

گزارش تحلیل سیاست‌گذاری عمومی در جهان



زیر نظر دکتر کورم‌ش اشتریان
دانشیار سیاست‌گذاری عمومی دانشگاه تهران
مجموعه: زینب رفیعی‌آلانی

ارو بهشت ۹۵

فهرست مطالب

- ۱ سیاست محیط زیست
- ۲ استراتژی ملی آموزش در راستای توسعه پایدار
- ۱۰ راهبردهای زیست محیطی
- ۲۱ سیاست های تغییر اقلیم و محیط زیست اتحادیه اروپا
- ۳۰ دولت سوئد و بانکهای بزرگ توسعه
- ۳۱ مدل سوئدی طرح ایمنی جاده: استراتژی دید صفر در محل
- ۳۲ دولت الکترونیک
- ۳۳ دولت موبایلی؛ نسل بعدی خدمات عمومی
- ۴۳ سیاست علم، فناوری و نوآوری
- ۴۴ اجرای اخلاق در فناوری های نانو در کشور پرتغال

سیاست محیط زیست



استراتژی ملی آموزش در راستای توسعه پایدار

در نگرش جدید توسعه، انسان در محور توجه قرار دارد، زیرا انسان عامل فعال و منابع مادی و طبیعی عوامل غیرفعال به حساب می‌آیند. آموزش در توسعه پایدار از اهمیت زیادی برخوردار است، آموزش مدنظر توسعه پایدار آموزشی است که منجر به تربیت انسانی خلاق، مشارکت‌جو، توانمند و دارای تفکر انتقادی می‌شود که توانایی درک مسائل و حل مشکلات خود و محیط را دارد.

دهه آموزش برای توسعه پایدار

مجمع عمومی سازمان ملل سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ را به عنوان دهه آموزش برای توسعه پایدار اعلام و یونسکو را به عنوان نهاد اصلی ترویج دهه آموزش برای توسعه پایدار انتخاب کرده است. اجرای توسعه پایدار مستلزم آگاهی بهتر از محیط خود، چه محیط انسانی و چه محیط طبیعی است. بنابراین در ایده توسعه پایدار، آموزش و علم محوریت دارند چون ابزار طرح موضوعات مهمی همچون توسعه شهری و روستایی، مراقبت بهداشتی، مشارکت در زندگی اجتماعی، ایدز / اچ آی وی، محیط زیست و نیز سوالات مهم اخلاقی و حقوقی مثل ارزش‌های انسانی، زیست - اخلاقیات و موضوعات حقوق بشری را فراهم می‌کنند.

“این دهه به آموزش برای توسعه پایدار در سراسر دنیا اختصاص خواهد یافت و موقعیت برابری به کشورهای در حال توسعه و صنعتی خواهد داد. قواعد توسعه پایدار در کشورهای در حال توسعه و صنعتی به یک اندازه حساس و فوری هستند. اثرات مصرف بیش از حد و اسراف که از ویژگی‌های برخی شیوه‌های زندگی هستند، نشان دهنده لزوم توجه بیشتر به آموزش برای توسعه پایدار هستند، اما این حوزه فاقد یک مدل آموزشی جامع است. هر کشور باید اولویت‌ها و راهبردهای اثرگذارانه خاص خودش را تعریف کند. بنابراین اهداف، اولویت‌ها و خط‌مشی‌ها باید در یک سطح محلی تعریف شوند تا شرایط محیطی، اجتماعی و اقتصادی هر منطقه رعایت شود و شرایط فرهنگی آن نیز مد نظر قرار گیرد”^۱.

در راستای تحقق توسعه پایدار برخی کشورها اقدام به تدوین استراتژی ملی آموزش برای توسعه پایدار نموده‌اند که در ادامه استراتژی ملی کشور ایرلند ارائه شده است.

^۱) UNESCO

تدوین استراتژی ملی آموزش برای توسعه پایدار ایرلند ۲۰۱۴-۲۰۲۰

استراتژی ملی آموزش برای توسعه پایدار^۱ ایرلند ۲۰۱۴-۲۰۲۰ توسط وزارت آموزش و پرورش و مهارت‌ها توسعه یافته است. این استراتژی در درجه اول تحت تاثیر استراتژی ملی توسعه پایدار با عنوان "آینده پایدار ما - چارچوبی برای توسعه پایدار در ایرلند" قرار گرفت که توسط سازمان حفاظت محیط زیست، جامعه و دولت محلی در سال ۲۰۱۲ منتشر شده بود.

در تدوین استراتژی ملی آموزش برای توسعه پایدار ایرلند، بازیگران رسمی و غیر رسمی آموزش و پرورش، نهادهای حکومتی و نهادهای بخش عمومی، رسانه‌ها، شرکت‌های خصوصی و فعالان جامعه مدنی مانند سازمان‌های غیردولتی (NGO)، سازمان‌های جامعه مدنی، فعالان و دست‌اندرکاران آموزش و پرورش جامعه درگیر شدند.

هدف استراتژی ملی آموزش برای توسعه پایدار

استراتژی ملی آموزش برای توسعه پایدار با هدف اطمینان حاصل کردن از اینکه آموزش و پرورش به توسعه پایدار از طریق تجهیز دانش‌آموزان به دانش مرتبط (چه)، مهارت‌های کلیدی (چگونه) و ارزش‌ها (چرا) با ایجاد انگیزه و توانمندسازی آنها در طول زندگی خود کمک می‌کند تا به شهروندان فعال آگاه که برای یک آینده پایدارتر عمل کنند، تبدیل شوند.

اصول استراتژی ملی آموزش برای توسعه پایدار

اصول کلیدی که زیر بنای هدف اصلی استراتژی است عبارتند از:

- تعادل ملاحظات زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی؛
- ترویج یادگیری مادام‌العمر به صورت محلی مرتبط و همچنین ارتباط سطح محلی به ملی و بین‌المللی؛
- تعامل همه بخش‌های نظام آموزش و پرورش، و همچنین بخش آموزش غیر رسمی؛
- میان‌رشته‌ای بودن و به رسمیت شناختن وابستگی متقابل و اتصال در سراسر بخش‌های دیگر؛
- استفاده از انواع تکنیک‌های آموزشی برای ترویج یادگیری فعال و مشارکتی و توسعه تمایلات و مهارت‌های کلیدی؛
- تاکید بر عدالت اجتماعی و حقوق ذینفعان؛

¹) National Strategy on Education for Sustainable Development (ESD)

- تمرکز بر ارزش‌ها و ترویج شهروندی فعال دموکراتیک و توانمند کردن فرد و جامعه.
- عاملی برای تغییر مثبت در جهت یابی مجدد جامعه به سمت توسعه پایدار.

اولویت حوزه‌های اقدام استراتژی ملی آموزش برای توسعه پایدار

هشت حوزه کلیدی انتخاب شده است که عبارتند از:

- رهبری و هماهنگی
- جمع‌آوری اطلاعات و اندازه‌گیری مبنا
- برنامه درسی قبل از مدرسه، دوره ابتدایی و بعد از دوره ابتدایی
- توسعه حرفه‌ای
- آموزش بیشتر و پرورش
- آموزش عالی و پژوهش
- ترویج مشارکت افراد جوان
- پایداری در عمل

این استراتژی برای اولین بار به تشریح زمینه سیاست‌گذاری برای آموزش در راستای توسعه پایدار در ایرلند پرداخته است. هشت اولویت حوزه اقدام هستند که از نظر چالش‌ها و فرصت‌های بالقوه ارزیابی شده‌اند. این امر منجر به مجموعه‌ای از توصیه‌ها در هر حوزه اقدام برای قرار دادن ساختارها و اقدامات لازم جهت تسهیل پیشرفت به سوی دستیابی به هدف کلی استراتژی است.

اولویت اقدام ۱: رهبری و هماهنگی

در حال حاضر میزان قابل توجهی از فعالیت‌ها در رابطه با ESD در ایرلند در جریان است. از دیدگاه ذینفعان، فقدان رهبری در این زمینه وجود دارد زیرا هیچ پشتیبانی در دولت برای ESD وجود ندارد، با توجه به این واقعیت که مسئولیت جنبه‌های ESD بین تعدادی از بخش‌های مختلف دولت و وزیران مشترک است. ذینفعان نیز نیاز به هماهنگی موثرتر دارند. این هماهنگی در تعدادی از سطوح بین ادارات دولتی، سازمان‌های غیر دولتی، آموزش و پرورش رسمی و غیر رسمی، و بین همه این ذینفعان، منجر به تصویب یک رویکرد رهبری سازگار با ESD شد.

توصیه‌ها در این زمینه:

گروه مشورتی آموزش برای توسعه پایدار باید توسط وزارت آموزش و پرورش و مهارت در ۲۰۱۴ تاسیس شود. گروه مشاوره، به ریاست یک مقام ارشد در وزارت آموزش و پرورش و مهارت، باید برای موارد زیر به اجماع برسند:

- برجسته‌سازی فعالیت‌های موجود مربوط به ESD، تحولات و منابع جدید، و به اشتراک گذاری بهترین عمل و اقدام؛
- یافته‌های تحقیق ESD از طریق درگاه وب ESD با توجه به مسائل ناشی از یافته‌های چنین پژوهشی در دسترس قرار گیرد؛
- ایجاد مشارکت و بسیج ذینفعان؛
- کمک به برنامه‌ریزی یک اجماع ESD سالانه که طیف گسترده‌ای از ذینفعان مربوطه با در نظر گرفتن مسائل مطرح شده در کار گروه مشاوره دعوت شوند؛
- نظارت بر پیشرفت توصیه‌ها در استراتژی ملی آموزش برای توسعه پایدار (ESD)، و ارائه گزارش سالانه به گروه سطح بالا توسعه پایدار؛ و
- کمک به انجام بررسی میان مدت از پیشرفت کلی در استراتژی ملی در سال ۲۰۱۷.

اولویت اقدام ۲: جمع آوری اطلاعات و اندازه‌گیری مبنا

فقدان اطلاعات در این حوزه وجود دارد، کمبود داده‌ها به دلایلی از جمله مشکلات در رابطه با شناسایی برنامه‌های آموزشی که به توسعه پایدار مرتبط است اما عنوان "پایدار" را در خود ندارند. و از طرف دیگر، عدم وجود مبنای مشخص برای ارزیابی و سنجش اهداف، کار را دشوار می‌کند.

یکی از ابزار موجود برای جمع‌آوری داده‌ها، بررسی "مهارت‌های زندگی"، فرصتی برای بهبود دانش ما از ESD در مدارس ابتدایی و پس از آن فراهم می‌کند. این تحقیق از همه مدارس ابتدایی و دوره بعد از ابتدایی هر سه سال انجام می‌گیرد. این تحقیق طیف گسترده‌ای از داده‌های مربوط به مهارت‌های زندگی که برای فرآیند سیاستگذاری لازم است فراهم می‌کند. در حال حاضر آموزش برای توسعه پایدار در پرسشنامه مهارت‌های زندگی منعکس نشده است. وزارت آموزش و پرورش تصمیم به تجدید نظر در پرسشنامه در تحقیق بعدی نموده است.

اولویت اقدام ۳: برنامه درسی قبل از مدرسه، دوره ابتدایی و بعد از دوره ابتدایی

هدف اصلی از این استراتژی تربیت دانش آموزان با دانش، گرایش‌ها، مهارت‌ها و ارزش‌هایی است که آنها را برای تبدیل شدن به شهروندان فعال، باانگیزه و توانمند سازد. این مرحله شامل فراهم آوردن موضوعات مربوط به ESD برای توسعه دانش مرتبط (چه)، مهارت‌های کلیدی (چگونه) و ارزش‌های (چرا) لازم برای توانمندسازی و ایجاد انگیزه در آنها برای انتخاب‌های پایدار است. همچنین آماده سازی دانش آموزان برای این واقعیت که آنها اغلب با انتخاب‌های دشوار در زمینه مسائل زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی روبرو هستند.

توسعه مهارت‌های کلیدی، گرایش‌ها، دانش و ارزش‌ها به دانش‌آموزان تا حد زیادی از طریق برنامه آموزشی موجود و همچنین از طریق شیوه‌ای که در برنامه درسی در کلاس درس و یا دیگر محیط‌های آموزشی انجام می‌گیرد.

پیش از مدرسه^۱

در بخش قبل از مدرسه در ایرلند، مسائل مربوط به ESD در دو چارچوب کلیدی (Aistear: چارچوب برنامه درسی و Síolta: چارچوب کیفیت ملی) منعکس شده است. این بخش بسیار مهم است زیرا ترویج اصول توسعه پایدار در کودکان است، زمانی که آنها برای اولین بار یاد می‌گیرند که چگونه جهانی را که در آن زندگی می‌کنند، درک کنند.

دوره ابتدایی

ابعاد و جنبه‌های ESD در موضوع‌های مجزا در دوره ابتدایی و پس از آن در حوزه‌هایی مانند: جامعه مدنی و آموزش سیاست، آموزش بهداشت فردی و اجتماعی، تاریخ، جغرافیا، علوم و... منعکس می‌شود. در واقع "فعال کردن کودک به عنوان یک موجود اجتماعی از طریق زندگی و توسعه همکاری با دیگران و در نتیجه مشارکت در جامعه خوب" است.

بعد از دوره ابتدایی

ادغام ESD در برنامه درسی با توجه به جداسازی حوزه‌های موضوعی بسیار مشکل است و از سویی دیگر معلمان مختلف موضوعات متفاوتی تدریس می‌کنند. با این حال، فرصت خوبی برای ترویج ESD از طریق چارچوب جدیدی به نام the new Junior Cycle Framework وجود دارد که وزارت آموزش و مهارت‌ها ارائه

¹)pre-school

داده است، این چارچوب جدید هشت اصل اساسی را در موضوعات درسی تعبیه کرده است. تعدادی از این اصول مربوط به ESD عبارتند از حصول اطمینان از تعامل و مشارکت در یادگیری خود دانش آموزان؛ پرورش خلاقیت و نوآوری، و حصول اطمینان از تداوم و توسعه، آموزش و یادگیری، ترویج آموزش فراگیر، و همچنین تمرکز بر رفاه دانش آموزان، مدرسه و جامعه گسترده تر.

اولویت اقدام ۴: توسعه حرفه‌ای

آموزش معلمان باید پیوسته و دائمی باشد که شامل آموزش اولیه معلم، القاء، و همچنین ادامه توسعه حرفه‌ای است. چالش‌ها و فرصت‌ها برای ESD در تمام عناصر این زنجیره وجود دارد. آماده سازی معلمان دوره ابتدایی و بعد از آن در ایرلند در درجه اول از طریق دانشکده‌های آموزش و پرورش، دانشگاه‌ها و تعدادی از موسسات فناوری انجام می‌پذیرد. هر سال حدود ۳۵۰۰ دانش‌آموز از طریق این نهادها فارغ التحصیل می‌شوند.

برخی ذینفعان معتقدند که معلمان به اندازه کافی برای تدریس ESD در مدارس آماده نیستند زیرا اغلب آموزش ESD نیاز به یک رویکرد خلاقانه تر و چند رشته‌ای دارد. ارتقای سطح دانش ESD و توسعه مهارت‌های مرتبط نیازمند دور شدن از مدل‌های تجویزی آموزش است، که بر انتقال دانش به شیوه‌های آموزشی تمرکز دارد، و روی آوردن به روش‌های آموزشی که مشکل محور، مشارکت محور، میان رشته‌ای هستند.^۱

اولویت اقدام ۵: آموزش بیشتر و پرورش

در این اولویت استراتژی‌ها، ساختارها و تعهداتی برای حمایت از تلاش وجود دارد، برنامه اقدام جابز (DJEI)، 2012، 2013، 2014) و آینده پایدار ما (DCLG، 2012) نمونه‌هایی هستند. بخش آموزش و پرورش بیشتر می‌تواند حداقل از دو راه به توسعه پایدار کمک کند. در وهله اول، فرصت‌های یادگیری را برای گروهی از یادگیرندگان که ممکن است جریان اصلی آموزش را نابهنگام ترک کرده‌اند، فراهم آورد. علاوه بر این، این بخش نقش مهمی در توسعه اقتصاد سبز که در اولویت دولت است دارد (Government of Ireland, 2012, 2; DECLG, 2012, 81). در سال ۲۰۱۲ تخمین زده است که بیش از ۱۰۰۰۰ شغل را می‌توان در شش زیر بخش اقتصاد سبز در سال ۲۰۱۵ ایجاد کرد، یکی از این شرایط، در دسترس بودن نیروی کار با مهارت‌های سبز مورد نیاز برای استفاده از فرصت‌های اشتغال در آینده است. همچنین ایجاد اشتغال در اقتصاد سبز می‌تواند به حفاظت از محیط زیست کمک کند.

^۱) UNESCO, 2012, 23-26; UNECE, 2009, iii; UNECE, 2005, 6-7

برنامه‌های آموزشی مشخصی برای آموزش مهارت‌های سبز به افراد جویای کار و افراد بیکار ارائه می‌شود. یکی از موارد مهم مربوط به انرژی پایدار، از جمله برنامه مهارت در بهره‌وری از انرژی و سیستم‌های انرژی-های تجدید پذیر (مانند صفحات خورشیدی، زیست توده، سیستم‌های بادی در مقیاس کوچک و...) است.

اولویت اقدام ۶: آموزش عالی و پژوهش

سیستم آموزش عالی در ایرلند شامل بخش دانشگاهی، بخش فناوری و کالج‌های آموزشی است که همه مستقل از دولت و خود مختار هستند، اگرچه بودجه قابل ملاحظه‌ای توسط دولت تامین می‌شود، و همچنین تعدادی از کالج‌های خصوصی مستقل هستند.

برخی از چالش‌هایی که در رابطه با ESD در آموزش عالی وجود دارد مشابه چالش‌های دوره پیش از مدرسه، به خصوص بعد از دوره ابتدایی است. این چالش‌ها عبارتند از عدم موضوع و محتوای خاص ESD، نگرانی در مورد آمادگی استادان به منظور تسهیل در نوع یادگیری مشارکتی، و نیاز به یک رویکرد نهادی به ESD است.

در بخش مدرسه و آموزش عالی، دانش آموزان باید با آموزش دانش، مهارت‌ها و ارزش‌ها، انگیزه و توانمندسازی لازم برای زندگی پایدارتر را کسب کنند، برای این هدف دو روش یا رویکرد به کار برده شده است: رویکرد bolt-on (اضافه کردن برنامه‌های جدید و مدل‌های حاوی عناصر ESD) و رویکرد built-in (تلفیق پایداری در سراسر برنامه‌های موجود) (UNESCO, 2012, 48; UNECE, 2005, 2, 10). این دو رویکرد می‌تواند مکمل هم باشند، در سطح سوم، به نظر می‌رسد ایرلند در رویکرد bolt-on موفق‌تر از رویکرد built-in ظاهر شده است.

همچنین دو برنامه دکتری مربوط به توسعه پایدار شامل برنامه‌ی دکتری موسسه سیستم زمین و برنامه دکتری TCD-UCD مهندسی سازه است. هر دو برنامه با هدف آموزش یک تعداد از فارغ التحصیلان با مهارت‌های فنی و قوی و کارآفرینی برای رشد اقتصادی و پایداری در نظر گرفته شده است.

اولویت اقدام ۷: ترویج مشارکت افراد جوان

وزارت کودکان و امور جوانان (DCYA) در حال حاضر در حال توسعه تعدادی از استراتژی‌های مربوط به کودکان و جوانان است. استراتژی اول، چارچوب سیاست کلی برای کودکان و افراد جوان، سیاست ملی برای کودکان و نوجوانان (۲۰۲۰-۲۰۱۴) "نتایج بهتر: آینده روشن" است. این استراتژی، در آوریل ۲۰۱۴ منتشر شده است، به دنبال هماهنگی فعالیت‌های دولت برای کسانی که بین ۰ و ۲۵ سال سن داشتند. این مجموعه از اهداف دولت برای بهبود کودکان و زندگی جوانان در دوره ۲۰۱۴-۲۰۲۰، است. این چارچوب

کلی شامل تعدادی استراتژی است که از گروه‌های سنی خاص یا گروه‌های هدف حمایت می‌کند و شامل استراتژی سال‌های اولیه، استراتژی ملی جوانان، و یک استراتژی ملی در مورد کودکان و مشارکت جوانان در تصمیم‌گیری (استراتژی مشارکت) است.

اولویت اقدام ۸: پایداری در عمل

پایداری در عمل با پیگیری زیرساخت‌های پایدار، رویکرد نهادی در بخش آموزش، حمل و نقل مدرسه‌ای پایدار اجرایی شد. اتخاذ رویکرد نهادی یکی از ویژگی‌های ESD موثر است که شامل اتخاذ اصول توسعه پایدار توسط یک موسسه آموزشی به عنوان یک مجموعه و کل، از جمله دانش‌آموزان، والدین، معلمان، مدیران و سایر کارکنان و همچنین کمک‌رسانی به جوامع محلی می‌شود.

ایرلند این رویکرد را در سیستم مدارس ابتدایی و بعد از دوره ابتدایی از طریق برنامه مدارس سبز پیاده کرده است. برنامه مدارس سبز در ایرلند از سال ۱۹۹۷ فعال شده‌اند که هدف آن‌ها تعامل دانش‌آموزان از طریق مطالعه کلاسی، مدرسه و فعالیت در جامعه به منظور بالا بردن آگاهی آنان از مسائل توسعه پایدار است. از دیگر برنامه‌ها اجرای "برنامه پردیس سبز" در دانشگاه‌ها است.

منبع:

<https://www.education.ie/en/Publications/Policy-Reports/National-Strategy-on-Education-for-Sustainable-Development-in-Ireland-2014-2020.pdf>

فریبا حیدری

راهبرد پایداری زیست محیطی

۲۰۱۰-۲۰۱۵

مأموریت

ماموریت دانشگاه اگزتر ایجاد تحول در حیات افراد از طریق بهره‌گیری از قدرت آموزش است. راهبرد پایداری زیست محیطی تمایل دارد از این مأموریت، با اتکا بر تخصص پژوهشی در حوزه پایداری و بهره‌گیری از شیوه‌های کارآمدتر نهادینه‌سازی منابع که تأثیرات مثبت و شایان توجهی در عرصه‌های محلی، ملی (کشوری) و بین‌المللی دارند حمایت می‌کند.

بینش و آینده‌نگری

هدف از راهبرد پایداری زیست محیطی، تشکیل سازمانی است که دستاوردهای حوزه پایداری زیست محیطی در عرصه‌های محلی، کشوری و بین‌المللی را بازسازی کرده و ارتقا بخشد. این امر از طریق مهارت‌ها و دانش آموخته شده و به کار گرفته شده فارغ‌التحصیلان عملی خواهد شد. در این میان، تحقیق و تبادل دانش از طریق مشارکت در حوزه کسب‌وکار و اجتماعات و نیز بهره‌گیری از راهبردها و عملیات خود نقش‌آفرین و تأثیرگذار خواهد بود.

اهداف راهبردی

این دانشگاه متعهد است تأثیرات مرتبط به محیط‌زیست را درک و مدیریت کند و آن را در قالب اهداف و مقاصد راهبردی دانشگاه در حوزه پایداری (۲۰۱۰-۲۰۱۵) انتشار دهد.

هفت هدف راهبردی ما شامل موارد ذیل می‌شود:

۱. کسب تجربه دانشجویان
۲. ایجاد اشتغال و توسعه فارغ‌التحصیلان
۳. آموزش در حوزه پایداری زیست محیطی
۴. پژوهش و تحقیق در این زمینه
۵. شراکت و همکاری

۶. تضمین کیفیت

۷. مدیریت دارایی^۱

اولویت

آموزش پایداری زیست‌محیطی زیربنای تمام اهداف راهبردی و عنصری اساسی برای تحقق تحول فرهنگی است؛ از این رو آموزش پایداری زیست‌محیطی از مهم‌ترین اهداف راهبردی است.

۱- تجربه دانشجویان

هدف نخست: ارتقای تجارب دانشجویان از طریق فراهم آوردن فضایی برای ترویج یادگیری غیررسمی پایداری زیست‌محیطی - حمایت از سبک زندگی پایدار و ایجاد فرصت‌های مطالعات و فعالیت‌های داوطلبانه مرتبط با حوزه پایداری زیست‌محیطی و بهره‌جستن از یک محیط فیزیکی زیبا و غنی از لحاظ اکولوژیک است.

در راستای حصول این هدف می‌بایست:

- محیط دانشکده و برنامه‌های آموزشی و فعالیت پژوهشی یکپارچه شوند تا دانشکده‌ها به «آزمایشگاه‌های زنده» تبدیل شوند تا دانشجویان از راهبرد پایداری به شکل عملیاتی مطلع شوند و از تجارب درس گیرند.
- برنامه‌های آموزشی با ارتباط تنگاتنگ با مسائل کنونی جهان از قبیل تغییر اقلیم، تقاضای انرژی، غذا و آب، سلامت و تنوع زیستی که از راهبرد جهانی‌سازی پشتیبانی می‌کند و دانشجویان علاقه‌مند به راهبری و امور مرتبط با کسب‌وکار پایدار و مسائل زیست‌محیطی را مجذوب می‌سازد، به رسمیت شناخته شود.
- فرصت‌های همکاری در زمینه امور مرتبط با پایداری زیست‌محیطی در راستای ترویج فرهنگ «حس خوب» اصیل که احساس برخورداری از جایگاه، تأثیر مثبت، سلامت و بهروزی را به همراه خواهد داشت گسترش داده شود.
- یک آزمایشگاه زنده در محوطه تمام دانشکده‌ها تشکیل شود تا در آن مجموعه نظریه به عمل پیوند داده شود.

¹ Estate Management

اقدامات:

- تشکیل شبکه کارورزان و متخصصان «آزمایشگاه زنده» که نمایندگان دانشگاهی از تمام کالج‌ها، انجمن‌های دانشجویی، خدمات حرفه‌ای و بخش‌های مرتبط را در برمی‌گیرد و امکان بهره‌گیری از واسطه‌های ارتباطی مناسب را برای دانشجویان فراهم می‌کند.
- فرهنگ شهروندی جهانی از طریق طرح‌های دانشجویان به‌عنوان کارگزاران تغییر و تمهید فعالیت‌های فوق‌برنامه را ترویج می‌کند.
- به شناسایی و پیشبرد فعالانه فرصت‌های داوطلبانه پایدار از طریق تارنماهای مرتبط با حوزه پایداری زیست‌محیطی پرداخته می‌شود.

۲- ایجاد اشتغال و توسعه فارغ‌التحصیلان

هدف دوم: ارتقای میزان اشتغال‌پذیری فارغ‌التحصیلان در ارتباط با مهارت‌هایی که حوزه‌های کسب‌وکار، سازمان‌ها و افراد برای پاسخ دادن به چالش‌های پایداری جهانی لازم دارند، در راستای بهره‌گیری از اقتصاد بین‌المللی سبز در حال ظهور

در راستای حصول این هدف می‌بایست:

- آگاهی در سطح دانشگاه در ارتباط با اهمیت و فرصت‌های مربوط به اقتصاد بین‌المللی و منطقه‌ای سبز ارتقا یابد.
- فرصت‌هایی برای دانشجویان برای شناسایی، توسعه و ارتقا مهارت‌های مرتبط با پایداری فراهم شود.

اقدامات:

- همکاری با گروه ایجاد و توسعه اشتغال فارغ‌التحصیلان به‌منظور پیشبرد فرصت‌های اقتصاد سبز انجام خواهد گرفت.
- انتشار مطالعات و بررسی‌های موردی که بیانگر عملکرد مناسب در ارتباط با [پایداری زیست‌محیطی] باشد.

- ایجاد و توسعه شراکت‌هایی با کشورهای صاحب نقش در سطح منطقه‌ای و شناسایی فرصت‌هایی برای جای دادن دانشجویان در داخل این سازمان در جهت ارتقای بیشتر اشتغال‌پذیری
- شناسایی و پیشبرد فعالانه فرصت‌های مرتبط با حضور در دوره و کارآموزی مرتبط با این زمینه از طریق تارنماها و صفحات اینترنتی مرتبط با حوزه پایداری زیست‌محیطی
- تعریف و توسعه آموزش مهارت‌های معین و قابل‌انتقال مرتبط با حوزه پایداری [زیست‌محیطی] با همکاری دانشگاه‌های دیگر به منظور کسب آمادگی دانشجویان برای ورود به بازارهای شغلی در حال ظهور آینده

۳- آموزش پایداری

هدف سوم: فراهم کردن شرایطی برای تمام دانشجویان برای دسترسی به آموزش‌های معطوف به پایداری و مرتبط به این حوزه

در راستای حصول این هدف می‌بایست:

- گنجاندن عناصری از آموزش‌های مرتبط با پایداری در برنامه درسی تمام دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها
- توسعه رهیافت بین‌رشته‌ای در خصوص راهبرد علمی مرتبط با آموزش پایداری [زیست‌محیطی]
- ایجاد یک گروه کاری برای آموزش‌های مرتبط با پایداری و فراهم آوردن فرصت‌های توسعه حرفه‌ای

اقدامات:

- انتشار و اجرای مفاد مرتبط با راهبرد آموزش پایداری زیست‌محیطی این دانشگاه
- یکپارچه‌سازی شاخص‌های ارتقای کیفیت و تضمین کیفیت در درون چارچوب‌های موجود
- حمایت از توسعه واحدها و طرح‌های جدید و مرتبط با حوزه پایداری زیست‌محیطی
- نمایش نمونه‌های عملکرد مناسب و خوب از طریق روش‌های مختلف
- توسعه و ترویج طرح‌های رشته‌ای و میان‌رشته‌ای شاخص و برتر معطوف به حوزه پایداری [زیست‌محیطی]
- شراکت با دانشجویان و تشکل‌های دانشجویی به‌عنوان کارگزاران تغییر همکاری با رویکرد از پایین به بالا

- توسعه نقشه راه‌های مشخص در کنار طرح‌های موجود

۴- پژوهش

هدف چهارم: ارتقای سطح آگاهی و ارتباطات در جهت پیشبرد پژوهش‌های مرتبط با پایداری زیست‌محیطی و اطمینان یافتن از اینکه اقدامات و فعالیت‌ها در صورت امکان به اطلاع این گروه پژوهشی خواهد رسید.

در راستای حصول این هدف می‌بایست:

- ازسرگیری و ایجاد ارتباطات در زمینه فعالیت‌های پژوهشی جاری مرتبط با موضوع پایداری زیست‌محیطی در سطح دانشگاه و در بخش‌های کلان‌تر
- گشودن عرصه‌ای به زمینه‌های پژوهشی پیشرو در سطح جهانی در حوزه تغییر اقلیم و روندهای پایدار آینده
- یکپارچه‌سازی فعالیت‌های پژوهشی در محیط دانشگاه به‌عنوان یک «آزمایشگاه زنده»

اقدامات:

- انتشار فعالیت‌های پژوهشی کلیدی را بر روی تارنماهای مرتبط با پایداری
- شناسایی فرصت‌هایی را برای هدایت تحقیقات مرتبط با پایداری زیست‌محیطی در دانشکده‌ها
- اطمینان از این مسئله که جامعه محققان به اطلاعات مرتبط با امور عملیاتی جاری از طریق گزارش‌های سالانه پایداری زیست‌محیطی، انتشار مطالعه‌های موردی، جلسات توجیهی و فرصت‌های آموزشی دسترسی دارند.
- ادغام و یکپارچه‌سازی فعالیت‌های پژوهشی در درون طرح‌های شاخص رشته‌ای و میان‌رشته‌ای در حوزه پایداری زیست‌محیطی.

۵- شراکت و همکاری

هدف پنجم:

ایجاد فرصتهایی که در آن دانشجویان، کارکنان و فارغ‌التحصیلان بتوانند دانش، مهارت و تجربه خود را توسعه بخشیده و در راستای ایفای نقش مؤثر برای مقابله با چالش‌های جهانی، آن‌ها را به اشتراک بگذارند.

در راستای حصول این هدف می‌بایست:

- چارچوب ایجاد شود تا کارکنان و دانشجویان امکان درگیری و مشارکت عملی در مسائل مرتبط با پایداری زیست‌محیطی را داشته باشند.
- ایجاد ارتباط کارکنان، دانشجویان و فارغ‌التحصیلان با فعالیتهای و طرح‌های کنونی در حوزه پایداری زیست‌محیطی

اقدامات:

- شرکت در طرح‌های همیاری ملی از قبیل طرح گرمایش کم‌تر^۱
- ایجاد شبکه‌های فعالی از کارکنان و دانشجویان را به‌منظور ایجاد بستری برای مشارکت در حوزه پایداری زیست‌محیطی از جمله مسئولان هماهنگی در حوزه پایداری، گروه‌های کاربری و غیره
- همکاری با حوزه پایداری زیست‌محیطی با گروه روابط فارغ‌التحصیلان و توسعه در راستای پیشبرد دستاوردهای مرتبط
- مشورت با کارکنان، دانشجویان، اتحادیه دانشجویان و سایر بخش‌های مرتبط از طریق توسعه و تحول بخشیدن سیاست‌ها و راهبردهای عملیاتی جدید در حوزه پایداری
- اطمینان از اینکه که اطلاعات مرتبط با حوزه پایداری [زیست‌محیطی] به‌آسانی در دسترس تمام افراد ذینفع و مرتبط با این بخش است.
- شراکت فعالانه رسمی و غیررسمی افراد و سازمان‌های راهبردی در سطوح ملی (کشوری)، منطقه‌ای و بین‌المللی و شناسایی فرصت‌های تبادل دانش و عملکردهای مناسب

¹ Degree Cooler Programme

۶- مدیریت دارایی^۱

هدف ششم:

کاهش آثار زیست‌محیطی فعالیت‌ها و امور عملیاتی و ایفای نقش مثبت در فضای محلی به‌ویژه از طریق مدیریت املاک و دارایی‌ها.

در راستای حصول این هدف می‌بایست:

• اهداف و مقاصد عملیاتی و طرح‌های پیش‌بینی با یکی از مضامین زیر محقق شود:

۱- نظام‌های مدیریت محیط‌زیست

۲- مدیریت کربن

۳- ضایعات و پسماندها

۴- مسافرت پایدار

۵- تنوع زیستی

۶- منابع طبیعی

۷- ترمیم و نوسازی ساختمان‌ها

• نظام‌های مدیریت محیط‌زیست

هدف ۱-۶: ایجاد و تأسیس یک نظام صوری برای مدیریت و سازمان‌دهی جنبه‌ها و اثرات زیست‌محیطی قابل توجه دانشگاه.

در راستای حصول این هدف می‌بایست:

- انطباق با تمام ملزومات قانونی مرتبط و سایر ملزوماتی که دانشگاه توصیه و تجویز می‌کند
- برقرار کردن اهداف و مقاصد زیست‌محیطی قابل اندازه‌گیری و مشخص
- برقراری نظارت و کنترل‌های مناسب برای پیشگیری از آلودگی
- اطمینان یافتن از اینکه سیاست پایداری زیست‌محیطی به‌صورت سالانه مرور، مستندسازی، عملی شده و حفظ می‌شود تا پیشرفت مداوم در عملکرد زیست‌محیطی تضمین شود.

¹ Estate Management

• مدیریت کربن

هدف ۲-۶: بهره‌گیری کارآمدتر از انرژی به منظور کاهش بیشتر وابستگی به سوخت‌های فسیلی و ایفای نقش در دستیابی به هدف کاهش ۸۰ درصدی انتشار دی‌اکسید کربن تا سال ۲۰۵۰ میلادی. هدف ما در این زمینه می‌بایست کاهش بهره‌گیری از انرژی در ساختمان‌ها، از جمله ساختمان‌های مسکونی باشد.

• مدیریت ضایعات و پسماندها

هدف ۳-۶: اتخاذ رویکرد پایدار در قبال مدیریت ضایعات و پسماند از طریق اعمال سلسله‌مراتب پایدار ضایعات: کاهش، به‌کارگیری دوباره و بازیافت در راستای حصول این هدف می‌بایست:

- کاهش حجم کلی ضایعات سالانه؛
- گذار از روش دفن ضایعات به سمت طرح‌ها و برنامه‌های به‌کارگیری دوباره و بازیافت ضایعات؛
- منبع در نظر گرفتن ضایعات و درک ارزش و اهمیت آن در صورت امکان؛
- کاهش هزینه دفن ضایعات
- تشویق دانشجویان و کارکنان به پیروی از اصول سلسله‌مراتب ضایعات

اهداف:

- کاهش نرخ صعودی سالانه حجم ضایعات به میزان ۱ درصد
- بازیافت/کمپوست کردن ۴۵ درصد از ضایعات تا پایان ۱۵-۲۰۱۴
- کمپوست کردن ۹۵ درصد ضایعات مخرب زیست تا پایان ۱۵-۲۰۱۴

برنامه اقدام:

راهبرد مدیریت منابع و آب (۲۰۱۵-۲۰۱۰)

رفت و آمد پایدار

هدف ۴-۶: کاستن از تأثیرات زیست محلی، کشوری و جهانی افزایش تقاضای رفت و آمد

در راستای حصول این هدف می‌بایست:

- ارتقای میزان تقاضا برای گزینه حمل‌ونقل و تسهیلات پایدار در دسترس برای دانشجویان و کارکنان
- ترویج وسایل حمل‌ونقل پایدارتر
- تشویق به استفاده از روش‌های پایدارتر اشتغال

اهداف

استفاده کارکنان از وسایل حمل و نقل پایدار: کاهش درصد رفت و آمد کارکنان با خودروی شخصی به محل کار از ۳۵ درصد (۲۰۱۰) به ۳۰ درصد تا پایان ۲۰۱۵.

استفاده دانشجویان از وسایل حمل و نقل پایدار: کاهش درصد رفت و آمد دانشجویان با خودروی شخصی به دانشگاه از ۷ درصد (۲۰۱۰) به ۳ درصد در ۲۰۱۵.

رفت و آمدهای تجاری: محاسبه سالانه و اعلام میزان دی‌اکسید کربن منتشرشده ناشی از تمام وسایل رفت و آمدهای تجاری

برنامه اقدام:

طرح رفت و آمد پایدار در پردیس‌های دانشگاه اگزتر (۲۰۱۰-۲۰۱۵)

• تنوع زیستی

هدف ۵-۶: حفظ، صیانت و بهبود وضع تنوع زیستی در مکان‌هایی که تحت مالکیت یا اداره و مدیریت دانشگاه است.

در راستای حصول این هدف می‌بایست:

- اقدام مثبتی در جهت حفظ و ارتقای شرایط تنوع زیستی در مکان‌هایی که تحت مالکیت یا اداره دانشگاه است و شرایط محیطی اجازه می‌دهد اتخاذ شود.
- شناسایی فرصت‌هایی در جهت افزایش سطح آگاهی نسبت به تنوع زیستی و اقدامات مرتبط با پایداری زیست محیطی
- شناسایی فرصت‌هایی در راستای حمایت از فعالیت‌های داوطلبانه برنامه‌ای/فوق برنامه‌ای کارکنان و دانشجویان در ارتباط با ارتقای وضعیت تنوع زیستی

اهداف:

- ارائه دوره کارآموزی تنوع زیستی تا مارس ۲۰۱۱؛
- راه اندازی و توسعه کارزار پرندگان و زنبورها و انتشار طرح‌های ارتقا زیستگاه‌ها
- شکل‌گیری اهداف کوتاه مدت و میان مدت تا ژوئیه ۲۰۱۱ و به اجرا درآوردن برنامه گذار تا سال ۲۰۱۵

برنامه اقدام

طرح‌های ارتقای وضع تنوع زیستی (۱۵-۲۰۱۰) - در دست انجام

تضمین کیفیت

هدف ۷: اطمینان یافتن در این باره که اهداف و مقاصد موجود در این استراتژی به بالاترین استانداردها و به شیوه‌ای شفاف و قابل سنجش دست یافته‌اند.

در راستای حصول این مقصود می‌بایست:

- از رعایت و انطباق با قوانین محیط زیست اطمینان حاصل شود
- بررسی مداوم و روزانه شاخص‌های بهبود کیفیت و تضمین کیفیت برای آموزش پایداری
- استخدام تعداد قابل توجهی از کارکنان شایسته برای تحقق اهداف کوتاه مدت و بلندمدت
- فراهم آوردن ارتباطات موثر برای اطمینان یافتن از اینکه تمام کارکنان از محرک‌های درونی و بیرونی برای اقدامات پایداری مرتبط با نقش شان و نیز مسئولیت‌های شخصی خود هستند

اقدامات:

- تداوم ارائه گزارش در زمینه پایداری زیست محیطی از طریق سامانه ثبت ریسک دانشگاه
- گفتگو با سازمان‌های خارجی مرتبط با ارتقا و تضمین کیفیت و حرکت در مسیر آخرین تحولات
- گفتگو با مدیران به منظور تشکیل یک چارچوب مناسب به منظور در نظر گرفتن آگاهی و مهارت‌های مرتبط با پایداری زیست محیطی در توصیفات شغلی به عنوان اموری متناسب و هم نوا با نقش و جایگاه‌ها
- در دسترس بودن آموزش پایداری زیست محیطی برای تمام کارکنان دانشگاه
- انتشار گزارش سالانه پایداری زیست محیطی که رئوس عملکرد و اندوخته‌های کنونی را مطرح می‌کند
- ارائه گزارشی فصلی درباره عملکرد گروه مشاوره در زمینه پایداری زیست محیطی و تیم تضمین کیفیت دوگانه
- نظارت و رصد دقیق عملکرد جدول سازمان‌های خارجی مرتبط با پایداری زیست محیطی

منبع: **Environmental Sustainability Strategy 2010-2015**

محمدامین کاظم لو

سیاست‌های تغییر اقلیم و محیط زیست

اتحادیه اروپا

خلاصه اجرایی

این بررسی موجز، خلاصه‌ای از تحولات جاری سیاست‌گذاری در حوزه محیط‌زیست و تغییر اقلیم ارائه می‌دهد. بارزترین روند سیاست‌گذاری زیست‌محیطی، تحول از روند قانون‌گذاری که به‌طور انحصاری فعالیت حفاظت و پاک‌سازی تمرکز می‌کند به سمت نوعی از قانون‌گذاری است که مرزها را جهت راهبرد رشد هوشمند، پایدار و همه‌جانبه برای اروپا باز ترسیم می‌کند.

سیاست‌های زیست‌محیطی

در سال ۲۰۱۴، هفتمین برنامه اقدام زیست‌محیطی با در نظر گرفتن اولویت‌های موضوعی در حوزه محیط‌زیست (نه به‌صورت مجزا) بلکه با مدنظر قرار دادن نظام‌مند آن‌ها باهدف سوق دادن اتحادیه اروپا به سمت سوسی اقتصاد کم‌کربن و با منابع مقرون‌به‌صرفه و کافی و صیانت از سلامت انسانی به تصویب رسید. این طرح تأکید ویژه بر گزینه توانمندسازی برای اجرای سیاست‌ها می‌گذارد و نیاز به تسهیل تغییرات جهت ایجاد پیوند میان چالش‌های داخلی و بین‌المللی را مدنظر قرار می‌دهد. در حال حاضر انتظار می‌رود سیاست‌گذاری زیست‌محیطی نیروی محرکه تحولات اجتماعی باشد. این عرصه به‌عنوان فرصتی برای بهبود و ارتقا وضع ایجاد ارزش و اعتبار در اقتصاد و تبدیل کردن اتحادیه اروپا به‌عنوان پیش‌قراول گذار به مدل نوآورانه کسب‌وکار، ایجاد مشاغل سبز و تحقیق استانداردهای بالای کیفیت زندگی در نظر گرفته می‌شود. سه مسئله کلیدی که احتمالاً در سال‌های آتی این فرآیند را هدایت و چالش‌های تقنینی را تعریف خواهد کرد عبارتند از: کارآمدی منابع و اقتصاد مدور^۱، توسعه شهری پایدار و نوآوری اکولوژیک.

¹ Circular Economy

تغییر اقلیم

تغییر اقلیم به‌عنوان یکی از چالش‌های اصلی زمانه ما شناخته می‌شود. انتشار گازهای گلخانه‌ای، به‌طور مشخص دی‌اکسید کربن ناشی از احتراق سوخت‌های فسیلی، سناریوی افزایش ۴ درجه سلسیوس جهان تا سال ۲۱۰۰ را پیش روی ما قرار می‌دهد. این سناریو مشخصه‌هایی از قبیل امواج گرمایی شدید و مکرر، افزایش سطح آب دریا تا بیش از ۱ متر و برخی رخداد‌های آب و هوایی سهمناک و پیدایش آرام رویدادهایی می‌شود که موجب تضعیف کار آبی جوامع می‌شود. بحث در ارتباط با چارچوب انرژی و اقلیم ۲۰۳۰ از جمله مباحث کلیدی سیاست اقلیمی اتحادیه اروپا است. در حال حاضر مذاکره بر سر اهداف موسوم به ۲۰-۲۰-۲۰ در مارس ۲۰۰۷ که از سوی شورای اروپا مطرح شده‌اند در حال انجام است. در حال حاضر اهداف اولیه (سال ۲۰۰۷) کاهش یک‌جانبه انتشار گازهای گلخانه‌ای به میزان حداقل ۲۰ درصد تا سال ۲۰۲۰، افزایش سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در مصرف نهایی انرژی تا ۲۰ درصد و هدف غیر الزام‌آور بهره‌وری انرژی به میزان ۲۰٪- تا سال ۲۰۲۰ از مصرف انرژی‌های عمده به تصویب رسیده است و در راستای تقویت نقشه راه گذار اتحادیه اروپا در زمینه اقلیم و انرژی به‌مرور در حال تحول و توسعه است.

مذاکرات بین‌المللی اقلیم فرآیند مداومی است که به‌صورت گام‌به‌گام و با ضرباهنگی متفاوتی و به‌مرور زمان تحول می‌یابد. اتحادیه اروپا تنها طرف متعهد به چارچوب کنوانسیون تغییر اقلیم سازمان ملل متحد و پروتکل کیوتو است. عملکرد داخلی این نهاد در حوزه سیاست‌گذاری انرژی و اقلیم به‌دقت مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و جایگاه مهمی در موضع مذاکراتی اتحادیه اروپا در اجلاس‌های اقلیمی دارد. پیشرفت حائز اهمیت مذاکرات بین‌المللی [تغییر] اقلیم در سال‌های گذشته، هدف‌گذاری برای تصویب یک توافقنامه اقلیمی جدید در اجلاس متعهدین در پاریس (۲۰۱۵) است.

سیاست‌های زیست‌محیطی اتحادیه اروپا

یافته‌های کلیدی

- سیاست زیست‌محیطی کنونی بخشی بنیادین از گذار و ایجاد تحول در عرصه اقتصادی-اجتماعی است. پیشرفت در قانون‌گذاری زیست‌محیطی نتایج مثبتی در گذار به‌سوی راهبری اقتصادی پایدار و در کل رقابت‌پذیری اروپا دارد؛ درعین حال این امر پتانسیل قابل توجهی برای ارتقا و بهبود دارد.

- از لحاظ مضمونی، سال‌های آتی شاهد تحولات چشمگیری در عرصه طراحی و اجرا قوانین جاری، به‌ویژه در زمینه تنوع زیستی، کیفیت هوا و آب و مواد شیمیایی خواهد بود.

- غلبه بر چالش‌های اجتماعی نیازمند توجه به مسائل پیچیده و درهم‌تنیده است. حوزه‌های سیاست‌گذاری آینده از قبیل کارآمدی منابع و اقتصاد مدور، شهرهای پایدار سبز و نوآوری اکولوژیک کلید غلبه بر این چالش‌هاست که از طریق فرا گذشتن از دیدگاه‌های سنتی درباره مواجهه محیط‌زیست و جامعه و اطمینان یافتن از سطوح بالای سازگاری و انسجام با حوزه‌ها و کنشگران متعدد عرصه سیاست‌گذاری محقق می‌شود.

چارچوب‌بندی کلی / بستر نهادی

در درون مرزهای اتحادیه اروپا، مقررات سیاست‌گذاری زیست‌محیطی از برنامه اقدام زیست‌محیطی (EAPs) پیروی و تبعیت می‌کند. از اعلام نخستین برنامه اقدام زیست‌محیطی در ۱۹۷۳ بیش از ۴۰ سال می‌گذرد. از نظر موضوعی، سه‌گام به‌پیش حرکت کرده است. نخست، با موردتوجه قرار دادن مسائل زیست‌محیطی مرتبط با گشایش بازار اروپایی کار خود را آغاز کرد. در گام دوم، قانون‌گذاری بر حرکت به‌سوی ایجاد اولویت‌های موضوعی برای توسعه پایدار و سبز تمرکز کرد. نهایتاً، یک‌روند گسترش موضوعی از «عرصه محیط‌زیست» به تمام حوزه‌های دیگر جامعه و اقتصاد مشاهده شد. در حال حاضر قوانین زیست‌محیطی نه‌تنها بر پاک‌سازی (آب پاک، هوای پاک و غیره) و محافظت (نواحی حفاظت‌شده، منطقه بندی و غیره) محیط‌زیست تمرکز می‌کند بلکه به تعریف و ارائه ابتکار در زمینه مرزهای جدید تعامل جامعه و محیط‌زیست می‌پردازد. به‌طور مشخص در ارتباط با کارآمدی منابع، اضطرار درباره یکپارچه‌سازی نگرانی‌های زیست‌محیطی در جامعه و اقتصاد به شیوه نظام‌مندتر مشهود گشته بود. این تحول موضوعی برآمده از چالش‌های اجتماعی به‌طور فزاینده پیچیده‌ای است که سیاست‌گذاران در قرن ۲۱ با آن مواجه بودند. در حال حاضر هدف سیاست‌گذاری زیست‌محیطی شامل کاهش ردپای منابع می‌شود که لازمه آن تغییر رویکرد در مدل‌های اقتصادی (به‌عنوان مثال مدل اقتصاد مدور، اقتصاد سبز، تولید و مصرف پایدار و غیره) است. این مسئله یکی از جنبه‌های اصلی افق ۲۰۲۰ است که چالش‌های اجتماعی را به شیوه کل‌گرایانه‌تری موردتوجه قرار می‌دهد. به‌عبارت‌دیگر، سیاست زیست‌محیطی می‌بایست با سیاست اقتصادی و اجتماعی یکپارچه شود. انتظار نمی‌رود قوانین نهایی در تعارض با اهداف و مقاصد اقتصادی باشند بلکه انتظار می‌رود نقش مبتکرانه در شروع یک‌روند داشته باشند.

تحولات جاری سیاست زیست‌محیطی

دوره هفتم نشست‌های اقلیمی حجم گسترده‌ای از اطلاعات از نظر فعالیت‌های تقنینی، نظارت و بررسی و نیز تجارب بدون واسطه درزمینه مشارکت در عرصه مشورت‌های دولتی به همراه داشته است. شرایط کنونی قانون‌گذاری زیست‌محیطی در اتحادیه اروپا با سه نوع متفاوت از امور ارتباط دارد:

- وضع قوانین جدید برای مواجهه تازه با چالش‌های در حال ظهور ذیل برنامه هفتم اقدام محیط زیستی
- اعمال اصلاحات در ارتباط با قوانین موضوعی محیط‌زیست مطابق با برنامه هفتم اقدام محیط زیستی (7th EAP)
- یکپارچه‌سازی اهداف زیست‌محیطی در سایر حوزه‌های سیاست‌گذاری بر مبنای راهبرد ۲۰۲۰ اتحادیه اروپا که معطوف به رشد هوشمند، پایدار و همه‌جانبه است.

برنامه هفتم اقدام محیط زیستی

برنامه هفتم اقدام زیست‌محیطی در ژانویه ۲۰۱۴ به مرحله اجرا درآمد و تا سال ۲۰۲۰ چارچوب اقدام در این حوزه خواهد بود. این برنامه با سایر طرح‌های سیاست‌گذاری کلیدی موجود از جمله راهبرد رشد اتحادیه اروپا و طرح‌های بالادستی از برنامه ششم اقدام زیست‌محیطی سازگار است. عنصر کلیدی برنامه هفتم، «خوب زیستن در درون محدوده سیاره خودمان» به‌عنوان عنصر ساختاری ۹ هدف مهم است. این اهداف اصلی حول محور دوره زمانی ۲۰۲۰ تمرکز یافته‌اند و سعی می‌کنند به افق ۲۰۵۰ «خوب زیستن در درون محدودیت‌های اکولوژیک سیاره» نائل شوند.

برخی از ابعاد جدید این برنامه می‌تواند به‌عنوان کلید دستیابی به اهداف زیست‌محیطی مورد توجه قرار گیرند:

- گذار از اولویت‌های موضوعی حوزه محیط‌زیست (هوا، آب، خاک و غیره) به‌سوی فهم یکپارچه‌ای از سرمایه طبیعی
- هدف صریح تحول یافتن اتحادیه اروپا به یک اقتصاد با منابع کارا و کربن اندک که لزوم بهبود بخشیدن به عملکرد زیست‌محیطی محصولات در طول چرخه حیات آن‌ها و تبدیل ضایعات به منابع
- لزوم بهبود قوانین مرتبط باکیفیت زندگی و سلامت که نیازمند روزآمدسازی قوانین مرتبط باکیفیت هوا و آلودگی صوتی، مواد شیمیایی و آب است
- بذل توجهات ویژه به این امر که اهداف چطور حاصل می‌شوند و تمرکز بر مسائل و موضوعات بلندمدت و همچنین ابزارها و اقدامات مورد استفاده در راستای حصول این اهداف
- تصدیق لزوم یکپارچه‌سازی چالش‌های موجود که نیازمند حکمرانی چند سطحی‌اند؛ از سطوح محلی گرفته تا سطح جهانی.

نکات برجسته سیاست‌گذاری موضوعی در حوزه محیط‌زیست

کیفیت هوا

به‌منظور ارتقای میزان تأثیر دستورالعمل‌های کیفیت هوا اتحادیه اروپا، ملزومات جدیدی در راستای بهبود گزارش‌دهی و تبادل اطلاعات در زمینه کیفیت هوا از ۱ ژانویه ۲۰۱۴ به اجرا درآمد. بسته پیشنهادی سیاست‌گذاری هوای پاک درصدد ارتقای کیفیت هوا در بازه‌های میان‌مدت و بلندمدت است. بدین منظور، رهنمود سقف‌های ملی انتشار^۱ که در ۲۰۰۹ بازنگری شده بود برای منعکس کردن کاهش آلاینده‌های کنونی موردنظر این رهنمود و ارائه محدوده یا سقف‌هایی برای آلاینده‌های دیگر اصلاح شد. علاوه بر این، انتشار آلاینده‌های هوا از منابع خاص با قوانین بیشتر که تأسیسات صنعتی و حمل‌ونقل را نیز در برمی‌گیرد، مورد توجه قرار گرفت.

تنوع زیستی

قوانین تنوع زیستی اروپا به‌طور عمده شامل رهنمود زیستگاه‌ها^۲ و رهنمود پرندگان^۳ می‌شود که به شکل‌گیری و پیدایش شبکه نواحی حفاظت‌شده موسوم به ناتورا ۲۰۰۰ منجر گشته است. در اصل راهبرد تنوع زیستی اروپا مبتنی بر راهبرد توسعه پایدار (۲۰۰۱) است. از آنجایی که اهداف این راهبرد تحقق نیافت، راهبرد یادشده در سال ۲۰۱۱ با اهداف تنوع زیستی برای سال ۲۰۲۰ و ۲۰۵۰ مورد اصلاح و بازنگری قرار گرفت. ناتوانی در عملی ساختن اهداف ۲۰۱۰ بدین معناست که به اجرا درآوردن قوانین تنوع زیستی یکی از چالش‌های عمده سال‌های آینده خواهد بود. اهداف اصلی شامل اجرا کامل دستورالعمل زیستگاه‌ها و دستورالعمل پرندگان، تضمین بهره‌گیری پایدار از منابع آبیان، نظارت بر گونه‌های بیگانه مهاجم، مساعدت درزمینه پیشگیری از فقدان تنوع زیستی جهانی

مواد شیمیایی

قوانین مربوط به مواد شیمیایی به‌طور عمده در سه حوزه به تصویب رسیده‌اند. قوانین موسوم به REACH^۴ یا قوانین ثبت، ارزیابی، اخذ مجوز و محدودیت مواد شیمیایی به تولید و استفاده از مواد شیمیایی و آثار

^۱ National Emissions Ceilings Directive(Directive 2001/81/EC)

^۲ Habitats Directive(Directive 92/43/EEC)

^۳ Birds Directive(Directive 2009/147/EC)

^۴ Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals(REACH)

بالقوه آن بر سلامت انسانی و محیط‌زیست می‌پردازد. از ۱ ژوئن ۲۰۱۳، مواد شیمیایی که به میزان ۱۰۰ تن یا بیشتر از آن در داخل محدوده اتحادیه اروپا تولید می‌شوند و یا به این محدوده وارد می‌شوند تابع مقررات یادشده خواهند بود که همین امر به میزان قابل‌توجهی حوزه تأثیر این قوانین را افزایش می‌دهد. قوانین محصولات کشنده (زیست‌کش)^۱ نخست در سال ۲۰۱۲ به تصویب رسید. این قوانین مرتبط با بازاریابی و استفاده از محصولات کشنده (زیست‌کش) است که به منظور محافظت از انسان‌ها، حیوانات، مواد یا اشیاء در برابر ارگانسیم‌های مضر استفاده می‌شوند. قانون رضایت با آگاهی قبلی^۲ نیز در سال ۲۰۱۲ به تصویب رسیده بود. این قانون بر صادرات و واردات مواد شیمیایی خطرناک نظارت می‌کند و تعهداتی را بر شرکت‌هایی که خواهان صدور این مواد به کشورهای خارج از محدوده اتحادیه اروپا هستند اعمال می‌کند. این قانون از ۱ مارس ۲۰۱۴ اجرایی شده است.

کاربری زمین

در حالی نقشه راه اروپای بهره‌مند از منابع (۲۰۱۱) به‌عنوان بخشی از راهبرد اروپا ۲۰۲۰، کاهش کلی کاربری زمین را به‌عنوان هدف موردنیاز مورد شناسایی قرار داده است، اقدامات در حوزه کاربری زمین به قانون سخت یا نرمی در سال‌های اخیر منجر نشده است. کمیسیون اروپا مشغول تمهید گزارشی در زمینه کاربری زمین به‌عنوان یک منبع است. کاربری زمین پیش‌تر در اقدامات فرعی از قبیل بازنگری رهنمود نیترا و رهنمود سیلاب ۲۰۱۳ مورد توجه قرار گرفته است.

منابع طبیعی

پس از تصویب راهبرد موضوعی در زمینه بهره‌گیری پایدار از منابع طبیعی، اقدامات در حوزه منابع طبیعی در سال‌های اخیر بیشتر مرتبط با تحقیقات بوده و بر مآخذ موضوعی تمرکز داشتند. گزارش‌ها شامل مسائلی از قبیل بهره‌وری منابع و مصارف (EEA 2014) می‌شدند. در مسائل میان حوزه‌ای مرتبط با سیاست‌گذاری صنعتی بر ایجاد طرح‌هایی در ارتباط با مواد خام به همراه گزارش‌هایی از اهمیت این مواد و تهیه و تصویب فهرستی از ۱۴ ماده خام (از نظر اهمیت اقتصادی بالا و ریسک بالای تأمین آن‌ها) تمرکز یافته بود.

¹ Biocidal Products Regulations(BPR)

² Prior Informed Consent Regulations(PIC)

پس از تصویب چارچوب زیست‌محیطی رهنمود صدا در ۲۰۰۲، فعالیت‌های اتحادیه اروپا در زمینه قرار گرفتن در معرض صدا عمدتاً کار ویژه تحقیقاتی و مشورتی داشته است. به‌طور مشخص، مشاوره در زمینه ضرورت اصلاح رهنمود صدا زیست‌محیطی صورت گرفته است.

پسماندها و اقتصاد مدور

چارچوب رهنمود ضایعات و پسماندها^۲ (۲۰۰۸)، دولت‌های عضو اتحادیه را ملزم کرده است که تا پایان سال ۲۰۱۳ برنامه‌های دفع ضایعات ارائه کنند. اهداف عینی تعیین شده‌اند و مقرراتی برای جریان‌های پسماندی خاص (از قبیل رهنمود انتشار صنعتی ۲۰۱۰) تصویب شده‌اند. کارگزاری محیط‌زیست اروپا^۳ فعالیت‌هایی در زمینه گردآوری اطلاعات درباره وضعیت ضایعات، آلودگی و نیز شاخص‌ها و روند پیشرفت تصمیم‌گیری‌ها به انجام رسانده است. تمرکز قوانین در سال‌های اخیر بر کاهش ضایعات پلاستیکی بوده است که شامل پیشنهاد تهیه رهنمود برای کاهش کیسه‌های پلاستیکی سبک و اصلاح مقررات چارچوب ضایعات و پسماندها نیز می‌شود.

آب

هدف از تنظیم رهنمود چارچوب آب، حفظ و صیانت از اکوسیستم‌های آبی از لحاظ کیفیت آب، کمیت آب و جایگاه آن به‌عنوان زیستگاه است. کارگزاری محیط‌زیست اروپا در ۲۰۱۲ مجموعه گزارش‌هایی را منتشر کرد که در آن اظهار شده بود اهداف تعیین‌شده رهنمود فوق‌الذکر به میزان قابل توجهی از دست رفته‌اند و در نتیجه تعداد قابل توجهی از مجموعه‌های آبی در شرایط اکولوژیک نامناسبی به سر می‌برند. در همان سال، کمیسیون اروپا گزارشی تحت عنوان «دستورکاری برای حفظ منابع آبی اروپا» منتشر کرد که هدف آن بهبود اجرای مقررات آبی و گنجاندن اهداف سیاست آبی در داخل سایر سیاست‌ها است.

¹ Noise

² Waste Framework Directive

³ European Environment Agency (EEA)

مسائل اساسی آینده

مسائل زیست‌محیطی برآمده از بهره‌وری بیش‌ازحد از اکوسیستم‌ها و منابع است. این قبیل مسائل ممکن است در یک چشم‌انداز جهانی، بلندمدت و سیستمی و در قالب رابطه میان جامعه، اقتصاد و محیط‌زیست با حیطه‌های موضوعی مختلف پیوند یابند. بدین ترتیب، نمی‌توان با رویکرد صرفاً تنظیمی به آن‌ها پرداخت بلکه این مسائل نیازمند رویکرد سیستمی مبتنی بر مفاهیم نوآورانه و آینده‌نگرانه در زمان ریاضت اقتصادی و گذارهای جمعیتی و دموکراتیک هستند. احتمالاً سه موضوع محوری گفتمان ریاضی را در شرایط قانون جدید تشکیل می‌دهد: اقتصاد مدور، شهرگرایی سبز و نوآوری اکولوژیک

بهره‌وری منابع و اقتصاد مدور

طی دوره قانون‌گذاری گذشته، بهره‌وری منابع و اقتصاد مدور توجهات سیاسی زیادی را به خود جلب کرده است. علاوه بر فشار زیست‌محیطی رو به کاهش همراه با مصرف بیش‌ازحد منابع طبیعی، راهبردها با هدف ارتقا فرصت‌های اقتصادی و اجتماعی از طریق افزایش بهره‌وری کلی و ارزش کالاها و خدمات تولیدی تنظیم شده‌اند. بنابراین آن‌ها فرصتی برای رقابت‌پذیری صنعت اروپا و ایجاد مشاغل فراهم می‌کنند. کمیسیون اروپا بر این نکته تأکید می‌کند که می‌بایست اقدامات به شکل فوری انجام گیرد تا از میوه‌های پرثمر اقتصاد کم‌کربن و بهره‌ور از منابع بهره‌جست.

توسعه شهری پایدار

نواحی شهری، یکی از سرچشمه‌های چالش‌های زیست‌محیطی متنوع امروز هستند. از هر سه اروپایی، دو نفر در شهرهای کوچک و بزرگ زندگی می‌کنند. نهادهای اروپایی در واکنش به چالش‌های شهری سیاست‌های مختلفی را به تصویب رسانده‌اند. سیاست‌گذاری منسجم در ارتباط با توسعه شهری پایدار انجام نگرفته است و سیاست‌های این حوزه بیشتر تلفیقی از سه حوزه است: سیاست دوستدار طبیعت به‌طور کلی، راهبردهای کربن اندک و توسعه پایدار. درحالی‌که نهادهای اروپایی تحرک پایدار و راهبردهای کربن اندک را به‌عنوان مسائل با موضوعیت مشخص به رسمیت شناخته‌اند، تمرکز عمده توسعه شهری پایدار متکی بر سیاست کلی دوستی با طبیعت و فراهم آوردن کیفیت بالای زندگی است.

نوآوری اکولوژیک

نوآوری اکولوژیک^۱ یکی از ابزارهای کلیدی برای حصول اهداف در حوزه منابع، اقلیم و توسعه پایدار است. این مفهوم بدین صورت تعریف می‌شود: هر شکلی از نوآوری که باهدف پیشرفت قابل توجه و ملموس به سمت توسعه پایدار باشد یا به نحوی به توسعه پایدار منجر شود. این امر ممکن است از طریق کاهش آثار بر محیط زیست، افزایش انعطاف پذیری در برابر فشارهای زیست محیطی یا بهره‌گیری کارآمدتر و مسئولانه‌تر از منابع طبیعی صورت گیرد. این امر اهداف اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی را به عنوان راهبرد کسب و کار برای تولید سبز، گشایش فرصت‌های نوین بازار و ارائه راه‌حل‌های جدیدی برای تأمین کالاها و خدمات جهت برآوردن احتیاجات بشری به هم پیوند می‌دهد. در سال ۲۰۱۳ پارلمان اروپا در آیین‌نامه مصوب خود در ارتباط با نوآوری اکولوژیک- مشاغل و رشد از طریق سیاست‌گذاری زیست محیطی، کمیسیون مربوطه را به توسعه یک رویکرد نظام‌مند نسبت به سیاست نوآوری اکولوژیک با شرایط چارچوبی مناسب فراخواند که زمینه‌ساز ایجاد شرایط مناسبی برای نوآوری اکولوژیک در حوزه کسب و کار و زیربنایی برای مصرف‌کنندگان و بازرگانان باشد که به آن‌ها امکان اتخاذ تصمیمات پایدار را می‌دهد.

منبع:

European Parliament, 2014, Environment and Climate Change Policies, Study for the ENVI Committee

محمدامین کاظم لو

¹ Eco-Innovation

دولت سوئد و بانک‌های بزرگ توسعه

دولت استراتژی‌های جدیدی برای همکاری سوئد با گروه بانک جهانی، بانک توسعه آفریقا (AfDB)، بانک توسعه آسیا (ADB) و صندوق بین‌المللی سازمان ملل متحد برای توسعه کشاورزی (IFAD) اتخاذ کرده است. این استراتژی‌ها به این معنی است که دولت در حال افزایش جاه طلبی‌های خود در مورد فعالیت با بانک‌های توسعه در زمینه مسائل محیط زیست و آب و هوا است.

نکات مهم عزیمت استراتژی‌ها از اهداف جهانی جدید برای توسعه پایدار، دستور کار ۲۰۳۰، توافق پاریس و تلاش برای بهبود برابری جنسیتی در سراسر جهان است: "ما به بانک‌ها برای توسعه برنامه‌هایی با اهداف تعیین شده برای افزایش تدریجی سرمایه‌گذاری‌های تجدیدپذیر، و در بلندمدت، توقف تدریجی سوخت‌های فسیلی فشار می‌آوریم. بانک‌های توسعه نقش مهمی در کمک به کشورهای در حال توسعه برای انتقال از مرحله فسیلی دارند. ۱.۳ میلیارد نفر در حال حاضر، برق ندارند بانک‌ها باید موتوری برای این تغییر باشند." همچنین اولویت خاص قائل شدن برای همکاری با بانک‌های توسعه در مناطقی با برابری جنسیتی، در نتیجه برابری جنسیتی درون همه فعالیت‌ها و نتایج در مناطق مذکور و ارزیابی آن‌ها ادغام می‌شود. بر این اساس پتانسیل زیادی برای رشد و مبارزه با فقر در جوامعی با رعایت برابری جنسیتی وجود دارد.

این استراتژی‌ها همچنین تاکید دارند که بانک‌های توسعه باید بلندپروازی‌های خود را با توجه به توسعه اقتصادی پایدار و فراگیر، و همچنین صلح و دولت‌مداری افزایش دهند.

منبع:

<http://www.government.se/press-releases/2016/02/government-to-adopt-new-strategies-for-the-large-development-banks/>

فریبا حیدری

مدل سوئدی طرح ایمنی جاده: استراتژی دید صفر در محل

مفهوم دید صفر برای اولین بار در سوئد در سال ۱۹۹۷ بیان شد، زمانی که پارلمان سوئد آن را به عنوان سیاست رسمی جاده به تصویب رساند. این سیاست مبتنی بر این فلسفه است که از دست دادن زندگی قیمت و هزینه قابل قبولی برای تحرک نمی‌باشند، رویکرد دید صفر به افزایش ایمنی است. به جای به طور انحصاری از بین رفتن رانندگان و کاربران در سیستم حمل و نقل، دید صفر مسئولیت اصلی برای تصادفات را در طراحی کلی سیستم، طراحی زیرساخت، فناوری خودرو، و اجرای می‌بیند. این رویکرد منجر به موفقیت‌های قابل توجه سوئد از جمله کسب پایین‌ترین نرخ سالانه مرگ و میر جاده در جهان است.

دولت سوئد در حال حاضر (۲۰۱۶) اقدام به تلاش‌های جدیدی در زمینه ایمنی جاده‌ای و برای تمامی حالت‌های حمل و نقل کرده است. در ۱۵ مارس سال ۲۰۱۶، وزیر زیرساخت‌ها و جانشین میزبان نشست صنعت و نمایندگان سازمان دولتی برای رسیدن به درکی از چالش‌ها در منطقه و آغاز بحث در مورد طرح‌ها و راه حل برای مقابله با این چالش‌ها بود.

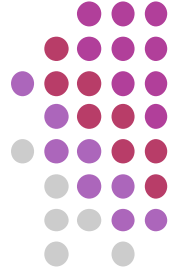
واقعیت این است که مرگ مردم در سیستم حمل و نقل یک چالش عمده برای جامعه و یک مشکل بهداشت عمومی جهانی است. دید صفر سوئد در کاهش تعداد مرگ و میر و صدمات در ترافیک بسیار موفق بوده است. سوئد از این روش در راه‌های مختلف بهره برده است، به غیر از اینکه در این روش جان انسان‌ها نجات می‌یابد، و به ویژه دید صفر - منجر به موفقیت صادرات (مدل) سوئدی در بازار جهانی شد.

یک بخش مهم از این مدل سوئدی همکاری بین سازمان‌های دولتی، شهرداری‌ها، صنعت و سایر دست اندرکاران بخش حمل و نقل است. موفقیت این مدل از آن رو است که نقطه شروع برای این تلاش‌ها برای حفظ دید صفر در محل بوده است. هدف از این ابتکار عمل برای روشن شدن تمرکز آینده دولت برای ایمنی جاده‌ها و فراهم نمودن شرایط برای رسیدن به اهداف ایمنی جاده‌ای موجود است. ابتکار عمل برای اطمینان از سرعت به اندازه کافی سریع برای رسیدن به دید صفر است. تلاش برای ایجاد شرایط مناسب برای ادامه صادرات دانش و راه‌حل‌های سوئدی در ایمنی جاده‌ها، و کمک به ارتقا آب و هوا و نوآوری است.

منبع: <http://www.government.se/articles/2016/03/new-road-safety-initiative--vision-zero-remains-in-place/>

فریبا حیدری

دولت الکترونیک



دولت موبایلی؛ نسل بعدی خدمات عمومی

به سوی نسل بعدی خدمات عمومی

داده‌ها نشان دهنده افزایش قابل توجهی در استفاده و دسترسی به فناوری موبایل هم در کشورهای در حال توسعه و هم در کشورهای پیشرفته است. شبکه تلفن همراه (موبایل) سریع‌تر از هر فناوری دیگری در تاریخ، پذیرفته شده و محبوب‌ترین و گسترده‌ترین فناوری شخصی در سراسر جهان به شمار می‌آید.

تحقیقات نشان می‌دهد ارتباطات موبایلی پتانسیل تغییر شکل دولت‌ها را به صورت اساسی دارد و دسترسی به اطلاعات و خدمات عمومی را در مناطقی میسر سازند که در آن‌ها، زیرساخت لازم برای اینترنت یا سرویس تلفن ثابت، وجود ندارد. بدین ترتیب، دولت موبایلی، به عنوان موج بزرگ و بعدی استفاده از فناوری ارتباطات و اطلاعات (ICT)¹ در بخش دولتی و خدمات عمومی پدیدار می‌شود.

برای بسیاری از سازمان‌های دولتی، به هر حال، دولت موبایلی هنوز در مراحل اولیه تکامل و توسعه است و در بسیاری از نمونه‌ها و موارد، بخشی از استراتژی سراسری مدرن سازی بخش دولتی و ارائه خدمات عمومی جدید و بهینه شده به شمار می‌آید.

درک و شناخت مفاهیم زیرساختی و عوامل انگیزشی که پدید آمدن دولت موبایلی را توضیح می‌دهند، برای دولت‌ها اهمیت دارد تا بتوانند اولویت‌ها را تنظیم کرده و خط مشی‌های مناسب را طرح ریزی کنند.

رشد تکنولوژی‌های موبایل

تا پایان سال ۲۰۱۰، در حدود ۵/۳ میلیارد مشترک شبکه تلفن همراه (موبایل) از جمله ۹۴۰ میلیون مشترک خدمات 3G شناسایی شده بود. ۹۰ درصد از جمعیت جهان و ۸۰ درصد از جمعیتی که در مناطق روستایی زندگی می‌کنند، به شبکه‌های موبایل دسترسی دارند.

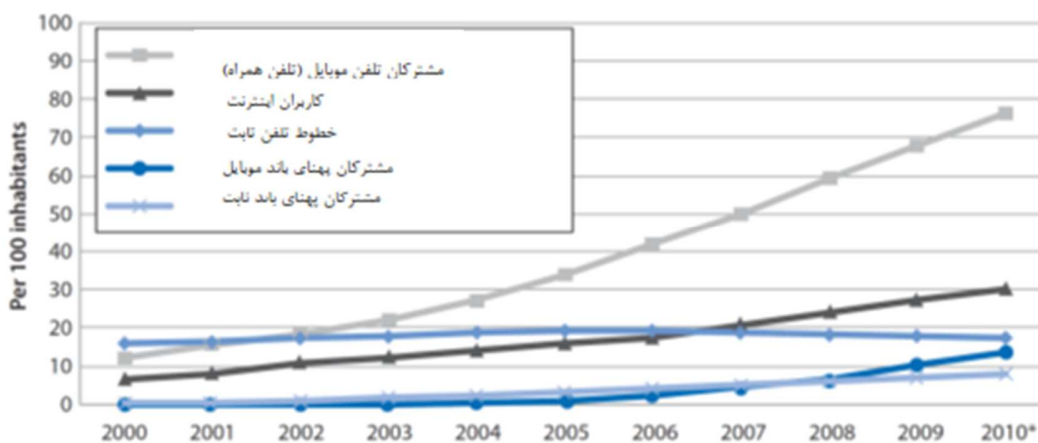
¹ Information and Communication Technology

در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، خطوط تلفن ثابت، تا حد زیادی محدود به مناطق شهری می‌شوند، اما بیش از نیمی از خانواده‌های روستایی دست کم یک تلفن موبایل، دارند. شکل ۱.۱، رشد ICT^۱ طی دهه گذشته را نشان می‌دهد.

در سال ۱۹۹۸، نفوذ جهانی موبایل، در حدود ۵ درصد بود. در سال ۲۰۰۸، به بیش از ۵۰ درصد رسید. تا سال ۲۰۱۸ انتظار می‌رود که تعداد مشترکان موبایل، تقریباً به اندازه تعداد شهروندان جهان برسد. شکل ۱.۲ نشان دهنده چشم انداز جالب پیشرفت نفوذ موبایل، شبکه‌ها، سرعت و شاخص‌های دیگر است.

فناوری موبایل، تبدیل به ابزاری اجرایی برای پر کردن شکاف دیجیتال موجود میان کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، به ویژه با توجه به قیمت به سرعت در حال کاهش کالاهای موبایل و سیار، شده است. کشورهای کمتر توسعه یافته و در حال توسعه، با سرمایه گذاری در وب سایت‌ها و درگاه‌های وب - و با استقرار مکان‌های عمومی جهت دسترسی به فناوری‌های دیجیتال (تله سنترها)، کافی نت‌ها، مراکز اجتماع‌ها، مراکز خرید، کافی شاپ‌ها و دیگر خروجی‌های مشابه برای افزایش دسترسی به اینترنت، ثابت کرده‌اند که قادرند این شکاف دیجیتال را کاهش دهند. به همین شکل، به سرعت استفاده از فناوری موبایل را می‌پذیرند.

شکل ۱.۱ پیشرفت‌های جهانی ICT، ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰*



* تخمینی

منبع: ITU World Telecommunication / ICT indicators database

¹ Information and Communication Technology

افزایش جهانی قابل توجه در استفاده دولت‌ها از فناوری موبایل برای ارتباط با شهروندان، با ارسال ساده پیام کوتاه، اعلام فعالیت جدید و اخبار یا خدمات کامل موبایل، مقدمه‌ای خواهد بود برای گسترش خدمات بیشتر دولت موبایلی و فرصتی در اختیار بخش خصوصی خواهد گذاشت تا برای ایجاد و توزیع و توسعه خدمات موبایل، با دولت‌ها کار کنند.

از نظر بسیاری از سازمان‌های دولتی، دولت موبایلی در مراحل اولیه تکامل قرار دارد و در بسیاری از نمونه‌ها، همچنان بخشی از یک استراتژی سراسری مدرن سازی بخش دولتی و ارائه بهتر خدمات عمومی محسوب می‌شود. در این زمینه، مساعدت و همکاری برای دولت‌ها در سراسر جهان، جهت ایجاد یک چهارچوب منسجم دولت موبایلی برای بخش دولتی و عمومی ضرورت دارد.

شکل ۱.۲ معیارهای کلیدی عملکرد

۲۰۱۸ (تخمینی)	۲۰۰۸	۱۹۹۸	معیارهای کلیدی عملکرد
%۹۶	%۵۵	%۵	نفوذ موبایل در جهان
%۱۵	%۲۴	%۷۵	سرانه تولید ناخالص داخلی بالا در هر کشور / بر مبنای کل مشتریان موبایل
%۴۰	%۱۹	%۴	درآمد خدمات داده‌های موبایل به درصد
بیشتر 6G و 5G	بیشتر 3G و 2.5G	2G و 1G اولیه	شبکه‌ها
%۹۰	%۱۸	%۰	3G + نفوذ
بیش از ۱ Gbps	بیش از ۲ Mbps	< ۵۰ Kbps	سرعت‌های شبکه
< USD ۲۰	USD ۱۳۰	USD ۲۰۰	دستگاه‌های ASP
%۴۰	%۱۰	< %۱	نفوذ تلفن‌های هوشمند
۲۴ ساعت	۲/۵ ساعت	۲ ساعت	میانگین عمر باتری

منبع : Sharma, C. (2008). Mobile Services Evolution 2008 – 2018 , Bellagio, Italy, 13

July – 1 August.

مفاهیم و فاکتورهای اصلی انگیزشی

بررسی خلاصه زیر، برای طبقه بندی سیر تکاملی مفهوم دولت و خدمات شهری و عمومی (شکل ۱.۳ را ببینید) سودمند است:

- **دولت:** روش هایی که به وسیله آنها سیاستگذاری های ملی و نیز ساز و کارها جهت تعیین خط مشی های ملی به اجرا در می آیند.
- **بخش عمومی:** روش هایی که به وسیله آن سیاست گذاری های شهر و نقشه اجرایی تولید می شود.
- **دولت الکترونیکی:** بهره گیری از اطلاعات و فناوری های ارتباطی، به خصوص اینترنت، به عنوان ابزاری برای دست یافتن به دولت و خدمات شهری بهتر.
- **دولت موبایلی:** توسعه یا تکامل تدریجی دولت الکترونیکی، از طریق استفاده از فناوری های موبایل برای ارائه خدمات عمومی.

شکل ۱.۳ بررسی مفاهیم دولت متعارف، دولت الکترونیک و دولت موبایلی

موضوع	دولت متعارف	دولت الکترونیک	دولت موبایلی
اصول	فرآیند اداری (تلفن، فکس)	مهندسی مجدد فرآیند با استفاده از IT (رایانه و اینترنت)	ادغام یکپارچه نرم افزار برنامه و اتصال دستگاه های بی سیم
زمان خدمات	۸ ساعت در روز، ۵ روز در هفته	۲۴ ساعت شبانه روز، ۷ روز هفته	۲۴ ساعت شبانه روز، ۳۶۵ روز بدون وقفه
فضای خدمات	ملاقات شخصی، فکس، تلفن	استفاده از اینترنت در خانه و دفتر مشتری	جایی که مشتری حضور دارد و مکان فیزیکی
مشکل خدمات	ملاقات های متعدد در دفاتر	کلیک های چند گانه به درگاه های وب	یک بار دسترسی به خدمات مورد نیاز

منبع: Oui – suk, Uhm (2010), Introduction of m. government & IT Convergence Technology. KAIST Institute for IT Convergence.

لازم به ذکر است که تفاوت‌های اساسی میان ارائه خدمات دولت الکترونیکی و دولت موبایلی وجود دارد. دولت الکترونیکی، شامل تهیه و برداشت اطلاعات، برای ICTها از نظر جغرافیایی، متنوع و از نظر فنی مشابه می‌شود. (مانند رایانه‌های شخصی یا کیوسک‌های اطلاعات). (کافی نت‌ها) در مقابل، دولت موبایلی شامل تعاملی می‌شود که در آن حدود زمین‌های استفاده نامشخص بوده و در جایی که ممکن است دسترسی به خدمات دولت و خدمات شهری، یکی از چند فعالیتی باشد که به عهده گرفته می‌شود و در جایی که قید و بندهای فیزیکی ارتباط متقابل با دستگاه‌های موبایل، مقدار و نوع اطلاعاتی را که ممکن است مشخص شده و به دست آمده باشد، محدود می‌کند. این تفاوت‌ها، چالش‌هایی را هم برای اجرا و هم برای پذیرش دولت موبایلی، مطرح می‌سازد.

یکی از مهم‌ترین پرسش‌ها در مورد گسترش فناوری برای دولت موبایلی این پرسش است:

آیا دولت موبایلی جای دولت و خدمات شهری الکترونیکی را که ما امروزه می‌شناسیم، به عنوان روش غالب خواهد گرفت یا دولت موبایلی، صرفاً یک کانال دسترسی دیگر برای اداره امور عمومی خواهد بود؟

با در نظر گرفتن پیشرفت‌ها پیرامون تعامل میان سازمان‌های مجهز به موبایل، شهروندان دارنده موبایل و مقامات دولتی دارنده موبایل، تردیدی وجود ندارد که انتقال دولت الکترونیکی به دولت موبایلی، صرفاً یک تغییر و تبدیل در فناوری‌های ICT که به کار می‌روند، به شمار نمی‌آید، بلکه تغییری اساسی‌تر محسوب می‌شود. چنین تغییر اساسی می‌تواند منجر به ارتباطی متفاوت میان دولت موبایلی و شهروند موبایلی، میان دولت موبایلی و مأمور دولتی دارنده موبایل و نیز افزایش ارتباطی متفاوت میان شهروند و مأمور دولتی شود.

دلایل زیادی برای پیدایش دولت موبایلی وجود دارد که اهم آن‌ها عبارتند از :

- استقبال گسترده بخش دولتی از این فناوری‌ها؛
- نفوذ حیرت‌انگیز دستگاه‌های موبایل؛
- سهولت استفاده برای شهروندان؛
- قابلیت همکاری و ارتباط توسعه ساده‌تر؛
- این واقعیت که می‌تواند دولت را به شهروندان نزدیک‌تر کند؛
- این واقعیت که خدمات دولت موبایلی، ارزان‌تر از خدمات رایانه محور تمام می‌شود.

عوامل انگیزشی عبارتند از :

دسترسی بهتر خدمات

دولت موبایلی، کانال ارتباطی دیگری برای دسترسی به خدمات دولت و خدمات شهری در اختیار کاربران می‌گذارد. این موضوع می‌تواند موجب شود کاربران بیشتری با استفاده از کانال‌های جایگزینی که مناسب‌تر هستند، به خدمات دولتی و خدمات شهری دسترسی داشته باشند، به خصوص کسانی که در مناطق از نظر جغرافیایی دور دست زندگی می‌کنند یا افرادی که از نظر فیزیکی محروم به شمار می‌آیند.

قابلیت استفاده بهتر خدمات

مانند اغلب مدل‌های خدمات تجارت موبایلی، برخی خدمات عمومی موبایلی را می‌توان به صورتی خودکار ساخت که هفت روز هفته، بیست و چهار ساعته در دسترس و قابل استفاده باشد. برای مثال، اصطلاح اطلاعات عمومی یا پردازش برخی مبادلات، داده کاوی اطلاعات شهری.

تأثیر پذیری متقابل بهتر خدمات

از آن جا که برخی از خدمات دولت موبایلی را می‌توان خودکار ساخت، کاربران می‌توانند بدون این که واقعاً منتظر بمانند، به این خدمات دسترسی یابند؛ در صورتی که انجام همان فعالیت با استفاده از رویکردهای مرسوم (مانند تماس تلفنی یا ملاقات شخصی) مستلزم صرف زمان طولانی‌تری است.

کارآیی و کیفیت بهتر خدمات

موفقیت در ایجاد علاقه و ظرفیت جوامع از نظر اجتماعی منزوی برای تعامل و برقراری ارتباط از طریق فناوری‌های آنلاین، به موفقیت دولت موبایلی، دست یافتن به کارآیی و بهبود خدمات کمک می‌کند.

توسعه پذیری خدمات

مزیت توسعه پذیری این است که تهیه و تدارک خدمات دولت موبایلی، در مقایسه با ارائه مرسوم خدمات (برای مثال، مطالب چاپی، به خصوص در مناطقی که تراکم جمعیتی بیشتری دارند) هزینه بسیار کمتری دارد و کارآیی بهبود یافته است. انعطاف و توسعه پذیری را می‌توان حفظ کرد، چرا که اجزاء نقش آفرین می‌توانند از مجموعه‌ای از واسطه‌ها و ابزارهای موبایلی مشترک برای ارتباط با یکدیگر استفاده کنند.

مشارکت بهتر ذینفعان

بهینه شدن دولت موبایلی به وسیله تلفن‌های هوشمند که به شهروندان و کسب و کارها اجازه می‌دهد تا از اینترنت، برای دسترسی به خدمات دولت بهره ببرند، منجر به درک و دریافت بهتر و مشارکت بیشتر می‌شود.

انسجام، ارتباط و تعامل

استفاده از فناوری اطلاعات، انسجام و یکپارچگی بهتر بخش‌های سازمانی در فرآیندهای دولتی را میسر ساخته و رضایت مشتری از ارائه خدمات، هم از کانال‌های سنتی و مرسوم و هم از کانال‌های الکترونیکی را افزایش می‌دهد. کانال مضاعف ارتباط الکترونیکی این فرصت را در اختیار دولت‌ها می‌گذارد تا با گروه‌های خاصی از کاربران تعامل داشته باشند که در غیر این صورت و از طریق رویکردهای ارتباطی مرسوم و سنتی قابل دسترس نبودند. به هر حال، از آن جا که خدمات دولتی موبایلی معمولاً به صورتی طراحی می‌شوند که مستلزم میزان قابل توجهی تعامل میان انسان و رایانه است (مانند شهروندانی که خدمات را دریافت می‌کنند).

هزینه‌های کاهش یافته (ثابت و عملیاتی)

یکی از منافع اصلی برای سازمان‌های دولتی، انعطاف پذیری دولت موبایلی است که امکان ذخیره و ارائه اطلاعات را می‌دهد. این امر، می‌تواند در مقایسه با چاپ کلیه مطالب، هزینه‌های عملیات و نگه داری بسیار کمتری داشته باشد. تغییر، تصحیح یا به روز کردن محتوا را می‌توان بدون متحمل شدن هزینه‌های چاپ مجدد، انهدام ضایعات و ارائه مجدد، به صورت آنلاین انجام داد.

تصویر و درک و دریافت بهتر

تحقیقات نشان می‌دهند که استفاده از کانال‌های آنلاین یا موبایل برای تعامل با شهروندان و سهام کردن آن‌ها در تصمیم‌گیری، تاثیر مثبتی بر روی اعتماد و نیز برداشت عمومی از پاسخ دهی دولت دارد.

علاوه بر این، بهره‌گیری از کانال‌های موبایل، می‌تواند منجر به افزایش مشارکت شهروندان شود که آن هم به نوبه خود، می‌تواند طرح‌ریزی و اجرای سیاست‌گذاری‌هایی را که به بازدهی بهتر می‌انجامد، ساده‌تر کند. بدین ترتیب، خدمات دولت موبایلی می‌تواند به بهبود فعالیت‌های دولت بیانجامد و تصمیمات سیاستی ممکن است موجب تسریع اتخاذ خدمات دولت موبایلی شود تا این عوامل را به نمایش گذاشته و یک تصویر بین‌المللی مثبت‌تر را به وجود آورد.

فرمول‌بندی سیاست‌گذاری و تنظیم اولویت‌ها

در فرمول‌بندی سیاست‌گذاری، باید ویژگی‌های کلیدی نسل بعدی خدمات عمومی را که در ادامه بحث به آن خواهیم پرداخت، منظور کرد.

محور بودن شهروند

اغلب فعالیت‌های دولت هنوز آماده آن نیست که سیاست‌گذاری را از چشم‌انداز شهروند بررسی کند. تغییر چشم‌انداز دولت مستلزم تغییرات واقعی در نحوه تفکر و نیز ساختار حکمرانی و نظارت است.

دولت تجدید سازمان یافته

دولت‌ها می‌بایست به سمت تعریف مدل‌های جمعی‌تر طراحی و ارائه خدمات و سیاست‌گذاری برای مثال، اتخاذ یک رویکرد کل دولت و شرکت دادن نقش آفرینان، ذینفعان و سهامداران و سازمان‌های دولتی به صورت کاملاً هماهنگ حرکت کنند.

مشارکتی، قابل اندازه‌گیری و شفاف

شهروندان به صورت روز افزونی از فعالیت دولت‌ها مطلع می‌گردند و در برخی کشورهای توسعه یافته، شهروندان شروع به مشارکت در جریان سیاست‌گذاری کرده‌اند. شفافیت و توانایی فردی شهروندان برای اندازه‌گیری نتایج و تاثیر برنامه‌های دولت و مشارکت در پیشرفت‌شان، ویژگی‌های کلیدی نسل بعدی خدمات عمومی محسوب می‌شوند.

در پی بحران‌های اقتصادی و مالی، لازم است دولت‌ها خدمات عمومی بهتری را با منابع کمتر در اختیار بگذارند.

اولویت‌ها و اهداف

- تامین روش‌های جدید و بهتر برای پرداختن به شهروندان.

- قابل استفاده و در دسترس بودن فناوری‌های نوآورانه موبایل، همراه با تعریف مشخص تری که مشارکت، استفاده از توانایی شهروندان و قابلیت همکاری بیشتری را میسر می‌سازند و امکان اعتماد به گرایش‌های آتی بازار، نقش قدرتمند خدمات موبایل در مسیر دولت برای دنبال کردن نسل بعدی خدمات عمومی را تقویت می‌کند.

منافع دولت موبایلی برای دولت‌ها

- از مهمترین دلایل توسعه بسیار سریع و حیرت‌انگیز دولت موبایلی در دنیا، انتفاع چند وجهی چند لایه و مداوم زمانی و نامحدود مکانی بسیار متنوع‌تر از خدمات عمومی الکترونیکی به ویژه از حیث اقتصادی است. منافع دولت‌ها از این امکان در دو ابرحوزه شهروندان و تجارت و اقتصاد تعریف می‌شود.

شناخت دولت موبایلی از حیث اقتصاد اطلاعات

- ارزش ذاتی دولت موبایلی .
- قیمت و ارزش اطلاعات در نقشه اقتصاد اطلاعات.
- تجارت و انتقال اطلاعات.
- تعریف موتورهای برداشت اطلاعات.
- تعریف مکانیسم‌های بسیار دقیق و راستی‌آزمایی اطلاعات که پر هزینه‌ترین و تا حدی ناممکن برای دولت‌هاست.
- تولید آمار و محتوای قابل فروش به مراکز سیاست‌گذاری، برای برنامه‌ریزی آینده.
- پیش‌بینی‌های مستدل و علمی متکی بر اطلاعات سالم و لحظه‌ای .
- بازاریابی‌های پیش از عرضه .
- دستیابی و ارتباط دائم با گروه‌های حساس (زنان و کودکان).
- دستیابی و ارتباط و کنترل گروه‌های ناهنجار اجتماعی (معتادها، بزهکاران و ...).
- بررسی زنجیره ارزشی دولت موبایلی ظرفیت‌های اقتصادی - اطلاعاتی بسیاری را فراهم می‌کند و بهترین فضا را برای مشارکت شهروندان از طریق ایجاد همپوشانی بین ذینفعان زنجیره‌ها با گروه‌های مختلف شهروندی ایجاد می‌کند.
- ارسال پیام‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سلامت و ... از طریق اپلیکیشن‌های خدمات عمومی موبایلی که در هر لحظه از شبانه روز با شهروندان و نقش آفرینان شهری در ارتباط است از دیگر ظرفیت‌های اقتصادی دولت موبایلی و اقتصاد اطلاعات مرتبط با آنهاست.

پیش نیازها برای حضور دائمی و نفوذ سریع دولت موبایلی

- توسعه و تکامل ارائه خدمات عمومی / ملی بر روی موبایل از صفر تا صد.
- طراحی اپلیکیشن‌های مناسب و ساده و زیبا و جذاب .
- آموزش عمومی و حل موانع فرهنگی .

مهم‌ترین چالش پیشروی موفقیت دولت موبایلی و اقتصاد اطلاعات وابسته به آن که نتایج غیرقابل جبرانی هم در بعضی کشورها و در نمونه مشابه در کشور خودمان هم برجای گذاشته است (مثل خدمات الکترونیکی ناکارآمد و فضای عمومی غیر قابل دفاع سایت‌های اینترنتی).

نکته حائز اهمیت این است که به همین سرعتی که اینگونه خدمات در زندگی شهروندان و نقش آفرینان و عوامل دولت نفوذ می‌کند به همان میزان هم ظرفیت رویگردانی عمومی از این خدمات با ارائه یک اپلیکیشن ضعیف، ناکارآمد، پیچیده، سنگین و کلاً غیرحرفه‌ای و غیراستاندارد در یک موضوع و چند اپلیکیشن غیراستاندارد در دولت موبایلی بسیار محتمل است.

گزینه‌های فنی موضعی هم در این حوزه قابل بررسی است که از موضوع بحث ما خارج است.

نتیجه‌گیری

دولت موبایلی که در قامت اپلیکیشن‌ها، خود را در مرحله اول به شهروندان، نقش آفرینان، عوامل دولت متصل می‌کنند و در مرحله بعد به آنان خدماتی را که از سوی دیگر می‌گیرند ارائه می‌دهند به دلیل نقش واسطه‌گری هوشمند خود، فرصتی را برای کنشگران اقتصادی و اطلاعات شهری ایجاد می‌کنند که در یک فرآیند منطقی توأم با خدمات رسانی بهتر و سریع‌تر، ساز و کاری را برای برداشت و تجمیع و آمایش اطلاعات راستی آزمایی شده از فضای شهر/ کشور راه اندازی کنند. در این اثناء مجالی برای استفاده از ظرفیت‌های اقتصادی مستقیم و غیرمستقیم و مشخصاً اقتصاد اطلاعات ایجاد می‌شود.

اپلیکیشن‌های خدمات رسانی موضوعی، املاک عوارض، ترافیک و حمل و نقل شهری، فروشگاه‌ها و سایر خدمات شهری همواره از محبوب‌ترین و پر استفاده‌ترین اپلیکیشن‌های ارائه شده در عمر کوتاه سرویس‌های تلفن‌های هوشمند در جهان بوده است.

حامد اکبری

اجرای اخلاق در فناوری های نانو

در کشور پرتقال

طی چند دهه‌ی اخیر با افزایش نهادها و موسسات، ابزارهای مشارکت عمومی نیز بیشتر شده است. حجم، پیچیدگی و تنوع محتوای سیاسی و نهادی این ابزارها باعث ایجاد علاقه‌ی زیادی در سطوح دانشگاهی شده است. تنظیم و هماهنگی برنامه‌های مشارکتی بسیار متنوع بوده و شامل بودجه‌بندی مشارکتی، کنفرانس‌های توافق عامه، هیئت منصفه شهروندان، برگزاری رویدادهای مشورتی یا ایجاد گروه‌های مورد بررسی می‌شوند. ابزارهای ایجاد مشارکت می‌تواند موضوعاتی از قبیل خطر تحریک افکار عمومی و پذیرش همکاری یا حتی آسیب‌شناسی شرکت‌کنندگان را به وجود آورد. مسائلی که مطرح شد، نشان می‌دهد که ابزارهای ایجاد مشارکت در طراحی خود دارای بعد سیاسی هستند. این بدان معناست که کسانی که در این حوزه مسئول تنظیم و هماهنگی چنین ساز و کارهایی هستند، نقش سیاسی نیز دارند- مداخلات سیاسی در واقع بخشی از یک مجموعه‌ی بزرگ‌تر است و ایجاد هویت و روحیه‌ی مشارکتی را ممکن می‌سازد. بنابراین هدف این مقاله این است که از طریق مطالعه موردی مشارکت عمومی در فناوری‌های نانو بتواند جنبه‌ی مولد روش‌های علوم اجتماعی را پیدا کند و آن‌ها را در ابزارهای ایجاد مشارکت به لحاظ سیاسی اعمال کند. گروه تحقیقاتی مستقر در کومبرای پرتقال به عنوان بخشی از پروژه‌ی تحقیقاتی "تعمیق حس مسئولیت اخلاقی و مشارکت در فناوری‌های نوظهور نانو" که کمیسیون اروپایی از آن حمایت مالی می‌کند، با بررسی فرایندها و ابزارهای ایجاد مشارکت در سال ۲۰۰۸، به شناسایی ابعاد اخلاقی و اجتماعی فناوری‌های نانو می‌پردازد.

محققان با توجه به دیدگاه‌های کلاسیک به مطالعه‌ی گروه‌های بررسی شده پرداختند اما دو روش جدید نیز به آن اضافه کردند: وارد کردن دیدگاه‌های گفتگو محور در تولید علم که از نظریه‌ی پائولو فریره با عنوان "آموزش ستم‌دیدگان" اخذ شده است و همچنین داشتن نگاهی اجرایی و نمایشی به تفکرات سیاسی، اجتماعی و اخلاقی که تحت تاثیر تئاتر سرکوب شدگان آگوستو بوال است. از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا نمایش‌هایی را طراحی و اجرا کنند که در آن‌ها ابعاد سیاسی، اجتماعی و اخلاقی در فناوری‌های نانو در نظر گرفته شود. برای معرفی این روش‌ها دو دلیل وجود دارد:

۱. شبیه‌سازی یک موقعیت اجتماعی/اخلاقی واقعی (قرار دادن در یک موقعیت طبیعی به جای موقعیت‌های مصنوعی و از پیش تعیین شده) درباره‌ی فناوری نانو که با موقعیت فرهنگی، سیاسی و اجتماعی شرکت‌کنندگان رابطه‌ای تنگاتنگی دارد.

۲. بررسی شرایط دیگر در ارتباط با جریان اصلی برنامه‌ی مشارکتی. به جای محدود کردن فعالیت‌ها به بحث و گفتگوهای بی نتیجه، در این مقاله مدلی معرفی شده است که در آن بتوان مسائل حوزه‌ی علم و فناوری را به عمل و اجرا تبدیل کرد؛ به شکلی که شرکت‌کنندگان بتوانند نقش‌های خود را با یکدیگر عوض کنند و تصورات ذهنی قوی‌تری نسبت به هویت فردیشان و خود بیانی پیدا کنند.

بخش آغازین این مقاله راجع به مشارکت جامعه در علم و فناوری، همراه با توجه ویژه به فناوری نانو است. سپس، چهارچوبی نظری برای فناوری، روش‌ها و مداخله در مطالعات علم و فناوری ارائه می‌شود و همراه با آن دو روش ابداعی مذکور نیز توضیح داده و در بخش بعد تحلیل‌های تجربی از فرایند مشارکت ارائه خواهد شد. در این بحث ما به بررسی این موضوع می‌پردازیم که چگونه انتخاب روش، بر نتایج برآمده از گروه‌های بررسی شده و بر نگرش سیاسی شرکت‌کنندگان در این گروه‌ها اثر می‌گذارد و محدودیت‌ها در مطالعه و پیچیدگی‌های موجود در دیدگاه مختلف مشارکت عمومی نیز در این تحقیق بررسی خواهد شد.

مشارکت عمومی در علم و فناوری

در سال‌های اخیر در دموکراسی‌های غربی، جریان اصلی ترویج علم باعث پیدایش روز افزون اجتماع‌های چندگانه شده است و دربردارنده‌ی شکل‌های مختلف مشارکت عمومی در فناوری مانند پیش‌بینی فعالیت‌ها، کارگاه‌های آموزشی مستمر با موضوع خاص و افزایش مشارکت در فناوری‌ها است. اروپین و مایکل این مجمع‌ها را که دارای شکل‌های متنوعی هستند، گردهمایی‌های دانشی-قومی می‌نامند؛ روشی که در آن گروه‌های مختلف و ناهمگون گرد هم می‌آیند و تبادل و تطبیق خلاقانه‌ی دانش و فعالیت‌های مرتبط با آن را انجام می‌دهند و فضاهایی را برای ایجاد حس توجه و اهمیت در افراد فراهم می‌کند- در واقع روش‌هایی هستند که برای به وجود آوردن شناخت واحد در افرادی که در فرایندهای مختلف سیاسی و اخلاقی دچار تردید و شک شده‌اند.

بر خلاف آنچه که به عنوان مدل ناکارآمد در مطالعات علم و فناوری شناخته می‌شود، در رابطه‌ی میان شهروندان و علم و همچنین میان دانشمندان و مردم عامه، شهروندان توانایی بیان تجربیات خود را داشته و از سوی دیگر برای مشارکت فعال و تولید تخصص و دانش علمی ظرفیت کافی را دارند. این موضوع باعث پرورش ایده‌هایی چون شهروند علمی و همچنین استفاده از شکل‌های جدیدی در ارائه دانش می‌شود. به خصوص در

مورد تصمیم‌گیری‌هایی که دارای نتایج اجتماعی و تامین اعتبار هستند، باعث مشارکت بیشتر و مشروعیت‌بخشی به تصمیم‌گیری‌های حوزه‌ی علم و فناوری می‌شود.

مشارکت اجتماعی در فناوری‌های نانو

پروژه‌ی "تعمیق حس مسئولیت اخلاقی و مشارکت در فناوری‌های نوظهور نانو"

برخلاف امیدهایی که فناوری نانو به مردم داده است و همچنین سرمایه‌گذاری‌های قابل توجهی که در این حوزه شده است، ترغیب مشارکت عمومی در تحقیقات فناوری‌های نانو بسیار دشوار است. بدون تلاش‌های مستمر نمی‌توان شهروندان را به پذیرش محصولات حوزه‌ی فناوری نانو تشویق کرد و ممکن است باعث عدم مصرف برخی از محصولات آن نیز شود، همانند اتفاقی که برای مواد غذایی اصلاح شده‌ی ژنتیکی افتاده است. ظهور فناوری‌ها این امکان را فراهم می‌کند تا افراد به بررسی اولویت‌ها، نظم‌بخشی و همچنین بازبینی تصورات خود از علم و فناوری کنند. مشارکت عمومی در فناوری‌های نانو باید در بردارنده‌ی تمامی ابعاد فرهنگی، فنی و اجتماعی باشد. در نتیجه، در مباحث پیرامون مواد غذایی اصلاح شده‌ی ژنتیکی، تکنیک‌هایی ارائه شده است تا مردم در تصمیم‌گیری‌ها مانند استفاده از روش‌هایی مانند گروه‌های بررسی شده، رای‌گیری، هیئت منصفه شهروندان و طرح‌های مشورتی شرکت کنند.

با کنار زدن مدل ناکارآمد پیشین و مدل‌های سنتی در درک عمومی از علم، توافقی‌های عمومی جدید به وجود آمده‌اند و جامعه‌ی بی تفاوت نسبت به علم که ویژگی اصلی آن‌ها ناآگاهی است باید با کمک دانشمندان و متخصصان آموزش ببیند تا علم و فناوری را درک کنند. در نتیجه، از سال ۲۰۰۵ به بعد، در فناوری‌های نانو فعالیت‌های متعددی برای ایجاد ارتباط میان دانشمندان و مردم عامه مانند هیئت منصفه‌ی شهروندان و گروه‌های بررسی شده انجام شده است.

همانطور که هملت و کوب تشخیص داده‌اند، بسیاری از نظریه‌پردازان خواهان شکل‌های موثرتری برای ایجاد مشارکت عمومی هستند که تمرکز اصلی این اشکال بیشتر فعالیت‌های مشورتی فعال توسط شهروندان عادی است. هدف برخی از این ساز و کارهای مشارکتی ایجاد اشکال متنوعی از ارتباط میان دانشمندان و عامه‌ی مردم است.

در کشور پرتغال گروه‌های بررسی شده در واقع شکلی از مشارکت عمومی در علم و فناوری محسوب می‌شوند و چون شرکت‌کنندگان آن هیچ نوع تماسی یا درک درستی از فناوری‌های نانو نداشتند، اقدامات صورت گرفته در این زمینه تنها به گردآوری و استفاده از دیدگاه‌های پیشین پرداخته است بلکه روش‌هایی را طراحی کرده‌اند که

دیدگاه‌های مشترک اخلاقی و اجتماعی بنیادین را درباره‌ی فناوری‌های نانو گردهم آورده است. این بدین معناست که ما به عنوان دانشمندان اجتماعی باید روش‌هایی از مداخله‌گری را تولید کنیم تا بتوانیم حس توجه و اهمیت را در موضوعات خاص برانگیزیم.

نوآوری و روش‌شناسی: ایجاد مفهوم در روش‌های ابداعی

برخی از نویسندگان معتقدند که در مطالعات علم و فناوری نوعی گرایش جدیدی به وجود آمده است که بیانگر وجود نقش و جنبه‌ی سیاسی در مداخلات سیاسی- اجتماعی است. نظریه‌ی "سیاست‌های هستی‌شناسانه" را مول برای اولین بار مطرح کرد. وی بر این باور است که استفاده از ابزارهای مختلف در روند انجام کارهای گوناگون باعث تغییر مفهوم واقعیت می‌شود (فعالیت‌های پزشکی متعدد باعث پیدایش تعاریف متعدد از بدن شده است). کالن به بررسی ابعاد بنیادین مداخلات در بازارهای اقتصادی پرداخته است. وی ابراز می‌دارد که اجراگری باعث می‌شود تا علم اقتصاد و اقتصادها، خودشان را با همکاری یکدیگر بسازند. - مقصود قوانینی است که چهارچوب‌های نهادهای اقتصادی مانند بازارها و مراکز تجاری را می‌سازد؛ بنابراین قوانین بازار بخشی از ماهیت جامعه یا انسان‌ها نیستند- آن‌ها به واسطه‌ی قوانینی که طی فعالیت‌ها اعمال می‌شود، ساخته می‌شوند که دربردارنده قوانین علم اقتصاد نیز هستند. گرایش به سمت هستی‌شناسی و نحوه‌ی تقویت نقش اجرایی مداخلات علمی و اجتماعی، دارای اثرات و نتایج چشمگیری است .

بر اساس قانون، روش‌ها باعث چندگانگی واقعیت می‌شود - آن‌ها تنها شیوه یا ابزارهای خنثی و فنی نیستند بلکه در واقع روش‌هایی اجرایی هستند که به تولید واقعیت کمک می‌کنند. پس مسئله اینجا این است که چگونه در کارهای مختلف تفاوت ایجاد کنیم و چه چیزی ابداع کنیم. در چهارچوب همین بحث، مول معتقد است که باید به روش‌هایی فکر کنیم که نقش واسطه را ایفا کرده و به طور موثر در موضوعات متعدد مداخله کنند و بتوانند نقش دانشمندان علوم اجتماعی را تغییر دهند: "کار ما همراه با سایر نقش آفرینان، ایجاد دنیاهای چندگانه با استفاده از مشاهدات و اجراهای جمعی است." دانشمندان علوم اجتماعی می‌دانند که روش مذکور خنثی یا بدون خطا نیست پس آنچه که در این بین اهمیت می‌یابد انتخاب روش درست است. به همین دلیل ما این دو روش را انتخاب کرده‌ایم که دارای اثرات سیاسی و اجتماعی وسیع‌تری است - نظریات فریره و بوآل بر تجربیات شهروندان از جهان اثر می‌گذارد و به آنان اجازه می‌دهد که تا با استفاده از روش‌های خود بیانی فراتر از شکل‌های سنتی مشورت بروند و به تدریج ضمن توجه و اهمیت دادن به موضوعات، بیشتر با آن‌ها درگیر شوند .

آموزش ستمدیدگان

فریره به خاطر روش مبتکرانه و انسان دوستانه‌اش برای سوادآموزی بزرگسالان در جهان شناخته شده است. وی در دهه‌ی ۱۹۶۰ این روش را در آمریکای لاتین آغاز کرد و بعدها در سایر نقاط جهان نیز مرسوم شد. او به روش‌های آموزشی وابسته به کتاب انتقاد کرد. این روش‌ها تنها تولیدکننده‌ی مجدد محتوای کتاب‌ها بوده و دانش‌آموزان را از تجربه در زندگی واقعی باز می‌داشتند. اگر با دانش‌آموزان تنها به عنوان دریافت‌کننده‌ی اطلاعات رفتار کنیم، آن‌ها تبدیل به گیرندگان منفعلی می‌شوند که تنها جعبه‌ای خالی را از اطلاعات پر می‌کنند. فریره این روش آموزشی را مانند بانکداری تحصیلی توصیف می‌کند. وی از پرسش‌سوال‌های مهم درباره تجربیات و زندگی روزمره حمایت می‌کند و آن را آگاهی‌نقدانه می‌خواند - فرایندی که در آن انسان‌ها جزء مهمی از تغییر در رخدادها محسوب می‌شوند. یادگیرنده، دانش را با آموزگار خود تقسیم می‌کند که در روش‌های آموزشی پیشین امری ممکن نبود و نیازمند تغییر رابطه نامتقارن شاگرد/معلم است. تولید دانش فرایندی گفتمانی و شراکتی به خود می‌گیرد. نقطه‌ی شروع این سبک آموزشی زندگی واقعی خود دانش‌آموزان است. برای شروع این فرایند، دانش‌آموزان واژگان خاصی که در زندگی روزمره‌ی خود از آن استفاده می‌کنند، انتخاب می‌کنند که باید به لحاظ آوایی غنی باشند و یا به موضوعات سیاسی، فرهنگی و اجتماعی مربوط باشند. با استفاده از این واژگان، شرایطی مهیا می‌شود که فرد با سوالات هستی‌شناسانه مواجه می‌شود و یا نمایش دادن مشکلات واقعی به نمایش در می‌آیند و به خصوص از تجربیات خاص دانش‌آموزان در چنین موقعیت‌هایی نیز استفاده می‌شود.

تئاتر سرکوب‌شدگان

دومین روش‌شناسی با معرفی عناصر تئاتر سرکوب‌شدگان توسط نمایشنامه‌نویس برزیلی آگوستو بوآل آغاز شد و شامل مجموعه‌ای از روش‌هایی برای شناسایی و حل مشکلات اجتماعی و موقعیت‌های شخصی است. این تئاتر به جستجوی روح اصیل هنر به عنوان شکلی از تجربه که تصویرگر آزادی و رهاییست، می‌پردازد. کلمه سرکوب به معنای وسیع‌تر آن استفاده می‌شود و دربردارنده‌ی شکل‌هایی از محدودیت‌های فردی، شناختی، سیاسی و اجتماعی است و یا سرکوب کردن کلام و کارهای افراد است. این موضوع به شکل اجرایی دارای دو ویژگی است: (۱) تماشاچی مجدداً بازی می‌کند و تبدیل به تماشا - بازیگر می‌شود. (۲) خصوصیت‌های تعریف شده در نمایش برای یک نقش شکسته می‌شود. تماشاچی به صحنه‌ی نمایش باز می‌گردد و همانند دیگران موقعیت پیش آمده بر روی صحنه را درک کرده و به شکل فعالی در آن شرکت می‌کند و از این طریق خود را برای رویدادهای دنیای واقعی آماده می‌کند. صورت‌های متفاوتی از این سبک تئاتری گسترش یافته است اما مشهورترین آن تئاتر مجادله نامیده می‌شود. تئاتر مجادله با روایتی از یک مشکل سیاسی/اجتماعی همراه با یک راه حل دشوار آغاز

می‌شود و این مشکل به همراه راه حل احتمالی آن بر روی صحنه به نمایش درمی‌آید. این امر معمولاً نقطه‌ی آغازین سرکوب محسوب می‌شود و متن نمایشنامه به تماشا- بازیگرها اجازه می‌دهد تا دیدگاه هر یک از شخصیت‌های نمایش را شناسایی کنند و یا بفهمند آنان در مورد مشکل مذکور چگونه فکر می‌کنند. در پایان اجرای نمایش، از تماشاچیان پرسیده می‌شود که آیا با راه حل ارائه شده موافق هستند یا خیر؟ اگر پاسخ منفی باشد امکان اجرای مجدد وجود دارد. هر نقدی به جای تبادل نظر کلامی باید به نمایش گذاشته شود و این کار از طریق جایگزینی شخصیت‌ها با تماشاچیان و بازی مجدد نمایشنامه‌ی اصلی انجام می‌شود. نتیجه‌ی این کار تقابل بین راه‌حل‌های احتمالی اجرا شده بر روی صحنه است. مقصود راه حل اولی که در متن اصلی نمایشنامه و توسط بازیگران نمایشنامه ارائه شده و همچنین راه‌حلهایی که توسط تماشا- بازیگران مطرح شده و دوباره در صحنه‌ی نمایش به اجرا در آمده است. این تقابل باعث باز شدن فضایی برای مشورت را فراهم می‌کند. در این تئاتر یکی از بازیگران یا شخصی خارج از صحنه نقش اصلی این فرایند را برعهده می‌گیرد و او همان ژوکر یا نقش‌گردان خنثای نمایش است که آن را تسهیل کننده نیز می‌نامند. ژوکر قوانین بازی را توضیح داده و اشتباهاتی که ممکن است در فرایند نمایش رخ دهد اصلاح و تماشا- بازیگران را به مشارکت و همفکری تشویق می‌کند. تئاتر مجادله باید با اجرایی که توسط تماشا- بازیگران آماده شده به پایان رسد که در آینده به عنوان مدلی از اجرا در تئاتر استفاده خواهد شد. مثالی که در ادامه آمده در دهه‌ی ۱۹۷۰ در پرو رخ داده است. این تئاتر در مورد مرد جوانی است که رئیسش او را مجبور می‌کند تا هر روز دوازده ساعت پی‌آپی در یک کارخانه‌ی مواد غذایی فرآوری شده از ماهی کار کند. مشکلی که تئاتر مجادله آن را مطرح کرد، چگونگی مبارزه با استثمار نیروی کار است. راه حل مرد جوان پر کردن ماشین با ماهی اضافه است که باعث خراب شدن ماشین می‌شود در نتیجه هنگام تعمیر ماشین، کارگران می‌توانستند قدری استراحت کنند. این صحنه پیش از اجرا به وسیله‌ی بازیگران که نقش کارگران، رئیس و سرکارگر را بازی می‌کردند توضیح داده شد و صحنه به مانند یک کارخانه تولید غذاهای فرآوری شده از ماهی در آمد. بعد از توضیح مشکل و راه حل؛ همانطوری که گفته شد مرد جوان دستگاه را با ماهی اضافه پر کرده و آن را خراب کرد و در نتیجه چند ساعت برای کارگران زمان استراحت خرید. بعد از اجرای صحنه، از تماشاچیان پرسیده شد که آیا این بهترین راه حل است یا خیر؟ و جواب آنان منفی بود. بعد تکنیک تئاتر مجادله استفاده شد و از تعدادی از تماشا- بازیگران خواسته شد تا نقش مرد جوان را بازی کنند که این اجراهای مجدد پاسخ‌های مختلفی را به همراه داشت. دو راه حل پیشنهادی اول تخریب کارخانه (با بمب‌گذاری) و اعتصاب کردن بود. در هر دو مورد شرکت‌کنندگان به این درک رسیدند که این راه حل‌ها به اندازه‌ی کافی خوب نیستند چرا که اگر کارخانه تخریب و نابود شود آن‌ها شغل خود را از دست می‌دهند و اگر اعتصاب کنند، به دلیل نرخ بالای بیکاری در جامعه، رئیس کارخانه، کارگران جدیدی را استخدام کرده و جایگزین آنان خواهد کرد. راه حل سوم و نهایی ساخت اتحادیه‌ای برای مذاکره درباره‌ی خواسته‌های کارگران،

ایجاد صندوق پولی مشترک و بهبود شرایط کار بود. تمامی شرکت‌کنندگان این را بهترین تصمیم می‌دانستند که بعدها مدلی برای فعالیتهای آینده آنها شد.

گروه‌های بررسی شده

سازمان‌ها:

پس از توضیح پیش‌زمینه‌ی نظری و نوآوری‌های انجام شده در روش مطرح شده، می‌خواهیم توضیح دهیم که چطور گروه‌های مورد بررسی تشکیل شده است. دو دوره جلسه‌ی ساماندهی شد که هر کدام از دو جلسه‌ی مجزا تشکیل شده است. شرکت‌کنندگان در مرکز تحقیقات اجتماعی دانشگاه کومبرا که مرکز تحقیقات مشهوری در حوزه‌ی علوم اجتماعی است، گردهم آمدند. در جلسه‌ی سوم که هر دو گروه در آن شرکت داشتند، از هر دو گروه شرکت‌کننده خواسته شد تا نمایشی را اجرا کنند به شکلی که سوالات و پاسخ‌ها یا موضوعی که برایشان مهم است در اختیار گروه دیگر قرار گیرد. بعد از اجرای نمایش، بحث و گفتگو بر اساس نمایش اجرا شده، انجام می‌شود. شرکت‌کنندگان درباره‌ی مسائل مهم فناوری‌های نانو به بحث و تبادل نظر می‌پردازند و به چهار دسته تقسیم شدند و به صورت دو به دو مقابل هم قرار گرفتند. - به طوری که گروهی علاقمند به فناوری‌های نانو با گروهی بیگانه به موضوع است مقابل هم قرار گرفتند. گروه علاقمند از شرکت‌کنندگانی تشکیل شدند که در سازمان‌ها، موسسات و یا جنبش‌های مرتبط با موضوع عضویت داشتند به طوری که از آن‌ها انتظار می‌رفت تحت تاثیر فناوری‌های نانو قرار گیرند. گروه بیگانه با موضوع متشکل از کسانی بودند که هیچ تعهد یا وابستگی‌ای دائمی به سازمانی، یا جنبشی نداشتند و شهروندانی بودند که به شکل انفرادی در فعالیتهای شرکت می‌کردند و تنها احتمال می‌رفت که فناوری‌های نانو بر آن‌ها اثر بگذارد. جلسات به صورت جداگانه و همراه با معرفی کلی پروژه‌ی "تعمیق حس مسئولیت اخلاقی و مشارکت در فناوری‌های نوظهور نانو" و اهداف آن برگزار شد. در کنار شرکت‌کنندگان، چهار عضو تحقیقاتی پروژه نیز حضور داشتند (دو نفر از آنان نقش میانجی و تسهیل‌کننده را ایفا می‌کردند و دو نفر دیگر دستیارانشان بودند که به دو نفر اول کمک می‌کردند). سپس سه اسلاید (شامل مقالات جدید و اطلاعات کلی درباره‌ی فناوری‌های نانو، کاربردها، مزایا و خطرات بالقوه‌ی آن) به نمایش گذاشته شد که شامل موضوعات زیر بود: (۱) توضیح مفاهیم و دیدگاه‌های فناوری‌های نانو، (۲) فناوری‌های نانو تکنولوژی امروز (۳) آینده‌ی فناوری‌های نانو. در ادامه‌ی این اسلایدها بحث و گفتگویی در هر مورد انجام شد و شرکت‌کنندگان ترغیب شدند تا بر اساس تجربیات شخصیشان (بر طبق نظریه‌ی فریره) در مورد مشکلات و یا ظرفیتهای فناوری‌های نانو فکر کنند.

جلسه‌ی اول در یکی از روزهای هفته برگزار شد. قبل از برگزاری جلسه، به شرکت‌کنندگان اطلاعاتی درباره فناوری‌های نانو داده شد. در طی جلسه یکی از اعضای گروه از مباحث مطرح شده در جلسه خلاصه‌برداری کرد تا بتواند ایده‌ها یا حرف‌های تاثیرگذار را یادداشت کند. بعد از اتمام بحث و گفتگو، این نکات یا ایده‌های مهم برای انتخاب موضوع نمایش استفاده و در پایان هفته نمایشنامه‌ای بر اساس ایده‌ها و گفتگوهای صورت گرفته، اجرا شد. بعد از ارائه‌ی خلاصه‌ای از کل موضوع، شرکت‌کنندگان موضوعات کلیدی مطرح شده در جلسه‌ی پیشین را به بحث گذاشتند و بعد یک یا چند موضوع را جهت اجرای نمایشی در برابر گروه دیگر انتخاب کردند. در این مرحله بعد از اینکه به شرکت‌کنندگان تکنیک‌های تئاتر مجادله‌ی آگوستو بوال آموزش داده شد، آنها صرفاً متن نمایشنامه را آماده و سپس آن را تمرین می‌کردند.

در جلسات هفته‌ی اول، رهبران ملی سازمان‌های حمایت از بیماران که طرفدار نظریه‌های زیست پزشکی بودند و گروهی از کسانی که در حوزه‌ی زیست پزشکی فعالیت می‌کردند و طرفدار بهبود طبیعی بدن و سبک زندگی سالم بودند، در جلسات شرکت کردند. این افراد عبارت بودند از معلم یوگا، گیاه‌خواران، مدرسان یوگای خنده‌درمانی. اعضای این گروه طرفدار الگوی زیست پزشکی بودند که از پروژه‌ی تحقیقاتی دیگری درباره درمان بیماران انتخاب شده بودند. گروه بیگانه با فناوری‌های نانو بعد از فراخوان از کلینیک‌های یوگا انتخاب شدند. در هفته‌ی دوم گروه علاقمند، رهبران محیط زیست، عدالت اجتماعی و گروه‌های فعالیت‌های محلی در کومبرا را وارد گروه خود کردند. گروه بیگانه با فناوری‌های نانو متشکل از دو زیر مجموعه‌ی جدا بود. گروه اول متشکل از گروه‌های خود مختار و نماینده بود - افراد شناخته شده در جامعه پرتقال و رهبران اتحادیه‌ها، دانشمندان با پیش‌زمینه‌های اخلاق‌گرایی یا افراد کاریزماتیک در آموزش در این گروه قرار داشتند. گروه دوم شامل معتقدان دینی و مذهبی بودند که از طریق یک نظرسنجی انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان گروه دوم در مجموع یا معتقدان مذهبی سرسخت و یا افراد مستقل (بدون وابستگی حزبی یا نهادی) بودند. دوباره در پایان هفته دو جلسه‌ی موازی برگزار و به گروه‌ها اجازه داده شد تا نمایش‌های خود را آماده و در بعدازظهر همان روز آن را اجرا کنند. تمامی جلسات به شکل صوتی و تصویری ضبط شده‌اند. در حقیقت، شرکت‌کنندگان بر اساس ویژگی‌های خاصی انتخاب شدند چرا که دیدگاه سیاسی خاص یا انتخاب‌های زندگی می‌تواند حس علاقمندی و اهمیت در فرد ایجاد کند. هملت و کوب معتقدند برخی مشکلات زمانی به وجود می‌آیند که گروه‌های علاقمند در یک فرایند مشورتی کنار هم جمع شوند. این نویسندگان بر این باورند که تکیه به گروه علاقمند برای بیان دیدگاه اجتماعی‌شان باعث افتادن در دام گروه سیاسی خاصی می‌شود که به دنبال منافع خود هستند. آنچه که در گروه‌های سیاسی در نظر گرفته نشده، شهروندان آگاهی هستند که تعهد یا تمایلی به کسب نتیجه‌ی خاص سیاسی ندارند. در مطالعه‌ی ذکر شده افرادی گرد هم آمده‌اند که از سازمان‌ها حمایت از بیماران و یا گروه‌های فعال اجتماعی آمده‌اند و به مسائل اجتماعی و اخلاقی فناوری‌های نانو اهمیت می‌دهند.

موضوعات برگرفته از گروه‌های مطالعه شده

هفت موضوع از مباحث بین تمامی گروه‌ها دریافت شد: نوظهور بودن ابعاد فناوری‌های نانو، آلودگی و سایر مسائل زیست محیطی، اطلاعاتی از تاریخ سایر فناوری‌ها، عوامل اثرگذار بر سلامت انسان؛ به خصوص اثرات بلندمدت، نابرابری در دستیابی به فناوری‌ها در سطح ملی و بین‌المللی، مسائلی درباره‌ی دستیابی به اطلاعات، موضوعاتی درباره‌ی قانون‌گذاری و نظم و هماهنگی، مسائلی درباره‌ی کنترل - مجموعه‌ای از داستان‌هایی درباره کنترل انسان‌ها توسط فناوری‌های نانو یا استفاده از فناوری‌های نانو برای ایجاد لذت یا سود انسانی .

درباره‌ی موضوعات خاصی که در هر گروه بحث شد، در گروه یک، جنبه‌هایی مانند توافق آگاهانه، رابطه‌ی پزشک و بیمار و تعریف کردن فناوری‌های نانو بیشتر از سایر موضوعات بحث شد. در گروه دو، این بحث مطرح شد که پیشرفت در فناوری‌های نانو ممکن است کشف و تولید داروهای دیگر یا داروهای مکمل را به خطر اندازد. همچنین آن‌ها معتقد بودند که کودکان باید در این فرایند بازیگران آینده‌ی فناوری‌های نانو تلقی شوند.

در گروه سوم، دو موضوع رابطه‌ی مستقیم میان فناوری، جنگ، کنترل و در اختیار گرفتن منابع و همچنین تلاش مستقیم برای وصل کردن فناوری‌های نانو با بخش اجتماعی مطرح شد.

در گروه چهارم: بحث چالش‌برانگیزی درباره جامعه و مسئولیت مدنی دانشمندان به وجود آمد. برخی از این موضوعات می‌تواند در گفتمان‌های عمومی نیز انجام شود. همچنین باید در نظر بگیریم که هملت و همکاری‌ها به دست آوردند با گروه مورد مطالعه‌ی ما منطبق است و به این نتیجه رسیدیم که:

همانطور که مسائل اقتصادی، دسترسی آزاد و برابر همگان بسیار مهم هستند، تاثیر فناوری بر آزادی شخصی و حقوق مدنی و حقوق سیاسی نیز مهم است و مردم عادی دیدگاه پیچیده‌ای نسبت به نقش جدید فناوری‌های نانو در زندگی روزمره و جامعه دارند.

با این حال، باید توجه کرد که هدف ما تنها برگزاری یک بحث و گفتگوی درباره اهمیت‌های اخلاقی و اجتماعی فناوری‌های نانو نیست. بلکه هدف اصلی ما تبدیل مباحث مذکور به اجرا و عمل و افزودن میزان مشارکت‌ها بوده است و همچنین فراهم آوردن فرصتی برای دوری از چهارچوب‌های گفتگوهای کلامی و ایجاد فرصت‌های برابر برای همه تا برداشت‌های مختلف خود را بیان کنند.

اجراها و نمایش‌های خلاقانه

گروه اول (سازمان‌های حمایت از بیماران): گروه اول کمیته‌ی اخلاقیات را شبیه‌سازی کردند. شرکت‌کننده‌ای مقدمه‌ای از موضوع تئاتر در مورد دشوار بودن درمان سرطان روده‌ی بزرگ و کاهش امید به زندگی و عوارض جانبی درمان آن، مطرح کرد. کمیته‌ی اخلاقیات سوالات اخلاقی و اجتماعی مربوط به درمان سرطان بر اساس فناوری نانو را به مطرح کرده و به بحث گذاشتند (درمانی که در آن از شیمی درمانی موضعی استفاده می‌شود و به سایر بافت‌ها و ارگان‌های بدن آسیب نمی‌رسد). سپس عضو دیگری گفتگو را قطع کرده و در مورد مزایای این سبک درمانی نسبت به شیمی درمانی صحبت کرد و اینکه شیمی درمانی موضعی نیاز به قوانین یا هماهنگی‌های خاصی ندارد. ساز و کارهای قانونی موجود برای تست‌های آزمایشگاهی نشان می‌دهند که تمامی فازها تحقیقی شیمی درمانی موضعی موفقیت‌آمیز بوده است. بنابراین، می‌توان آن را بر روی انسان‌ها نیز امتحان کرد. عضو دیگر مخالف درمان بر مبنای فناوری نانو بود و برای مخالفتش دلایلی زیر را مطرح کرد: عدم شناخت درباره عوارض جانبی بلند مدت آن، کمبود اطلاعات در مورد اینکه آیا نتایج آزمایش‌ها بر روی حیوانات برای امتحان کردنشان بر انسان‌ها کافی هست یا خیر، عدم کنترل موثر، که سازمان‌های حمایت از بیماران به عنوان بخشی از ساز و کارهای کنترل در نظر گرفته نشده‌اند و همچنین مشکلات احتمالی درباره‌ی آلودگی و تروریسم .

مداخله‌ی بعدی توسط رئیس کمیسیون اخلاق رخ داد. وی معتقد بود که فناوری‌های نانو انقلاب عظیمی به وجود آورده‌اند اما در عین بهبود و پیشرفت ممکن است باعث تخریب و نابود بشریت شوند. مهم‌ترین نگرانی وی استفاده‌ی تبعیض‌آمیز از این فناوری‌ها است در نتیجه باید با احتیاط بیشتری عمل کرد.

گروه دوم (فعالیت‌های مکمل و جایگزین):

گروه دوم نمایشی را اجرا کردند که در آن کودک دانشمندی که فناوری نانو را کشف کرده بود آن را به افراد مختلفی پیشنهاد می‌داد. فناوری نانو به شکل جعبه‌ای پر از اسباب بازی (کاربردها و مزایای فناوری نانو) طراحی شده بود. یکی نقش کودکی را ایفا می‌کرد که می‌خواست ابر قهرمان شود و یکی از اعضای گیاه‌خوار گروه نقش مصرف‌کننده‌ی فناوری‌های نانو و یکی از مربیان یوگا نیز نقش دکتر مشهوری را در نمایشنامه بازی می‌کرد. در ابتدا مربی خنده درمانی یوگا که نقش کودک دانشمند را ایفا می‌کرد، به معرفی مزایای فناوری‌های نانو به فرد مصرف‌کننده می‌پردازد - پایان دادن به جنگ‌ها، قحطی، بیماری یا دردهای ناشی از بیماری‌ها و.. بعد وی یک چسب نواری از جعبه بیرون می‌آورد و به مصرف‌کننده می‌دهد. اما مصرف‌کننده از جنبه‌های منفی فناوری نانو صحبت می‌کند - غذاها دیگر ارگانیک و طبیعی نیستند، طعم و ارزش غذایی آن ممکن است تغییر کند و سلامتی آن از دست برود. کودک دانشمند دوباره چسب نواری را پس می‌گیرد و از او می‌پرسد چقدر نانو احتیاج

دارد و مقدار کمی از چسب می‌کند. این بار کودک دانشمند به مربی ریکی که نقش پسر بچه را بازی می‌کند از مزایای فناوری‌های نانو می‌گوید و این که می‌تواند با کمک این فناوری‌ها تبدیل به ابر قهرمان شود و قدرت جسمی‌اش افزایش یابد و دوستانش کمتر او را مسخره کنند. بعد وی از دیگر کاربردهای فناوری نانو در ارتش و علوم نظامی می‌گوید - کفش‌های ضد گلوله و همچنین توانایی خواندن ذهن دشمن. این بار کودک از درون جعبه یک آبنبات چوبی نانو خارج می‌کند که سلاح نظامی قدرتمندی است. پسر بچه به کودک می‌گوید که ممکن است فناوری‌های نانو به دست افراد نامناسبی افتد و از آن استفاده‌های نادرستی کنند - سپس آبنبات چوبی را با احتیاط به داخل جعبه برمی‌گرداند. کودک برخی از مزایای فناوری‌های نانو در علم پزشکی را بیان می‌کند. - دستکاری‌های دی ان ای برای داشتن کودگانی بهتر و سالم‌تر، از بین بردن بیماری‌های موجود، به وجود آوردن اعضای مصنوعی بدن، تطبیق بدن انسان با آلودگی‌ها و ... دکتر در پاسخ به دستاوردهای مهمی که می‌توان با فناوری‌های نانو دست یافت اشاره می‌کند مانند از بی بردن باکتری‌های مضر و بهبود تنفس اما معتقد است که از همان ابتدا فناوری‌ها همیشه در دسترس نیستند و می‌توانند باعث ایجاد وابستگی شوند و دیدگاهی متفاوتی نسبت به موضوع دارد .

در پایان کودک دانشمند چهار پیشنهاد در قالب پیش‌گیری مطرح می‌کند: (۱) برنامه‌ی جهانی برای تحصیل و آموزش نانو به کودکان که در گیرنده منابع هنری نیز می‌شود. (۲) ایجاد مرکزی برای حفظ حیات و اشکال زندگی (بانک دی ان ای) قبل از تغییراتی که ممکن است بر اثر استفاده از فناوری‌های نانو ایجاد شود. (۳) پروژه‌ی مشارکت و شهروندی که به شهروندان کمک می‌کند تا راه‌های مصرف مالیاتشان را کنترل کنند. (۴) پروژه‌ی افزایش آگاهی بین فرهنگی درباره‌ی قانون‌گذاران و تصمیم‌گیران فناوری‌های نانو

گروه سوم (محیط زیست، عدالت اجتماعی و گروه‌های فعال محلی):

گروه سوم از یک برنامه‌ی تلویزیونی پرتقالی کمدی تقلید کرد. این برنامه به شکل بحث و گفتگو در مورد موضوعات داغ روز است؛ به طوری که دو گروه مخالف و موافق موضوعی برای گفتگو به استودیو دعوت می‌شوند و در این استودیو تماشاچیان نیز حضور دارند و می‌توانند در روند بحث مداخله کنند. برای ارائه این نمایش، چهار عضو گروه بخش سخنرانی را بر عهده گرفت و یک نفر به عنوان مجری و هدایت‌گر بحث و سه نفر نقش بینندگان را ایفا کردند مجری توضیحات مقدماتی نمایش را داد و این سوال را پرسید که آیا فناوری‌های نانو می‌تواند نسل بشر را نجات دهد یا خیر؟ یکی از سخنرانان درباره‌ی استفاده‌های نظامی فناوری نانو سخن گفت که همواره دموکراسی دشمنانی دارد و برای همین داشتن یک برنامه‌ی دفاعی موثر ضروریست تا بتوان جمعیت کشور را محافظت و سرویس‌های اهمیت و اطلاعات را ایجاد کرد. او به سلاح‌های اتمی اشاره کرد که مسئول حفظ صلح ۶۰ ساله‌ی جهان هستند. - استفاده‌ی نظامی از فناوری‌های نانو برای مردم سودمند است. در طی

سخنرانی وی یکی از تماشاچیان حرف وی را قطع و به سخنان او اعتراض کرد و معتقد بود سرویس‌های امنیت و اطلاعات آزادی شهروندان را از بین می‌برد و در زندگی شخصی آنان مداخله می‌کند. سپس یکی دیگر از شرکت‌کنندگان درباره‌ی مزایای نانو در سلامتی سخن گفت - تشخیص بهتر و سریع‌تر بیماری‌ها، استفاده از ابزارهای کوچک‌تر برای اسکن بیماران و همچنین درمان ارزان‌تر و مثال‌هایی را هم در این مورد ذکر کرد. تماشاچیان اما نگران استفاده‌ی بیش از حد و ماهیت تهاجمی فناوری‌های نانو بودند .

عضو دیگر نقش نماینده‌ی سازمان فناوری نانو را ایفا می‌کرد و نگرانی‌های تماشاچیان را پاسخ داد و اینکه مردم باید به علم اعتماد کنند؛ فناوری‌های نانو برای نسل بشر سودمند است و باعث ارتقا سطح زندگی می‌شود و نانو روبات‌های ارزان در اختیار همگان قرار می‌دهد. اما تماشاچیان بیشتر نگران نابرابری‌های اجتماع و جایگزینی انسان‌ها با ماشین بودند .

سخنران آخر معتقد بود که فناوری نانو برای محیط زیست مفید است. مشکلات زیست محیطی از بین خواهند رفت و آب تازه برای همگان به وجود خواهد آمد. بنابراین برای کنترل منابع طبیعی جنگی در کار نخواهد بود و مصرف انرژی و بهره‌برداری بیش از حد منابع کاهش خواهد یافت. تماشاچیان دیدگاه‌های خود را مطرح کردند مانند اینکه وقتی نانو زباله‌های رادیو اکتیوی تولید می‌کند، چطور پاک محسوب می‌شود ؟

به جای ارائه پیشنهادات مستقیم به تماشاچیان، این گروه برخی از مباحث خود را در قالب سوالات تماشاچیان قرار داد. تماشاچیان در واقع نماینده‌ی جامعه در این نمایش بودند و سخنران‌ها نماینده‌ی نهادها و تصمیم‌گیران بود .

گروه چهارم (مذهبان معتقد، خودگرا‌ها و نمایندگان):

گروه چهارم افسانه‌های یونانی پرومتئوس و پاندورا را بازسازی کردند. راوی، داستان را با خواندن متنی آغاز کرد. او تعریف کرد که چطور پرومتئوس آتش غیرقابل دسترس و غیرقابل دزدیدن را از خدایان برای نسل بشر دزدید و باعث شد تا آن‌ها به آتش / دانش دست پیدا کنند. یکی از شرکت‌کنندگان نقش پرومتئوس را بازی می‌کرد و در حال خواندن کاغذی بود که روی آن سوالاتی نوشته شده بود مانند: چه می‌شد اگر ما زندگی جاودانه می‌داشتیم؟ چه می‌شد اگر دیگر قحطی وجود نداشت؟ او کاغذها را به تماشاچیان داد و مشعلش را برداشت و به خواندن ادامه داد و بعد به تماشاچیان کاغذهای دیگری داد که در آن مزایای فناوری نانو نوشته شده بود .

بعد از آن راوی اسطوره‌ی پاندورا که انتقام خدایان از انسان‌هاست را روایت کرد. در این داستان خدایان به پاندورا جعبه‌ای را می‌دهند که پر از خطرات و بلااست و از او خواسته می‌شود تا در آن را باز نکند. اما او از روی

کنجکاو در جعبه را باز کرده و تمامی بلاها و مصیبت‌ها بر سر بشر نازل می‌شود. در حالی که راوی به باز کردن در این جعبه‌ی اسطوره‌ای اشاره می‌کند، دو نفر در جعبه‌ای را در صحنه باز می‌کنند و راوی آنچه که درون جعبه است را تمام خطراتی که ما را احاطه کرده است، می‌خواند - قحطی، بیماری، مرگ یا بلایای طبیعی. پاندورا بلایا را نام می‌برد و بر روی کاغذ می‌نویسد و به تماشاچیان می‌دهد. اگر از کنترل خارج شود چه می‌شود؟ نمی‌دانم! من می‌ترسم! سلاح‌های مهلک، آلودگی، سو استفاده از سرویس‌های امنیت و اطلاعات، از بین رفتن خصائص انسانی. بعد از خارج کردن تمام کاغذها از جعبه، پاندورا کلمه‌ی باقی مانده در جعبه را نشان داد که نوشته شده بود "مخالف امید" که سرنخی برای ادامه سخنان راوی بود.

امروز ما هنوز بین پرومتئوس و پاندورا زندگی می‌کنیم، بین جسارت برای به دست آوردن دانش و علاقه به دانستن از یک سو و ترس از بلاها و مصیبت‌ها و نابودی و بدگمانی نسبت به علم از سوی دیگر به سر می‌بریم. اما تمامی شیاطین جعبه‌ی پاندورا رها شدند و تنها یک چیز در جعبه باقی ماند و هرگز در زمینه پراکنده نشد و آن امید است. در این مرحله پرده‌ای که از ابتدای نمایش میان دو گروه پرومتئوس و پاندورا بود برداشته می‌شود که بیانگر از بین بردن مرزهای میان ترس‌ها و سودها و بین دانشمندان و عامه‌ی مردم است و نشان می‌دهد که چطور این دو بعد به هم وصل هستند. سپس گروه دیگری بیان می‌کنند که امید تنها چیزی است که باقی مانده است و چند پیشنهاد هم ارائه می‌دهند مانند ساخت انجمنی که در آن تصمیم‌گیران، دانشمندان و سهامداران می‌توانند شرکت کنند.

یافته‌ها

آنچه که بین تمامی شرکت‌کنندگان مشترک است عدم آگاهی نسبت به فناوری‌های نانو است. هدف از تشکیل گروه‌های مورد بررسی تنها فهرست‌بندی موضوعات مهم اجتماعی و اخلاقی نیست بلکه آموزش دادن شرکت‌کنندگان به روش آگاه‌سازی فریره است. این آگاهی درباره‌ی اثرات بالقوه‌ی فناوری‌های نانو با استفاده از تکنیک‌های تئاتر مجادله به نمایش گذاشته شد و چهار گروه مذکور نگرانی‌های اخلاقی و اجتماعی خود را تبدیل نمایشی تئاتری کرده و پس از آن به گفتگو پرداختند و نقش‌های خود را بر اساس دیدگاه هر گروه و اجرای مجدد نمایشنامه تغییر دادند. اجراهای مختلف انجام و نظرات مختلف درباره‌ی فناوری‌های نانو تبدیل به فرایندهای نمایشی شد. این نمایش‌ها شکل‌هایی از آینده‌ی احتمالی را به تصویر کشیدند و پاسخ‌های جمعی سیاسی، اجتماعی و اخلاقی درباره‌ی فناوری‌های نانو را به همراه داشت. به جای بحثی تئوریک و فرضیه‌ای درباره‌ی آینده، شرکت‌کنندگان توانستند سناریوهای متفاوت اجتماعی - فناوری را مطرح کنند: دیدگاه‌های اخلاقیشان از فناوری‌های نانو را در قالب وضعیتی خاصی قرار دادند (مانند اعضای سازمان‌های حمایت از بیماران یا گروه‌های عملیاتی محلی) و به چالش کشیدن جایگاه خود در دنیا کردند و با بحث و گفتگو با افراد دیگر و

همچنین با استفاده از ایدئولوژی‌های مختلف، وضعیت‌های اجتماعی و اخلاقی در اجرای آخر خود و همراه با آماده‌سازی نمایشی پیچیده، به آموزش اعضای گروه تحقیق پرداختند. این نمایش بیانگر نوعی از مهارت فراتر از چهارچوب‌های موجود در علوم اجتماعی است.

حالا بعد از آن‌چه که توضیح داده شد باید تحلیل‌های عمیق‌تری درباره‌ی اینکه چطور این روش‌ها و مداخلات در پیدایش نتایج موثر بوده است، انجام شود.

گروه نظرسنجی شده، روش‌شناسی و مداخله

با در نظر گرفتن فعالیت‌های مطرح شده از مشارکت عمومی در علم و فناوری، نقش گروه تحقیق در به وجود آوردن هویتی فردی با روحیه‌ی مشارکتی را چگونه باید تعریف کرد؟

اول اینکه، گروه تحقیق جنبه‌ی سیاسی را در طراحی و ساخت فعالیت‌های مشارکتی در نظر گرفته است. آنچه که مورد بحث است تنها شناسایی موضوعات اخلاقی و اجتماعی در فناوری‌های نانو نیست، بلکه ایجاد فرهنگ مشارکت و شرکت در موضوعات از طریق فعالیت‌های مختلف است. در برخی موارد (بعد از دعوت مجدد از برخی شرکت‌کنندگان در برنامه‌ای دیگر؛ مشورت جمعی در فناوری‌های نانو) فهمیدیم که بعد از حضور گروه بررسی شده، آن‌ها به شدت به موضوع علاقمند شده‌اند و حتی یکی از آن‌ها تصمیم گرفت تا وب‌سایتی درباره‌ی اثرات منفی نانو راه‌اندازی کند. بنابراین استفاده از روش آموزش ستمدیدگان فریره در فناوری‌های نانو با استفاده از عناصر زندگی روزمره شرکت‌کنندگان می‌تواند در آنان حس اهمیت و توجه را ایجاد کرد. پس بحث این نیست که شرکت‌کنندگان فقط یاد بگیرند فناوری‌های نانو چیست و پاسخ‌هایی نظری در مورد کاربردهای آن بدانند. بلکه فرایندی است که افراد در تولید دانش سهیم می‌شوند. گروه تحقیق که رویداد مشارکتی را ساماندهی می‌کنند با دیدن نمایش‌ها و نظریات مطرح شده درباره‌ی آینده‌ی احتمالی فناوری نانو توسط شرکت‌کنندگان، به پیچیدگی زندگی آنان پی بردند.

با شرکت کردن در این رویداد؛ این شهروندان به فناوری نانو بیشتر توجه کرده و فعال‌تر عمل کردند زیرا که تبدیل به بخشی از شبکه‌ی اجتماعی فنی شدند. این شبکه از روش‌ها و انواع مختلفی از دانش‌ها و فضای فیزیکی خاص و این پرسش که چه باید تولید کرد، تشکیل شده است. دیدگاه‌های میشل فوکو درباره‌ی نظم و قانون نشان می‌دهد که چگونه هویت افراد در نهادها شکل می‌گیرد. با استفاده از تکنیک‌های نمایشی آگوستو بوال در این مورد، شهروندان ناآگاه در فناوری‌های نانو را تبدیل افراد با هویت کرده که به مسائل اخلاقی و اجتماعی اهمیت می‌دهند و با تجربیات زندگی روزمره‌شان ارتباطی تنگاتنگ پیدا می‌کند.

به منظور به اجرا در آوردن هویت مشارکتی، فعالان این حوزه باید از طریق روش‌های مختلف مداخله کنند: حفظ اطلاعات فناوری‌های نانو، پرسش درباره‌ی اثرات احتمالی آن بر زندگی افراد، به نمایش در آوردن هویت افراد از طریق سخنرانی و اینکه اجرای نهایی چطور باشد و افراد با عنوان و نقش خاص در گروه قرار گرفتند تا در شکل‌گیری روح مشارکت جمعی همکاری و گروه به معنای واقعی آن شکل بگیرد، ایده‌های برآمده از بحث‌ها و گفتگوها یادداشت شد، نمایش‌های انجام شده نیز ارتقا داده شد.

این شکل‌های مختلف همکاری نشان‌دهنده‌ی نقش اصلی است که گروه تحقیق باید انجام دهد و این امر با آسان کردن فعالیت‌ها، افراد علاقمند و مسئولیت‌پذیری را به وجود می‌آورد که با انتخاب‌های خود، روش‌های مختلف هویت مشارکتی را فراهم می‌آورند. این فعالیت‌ها همچنین برای پیدا کردن شکل‌های مختلف ابزارهای مشارکتی نیز مهم است. ابتدا ما روش‌های مختلفی را برای شکل‌دهی به افراد انتخاب کردیم. اما معتقدیم که بهتر است این فرایندها را به صورت جمعی بررسی و تعریف کنیم. اولاً این شرکت‌کنندگان منفعل نیستند. دیدگاه انتخابی ما به تعادل بین طرفین معتقد است و از هر گونه دیدگاه‌هایی که صرفاً دانش را به شکل حفظ کردن اطلاعات می‌داند، دوری می‌کند. این افراد با دانش فردی خود شرکت می‌کنند - همانند فعالان رشته‌های مختلف، پزشکان یا کسانی که درمان‌های تکمیلی ارائه می‌دهند - و با استفاده از روش‌های مختلف به مذاکره و تبادل نظر با گروه تحقیق می‌پردازند. این تبادل نظرات را می‌توان در قالب‌های مختلف فرض کرد: بحث‌هایی در مورد اینکه چگونه نمایش‌ها انجام شود، مشورت کردن در مورد طرح نهایی نمایش و برآمدهای آن بر اساس انتظارات اولیه، تقاضا برای مواد و وسایل خاص جهت ساخت صحنه (مانند جعبه‌ی پاندورا یا کارت‌هایی که روی آن‌ها خطرات و مزایای فناوری‌های نانو) تقاضا برای عدم مداخله‌ی گروه تحقیق در طی طراحی نمایش - گروه مورد بررسی از اعضای تحقیق خواستند که اتاق را ترک کنند و تمرکز آن‌ها را به هم نزنند. وقتی که ما به اعضای گروه مورد بررسی به عنوان افراد منفعل نگاه نکنیم، مطالعه‌ی گروه تحقیق نیز محدود می‌شود - اگرچه بخش مهمی از تئاتر مجادله‌ای بوال شامل تغییر نقش‌ها، درگیر کردن مستقیم تماشاگر با نمایش است اما در گروه‌های مورد مطالعه حتی با اینکه این تکنیک‌ها پیشنهاد شد اما این موارد در تئاتر اجرا شده‌ی آن‌ها، رخ نداد. تنها موضوعات به بحث گذاشته شد و نمایش دوباره اجرا نشد. بخش مهم در این بررسی، تبادل نظر میان اعضای گروه است. اجراهای نهایی در بردارنده‌ی بحث، جدل و همسو کردن دیدگاه‌های مختلف و تلاش برای رسیدن به توافق بود. اگر روش ما درباره‌ی موضوعاتی چون قدرت و دانش است باید در نظر بگیریم که در بحث‌های گروهی (وقتی که محققان حضور نداشتند) برخی عدم تفاهم‌ها نیز به دلیل برخی خصلت‌های اخلاقی و روانشناسانه‌ی اعضای گروه وجود داشت. در برخی موارد، یک یا دو شرکت‌کننده مسئول ارزیابی پیشنهادهای مختلفی بودند که اعضای گروه (به دلیل موقعیت و تجربیات گذشته‌یشان از رویدادهای مشابه، نقش غالبی که در جریان بحث‌ها داشتند یا توانایی برای شرکت در بحث) مطرح می‌کردند. در مورد دیگر، یکی از گروه‌ها نتوانست به

تصمیمی قطعی و همه جانبه برسند و در نتیجه مداخله‌ی هدایت‌گر گروه آن‌ها را به یک تصمیم رساند. - یکی از محققان گروه تحقیق خلاصه‌ی موقعیت‌های مختلف را مطرح کرد و راه حلی پیشنهاد داد که بقیه‌ی اعضای گروه آن را پذیرفتند. در موارد دیگر، بحث‌های بین عناصر مختلف تمام‌نشده‌ی می‌نمود و آن‌ها باید به توافقی می‌رسیدند که همه‌ی احتمالات را در خود می‌داشت. ما تمامی جنبه‌های مختلف درباره‌ی مشارکت کردن را بررسی کردیم. اما چگونه می‌توان آن‌ها را بر روی هویت افراد اعمال کرد؟

دیدگاه‌های میشل فوکو در مورد فناوری‌های ایجادکننده‌ی هویت، به ما کمک می‌کند تا نحوه‌ی شکل گرفتن هویت را دریابیم و در واقع ابزاری اخلاقی است که آن را در شرایط مختلف زندگی روزمره می‌توان پیاده کرد. در مورد گروه مطالعه چگونه می‌توان این ابزار اخلاقی را پیدا کرد؟ در گروه‌های مورد مطالعه باعث پیدایش اهمیت و مسئولیت‌پذیری نسبت به فناوری شده است که برخی از کاربردهای آن هنوز در مرحله آزمایش قرار دارد.

در این مورد ما با آگاهی‌سازی‌ای طرفیم که به سمت آینده حرکت می‌کند و فناوری برای شرکت‌کنندگان بر اساس موقعیت‌های زندگی روزمره‌شان برایشان مهم می‌شود. شهروندان تنها دریافت‌کننده‌ی دانشی مبهم درباره‌ی فناوری‌های نانو نیستند بلکه اعضایی هستند که بر اساس موضوعات اخلاقی و اجتماعی در موقعیتی عملی و واقعی قرار گرفته‌اند. رابطه‌ی بین هویت مشارکتی و این دنیای جدید با ابعاد مختلفی شکل گرفته است: ظرفیت‌های نمایشی و کلامی، تجربیات قبلی استفاده از فناوری‌ها، خواست و تمایل شرکت‌کنندگان و مشارکت در فعالیت‌ها، چهارچوب‌های نهادی و روش‌هایی که شرایط خود بیانی را ایجاد می‌کند، انتظارات یا حتی تمایل آن‌ها به انتقال این تجربه به تعاملات روزانه، کمک به دیگران جهت آشنایی با جنبه‌های مختلف. هدف از روش ما خلق درجه‌ی خاصی از آگاه‌سازی است، اما در عین حال این امکان را فراهم می‌آورد تا شکل‌های قدرتمندی از تعاملات موقعیتی با فناوری‌های نانو را ایجاد کند. چگونه می‌توان این گروه‌های مورد بررسی را تفسیر کرد وقتی که بیشتر این موضوعات (به خصوص کاربردهای انقلابی فناوری‌های نانو) متعلق به آینده‌ایست که هنوز نیامده است؟

ما معتقدیم که تغییر دنیای شرکت‌کنندگان بر اساس دو محور رخ می‌دهد:

۱. فضای طراحی شده که از موقعیت شرکت‌کنندگان آن گرفته شده و می‌تواند تعاملات مختلفی را ایجاد کند که طراحی و شکل موسسات حوزه‌ی مشارکت و نتایج احتمالی این فعالیت‌ها را تغییر دهد - شهروندان قادر خواهند بود تا دیدگاه خاص خود را نسبت به فناوری‌های نانو بسازند، نمایشی را بر اساس انتخاب خود اجرا کنند و راه حل پیشنهاد دهند که از مباحث و گفتگوهای انجام شده آمده باشد.

۲. با شرکت در این تمرین شرکت‌کنندگان به دانش و مهارت‌های چالشی جدید دست یافتند که در آینده با دنیای تحت تاثیر فناوری‌های نانو تعامل می‌کنند.

این برنامه‌های آینده نمی‌تواند با گروه تحقیقاتی یا نهادی خاص کنترل شود - بلکه انتخاب‌ها، توسعه‌ی فناوری‌های نانو و ماهیت الزام‌آور دنیای متصور شده‌ی آینده، به ارزیابی میزان "کارآمدی" گروه‌های مورد بررسی می‌پردازد.

محدودیت‌ها

با اینکه ما معتقدیم این شکل‌های مشارکت به دلیل نوع طراحی گروه‌های مورد مطالعه برای افزایش آگاهی شهروندان انتخاب شده‌اند اما محدودیت‌هایی در این فعالیت‌ها وجود دارد و بیانگر پیچیدگی در روش‌ها و مداخله است.

اول از همه باید درباره‌ی محدودیت‌هایی که در مداخله‌ی ما به عنوان دانشمندان علوم اجتماعی وجود دارد فکر کرد. ما نتوانستیم دقیقاً مطابق آنچه که فریره و بوآل مطرح کردند رفتار کنیم و برخی از ابعاد آن نیز رخ نداد (مانند جایگزینی نقش بازیگران و اجرای مجدد نمایش یا استفاده از کلمات موثر، جایگزینی اسلایدهای فناوری نانو با موضوعات دقیق‌تر این فناوری‌ها نوظهور و بیان واژگان خاص در هر گروه). تلاش برای معرفی ویژگی‌های مطرح شده، نشان‌دهنده‌ی افزایش میزان کنترل به وسیله تسهیل‌کننده‌ها و باعث به خطر افتادن تقارن و هماهنگی مطرح شده توسط بوآل و فریره می‌شود. در حقیقت ارتباط اعضا با نهادی که از آن آمدند مانع از به کار بردن نوآوری‌ها در جزییات موضوع می‌شد اما در عین حال به شهروندان اجازه می‌داد تا سناریوهای ممکن را برای مداخله کشف کنند. در یک مورد آن‌ها طوری طرح‌ریزی کردند که تمامی اعضای حاضر در اتاق در یک برنامه‌ی تمدد اعصاب جمعی شرکت کنند که به دلیل شکل باز فعالیت بود. دوماً، به عنوان بخشی از تلاش ما برای دوری از قالب‌های سنتی مشورت بر مبنای گفتمان استدلالی و منطقی (که گاهی اوقات هیچ تناسبی با زندگی روزمره افراد یا موقعیت اجتماعی/اخلاقی/فرهنگی/سیاسی شهروندان نداشت)، به طور ویژه به دنبال مدلی می‌گشتیم که در بردارنده‌ی این موقعیت‌ها باشد. به منظور انجام این کار مسئول شکل‌دهی گروه‌هایی بودیم که بتواند این موقعیت‌ها را انعکاس دهد. اگرچه فرایند انتخاب کردن به صورت تصادفی نبود اما نباید هویت این گروه‌ها را از پیش تعیین شده بدانیم گویی که قبل از این فعالیت نیز این هویت وجود داشته است.

اگر ما به دنبال موضوعات اخلاقی و اجتماعی هستیم در عین حال نیز مسئول خلق نمایش‌هایی هستیم که تمرکزشان بر جنبه‌ی خاصی از زندگی شرکت‌کنندگان است و طور اجتناب‌ناپذیری سایر ابعاد زندگی آنان را نادیده می‌گیرد.

موضوع پیچیده دیگر مربوطه به مشکلات سیاسی اجراها و فعالیت‌های جمعی است - ما هویت گروه را به عنوان یک ساختار در نظر می‌گیریم (که شامل شکل‌های مختلفی از تبادل نظرها و گفتگوها می‌شود) اما با این وجود این فعالیت‌ها به شرکت‌کنندگان کمک کرد تا فراتر از دغدغه‌های فردی و شخصیشان به موضوع نگاه کنند و با کمک سایر اعضا به آفرینش جهان‌های مختلف احتمالی بپردازند.

سوما، اگرچه چند ماه بعد برخی از شرکت‌کنندگان در مشورت‌های جمعی دیگری نیز شرکت کردند (بیانگر اثر گروه‌های مورد بررسی بر روی آنان بود) اما فرصت ارزیابی اثر گروه‌های مورد بررسی بودن بر زندگی آن‌ها وجود نداشت. گرچه برخی از آنان بیش از پیش در بحث‌های خانوادگی یا با همکاران شرکت و تجربیات خود را بیان می‌کردند (همان‌طور که قبلاً نیز گفته شد یکی از اعضا تصمیم گرفت تا وب‌سایتی در مورد خطرات فناوری‌های نانو راه‌اندازی کند).

ما شاهد افزایش نگرانی‌ها و نگرش اخلاقی آن‌ها با استفاده از روش گروه‌های مورد بررسی بودیم اما هدف از این ابزارها بهبود و ارتقا شکل‌هایی از آگاهی‌سازی بود و همچنین استفاده از ساز و کارهای مختلف قبل و بعد از این فعالیت‌ها نیز ممکن است مانند انجام مصاحبه و نظرسنجی که نیازمند مجموعه‌ای از ابزارها جهت پیگیری است و باید فعالان متعدد مانند حمایت مالی نهاد، موسسات تحقیقاتی و خود شرکت‌کنندگان نیز همکاری کنند.

نتیجه‌گیری

بر خلاف محدودیت‌های ذکر شده، گروه‌های مورد بررسی فرضیه‌ی نقش دانشمندان علوم اجتماعی در نتایج ابزارهای مشارکتی را افزایش دادند. بنابراین باور داریم که به جای عادی‌سازی برخی از نتایج بر آمده از خواسته‌های افراد یا نهادی که شرکت‌کنندگان به آن تعلق دارند، باید توجه بیشتری به پیچیدگی‌های موجود در مشارکت عمومی و روش‌ها صورت گیرد. شاید باید در مورد روش این ساز و کارها بحث بیشتری انجام شود که عبارتند از امکان معرفی روش‌های جدید و خلاقانه که باعث افزایش فرصت‌ها در خود بیانی، اختیارات و مشارکت بیشتر شرکت‌کنندگان می‌شود.

از طریق تحلیل گروه‌های مورد بررسی، جنبه‌های سیاسی برخی ساز و کارهای مشارکت عمومی را توضیح داده شد که در برخی از موارد با دخالت علوم اجتماعی در فناوری‌های نانو همراه بود. روشی که انتخاب بررسی شد

در مقایسه با روش‌های مشورتی سنتی که صرفاً به مباحث منطقی می‌پردازد، می‌تواند حجم بیشتری از مشارکت را برای شرکت‌کنندگان ایجاد کند. فعالیت‌های بیشتر در مشارکت (همچنین فعالیت‌های حوزه‌ی فناوری‌های نانو) باید طراحی روش‌های مشارکتی را نیز در نظر گیرند و به شرکت‌کنندگان اجازه دهند تا ساز و کارها و روش‌های برگرفته از دیدگاه‌های اخلاقی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی آنان باشد و در نهایت باعث شود تا اشکال خلاقانه‌تری از مشارکت عمومی در علم ایجاد شود.

منبع:

António Carvalho & João Arriscado Nunes, 2013, Technology, Methodology and Intervention: Performing Nanoethics in Portugal.

علی اکبر اسدی کشه