
4. Intellectual Property Rights Management
5. Trademark
6. Patent
7. Plagiarism

۸-۳ سطح رقابت پذیری دیجیتال: مدیریت حقوق مشارکتی^۱

کاربران با حقوق یک شهروند دیجیتال مانند حق آزادی بیان و حق فراموش شدن^۲ در فضای مجازی آشنا هستند. آن‌ها از بی‌عدالتی‌های موجود در فضای دیجیتال آگاه هستند و می‌دانند که به دلیل اختلاف طبقاتی اقتصادی-اجتماعی و انواع ناتوانی و معلولیت‌ها افراد یک جامعه فرصت‌های برابر برای مشارکت‌های آنلاین و بیان دیدگاه‌ها و مشکلات خود را ندارند. این افراد مهارت‌های شناختی لازم را دارند تا با استفاده از قوانین موجود و فعالیت‌ها و تلاش‌های خود در جهت تقویت حقوق دیجیتال فردی و جامعه محلی، ملی و جهانی خود گام بردارند.



شکل ۴: چارچوب جهانی هوش دیجیتال^۳

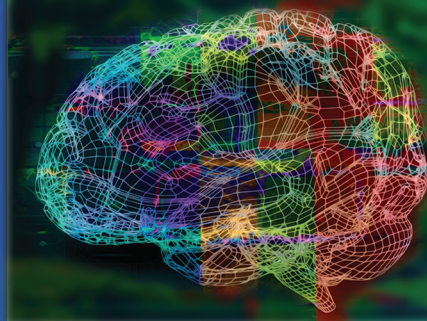
1. Participatory Rights Management

۲. Right to be forgotten: در رابطه با حریم خصوصی مطرح می‌شود و اطلاعاتی را که موتورهای جستجوی وب اینترنتی همانند گوگل در معرض دید دیگران قرار می‌دهند، دربرمی‌گیرد. براساس این قانون کاربران می‌توانند از موتورهای جستجو بخواهند اطلاعاتشان را حذف کنند تا در معرض دید دیگران قرار نگیرد.

۳. ترجمه شده از منبع اصلی: DQ Institute, ۲۰۱۹. DQ Institute: DQ Global Standard Report ۲۰۱۹. DQ Institute, ۲۰۱۹. Accessed April, ۲۰۲۱. <https://www.dqinstitute.org/wp-content/uploads/۲۰۱۹/۱۱/DQGlobalStandardsReport۲۰۱۹.pdf>

بخش دوم

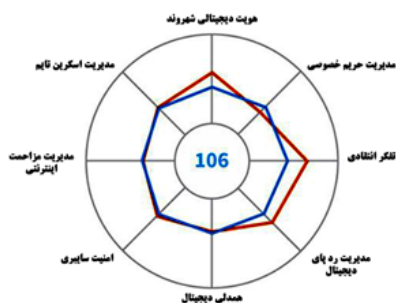
شیوه ارزیابی نمره هوش دیجیتال



بخش دوم

شیوه ارزیابی نمره هوش دیجیتال ۱

میانگین جهانی نمره DQ مثل IQ، ۱۰۰ با انحراف معیار ۱۵ است. این نمره از جمع امتیازات هر فرد در مهارت‌های هشت حوزه هوش دیجیتال به دست می‌آید که می‌تواند برای سطوح سه‌گانه هوش دیجیتال به صورت جداگانه محاسبه شود. برای کودکان و نوجوانان معمولاً هوش دیجیتال در سطح پایه محاسبه می‌شود، چراکه آموزش‌های هوش دیجیتال در این گروه سنی تمرکز بر مهارت‌های هشتگانه سطح شهروندی دیجیتال دارد.^۲ می‌توانید در شکل ۵ نمونه‌ای از این نمره را برای سطح شهروندی دیجیتال مشاهده کنید.



شکل ۵: نمونه‌ای از نمره هوش دیجیتال^۳

1. DQ Score
2. DQ Institute, Common Assessment for Global DQ Index, DQ Institute, Accessed April 2021. <https://www.dqinstitute.org/common-assessment/#contentblock4>
3. DQ Institute, Common Assessment for Global DQ Index, DQ Institute, Accessed April 2021. <https://www.dqinstitute.org/common-assessment/#contentblock4>

موسسه هوش دیجیتال در همکاری مشترک با موسسه دولتی SkillsFuture^۱ سنگاپور نرم‌افزاری را برای کمک به افراد، سازمان‌ها و مدارس جهت محاسبه هوش دیجیتال خود، کارمندان یا دانش‌آموزان طراحی کرده است. این نرم‌افزار DQ Assessment نام دارد و تمام اطلاعاتی را که جمع‌آوری می‌کند در بانک داده جهانی هوش دیجیتال^۲ برای محاسبه شاخص هوش دیجیتال ملت‌ها و بررسی تأثیرات برنامه‌های آموزشی بر رشد این شاخص ذخیره کرده و مورد استفاده قرار می‌دهد. در جدول ۱، مجموعه جمعی از شایستگی‌های شهروندی دیجیتال مطرح شده است که کودکان را قادر می‌سازد نه تنها با چالش‌ها و خواسته‌های زندگی دیجیتالی خود کنار بیایند، بلکه مسئولیت اجتماعات دیجیتالی خود را نیز بر عهده بگیرند و در اقتصاد دیجیتال ارزش‌آفرینی کنند. این امر منجر به افزایش انعطاف‌پذیری افراد و سازمان‌ها، پایداری محیط‌های دیجیتالی با اعتماد و شفافیت در میان ذینفعان خواهد شد. در نهایت، این امر موجب افزایش رفاه افراد و جوامع، تأمین امنیت جوامع و افزایش منافع اقتصادی آن‌ها خواهد شد.

جدول ۱: دانش، مهارت‌ها، نگرش / رفتارها / ارزش‌های صلاحیت شهروندی هوش دیجیتال^۲

صلاحیت	دانش	مهارت‌ها	نگرش / رفتار / ارزش‌ها
هویت دیجیتال شهروند	دانش رسانه و فناوری دیجیتال	- مهارت‌های ایجاد هویت دیجیتالی کاربران جهت مطابقت با هویت آنلاین آن‌ها - شهروندی جهانی	-همخوانی بین رفتارهای آنلاین و آفلاین -تمامیت -خودکار کرامندی
مدیریت اسکرین تایم	دانش در مورد زمان نمایش، چندوظیفه‌ای و تأثیر در پیشرفت آن‌ها	مهارت‌های مدیریت زمان	-زمان صفحه‌نمایش و عادات استفاده از رسانه‌های دیجیتال - خودتنظیمی

1. <https://www.myskillsfuture.gov.sg/>

2. Global DQ Databank

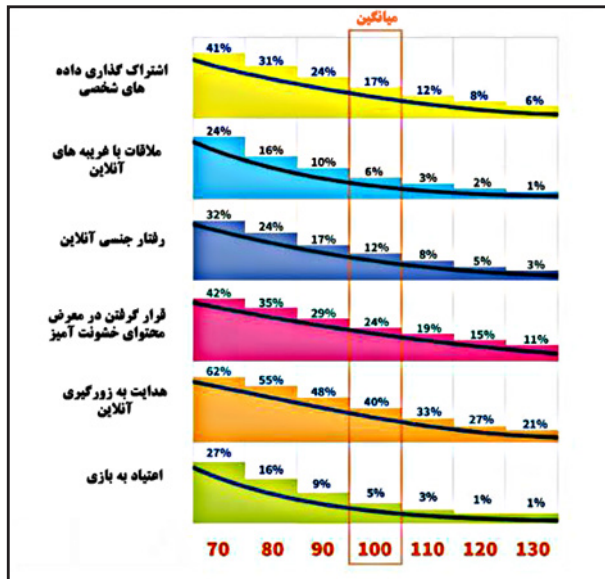
3. <https://www.dqinstitute.org/wp-content/uploads/08/2017/DQ-Framework-White-Paper-Ver31-1Aug17.pdf>

صلاحیت	دانش	مهارت‌ها	نگرش / رفتار / ارزش‌ها
مدیریت مزاحمت اینترنتی	دانش در مورد آزار و اذیت اینترنتی و تأثیر آن بر روابط	- مهارت‌هایی برای کنترل احساسات - مهارت‌هایی برای مقابله با موارد مزاحمت اینترنتی	- رفتارهای مربوط به آزار و اذیت سایبری - نگرش نسبت به اعمال مزاحمت اینترنتی - مهربانی
مدیریت امنیت سایبری	دانش امنیت سایبری	- مهارت ایجاد رمزهای عبور قوی و حفظ آن‌ها با خیال راحت - مهارت‌های شناسایی و مقابله با تهدیدات سایبری (به عنوان مثال، کلاهبرداری / هرزنامه)	- رفتارهای امنیت سایبری - نگرش‌های امنیت سایبری
مدیریت حریم خصوصی	دانش اطلاعات شخصی و حریم خصوصی	- مهارت‌هایی برای محافظت از داده‌های شخصی خود و دیگران - مهارت‌های مدیریت تنظیمات حریم خصوصی در رسانه‌های اجتماعی	- رفتارهای مربوط به اشتراک اطلاعات شخصی - نگرش نسبت به اشتراک اطلاعات شخصی - توجه
تفکر انتقادی	دانش سواد رسانه‌ای و اطلاعاتی	- مهارت‌های کشف اطلاعات و اخبار نادرست - مهارت برای جلوگیری از تماس‌های ناخواسته - مهارت‌هایی برای جلوگیری از مطالب خشن و نامناسب	- رفتار و نگرش استفاده از رسانه - ارزیابی اطلاعات آنلاین - استفاده از محتوای آنلاین - خشن و یا جنسی - گفتگو و ملاقات با غریبه‌های آنلاین
مدیریت رد پای دیجیتال	دانش رد پای دیجیتالی و شهرت	مهارت‌های کنترل رد پا و شهرت دیجیتال	- رفتارهای رد پای دیجیتال - نگرش‌های رد پای دیجیتال
همدلی دیجیتال	دانش مکانیسم همدلی تول‌های ^۱ آنلاین	مهارت برقراری ارتباط آنلاین به روش‌های غیر قضائتی و همدلانه	یکدلی

لازم به تأکید است که نمره هوش دیجیتال کاربران رابطه غیرمستقیم با رفتارهای پرخطر و ریسک‌های سایبری و رابطه مستقیم با نقاط قوت

۱. به کاربرانی گفته می‌شود؛ که با رفتار مخرب در فضای وب به دنبال جلب نظر کاربران، ایجاد تشنج و بیان مطالب محرک و توهین‌آمیز هستند.

کاربران در زندگی آنلاین و آفلاین آن‌ها دارد. به‌طور مثال اگر نمره هوش دیجیتال دانش‌آموزی ۸۰ باشد ۳۱٪ احتمال دارد که اطلاعات شخصی خود را در اینترنت به اشتراک بگذارد؛ و ۱۶٪ احتمال دارد که با افراد غریبه در اینترنت ملاقات کند؛ و ۱۶٪ احتمال اعتیاد به بازی‌های آنلاین برای او وجود دارد (شکل ۶ را مشاهده کنید). حال اگر پس از شرکت در فعالیت‌ها و برنامه‌های آموزشی این نمره به ۱۰۰ افزایش یابد، ریسک به اشتراک‌گذاری اطلاعات خصوصی^۱ به ۱۷٪، ریسک ملاقات با افراد غریبه در اینترنت^۲ به ۶٪ و ریسک اعتیاد به بازی‌های آنلاین^۳ به ۵٪ کاهش پیدا می‌کند.

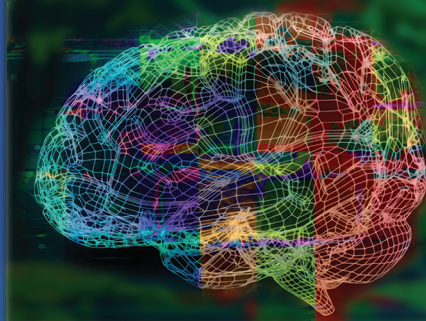


شکل ۶: رابطه عکس بین نمره هوش دیجیتال و احتمال درگیر شدن در آسیب‌های سایبری^۴

1. Sharing Personal Data
2. Meeting Online Strangers
3. Game Addiction
4. DQ Institute, Common Assessment for Global DQ Index, DQ Institute, Accessed April 2021. <https://www.dqinstitute.org/common-assessment/#contentblock4>

بخش سوم

مزیت‌های استاندارد هوش دیجیتال



سازمان استانداردهای^۱ IEEE اصلی‌ترین مزایای هوش دیجیتال به‌عنوان اولین استاندارد جهانی در زمینه صلاحیت‌های دیجیتال را موارد زیر معرفی کرده است:^۲

■ این استاندارد به دولت‌ها، بخش آموزشی و صنایع کمک می‌کند تا برنامه و فعالیت‌های آموزشی کارآمدی را برای بالا بردن سطح سواد دیجیتال، مهارت‌های دیجیتال و آمادگی دیجیتال جامعه تدوین و برنامه‌ریزی کنند؛ برنامه‌های آموزشی که تنها بر چند حوزه خاص مهارت‌های دیجیتال تمرکز نداشته باشد و منجر به رشد همگونی تمامی صلاحیت‌های دیجیتال یک جامعه شوند. با ارائه مفهومی رسمی و مشترک از صلاحیت‌های دیجیتالی مانند «مدیریت حریم خصوصی» یا «رپای دیجیتال»، مدل هوش دیجیتال می‌تواند عرصه‌ای برای گفت‌وگو و تبادل نظر بین سیاست‌گذاران آموزشی یک کشور، تدوینگران برنامه‌های آموزشی، صنایع و همچنین توسعه‌دهندگان فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی فراهم کند. این فضای همکاری مشترک می‌تواند سرعت تدوین و پیاده‌سازی برنامه‌های آموزش دیجیتال به شهروندان را به‌سرعت

1. Institute of Electrical and Electronics Engineers

2. IEEE SA, new standard will help nations accelerate digital literacy and digital skills building, IEEE, Accessed April 2021. <https://beyondstandards.ieee.org/new-standard-will-help-nations-accelerate-digital-literacy-and-digital-skills-building/>

پیشرفت تکنولوژی نزدیک‌تر کند و همچنین توسعه‌دهندگان تکنولوژی‌های نوین را تشویق کند تا عواقب و تأثیرات انسانی تکنولوژی‌های خود را بیشتر در نظر بگیرند.

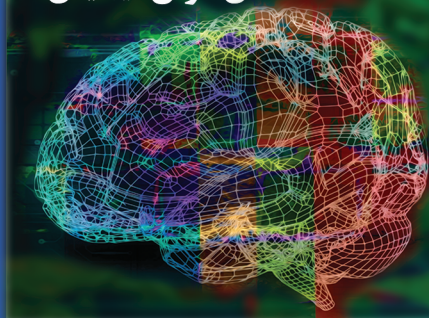
■ این استاندارد منجر به شکل‌گیری یک درک پایه‌ای مشترک از مفهوم مهارت‌ها و سواد دیجیتال بین تمام کشورهای جهان می‌شود. به این وسیله حاکمیت، بخش خصوصی و نهادهای غیردولتی کشورها می‌توانند هماهنگی با دنیا به افزایش سطح مهارت‌های دیجیتال شهروندان خود پرداخته و از عقب‌ماندگی ملت خود در عرصه هوش دیجیتال جلوگیری کنند. با ارائه تعریف مشترک جهانی از سواد، مهارت و آمادگی دیجیتال، استاندارد هوش دیجیتال فرصتی برای هماهنگی، همکاری‌های مشترک و رشد مساوی در این سه حوزه در سطح بین‌المللی ایجاد می‌کند.

■ داشتن یک استاندارد مشخص و مشترک می‌تواند به فرایند گزارش دهی، مقایسه، گرفتن بازخورد و اصلاح برنامه‌های افزایش مهارت‌های دیجیتال و همچنین کم کردن شکاف دیجیتال در سطح ملی و بین‌المللی کمک کند.

■ این استاندارد می‌تواند منجر به توسعه مدارک معتبر بین‌المللی در عرصه مهارت‌ها و سواد دیجیتال گردد و فرصت‌های شغلی و اقتصادی کم‌سابقه‌ای برای افراد جهت یافتن شغل یا تأسیس شرکت‌های تکنولوژی محور در کشورهای مختلف ایجاد کند؛ و در نتیجه با تقویت اقتصاد دیجیتال به مبارزه با رکود اقتصادی ایجادشده پس از آغاز بحران بیماری کرونا یاری رساند.

بخش چهارم

مرور و یادگیری از فعالیت های مله و جهان
جهت آموزش صلاحیت های جمع شده
در مدل هوش دیجیتال



بخش چهارم

مرور یادگیری از فعالیت های ملی و جهانی جهت آموزش صلاحیت های جمع شده در مدل هوش دیجیتال

ابتدا لازم به تأکید است که به دلیل گستردگی فعالیت های آموزشی و اهمیت تقویت مهارت های دیجیتال و پیشگیری از آسیب های سایبری در سطح پایه، در این بخش بر برنامه های آموزشی ویژه سنین کودک و نوجوان تمرکز خواهد شد. تا این زمان آموزش های صلاحیت هایی که منجر به افزایش هوش دیجیتال کودکان و نوجوانان می شود از طریق سه کانال آموزشی اصلی در سطوح ملی و جهانی در جریان است. در این بخش این سه کانال آموزشی معرفی می گردند.

۱-۴ پروژه ها و رویدادهای آموزشی

از میان رویدادها و کمپین های جهانی و منطقه ای که در سال های اخیر باهدف افزایش صلاحیت های دیجیتال دانش آموزان و آگاهی رسانی به والدین و معلمان رواج یافته است در این قسمت به طور مختصر دو پروژه بین المللی («روز اینترنت امن تر»^۱ و «هوش دیجیتال برای همه کودکان»^۲) و یک پروژه ملی (Keep it Real Online) معرفی می شوند.

پروژه «روز اینترنت امن تر» یک رویداد جهانی شناخته شده است

1. Safer Internet Day
2. DQEveryChild

که هر سال در حدود ۱۷۰ کشور جهان به طور همزمان در ماه فوریه یا بهمن برگزار می شود. این رویداد درباره موضوعات و چالش های اصلی که کودکان و نوجوانان در اینترنت با آن مواجه هستند (از قلدری سایبری تا شبکه های اجتماعی و هویت دیجیتال) آگاهی رسانی می کند. هر سال یک موضوع مشخص برای این رویداد جهانی انتخاب می شود و کشورهای شرکت کننده با برگزاری گردهمایی ها و جشن هایی در مدارس و چاپ بروشور و پوستر و تولید منابع تصویری به ارتقای آگاهی کودکان و والدین درباره موضوع سال می پردازند. برخی از کشورهای شرکت کننده به انتخاب خود برنامه های متنوع تری مثل برگزاری مسابقه و اهدای جوایز به بهترین پروژه های دانش آموزی را اجرا می کنند.^۱

پروژه «هوش دیجیتال برای همه کودکان» یک پروژه جهانی باهدف بهبود توانمندی های هوش دیجیتال سطح پایه در کودکان بین ۸-۱۲ سال در سرتاسر جهان است. این پروژه در همکاری مشترک بین موسسه هوش دیجیتال، شرکت سینگ تل سنگاپور و مجمع جهانی اقتصاد شکل گرفت و به سرعت توانست با جذب همکاری ۱۰۰ سازمان دیگر تا سال ۲۰۱۹ در ۸۰ کشور جهان راه اندازی شود. در کنار هدایت پروژه های پژوهشی در کشورهای عضو، اصلی ترین کانال آموزشی این پروژه یک پورتال آموزش الکترونیکی است که به هفت زبان قابل دسترسی است و از طریق انیمیشن و بازی (گیمیفیکیشن)^۲ هشت صلاحیت سطح شهروندی دیجیتال را در کودکان تقویت می کند.^۳

1. Safer Internet Day, About Safer Internet Day, Safer Internet Day, Accessed May 2021. <https://www.saferinternetday.org/>

۲. Gamification: استفاده از ابزارها و مکانیزم های بازی برای درگیر کردن افراد در شرایط مختلف در کسب و کارها در خارج از فضای بازی است.

3. DQ Institute, DQ Every Child, DQ Institute, Accessed April 2021. <https://www.dqinstitute.org/dqeverychild/>

در سطح ملی می‌توان به کمپین اطلاع‌رسانی بسیار موفق Keep it Real Online نیوزلند اشاره کرد. این کمپین آگاهی‌رسانی توسط دولت نیوزلند برای افزایش آگاهی عمومی در حوزه آزارهای آنلاین جنسی و رفتارهای پرخطر جنسی در اینترنت در سال ۲۰۲۰ راه‌اندازی شد. فعالیت‌های اصلی این کمپین ساخت و انتشار مجموعه‌ای از فیلم‌های کوتاه آموزشی در کانال‌های تلویزیونی و شبکه‌های اجتماعی و همچنین ساخت یک برنامه کودک چندقسمتی درباره رفتارهای آنلاین پرخطر بوده است.^۱

صفحه وب^۲ Keep it Real Online همچنین به والدین و مراقبان در مورد زورگویی و کلاهبرداری آنلاین، توصیه می‌کند تا بتوانند فرزندان و جوانان خود را در امان نگاه‌دارند.

۴-۲ آموزش صلاحیت‌های دیجیتال در سیستم آموزش ملی

در حال حاضر برنامه درسی معطوف به افزایش صلاحیت‌های دیجیتال وارد نظام آموزش ملی بسیاری از کشورها شده است. برای متمرکز کردن بحث و یادگیری بیشتر از عملکرد کشورهای پیشرو در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، این بخش به بررسی اجمالی سیستم آموزشی کشورهای اروپایی در این زمینه می‌پردازد. توسعه توانایی‌های دیجیتال کودکان در نظام آموزشی تقریباً تمام کشورهای اروپایی گنجانده شده است؛ اما به‌طور کلی سه رویکرد متفاوت برای ارائه این‌گونه آموزش‌ها در بین این کشورها یافت می‌شود:^۳

۱. به‌صورت بین درسی^۴: در این مدل صلاحیت‌های دیجیتال

1. Keep it Real Online, About the campaign, Keep it Real Online, Accessed May 2021. <https://www.keeptrealonline.govt.nz/about-us/>

2. www.keeptrealonline.govt.nz

3. European Commission/EACEA/Eurydice: Digital Education at School in Europe. Eurydice Report 2019. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

4. Cross-curricular

به صورت افقی در بین تمام موضوعات درسی تدریس می شود. در این شیوه تمام معلمان در دروس مختلف مسئولیت آموزش و توسعه صلاحیت های دیجیتال کودکان را دارند. مثلاً معلم علوم اجتماعی درباره اصول رفتار آنلاین محترمانه به عنوان یک شهروند دیجیتال مسئول آموزش می دهد و معلم علوم شیوه های بررسی و حل مسائل علمی از طریق تکنولوژی را معرفی می کند.

۲. ادغام در یک یا چند درس دیگر^۱: در این شیوه تدریس مهارت های دیجیتال در یک یا چند درس مرتبط ادغام می شود.

۳. واحد درسی مستقل^۲: مانند سایر دروس صلاحیت های دیجیتال در قالب واحد درسی مجزا و اجباری آموزش داده می شود.

بر اساس آخرین اطلاعات تا سال ۲۰۱۹، در مقطع ابتدایی بیش از نیمی از کشورهای اروپایی مانند آلمان، نروژ، فنلاند و سوئیس صلاحیت های دیجیتال را در قالب مدل اول یعنی به صورت بین درسی آموزش می دهند؛ در ۱۱ سیستم آموزشی مانند انگلستان، لهستان، ایسلند و یونان صلاحیت های دیجیتال در قالب واحد درسی مجزا و اجباری آموزش داده می شود؛ و در ۱۰ سیستم آموزشی مثل قبرس و لیتوانی این مهارت ها به صورت ادغام شده در درسی دیگر ارائه می شود. کشورهایی مانند فرانسه، اسپانیا، ایتالیا و سوئد از هر دو مدل ادغام شده و بین درسی استفاده می کنند. همان طور که در شکل ۷ مشاهده می کنید در مقاطع متوسطه اول کشورهای بیشتری دروس مجزا و اجباری را به افزایش صلاحیت های دیجیتال اختصاص می دهند (مثلاً در سیستم آموزشی ترکیه، در مقطع دبستان این

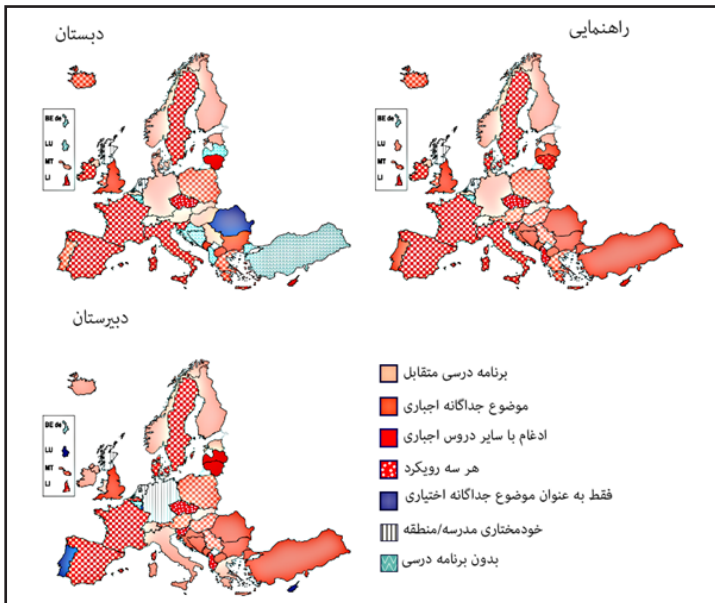
1. Integrated into other compulsory subjects
2. Compulsory separate subject

آموزش‌ها وجود ندارد و از مقطع متوسطه اول آغاز می‌شود) و در مقاطع متوسطه دوم فراگیری مهارت‌های دیجیتال پیشرفته‌تر بیشتر به سمت انتخابی بودن پیش می‌رود.

در حالی که هنوز بسیاری از کشورهای جهان نسبت به گنجاندن آموزش‌های صلاحیت‌های دیجیتال در برنامه درسی مدارس اقدامی منسجم انجام نداده‌اند، نکته قابل توجه در سیستم آموزشی بسیاری از کشورهای اروپایی این است با در نظر گرفتن پیشرفت‌های تکنولوژی و استانداردها و مدل‌های جدید سواد و مهارت‌های دیجیتال به صورت دوره‌ای اقدام به اصلاح و به‌روزرسانی ساختار و محتوای آموزشی توانمندی‌های دیجیتال می‌کنند. به‌طور مثال، آخرین اصلاحات در سیستم آموزشی کشور سوئد بر پایه درکی جدید و به‌روزتر از این مسئله بود که روند دیجیتالی شدن زندگی چگونه جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهد و چگونه باید در سایه این درک جدید تکنولوژی‌ها را در جهت حل مسائل و تبدیل کردن ایده‌ها به واقعیت مورد استفاده قرارداد¹. در انگلستان آخرین به‌روزرسانی درس علوم رایانه در مقطع دبستان و متوسطه که ویژه آموزش مهارت‌های دیجیتال است، علاوه بر آموزش مهارت‌های فنی و روند حل مسئله از طریق خلق و استفاده از تکنولوژی‌ها، به آموزش سواد دیجیتال و بخصوص صلاحیت‌های حوزه امنیت و ایمنی دیجیتال می‌پردازد تا از آسیب‌های سایبری بر کودکان و نوجوانان پیشگیری شود².

1. European Commission/EACEA/Eurydice: Digital Education at School in Europe. Eurydice Report 2019. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

2. ICT in Schools, Computing curriculum, ICT in Schools, Accessed May 2021. <https://ictinschools.org/new-curriculum/>



شکل ۷: رویکردهای ارائه آموزش‌های دیجیتال در نظام‌های آموزشی کشورهای اروپایی^۱

۳-۴ آموزش و آگاهی‌رسانی از طریق سازمان‌های مردم‌نهاد

سازمان‌های مردم‌نهاد (سمن‌ها) همواره یکی از قطب‌های آگاهی‌رسانی و تغییرات اجتماعی مثبت بوده‌اند و با ایفا کردن نقشی واسط بین مردم و حاکمیت این سازمان‌ها می‌توانند بازوی دولت‌ها در حرکت به سمت توسعه باشند. امروزه سازمان‌های مردم‌نهاد متعددی در سطوح محلی، ملی و جهانی در حوزه‌های مختلف اقتصاد و جامعه دیجیتال فعالیت می‌کنند، از به‌کارگیری تکنولوژی برای مقابله با فقر و نابرابری‌های اجتماعی و تسهیل توسعه پایدار^۲ تا افزایش آگاهی درباره شیوه‌های ایمن و سالم استفاده از تکنولوژی در

1. European Commission/EACEA/Eurydice: Digital Education at School in Europe. Eurydice Report 2019. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

۲. آنچه که به نام ICT4D یا ICT for Development شناخته می‌شود.

زندگی فردی و اجتماعی^۱

در حوزه ارتقای صلاحیت‌های دیجیتال به شهروندان و کاهش آسیب‌های اجتماعی استفاده نادرست از تکنولوژی که موضوع این گزارش است، این قسمت به معرفی اصلی‌ترین حوزه‌های فعالیت‌های آموزشی سازمان‌های مردمنهاد در کشورهای پیشرو از نظر توسعه دیجیتال می‌پردازد^۲. به‌طور کلی چند گروه فعالیت آموزشی را می‌توان در بین سازمان‌های غیردولتی در این حوزه شناسایی کرد:

■ تدوین و تولید محتوای آموزشی جهت استفاده مدارس و معلمان در هنگام آموزش مهارت‌های دیجیتال به کودکان: یکی از اصلی‌ترین خدمات سازمان‌های مردمنهاد در حوزه آموزش‌های دیجیتال این است که با بهره‌گیری از تیمی علمی و تخصصی، منابع و شیوه‌های تدریس مختلف را در اختیار مربیان و مدارس قرار می‌دهند. برخی از این منابع در قالب درخواست شخصی معلمان در اختیار آن‌ها قرار داده می‌شود و برخی دیگر در نتیجه تفاهم‌نامه‌هایی با دولت برای تدوین و ارتقای برنامه‌های آموزش دیجیتال مدارس آماده‌سازی می‌شوند.

■ ارائه مشاوره و راهنمایی به مدارس جهت ارتقای برنامه‌های آموزشی و همچنین نحوه برخورد با موارد قلدری و آزار و اذیت اینترنتی در بین دانش‌آموزان^۳

■ برگزاری دوره‌های آموزشی آنلاین و حضوری برای کودکان، والدین و معلمان: این شیوه خصوصاً در کشورهایی که آموزش صلاحیت‌های دیجیتال در سیستم آموزش ملی غایب یا کم‌رنگ

۱. آنچه که به نام Internet/cyber Safety شناخته می‌شود.

۲. از شناخته شده ترین سازمان‌های مردم نهاد فعال در این حوزه می‌توان از موسسه Internet Matters انگلستان، FSM آلمان، Common Sense Media آمریکا، Media Smart کانادا و در سطح بین‌المللی موسسه International Childnet که یکی از قدیمی ترین سازمان‌های مردم نهاد در حوزه کودکان و اینترنت است نام برد.

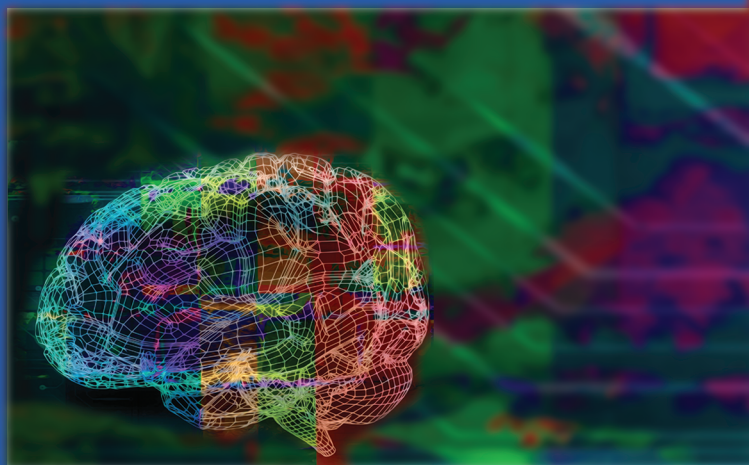
۳. به‌طور مثال موسسه Childnet از طرف دولت بریتانیا مأموریت یافته تا به مدارس درباره شیوه‌های پیشگیری از قلدری سایبری مشاوره دهد و با ارائه راهنماها و منابع لازم آگاهی آنها را در این زمینه افزایش دهد.

است رواج بیشتری دارد.

■ راه‌اندازی یا مشارکت در کمپین‌ها و پروژه‌های آگاهی‌رسانی در همکاری با مدارس، صنایع و سازمان‌های مردم‌نهاد داخلی یا خارجی دیگر (مثلاً می‌دانیم که در کشورهای مختلف نمایندگان اصلی اجرای پروژه «روز اینترنت امن‌تر» که پیش‌تر معرفی شد، سازمان‌های مردم‌نهاد هستند).

■ آگاهی‌رسانی عمومی از طریق رسانه‌های آنلاین مانند وب‌سایت‌ها و شبکه‌های اجتماعی و رسانه‌های سنتی مانند رادیو و تلویزیون، بروشور، خبرنامه، کتاب و پوستر (همچنین این مؤسسات توانسته‌اند با جذب حمایت‌های مالی به تولید فیلم‌های کوتاه و انیمیشن‌های آموزشی در زمینه استفاده امن و سالم از اینترنت بپردازند).

جمع بندی



جمع بندی

سخنرانی با سیاست‌گذاران محترم

در حالی که کشورهای پیشرو در حوزه ICT در حال تدوین سیاست‌گذاری‌های جدید و یا بهبود سیاست‌ها و چارچوب‌های موجود برای آموزش صلاحیت‌های دیجیتال به کودکان و نوجوانان هستند، همچنان در بسیاری از کشورهای جهان برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری مشخصی در این حوزه وجود ندارد. فقدان این برنامه‌ریزی در کشورهایی مانند ایران که روند توسعه اقتصاد دیجیتال در آن‌ها شتاب گرفته است باعث افزایش روزافزون شکاف بین رشد تکنولوژی و صلاحیت‌های فردی در استفاده کارآمد و سالم از تکنولوژی‌های دیجیتال و فضای مجازی خواهد شد. در سال‌های اخیر در مقابل رکود بخش‌های دیگر، شاهد رشد ۶.۵ درصدی اقتصاد دیجیتال در کشور بوده‌ایم. پیش‌بینی می‌شود تا سال ۱۴۰۴ اقتصاد دیجیتال ۱۰٪ از اقتصاد کل کشور را به خود اختصاص دهد^۱. همچنین می‌دانیم شیوع بیماری کرونا نیز نقش مؤثری در رشد تجارت، سلامت و آموزش الکترونیک در کشور داشته است. سؤالات اصلی اینجا هستند که آیا شهروندان ما برای مدیریت تغییرات و تأثیرات تکنولوژی‌ها و خدمات دیجیتال بر زندگی خانوادگی و اجتماعی خود

۱. نیلوفر مرادحاصل. (۱۳۹۹). سهم ۱۰ درصدی اقتصاد دیجیتال از اقتصاد کشور تا سال ۱۴۰۴. <https://www.irna.ir/news/۱۴۰۴/۰۴/۱۴۳۴۹۹/۸۴>

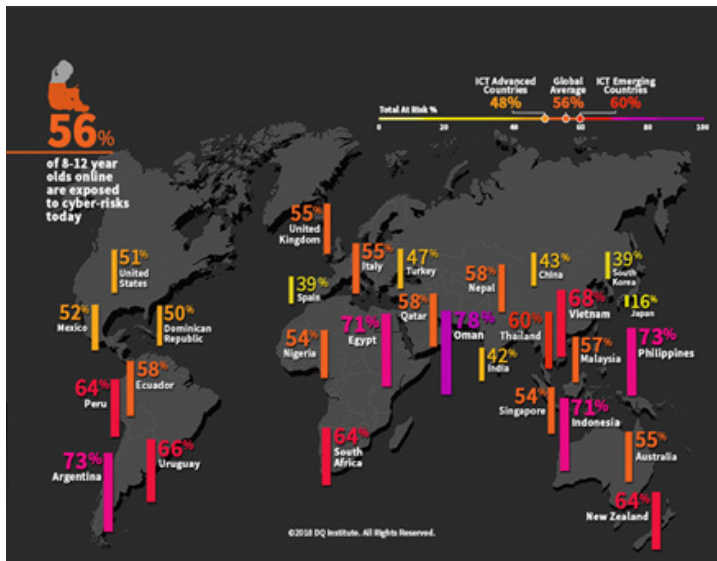
آمادگی دارند؟ و چه روشی مؤثرتر از آموزش و پرورش برای افزایش آمادگی دیجیتال نسل امروز که از سنین کودکی از انواع رسانه‌های آنلاین به‌منظور آموزش یا سرگرمی استفاده می‌کنند وجود دارد؟ در شرایطی که والدین و کادر آموزشی به منابع و اطلاعات به‌روز در این زمینه دسترسی ندارند، کودکان و نوجوانان مهارت‌های استفاده ایمن و سالم از تکنولوژی را چگونه باید فراگیرند؟

متأسفانه به دلیل کمبود طرح‌های پژوهشی در سطح کلان اطلاع دقیقی از میزان شیوع آسیب‌های فضای مجازی بر کودکان و نوجوانان ایرانی نداریم؛ اما توجه به آمارهای جهانی در این خصوص می‌تواند اهمیت افزایش هوش دیجیتال در نسل امروز را روشن‌تر سازد. در تحقیقی که موسسه هوش دیجیتال در سال ۲۰۱۸ بین ۳۸۰۰۰ کودک ۸-۱۲ سال در ۲۹ کشور فعال در پروژه «هوش دیجیتال برای همه کودکان» انجام داد، نشان داده شد که به‌طور متوسط ۵۶٪ از کودکان آنلاین در این رده سنی درگیر حداقل یکی از موارد قلدری سایبری، اعتیاد به بازی‌های آنلاین، چت با غریبه‌ها و فعالیت‌های جنسی آنلاین بوده‌اند^۱. شکل ۸ این آمار را به تفکیک کشورهای شرکت‌کننده نشان می‌دهد. این گزارش بسیار مهم که در مجمع جهانی اقتصاد همان سال ارائه شد، برآورد کرد که در سال ۲۰۱۸ در سرتاسر جهان ۲۶۰ میلیون کودک بین ۸-۱۲ سال در معرض ریسک‌های سایبری نام‌برده شده قرار دارند و این عدد تا سال ۲۰۲۰ به ۳۹۰ میلیون می‌رسد.

از آمارهای جهانی مانند آنچه مرور شد می‌توان تخمین زد که میزان شیوع این خطرات آنلاین در بین دانش‌آموزان ایرانی می‌تواند

1. DQ Institute, "2018 DQ impact report," DQ Institute, Accessed April 2021. https://www.dqinstitute.org/2018DQ_Impact_Report/

نزدیک به میانگین جهانی باشد. گرچه باید امیدوار بود که به دلیل کمبود برنامه‌های آموزشی همگانی و اجباری در مدارس در این زمینه این عدد بالاتر از میانگین جهانی نباشد. مطالعه ذکر شده نشان می‌دهد که برای کودکانی که در کشورهای در حال توسعه در زمینه تکنولوژی‌های اطلاعاتی زندگی می‌کنند ۳,۱ برابر بیشتر احتمال درگیر شدن در خطرات سایبری وجود دارد (۶۰٪ در مقابل ۴۸٪).



شکل ۸: درصد کودکانی که درگیر حداقل یکی از موارد ریسک‌های سایبری بوده‌اند.

امید است تا این گزارش توانسته باشد ضرورت برنامه‌ریزی آموزشی معطوف به افزایش هوش دیجیتال در کودکان و نوجوانان کشور را برای سیاست‌گذاران و نهادهای آموزشی کشور روشن‌تر ساخته باشد. با مرور بهترین فعالیت‌های آموزشی کشورها که برخی

از آن‌ها در این گزارش ذکر شد، به‌طور کلی چند مورد را می‌توان به‌عنوان اصلی‌ترین نقش‌های حمایتی دولت در ایجاد و ارتقای برنامه‌های آموزشی صلاحیت‌های دیجیتال به دانش‌آموزان کشور یادآوری کرد:

- به‌روزرسانی سیستم آموزش و پرورش کشور جهت افزودن آموزش‌های صلاحیت‌های دیجیتال به برنامه درسی مدارس از مقطع ابتدایی به بالا: در اینجا لازم به ذکر است که در کشورهایی که آموزش دیجیتال را وارد نظام آموزش ملی خود کرده‌اند می‌توان دو رویکرد را از منظر تقسیم مسئولیت‌ها مشاهده کرد. در برخی تمام مسئولیت انتخاب یا تدوین چارچوب صلاحیت‌های دیجیتال، به‌روزرسانی ساختار آموزشی و تدوین محتوای درسی بر عهده سیستم آموزش و پرورش است و در برخی دیگر نهادهایی به‌عنوان بازوی کمکی آموزش و پرورش جهت برنامه‌ریزی درسی، تهیه محتوای آموزشی و همچنین آموزش مهارت‌های دیجیتال به معلمانی که مسئولیت تدریس این محتوا را دارند تعیین می‌گردند.
- ارتقای زیرساخت‌های فناوری اطلاعات مدارس و حمایت از تولید منابع آموزشی دیجیتال

- حمایت و تقویت ظرفیت سازمان‌های مردم‌نهاد در حوزه کودک و نوجوان و فضای مجازی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های انسانی و علمی این نهادها برای گسترش آموزش‌های اینترنت امن در جامعه

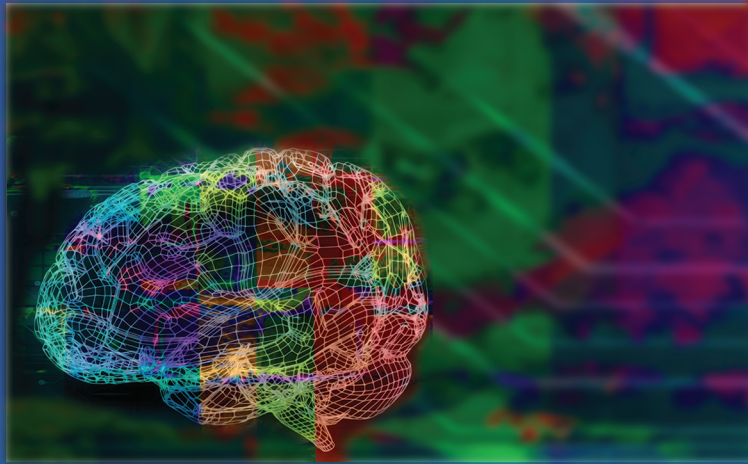
- تشویق و تسهیل همکاری بین نهادهای آموزشی، سازمان‌های مردم‌نهاد، شرکت‌های خصوصی فعال در حوزه اینترنت و تکنولوژی

و رسانه‌ها جهت برگزاری رویدادها و پروژه‌های اطلاع‌رسانی در حوزه‌های مختلف هوش دیجیتال

- حمایت از طرح‌های پژوهشی در سطح کلان برای روشن کردن میزان شیوع و حوزه‌های اصلی رفتارهای پرخطر آنلاین و ریسک‌های سایبری در بین دانش‌آموزان کشور (آگاهی از وضعیت موجود در افزایش کار آیی برنامه‌ریزی آموزشی در این زمینه نقش مهمی دارد).^۱

۱. در این زمینه دو نکته لازم به ذکر است. اول، انجام این‌گونه پژوهش‌های کلان در کشورهای پیشرو در حوزه سواد دیجیتال تنها محدود به پروژه‌های دانشجویی نمی‌شود و از طریق پژوهش‌های ملی و بین‌المللی توسط سازمان‌ها و نهادهای دولتی و غیر دولتی اجرا می‌گردد. دوم، به دلیل تغییرات مداوم تکنولوژی‌ها و پلتفرم‌های آنلاین و همچنین تغییر عادات رفتاری آنلاین بچه‌ها پس از شرکت در برنامه‌های آموزشی این‌گونه پروژه‌های پژوهشی نیاز به تکرار در بازه‌های زمانی مشخص دارد. این دو نکته اهمیت حمایت‌های دولتی از چنین پروژه‌هایی را روشن تر می‌سازد.

منابع



- [1] DQ Institute, "2018 DQ impact report," DQ Institute, Accessed April 2021. https://www.dqinstitute.org/2018DQ_Impact_Report/
- [2] DQ Institute, Common Assessment for Global DQ Index, DQ Institute, Accessed April 2021. <https://www.dqinstitute.org/common-assessment/#contentblock4>
- [3] DQ Institute: DQ Global Standard Report 2019. DQ Institute, 2019. Accessed April, 2021. <https://www.dqinstitute.org/wp-content/uploads/2019/11/DQGlobalStandardsReport2019.pdf>
- [4] DQ Institute, DQ Every Child, DQ Institute, Accessed April 2021. <https://www.dqinstitute.org/dqeverychild/>
- [5] DQ Institute, "What is DQ Framework," DQ Institute, Accessed May 2021. <https://www.dqinstitute.org/global-standards/#dq24>
- [6] European Commission/EACEA/Eurydice: Digital Education at School in Europe. Eurydice Report 2019. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- [7] ICT in Schools, Computing curriculum, ICT in Schools, Accessed May 2021. <https://ictinschools.org/new-curriculum/>
- [8] IEEE SA, IEEE 3527.1-2020, IEEE, Accessed May 2021. https://standards.ieee.org/standard/3527_1-2020.html
- [9] IEEE SA, new standard will help nations accelerate digital literacy and digital skills building, IEEE, Accessed April 2021. <https://beyondstandards.ieee.org/new-standard-will-help-nations-accelerate-digital-literacy-and-digital-skills-building/>
- [10] Keep it Real Online, About the campaign, Keep it Real Online, Accessed May 2021. <https://www.keepitrealconline.govt.nz/about-us/>

[11] Safer Internet Day, About Safer Internet Day, Safer Internet Day, Accessed May 2021. <https://www.saferinternetday.org/>

[۱۲] مینا، نائلی. (۱۳۹۹)، شبکه‌های اجتماعی چطور می‌توانند منجر به حس اضطراب در نوجوانان شوند؟

[۱۳] اضطراب-نوجوانان-شبکه-های-اجتماعی <https://nasleonline.com/> -

[۱۴] مینا، نائلی. (۱۳۹۹)، کودکان، اینترنت و نمایشگرها. /پچه-ها-و-نمایشگر-ها. <https://nasleonline.com>

[۱۵] نیلوفر مرادحاصل. (۱۳۹۹)، سهم ۱۰ درصدی اقتصاد دیجیتال از اقتصاد کشور تا سال ۱۴۰۴.

[۱۶] سهم-۱۰-درصدی-اقتصاد-دیجیتال-از-اقتصاد-کشور-تا-سال <https://www.irna.ir/> -۱۴۰۴

[/news/۸۴۱۴۳۴۹۹](https://news/۸۴۱۴۳۴۹۹)

[۱۷] خلیلی، مهدی، نصرهرندی، محمدمهدی، (۱۳۹۹)، اینترنت، تمرکز حواس و حضور قلب، گزارش عصر

فضای مجازی، شماره ۳۰

[18] https://www.schooleducationgateway.eu/en/pub/viewpoints/experts/riina_vuorikari_-_becoming_dig.htm

[19] <https://www.dqinstitute.org/wp-content/uploads/2017/08/DQ-Framework-White-Paper-Ver1-31Aug17.pdf>

بیوگرافی مولف

مینا نائلی پژوهشگر و مربی حوزه فضای مجازی است. او دکترای ارتباطات و رسانه‌های آنلاین از دانشگاه FU برلین دارد و لیسانس و فوق‌لیسانس خود را از مدرسه اقتصاد لندن و دانشگاه منچستر انگلستان در رشته سیستم‌های آی‌سی‌تی گرفته است. او مؤسس و مدیر سازمان مردم نهاد "نسل آنلاین/نسل برخط آگاه" است که در حوزه امنیت و سلامت کودکان و نوجوانان در فضای مجازی آگاهی‌رسانی می‌کند. مینا نائلی همچنین درباره آسیب‌ها و فرصت‌های فضای مجازی برای کودکان و نوجوانان تحقیق و تالیف می‌کند.



مرکز ملی فضای مجازی
پروژه فضای مجازی

csri.majazi.ir

حوزه فضای مجازی به اندازه انقلاب اسلامی اهمیت دارد. این فضا مثل یک رودخانه پر از آب و خروشان است که می آید و دائماً هم بر آب آن افزوده و خروشان تر می شود. اگر ما بر این رودخانه تدبیر کنیم و برنامه داشته باشیم، زهکشی کنیم و هدایت کنیم این رودخانه را تا به سد بریزد، می شود فرصت. اگر رهايش کنیم و برنامه ای برای آن نداشته باشیم می شود یک تهدید.



csri.majazi.ir