Trendy technologiczne, czyli krótki wstęp do przyszłości

Foresight społeczny w obszarze technologii komunikacyjno-informacyjnych

Raport i koordynator projektu:
dr Natalia Juchniewicz

Autor: dr Natalia Juchniewicz

Współpraca: prof. dr hab. Anna Giza, dr Renata Włoch, Dawid Szarański, Jean Ekwa, Michał Bielicki, Rafał Kramza

Wydanie I

© Copyright by Uniwersytet Warszawski, 2016.

ISBN: 978-83- 942809-3- 2

Uniwersytet Warszawski

Raport pt. „Trendy przyszłości czyli krótki wstęp do przyszłości. Foresight społeczny w obszarze technologii komunikacyjno-informacyjnych" jest dostępny na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 3.0 Polska. Pewne prawa zastrzeżone na rzecz Natalii Juchniewicz oraz Fundacji Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego. Utwór powstał w ramach Programu pn. Nowe Technologie Lokalnie, realizowanego przez Fundację Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego przy wykorzystaniu środków Polsko-Amerykańskiej Fundacji Wolności.
Zezwala się na dowolne wykorzystanie treści – pod warunkiem zachowania niniejszej informacji, w tym informacji o stosowanej licencji, posiadanych praw oraz o Programie Nowe Technologie Lokalnie. Treść licencji jest dostępna na stronie http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/pl/.

Spis treści

Foresight społeczny 3

Wróżenie z fusów? Nie, z obserwacji! Nasza metodologia. 4

Zanim zaczęliśmy obserwacje, spotkaliśmy się na kawie... 8

Co się dzieje wokół nas? Trendy obserwowane w społeczeństwie. 10

Biurowe paprotki kontra wirtualny bluszcz 11

O pożytkach ze scrollingu 16

Jak kiedyś będzie? Scenariusze dla przyszłości. 20

Kultura organizacyjna przyszłości 20

1. Dzień dobry, tu awatar XXX! Rozszerzona rzeczywistość wirtualna 20
2. Koniec biur już bliski! Częściowa delokalizacja organizacji 20
3. Usiądźmy przy stole! Decyfryzacja organizacji 20

Dalszy rozwój kompetencji młodych ludzi 21

1. No i o co tyle hałasu?! Wirtualne dojrzewanie młodych ludzi 21
2. Jesteśmy inni, różni, lepsi czy gorsi? Pogłębianie się podziału cyfrowego 21
3. Wspólnie, czyli oddzielnie. Chaos informacyjny i tworzenie się informacyjnych plemion 21

Rekomendowane kierunki rozwoju 22

Jeszcze więcej technologii, specjalistów i świadomości informatycznej 22

Krytyczne myślenie, umiejętności i dojrzałość młodych 24

Podziękowania 26

Słowem wstępu

W jednym z wywiadów Robert Firmhofer, dyrektor Centrum Nauki „Kopernik", zapytany, w jakiej dziedzinie nauki notowany jest największy postęp, odpowiedział, że największy postęp odbywa się na styku różnych nauk. Poniekąd ta filozofia stanowi podstawę przedsięwzięcia, którego efektem jest raport, jaki trafił w Państwa ręce. Przedsięwzięcie, na wskroś naukowe, zostało oparte o obserwacje i doświadczenia zwykłych ludzi. Na tej podstawie następnie sformułowane zostały uogólnienia i scenariusze przyszłości – przedsięwzięcie to jest bowiem nakierowane na wypracowanie prognoz dotyczących przyszłości w obszarze, który rozwija się niezmiernie dynamicznie – w nowych technologiach.

Koncepcja tego foresightu społecznego jest efektem współpracy (znów styk) dwóch instytucji, które bardzo interesują styki czy relacje: między światem nauki i praktyki (to Digital Economy Lab, czyli Laboratorium Gospodarki Cyfrowej Uniwersytetu Warszawskiego, zwane DELabem) oraz globalnymi trendami w nowych technologiach i ich lokalnym wdrażaniem (to Fundacja Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego, zwana FRSI). Obydwie organizacje są niezwykle ciekawe świata, a w szczególności zmian, jakie w tym świecie zachodzą. Obie mają unikalne zasoby – z jednej strony naukowe, a z drugiej strony społeczne. DELab prowadzi badania i działania eksplorując wpływ nowych technologii na wzrost gospodarczy i wzmocnienie więzi społecznych. FRSI prowadzi szeroko zakrojone działania edukacyjne w szczególności w małych miejscowościach w całej Polsce, przybliżając ich mieszkańcom możliwości i szanse, jakie oferują nowe technologie dla rozwoju lokalnego, śledząc światowe trendy w tym obszarze.

W badaniu „Trendy technologiczne, czyli krótki wstęp do przyszłości" interesował nas przede wszystkim (a jakże!) styk ludzi oraz narzędzi. Szukaliśmy miejsca, gdzie o efektach tego styku się dyskutuje, ale nie są to akademickie dyskusje. Takimi miejscami są TechKluby funkcjonujące w ramach jednego z przedsięwzięć prowadzonych przez FRSI. To społeczności osób zainteresowanych szerszym zastosowaniem ICT przede wszystkim w sektorze organizacji pozarządowych, ale nie tylko. Kluby mają formę cyklicznych, nieformalnych spotkań w kilkunastu miastach w Polsce. W trakcie spotkań uczestnicy dzielą się doświadczeniami z wykorzystaniem technologii, rozmawiają o nowych trendach i narzędziach oraz sposobach ich użycia. Takie spotkania sprzyjają także nawiązywaniu relacji (sieciowaniu) i współpracy przedstawicieli trzeciego sektora, biznesu i nauki.

Badanie charakteryzował wysoki stopień partycypacji – liderzy TechKlubów kształtowali wspólnie z prowadzącymi badania ich tematykę oraz sposoby docierania do obserwacji. Wspólnie podjęliśmy decyzję o skupieniu się na wpływie nowych technologii na tworzenie się nowej kultury organizacyjnej w różnych podmiotach (organizacjach, instytucjach, firmach) oraz na kompetencjach korzystania z nowych technologii przez młodych ludzi. Chcieliśmy uchwycić – ponownie – styk instytucjonalnych aspektów korzystania z nowych technologii, a także zmapować przemiany zachodzące w społeczeństwie i przyjrzeć się po prostu ludziom. Mamy nadzieję, że lektura raportu będzie dla Państwa inspirująca i tak jak wszyscy uczestnicy tego przedsięwzięcia staniecie się bacznymi obserwatorami zmieniającej się rzeczywistości, co przyniesie wiele cennych spostrzeżeń i przemyśleń, i która zaprowadzi nas do realizacji któregoś z opisanych scenariuszy (a najpewniej na styk którychś z nich).

Warszawa, luty-marzec 2016

Renata Włoch
Koordynatorka DELab UW

Rafał Kramza
Prezes Fundacji Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego

Foresight społeczny

O nowych technologiach można napisać wiele artykułów i książek, można wybiegać wyobraźnią daleko wprzód. Czy możliwe jest badanie społecznej przyszłości? Tak! W dodatku nie jest do tego potrzebna szklana kula, a wystarczy prognozowanie z obserwowalnych trendów.

Foresight to badanie, które polega na wypracowaniu prognoz dotyczących przyszłości w celu określenia strategii dla polityki społecznej, działalności naukowej czy rozwoju gospodarczego. Typowym sposobem prowadzenia foresightu jest debata pomiędzy przedstawicielami różnych środowisk – ekspertami w swoich dziedzinach oraz wspólne ustalenie konsensusu, co i jak będzie się dalej rozwijać, jakich zagrożeń należałoby uniknąć, jakie zjawiska wymagają dowartościowania. Badania foresightowe dostarczają opisu kultury technologicznej i zauważalnych w jej obszarze trendów. Takie badania odzwierciedlają oczekiwania społeczne i często są wykorzystywane jako podstawa tworzenia polityk edukacyjnych czy ekonomicznych.

W typowym foresighcie o opinię pytani są twórcy technologii, designerzy, inżynierowie, futurolodzy i eksperci. Rzadko bada się zdanie tzw. „zwykłych użytkowników". I właśnie na tym polega innowacyjność naszego projektu: wyciągane przez nas wnioski opierają się na codziennych doświadczeniach i obserwacjach użytkowników technologii. Chcieliśmy włączyć w projekt ludzi, którzy czasami z technologiami pracują, czasami o nich czytają, a czasami też przyglądają się po prostu innym użytkownikom. Dzięki temu mogliśmy zbadać te aspekty nowych technologii, które wynikają z codziennych praktyk – osobistych, zawodowych, obserwowanych u innych. Ciekawiło nas, do czego wykorzystywane są nowe technologie i z jakimi trudnościami borykają się ich użytkownicy.

Foresight społeczny może stanowić uzupełnienie foresightów prowadzonych w oparciu o opinie specjalistów, gdyż zwraca uwagę na obecność technologii w najprostszych, codziennych aspektach naszego życia i może dużo powiedzieć na temat „społeczeństwa informacyjnego", „społeczeństwa mobilnego" czy społeczeństwa po prostu.

Wróżenie z fusów? Nie, z obserwacji! Nasza metodologia.

Foresight przeprowadziliśmy w oparciu o proces Insight Activator. Istotą tego procesu jest cykliczność składających się na niego elementów oraz skupienie uwagi na rejestrowaniu faktów, zdarzeń, stanu wiedzy bez ich samodzielnego interpretowania. Innymi słowy, w procesie badawczym zbiera się jak najwięcej różnorodnych danych, które podlegają analizie w zderzeniu z innymi danymi i dopiero na drodze dyskusji w grupie formułowane są oceny i opinie. Podstawą tej metody jest zatem wystrzeganie się wartościowania w momencie zbierania obserwacji, co nie zmienia faktu, że część obserwacji z zasady może wyrażać jakieś emocje i wartości, gdyż np. ma postać kampanii społecznej) i potraktowania zebranych materiałów jako bazy, z której trzeba dopiero wydobyć konkretne treści.

Przebieg badania Insight Activator jest następujący:

- Ustalenie zasad obserwacji/zbierania faktów, uzgodnienie stanu wiedzy i istniejących w ramach grupy badawczej opinii, przekonań, założeń.
- Zbieranie doświadczeń, obserwacji, przykładów, opisów, faktów, jakich członkowie grupy badawczej byli uczestnikami lub świadkami. Zastosowanie tzw. Incident Room, które ma prowokować do „odświeżenia umysłu" i wykroczenia poza schematy myślenia o technologii, a także uczulić uczestników, na jakie aspekty życia codziennego powinni zwracać uwagę.
- Wytwarzanie we wspólnej pracy nad tymi materiałami (Mixing Session) interpretacji insightów, a więc pogłębionych doświadczeń osobistych i obserwacji własnych użytkowników nowych technologii.
- Ukierunkowana obserwacja pozwalająca potwierdzić/zmodyfikować/dopełnić wstępne interpretacje (kolejna runda zbierania materiałów).
- Kolejna sesja warsztatowa – weryfikacja złożeń wstępnych w stosunku do zebranych materiałów.

W naszym projekcie wzięło udział 13 liderów TechKlubów w Polsce, którzy co miesiąc spotykają się z mieszkańcami swoich miast by dyskutować o nowych technologiach, prowadzić szkolenia i udzielać pomocy we wdrażaniu innowacji. TechKluby są inicjatywą Polsko-Amerykańskiej Fundacji Wolności realizowaną w Polsce pod nazwą „Nowe Technologie Lokalnie" przez Fundację Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego. TechKluby stawiają sobie za cel wdrażanie ICT do trzeciego sektora przez podejmowanie tematów takich jak Social Media, fundrising, mobilność czy komputeryzacja. Miejsca spotkań są różne – od stałych siedzib różnych stowarzyszeń i bibliotek po kawiarnie. Atmosfera panująca na TechKlubach skłania do dzielenia się opiniami, wyrażania własnego zdania i dyskusji. Uczestnicy tych spotkań często dobrze się znają, co sprzyja bezpośredniości i przełamuje nieśmiałość. Na spotkania przychodzą przedstawiciele organizacji pozarządowych a także ludzie z wielu różnych branż, studenci, uczniowie szkół. Wiekowo i pod względem doświadczenia zawodowego są to bardzo zróżnicowane grupy ludzi, ale łączy ich jedno – wszyscy są zainteresowani nowymi technologiami. Liczba uczestników spotkań zależna jest od wielu czynników – od pogody po tematykę podejmowaną na spotkaniu, ale zazwyczaj grono zebrane w danym mieście liczy od 10 do 40 osób (więcej o działalności TechKlubów można przeczytać na stronie: http://www.technologielokalnie.pl/).

Realizacja projektu opierała się na stałej współpracy z liderami TechKlubów. To oni jako pierwsi podzielili się z nami obserwacjami dotyczącymi nowych technologii podczas sesji warsztatowej. To z ich obserwacji udało się wydobyć tematy przewodnie, które w dalszym toku podlegały badaniu. Liderzy sami zresztą przeprowadzali obserwacje, którymi dzielili się z innymi na specjalnie do tego stworzonej grupie na Facebooku. Co więcej, skłaniali uczestników spotkań TechKlubów w swoich miastach do przeprowadzania własnych obserwacji, co z różnym skutkiem znajdowało odzew (od braku zainteresowania po regularne spisywanie obserwacji nawet przez 3 miesiące). Wreszcie to **liderzy przyjęli rolę ekspertów** pod koniec empirycznej części projektu, gdyż to ich wiedza zdobywana w ramach wykonywanych zawodów oraz zaangażowania społecznego stała się podstawą do wyprowadzenia scenariuszy dotyczących przyszłości. Konsultacje z liderami na każdym etapie realizacji projektu - czy to za pomocą mediów społecznościowych czy też w bezpośrednich spotkaniach na TechKlubach - wzbogacały projekt i pozwalały spojrzeć z boku na w nim zastosowane narzędzia i metody realizacji. Na przykład, na pewnym etapie okazało się, że pomocny może być film promujący projekt, nagrany na smartfonie i zmontowany narzędziami dostępnymi na YouTube. Zdaniem liderów taki materiał zachęcił do udziału w projekcie, ponieważ w nieskomplikowany sposób tłumaczył jego założenia i cele. Liderzy skrytykowali też język, jakim opisywaliśmy projekt, co pozwoliło na wypracowanie wersji, która była zrozumiała dla szerszego grona uczestników projektu.

W trakcie pięciu miesięcy zbierania obserwacji jako koordynator projektu odwiedziłam 3 TechKluby – w Olsztynie, Poznaniu i Zielonej Górze [NJ]. W dwóch z nich (Olsztyn i Zielona Góra) starałam się zainteresować uczestników projektem przez wystąpienie własne z autorskim materiałem, ale powiązanym tematycznie z foresightem. W Poznaniu pojawiłam się natomiast w charakterze słuchaczki i jedynie na koniec TechKlubu przeprowadziłam z uczestnikami krótkie rozmowy indywidualne.

Notatka z dn. 4.11.2015, TechKlub Poznań, klubokawiarnia w centrum Starego Miasta

Spotkanie odbywa się w klubokawiarni Meskalina w centrum Poznania, na rynku, w sali piwnicznej, do której schodzi się schodami. Decyzja o przyjeździe akurat do Poznania jest u mnie bardzo spontaniczna. Uprzedzam liderkę o przyjeździe, choć też nie zostawiam jej czasu na zmiany w programie spotkania. Okazuje się zresztą, że jest ona zwolenniczką jednego, praktycznego warsztatu, a nie prezentacji tematycznych, z których jej zdaniem nic nie wynika.

Na miejscu jest około 25 osób. Część się zna, ale większość to osoby nowe bądź luźno związane z TechKlubem. W tle słychać muzykę z klubu, ale ludzie są skupieni i słuchają referenta. Siedzą w trzech rzędach, na pufach i sofach. Referent stoi i robi prezentację o tworzeniu stron w Wordpressie wyświetlaną z rzutnika na ścianę pomalowaną na biało. Ściana ma nieregularny kształt, bo jest to tylko pomalowany mur, więc gdy przechodzi do szczegółów jego prezentacja robi się nieczytelna. Uczestnicy proponują, żeby wyświetlił ją na odwróconym rollupie, który stoi z boku, bo w klubie nie ma ekranu do rzutnika. Propozycja zostaje zaakceptowana. Nikomu nie przeszkadza mały obraz i rurka na środku wyświetlanego materiału, bo liczy się większa czytelność przekazu. Uczestnicy robią notatki w zeszytach, część przegląda smartfony, część po prostu słucha. Liderka TechKlubu robi zdjęcia aparatem, stoi z boku, na schodach, nie ingeruje w interakcję referent-publiczność.

Ze strony liderki pada propozycja, że skoro jestem na miejscu, może coś powiem o projekcie. Nie było to planowane, takiego punktu nie ma w agendzie, ale się zgadzam. Po warsztatach, które trwają około godziny wychodzę przed słuchaczy i opowiadam o foresighcie. Zaczynam od pytania: „Jak myślicie ile godzin dziennie siedzicie na smartfonach?". Potem opowiadam już szczegóły projektu i zapraszam do współpracy. Zaraz po ogłoszeniu końca spotkania podchodzi do mnie kobieta w średnim wieku i pyta o to, czy takie obserwacje, jakie ona ma mogą się przydać. Dzieli się nimi ze mną. Wchodzimy w dyskusję, ona opowiada o dziecku przyjaciółki oraz ogólnie o nowych technologiach. Zostawia mi swoją wizytówkę. Pracuje w firmie, która posługuje się nowymi technologiami m.in. wchodzeniem w rzeczywistość wirtualną.

W trakcie afterparty, które odbywa się w tym samym miejscu, uczestnicy spotkania spontanicznie opowiadają o swoich doświadczeniach ze smartfonami. Staram się jak najwięcej zapamiętać. Rozmawiam z liderką o zasadach działalności jej TechKlubu, o pracy, o Poznaniu i parkach technologicznych. Ania opowiada mi o transferze wiedzy od TechKlubów do start-upów, jak TechKlub generuje nowe kontakty dla ludzi z Poznania, jak wymieniają się doświadczeniami i umiejętnościami między sobą. Atmosfera jest luźna. Podejmujemy też tematy niezwiązane z projektem i nowymi technologiami.

Koordynacja pracy zespołów w 13 miastach Polski wymagała pewnych modyfikacji w przyjętej metodologii badawczej. Przede wszystkim niemożliwe było cykliczne spotykanie się w sferze realnej, dlatego zastosowaliśmy narzędzia wirtualne: założyliśmy zamkniętą grupę na jednym z portali społecznościowych. Ponadto w poszczególnych miastach projekt rozpoczął się w różnym momencie, co sprawiło, że obserwacje zbierano przez 5 miesięcy sumarycznie, choć w poszczególnych TechKlubach miało to najczęściej charakter intensywnej „burzy mózgów", bądź pracy rozłożonej na kilka tygodni.

Przebieg projektu:

- Sesja warsztatowa-panel dyskusyjny I – maj 2015 – jej celem było uzgodnienie stanu wiedzy, aktualnych obserwacji dotyczących korzystania z nowych technologii, stworzenie mapy tematycznej. Na warsztacie będącym częścią konferencji „Sektor 3.0" podjęto decyzję dotyczącą tego, jakie trendy w użytkowaniu nowych technologii są najbardziej zauważalne dla samych uczestników warsztatów i jaka tematyka może zainteresować uczestników spotkań techklubów.

- Sesja warsztatowa metodologiczna – lipiec 2015 – sesja mająca na celu ustalenie zasad komunikacji i wprowadzenie liderów w proces badawczy i szczegółowy przebieg projektu. Zainicjowanie procesu badawczego. Założenie zamkniętej grupy na portalu społecznościowym Facebook, który miał pełnić rolę Incident Room – miejsca zbierania i zderzania obserwacji różnych osób ze sobą.

- Zbieranie obserwacji – sierpień-grudzień 2015 – koordynacja procesu zbierania obserwacji w 12 techklubach w Polsce. Wspólne dzielenie się i komentowanie przebiegu projektu na stworzonej specjalnie do tego celu zamkniętej grupie na portalu społecznościowych Facebook, który okazał się użytecznym narzędziem wzajemnej wymiany informacji i stanu badań. Owa grupa stanowiła także miejsce dla interpretacji materiałów (Mixing Session) i pozwalała pogłębić obserwacje u uczestników projektu, co pozytywnie wpływało na jakość sukcesywnie załączanych postów na grupie (np. obserwacje się nie powtarzały, uczestnicy komentowali swoje wpisy, inicjowały się mikro-grupy dyskusyjne).

- Sesja warsztatowa-panel dyskusyjny II – luty 2016 – spotkanie z liderami Techklubów i wspólne sformułowanie diagnoz i trendów w sposobach korzystania z nowych technologii na podstawie zebranych materiałów.

Schemat przebiegu projektu (etapy):

1. Sesja warsztatowa (panel dyskusyjny I) – uzgodnienie stanu wiedzy
2. Sesja warsztatowa metodologiczna –wygenerowanie narzędzi i podział pracy
3. Zbieranie obserwacji w TechKlubach – systematyczne zbieranie obserwacji lub w postaci jednorazowej burzy mózgów
4. Założenie zamkniętej grupy na portalu Facebook – stworzenie warunków dla zespołowego Incident Room
5. Dzielenie się obserwacjami w ramach Incident Room na portalu społecznościowym
6. Wsparcie przebiegu projektu – wyjazdy do TechKlubów
7. Mixing Session – pogłębianie obserwacji w ramach wspólnej grupy na portalu Facebook przez komentowanie zdjęć i wpisów
8. Dalsze obserwacje
9. Zamknięcie etapu zbierania danych – wprowadzenie wszystkich obserwacji do programu kodującego QDA, analiza wstępna
10. Sesja warsztatowa (panel dyskusyjny II) – przedstawienie wstępnych wyników, sformułowanie scenariuszy przyszłości
11. Opracowanie wyników i spisanie raportu

Zanim zaczęliśmy obserwacje, spotkaliśmy się na kawie...

W punkcie wyjścia projektu ustaliliśmy wspólny stan wiedzy na temat sposobów korzystania z nowych technologii i zauważanych trendów w przemianach społeczeństwa pod wpływem ICT – technologii komunikacyjno-informacyjnych (sesja warsztatowa-panel I).

Przede wszystkim liderzy zwrócili uwagę na fakt, iż nowe rozwiązania technologiczne pozwalają na szeroki **dostęp do informacji i kapitału społecznego**, co przekłada się na sposób organizacji życia codziennego i zawodowego użytkowników. Nowe technologie to bowiem zarówno narzędzia pracy, jak i sposoby kontaktu z innymi ludźmi. W kwestii wpływu nowych technologii na możliwość nawiązywania nowych relacji społecznych opinie były podzielone. Można zauważyć, że dzięki technologiom komunikacyjno-informacyjnym szanse poznania nowych ludzi wzrastają, ale jednocześnie te nowe relacje mogą być bardziej powierzchowne. W zależności od oczekiwań danej osoby mają zatem pozytywny bądź negatywny wpływ na kształtowanie się kapitału społecznego.

Uczestnicy panelu podkreślili, iż co prawda dostęp do informacji jest dziś znacznie bardziej ułatwiony to czym innym jest informacja, a czym innym **wiedza i zbudowane na jej podstawie kompetencje**.

Nowe technologie postrzegane są także jako **podstawa skutecznego zarządzania** – tak domem, jak i pracą. Wiąże się to z przekonaniem, iż przede wszystkim technologie oszczędzają czas, co przekłada się na większe możliwości realizowania różnorodnych czynności. Zwiększają zatem poczucie **komfortu i wygody**, gdyż sprzyjają integrowaniu usług i zadań do wykonania. Korzystanie z nich sprzyja jednakże odkładaniu zadań na później i lenistwu.

W związku z zarządzaniem pozostaje także fakt, iż technologie komunikacyjno-informacyjne pozwalają na sprawniejsze kierowanie zespołem i **pracę kolektywną**. Mimo trudności technicznych, jakie wiążą się z obsługą niektórych narzędzi i koniecznością przejścia odpowiedniego przeszkolenia, wiele rozwiązań technicznych pozwala na zespołowe podejmowanie decyzji.

Zdaniem uczestników projektu wiele rozwiązań technicznych wprowadzanych jest do społeczeństwa w trybie nakazowo-karnym zamiast przez **rozwiązania edukacyjne**. Innymi słowy, ludzie potrafią posługiwać się narzędziami cyfrowymi w pracy, ale często nie rozumieją specyfiki ich funkcjonowania.

Najwyraźniej powyższe tendencje widoczne są w polu nowej kultury organizacyjnej oraz w obszarze kompetencji młodych ludzi.

Wspólnie (liderzy i zespół współpracowników projektu) podjęliśmy decyzję, że obserwacje, jakie będą zbierane w trakcie projektu, będą się skupiać na nowej kulturze organizacyjnej i kompetencjach młodych ludzi. Te dwa tematy przewodnie zwracają bowiem uwagę na instytucjonalne aspekty korzystania z nowych technologii, ale także pozwalają zmapować przemiany zachodzące w społeczeństwie w ramach różnicy pokoleniowej.

Nie ma kultury bez technologii! Kilka słów o organizacjach.

Kultura organizacyjna to szereg praktyk, narzędzi i usług budujących system norm i zasad w instytucjach w ramach ich wewnętrznego modelu zarządzania pracą oraz w kreowaniu wizerunku. Kształtuje ona określone postawy pracowników i współpracowników w polu określonej ścieżki zawodowej, relacji interpersonalnych i wartościowania. Wyznacza także strategię rozwojową organizacji oraz wpływa na jej relacje z zewnętrznymi partnerami oraz środowiskiem lokalnym, regionalnym i globalnym. Kultura organizacyjna ma charakter nieformalny, gdyż opiera się na rytuałach, zachowaniach i symbolach, które są współdzielone przez członków danej organizacji. **Ogromnie ważnym aspektem kultury organizacyjnej jest technologia, która często wyznacza określony system pracy i zarządzania stanowiąc ramę, w której możliwe jest realizowanie wyznaczanych przez organizację celów.**

W projekcie postanowiliśmy dokonać obserwacji czy i jak nowe technologie wpływają na kulturę organizacyjną, a więc przede wszystkim interesował nas styk ludzi oraz narzędzi. Co dzieje się pod wpływem ICT w relacjach pracy, jak wygląda środowisko pracy, jakie wartości przypisywane są nowym narzędziom, jakie różnice obserwujemy w poszczególnych sektorach społeczno-gospodarczych (pierwszy, drugi, trzeci) w wyniku posługiwania się nowymi technologiami? Te i inne pytania kształtowały nasz tok myślenia o nowej kulturze organizacyjnej. Postanowiliśmy potraktować temat organizacji szeroko – przyjrzeć się zarówno prywatnym firmom jak i urzędom, stowarzyszeniom i NGOsom. Uznaliśmy bowiem, że zmiany zachodzące w poszczególnych sektorach pod wpływem rozwoju technologii, są obserwowalne gołym okiem, choć jedynie oko „uzbrojone" w myślenie foresightowe może dostrzec głębsze problemy i trudności na przyszłość.

Ach, ta młodość! Czym są kompetencje młodych ludzi z zakresie ICT?

Gdy myślimy o nowych technologiach, to najczęściej kojarzymy je z ludźmi młodymi. Dzieci i młodzież potrafią przecież „czynić cuda" na swoich komputerach, tabletach i smartfonach – sprawnie poruszać się po sieci, robić internetowe przelewy, oglądać wirtualne wystawy muzealne czy komunikować się z przyjaciółmi zza oceanu. „Magia" tych umiejętności przesłania nam czasem realne kompetencje młodych ludzi. Co faktycznie umieją młodzi? Jak posługują się nowymi technologiami? Jakie praktyczne znaczenie mają ich umiejętności? Co dziś uznawane jest za kompetencje w zakresie ICT? Te pytania organizowały nasz drugi temat wiodący, gdyż sami byliśmy ciekawi, co różni „młodych" od „starych", i co się z młodymi może stać w przyszłości.

Co się dzieje wokół nas? Trendy obserwowane w społeczeństwie.

W projekcie zebraliśmy 124 obserwacje z 12 miast Polski (w projekcie wzięło udział 13 liderów, ale formalnie obserwacje spłynęły z 12 miast), które swoją uwagę skupiać miały na technologiach komunikacyjno-informacyjnych w kulturze organizacyjnej oraz w ramach kompetencji młodych ludzi. Zaproponowane tematy przewodnie rozumiane były jednakże bardzo szeroko.

Wśród zebranych materiałów przeważały obserwacje tekstowe (74 obserwacje) będące rezultatem spisania widzianych sytuacji, których uczestnicy projektu byli świadkami, a także wypowiedzi zasłyszanych w wyniku dyskusji z ludźmi (13). Część uczestników starała się zarejestrować widzianą sytuację własnym zdjęciem (19), bądź zdjęciem zauważonym na profilu innej osoby korzystającej z portalu społecznościowego (4). Wśród obserwacji znajdują się także filmiki (3), najczęściej o treści ironiczno-żartobliwej, zdjęcia wyszukane z sieci (2), odnośnik do strony internetowej (1), album zdjęciowy będący kampanią społeczną (1), rozbudowana o różne media strona kampanii społecznej (1) czy cytat z wypowiedzi znalezionej w sieci (1).

Rodzaje materiałów zebranych w trakcie prowadzenia obserwacji:

74	teksty - spisane obserwacje zauważonych wydarzeń, zjawisk
19	zdjęć własnych z opisem, co one przedstawiają
13	obserwacji własnych w formie spisanej wypowiedzi
4	zdjęcia z tablicy innej osoby z portalu społecznościowego
3	filmy znalezione w sieci
2	zdjęcia z opisem znalezione w sieci
1	odnośnik w postaci linku do strony www
1	tekst z komentarzem
1	album zdjęciowy/kampania społeczna z komentarzem
1	kampania społeczna z filmikiem i szerszym artykułem
1	opinia znaleziona w sieci opatrzona własnym komentarzem

Zebrane materiały pozwalają na zwrócenie uwagi na powszechne trendy w szeroko rozumia-

nych organizacjach i ich kulturze pracy oraz w ramach kompetencji młodych ludzi. Te zaś pozwoliły nam na zaprojektowanie scenariuszy dla przyszłości oraz zarekomendowanie dalszych kierunków rozwoju.

Biurowe paprotki kontra wirtualny bluszcz

Nowa kultura organizacyjna to połączenie ludzi i rzeczy na wzór sieci, w których ludzie stają się zależni od rzeczy, aby móc w ogóle wykonać powierzone im zadania, a rzeczy zyskują swoistą autonomię względem ludzi, bo czasami wykonują owe zadania lepiej od człowieka. Owo połączenie technologiczno-ludzkie ma wpływ na samą kulturę organizacji jako określonego systemu norm, wartości, zasad pracy i współpracy, ale i pozwala na wyciągnięcie wniosków, jak może wyglądać taka usieciowiona organizacja w niedalekiej przyszłości.

- *Mój dzień pracy. Ja (lat 40) Otwieram Glipa, na którym kolega z teamu (ok. 30tki) oznaczył postęp prac ze stroną www, a Koleżanka kwestie wysyłki. Wysyłam maila do innej koleżanki lat 30 z zakresem zlecenia do www, linkuje plik online na Google drive z wytycznymi. Omawiam temat z innym kolegą (lat 65) przez telefon, w tle słyszę rozmowę Skypową ze współpracownikiem (lat 35). Ustalamy zakres zmian w dokumentacji dostępnej dla odmiany w katalogu na One Drive. Komentujemy ze przy tej pogodzie sprzęt klęka, a człowiekowi kończy się kreatywność. Kolega nr 1 Katowice, Koleżanka 1 Gdańsk, Koleżanka 2 Łódź, kolega 2 Bełchatów, Kolega 3 Sosnowiec, ja Piotrków Trybunalski.*
- *Przy zarządzaniu pracą w projektach w mojej fundacji używamy aplikacji Wunderlist. Dzięki niej komunikujemy się, przesyłamy dokumenty, ustalamy harmonogram i patrzymy, czy ktoś o czymś nie zapomniał. Mamy ją w smartfonach.*

Obserwacje takie jak powyższe wskazują, iż coraz większe znaczenie w kulturze organizacyjnej rozpatrywanej z punktu widzenia technologii komunikacyjno-informacyjnych ma natychmiastowość przesyłania informacji oraz umiejętność odnalezienia się w wielozadaniowym środowisku pracy. Pomocne są do tego narzędzia, które pozwalają na kolektywną pracę takie jak media społecznościowe usprawniające zarządzanie zespołem, jak i dostęp do danych zapisanych w „chmurze". Sama organizacja pracy własnej jest o wiele sprawniejsza, dzięki możliwości wzajemnej kontroli wykonywania powierzonych danej grupie zadań. Uwagę zwraca, iż wiele czynności wykonywanych jest równolegle w odległych od siebie lokalizacjach a synchronizacja tych czynności zależy od technologicznego zapośredniczenia.

- *W pracy od niedawna pojawiła się elektroniczna funkcja logowania i wylogowywania się na przerwę, za pomocą czytnika kart (ma to na celu sprawdzanie ilości czasu przerwy i nie przekraczanie go) – max. 15-20 min.*

Technologie służą nie tylko ułatwieniu współpracy pracowników między sobą, ale i wzmocnieniu **kontroli na linii pracodawca-pracownik.** Narzędzia nadzoru wykorzystywane w wielu organizacjach wpływają również na sposób kształtowania polityki zaufania/braku zaufania do pracowników, co jest znaczącym wskaźnikiem różnic w kulturach organizacyjnych instytucji publicznych, prywatnych firm i przedsiębiorstw oraz w ramach stowarzyszeń i NGOsów.

- *W pracy z nowych technologii korzystamy do nagrywania i odtwarzania wywiadów. Pomocne są różne aplikacje, dzięki którym nie jest potrzebny dyktafon. Oprócz tego korzystamy z całego pakietu Office i dzwonimy do siebie. W poprzedniej pracy wcale nie korzystaliśmy z nowych technologii.*
- *Kolega z pracy (22 lata) przychodzi do pracy, ale zapomina kabla od laptopa. Kiedy pada mu bateria kontynuuje pracę na smartfonie.*

Coraz więcej urządzeń zastępowanych jest aplikacjami pobieranymi na komputer, smartfon lub tablet. Tradycyjne wyposażenie biur zostaje zminimalizowane dzięki możliwości posługiwania się urządzeniami zastępczymi. Sami pracownicy i członkowie organizacji potrafią innowacyjnie korzystać z dostępnych im urządzeń.

- *Zajęcia online na blackboardzie.*

Wykład prowadzony z Second Life podczas konferencji dotyczącej humanistyki cyfrowej.

Coraz większego znaczenia nabierają **szkolenia i wykłady odbywające się z wykorzystaniem narzędzi internetowych**, w ramach webinariów czy w Second Life. **Edukacja on-line** stanowi nie tylko uzupełnienie wiedzy dla pracowników, ale i stały dostęp do rzetelnych informacji, które wyznaczają zasady pracy i działania organizacji.

Wydruk 3D eksponatu muzealnego wykorzystywany do prowadzenia warsztatów przez pracowniczki Muzeum Wojska w Białymstoku.

Miejsce do grania w gry edukacyjne w Muzeum Śląskim.

Dla uczestników badania przejawem nowej kultury organizacyjnej była również **medializacja usług w instytucjach publicznych** (np. wirtualizację eksponatów i opisów ekspozycji w muzeach) oraz **wykorzystywanie druku 3D** do tworzenia modeli przedmiotów. Oba aspekty są istotne dla zrozumienia przemian, jakie zachodzą w poszczególnych sektorach społeczno-gospodarczych.

Strefa do pracy z laptopem na paryskim lotnisku

Powyższe obserwacje wskazują, że coraz większe znaczenie ma **stały dostęp do Internetu**, bez którego trudno wyobrazić sobie nawet działanie wielu organizacji. Ważnym aspektem nowej kultury organizacyjnej jest **mobilność i praca zdalna**.

- *Sama osobiście zauważyłam, że rozmawiając z kimś face to face, piszę jednocześnie sms lub przeglądam Facebooka.*

Kultura organizacyjna to także określone zachowania i swoisty savoir-vivre w relacjach zawodowych. Obserwacje takie, jak powyższa wskazują, iż także w tym polu, technologie stanowią jeden z czynników zmiany: podobnie jak w życiu prywatnym, wchodzimy w relacje z większą liczbą osób, ale są one płytsze.

- *Zaproponowałam założenie tajnej grupy na Facebooku dla nauczycieli zespołu przedmiotowego. Prowadzący spotkanie przewodniczący zespołu potraktował moją propozycję jako żart.*
- *Księgowa działająca dotychczas tylko z fakturami tradycyjnymi ma opór przed wejściem w faktury elektroniczne, wymaga przeszkolenia, nadal traktuje faktury tradycyjne jako jedyne „słuszne".*

Jak wynika z wielu obserwacji, technologia technologią, ale najtrudniej jest przekonać samych pracowników do korzystania z nowych rozwiązań. Przyzwyczajenia, nawyki, „stare" modele zarządzania organizacją, **opór wobec nowych technologii** wciąż uniemożliwiają wejście w szersze pole osiągnięć technologicznych, a co za tym idzie, faktycznie modyfikować kulturę organizacyjną.

Powyższe obserwacje uzupełnione zostały dyskusją (panel dyskusyjny II), który pozwolił rozbudować krytycznie podstawowe trendy wobec nowych technologii, jakie dominują w ramach kultury organizacyjnej różnych organizacji, firm i instytucji.

Przede wszystkim zwrócono uwagę, iż często różnorodne organizacje (w tym urzędy państwowe i NGO) kupują nowe technologie, **ale nie potrafią z nich sprawnie bądź w pełni korzystać.** Związane jest to z jednej strony z trudnościami dotyczącymi zmiany **mentalności i nawyków pracy**, z drugiej często obwarowane jest **aspektami prawnymi**. Dobrym przykładem jest podwójny obieg dokumentów w urzędach – elektroniczny i papierowy, który zwiększa pracę urzędników, gdyż wymaga kontroli na dwóch poziomach porządkowania danych. Co więcej, w wielu polskich organizacjach **świadomość informatyczna pracowników jest niska**, a i sami informatycy mają tylko podstawowe kwalifikacje. Ograniczeniem dla wdrażania innowacji jest **zasada przetargów i ograniczania kosztów**, co skutkuje decydowaniem się na produkty niskiej jakości, wymagającymi często dodatkowych, długotrwałych szkoleń pracowników. Z niską ceną produktu często wiążą się **koszty ukryte** związane np. z aktualizacją oprogramowania bądź z koniecznością zmiany całego oprogramowania po kilku latach ze względu na posługiwanie się narzędziem informatycznie przestarzałym. Wiele innowacyjnych pomysłów, takich jak **digitalizacja danych (np. zbiorów bibliotecznych), dokonywana jest w programach, które po pewnym czasie są wyłączane** (jak np. wtyczka obsługująca pliki djvu), a cały proces wymaga pracy od nowa bądź dostęp do plików możliwy jest, ale po przejściu rozbudowanej instrukcji. Takie zjawiska, często pojawiające się na przestrzeni kilku lat pracy organizacji, stanowią poważne trudności techniczne. Z digitalizacją danych wiąże się także niezmiernie poważna kwestia **zarządzania danymi** – organizacje wymagają coraz większych kompetencji informatycznych u pracowników, gdyż olbrzymie zasoby plików to z jednej strony konieczność sprawnego poruszania się w ich środowisku, ale i ich porządkowania, aktualizowania, czyszczenia oraz ochrony zebranych materiałów. Dodatkowym aspektem jest tu **bezpieczeństwo danych**. Organizacje, zwłaszcza takie jak start-upy, borykają się także z trudnościami związanymi z finansowaniem. Powszechny sposób pozyskiwania funduszy oparty o **dotacje grantowe pozwala na krótkotrwałe podjęcie działalności** i często nie wystarcza na wdrożenie nowej technologii czy utrzymanie organizacji po utracie dotacji. Dobre projekty nie mają często czasu i pieniędzy na rozbudowę. Dosyć często start-upy zmuszone są na pewnym etapie swojej działalności zacząć pobierać opłaty za dalszy dostęp do swoich produktów od innych organizacji, co nakręca spiralę trudności związanych z uzależnieniem od grantów na coraz niższym poziomie działalności poszczególnych sektorów społeczno-gospodarczych.

Co istotne, temat nowej kultury organizacyjnej motywuje również do sięgania po nowinki technologiczne i **wyszukiwanie innowacji**, w założeniu, że nigdy nie wiadomo, jakie nowości na rynku technologii będą przekładały się na sposób organizacji pracy. Podpatrywanie rozwiązań, które obecne są już w innych państwach to także jeden z aspektów tych obserwacji. Wskazują one na świadomość uczestników projektu, iż w Polsce pewne rozwiązania związane z zarządzaniem pracą również będą stopniowo wdrażane stając się nie tylko wyzwaniem dla pracowników, ale czasami wręcz stanowiąc dla nich konkurencję.

- *Widziałem filmik jak policja sprawdzała głośność motoru przez aplikację na telefonie.*
- *Czytałam w internecie, że powstała nowa technologia, która widnieje na przedniej szybie samochodu i pokazuje prędkość, wypadki samochodowe oraz policję.*
- *Widziałam, że filmiki w internecie są coraz krótsze, pojawiła się forma filmików kilkusekundowych.*
- *Spostrzeżenie podesłane przez jednego z uczestników to tzw. przezroczysty ekran w trakcie pisania wiadomości sms (włączona kamera i widok tego co przed nami), po to aby w trakcie pisania w drodze nie wejść w słup lub nie wpaść na kogoś itd., są już takie aplikacje na Android.*

Strefa samoobsługowa nadawania bagażu na paryskim lotnisku.

O pożytkach ze scrollingu

Kiedy podejmowaliśmy temat młodych ludzi i technologii informacyjno-komunikacyjnych, niemal od razu uruchamiały nam się skojarzenia z powszechnymi dziś urządzeniami mobilnymi takimi jak smartfony i tablety. Wszędzie wokół nas – w domu, szkole, na przystankach, ulicach ciągle widzimy jak młodzi ludzie wędrują z nosami w swoich wielofunkcyjnych urządzeniach. W projekcie postanowiliśmy przyjrzeć się bliżej, co takiego młodzi ludzie z tymi przedmiotami robią, jak się nimi posługują, do czego one im służą. Jednymi z głównych obserwacji były te, które wiązały **młodych ludzi z mediami społecznościowymi**.

- *Moje dziecko (lat 6) bawiąc się ze swoimi świnkami morskimi kilkukrotnie prosiło mnie „Mamo daj mi smartfona". Kiedy go dostało, zrobiło kilka zdjęć. Od razu je obejrzało i następnie powiedziało „A teraz wrzuć na fejsbuka".*

Portale społecznościowe funkcjonują w świadomości nawet małych dzieci. Rodzice pełnią u najmłodszych użytkowników technologii rolę pośredników między intencjami dziecka a ich realizacją w świecie wirtualnym. Istotne jest to, że już nawet w bardzo wczesnym wieku zorientowane są one, iż przestrzeń Internetu, to sfera wymiany informacji o sobie samym, o otaczającym nas świecie, o doświadczeniach etc. Dominująca rola mediów społecznościowych określa bardzo wyraźny trend w sposobie rozumienia kompetencji młodych ludzi. Przykładem są komunikatory, wzorowane na popularnych portalach, które obecnie dostępne są także w wielu grach na smartfony. W założeniu mają one służyć komunikacji graczy między sobą, ale w praktyce są formą **szukania alternatywnych form nawiązywania interakcji**.

- *Mój brat gdy wraca do domu pod wpływem alkoholu pisze do mnie za pomocą aplikacji STEAM z telefonu z pytaniem „czy matka śpi?". Ta platforma jest stworzona dla graczy komputerowych, a brat nierzadko używa jej do komunikacji tak często, jak FB.*

Trend do wykorzystywania różnorodnych komunikatorów, coraz mniej przejrzystych dla innych użytkowników takich jak rodzice czy nauczyciele będzie się utrzymywał. Wiąże się on bowiem z **silną potrzebą zachowania prywatności rozmowy, a co za tym idzie poszukiwaniem takich form komunikacji**, które pozwalają na dyskusję bez włączania w jej przebieg osób postronnych. W ten sposób da się wytłumaczyć obserwacje takie jak poniższa.

- *Na moich wakacjach w (...), gdzie było międzypokoleniowo i międzynarodowo, można było bardzo szybko „zobaczyć" stoliki w jadalni, przy którym siedziały dzieci. Wszystkie - dosłownie: wszystkie - miały komórki w rękach i coś tam robiły (grały i rozmawiały ze sobą - siedząc obok!).*

Przykład zastępowania relacji bezpośrednich technologią wyraźny jest także w najprostszych formach pracy opiekuńczo-wychowawczej, co świadczyć może jednak o traktowaniu nowych technologii jako **„zapychacza czasu"** dla dzieci i młodzieży.

- *Mój 6-letni brat cioteczny ma zainstalowanych kilkanaście gier i pochłania go to większość dnia. Rodzice są w pracy, a jego opiekunka praktycznie ma wolne.*

Narzędzia takie jak smartfony czy tablety zrewolucjonizowały także same rodzaje gier i formy spędzania czasu wolnego. Pojawiły się bowiem **gry interaktywne**, które pozwalają na głębsze zanurzenie się w daną czynność, gdyż wymagają ruchu ciała, a nie tylko kciuka czy palca wskazującego.

- *Granie w gry zręcznościowe „wyścigi" sterowane za pomocą ruchu, dotyku (system android).*

Z aspektem ucieleśnienia technologii, a więc świadomością, że człowiek działaniem swoich dłoni (bądź innych części ciała takich jak nos!) potrafi podejmować na swoim mobilnym urządzeniu z ekranem dotykowym różne aktywności wiąże się także potrzeba przenoszenia tej „dotykowości" na inne urządzenia, a nawet przedmioty analogowe. Wiele z takich sytuacji wygląda z boku komicznie dla obserwatora, ale świadczy o tym, że młodzi ludzie posiadają dziś silną intuicję, iż do obsługi nowych narzędzi technologicznych wykorzystywać można przede wszystkim przepływ elektryczny między ciałem człowieka a urządzeniem, w mniejszym zaś stopniu klawiatury do pisania czy nieco już staroświeckie joysticki, a nawet pady.

- *Sytuacja, która zdarza się notorycznie. Kiedy pokazuję komuś (tyczy się głównie młodych osób) coś na moim telefonie (tak, tak, nie smartfonie) to odruchowo starają się przewijać widok palcem, pomimo braku dotykowego ekranu.*
- *Koleżanka opowiadała mi, że jej dziecko próbuje przyciągnąć i powiększyć palcami obraz w gazecie/książce, gdy mu się tu nie udaje mówi głośno: „mamo, to się nie rusza".*

Obserwacje takie jak powyższe pokazują także, iż **młodzi ludzie podchodzą do technologii intuicyjnie** – na zasadzie analogii z tymi urządzeniami, których obsługę już opanowali. Takie podejście pozwala im na sprawną wielonarzędziowość, a więc umiejętność „przełączania się" między narzędziami i urządzeniami, równoczesnego korzystania z kilku z nich, płynne poruszanie się w ramach dostępnego oprogramowania.

Wśród obserwacji pojawiły się także takie, które ewidentnie starały się wskazać na aspekty krytyczne kompetencji młodych ludzi związane z ICT. Przede wszystkim dostrzegane jest, iż nowe technologie prowadzą do **ograniczenia rozwoju umysłowego, nieumiejętności skupienia uwagi na jednym zadaniu** czy po prostu **lenistwa**.

- *Nastolatek z książką zamiast ze smartfonem. Dziś to dziwne i rzadko spotykane zjawisko.*
- *Mój młodszy brat jak chce coś ode mnie, to pisze na FB, chociaż wie, że włączam go ok. 2 razy w tygodniu. Woli poczekać, niż przyjść kilka kroków do mojego pokoju.*
- *(...) typowe zachowanie to moja koleżanka. Ostatnio pani doktor zabrała jej smartfon na zajęciach, a ona normalnie nie wiedziała, co ma zrobić z rękami (tak jakby jej się trzęsły).*

Ważnym aspektem podjętym w obserwacjach była także opresyjność wszechobecnych smartfonów i tabletów zwłaszcza przez trend polegający na **nieustającym fotografowaniu wszystkiego i dzieleniu się zdjęciami na portalach społecznościowych**. Z jednej strony, w zebranych materiałach pojawiały się żartobliwe filmiki, które ironicznie obśmiewały ten trend, ale i przykłady kampanii społecznych, które całkowicie serio traktują przemoc, jaka rodzi się przez połączenie mediów społecznościowych utratą anonimowości w świecie wirtualnym.

W trakcie dyskusji nad obserwacjami (panel dyskusyjny II) podkreślono szybką **adaptację młodych ludzi do nowych technologii**, ale i częsty brak refleksyjności wiążący się np. z przekraczaniem granic intymności i prywatności w sieci. **Ekshibicjonizm społecznościowy** obserwowany jest u wielu młodych ludzi i niewątpliwie wiąże się z faktem, iż komunikatory i różnorodne aplikacje stanowią dla nich podstawowe, a nawet naturalne, narzędzie nawiązywania i podtrzymywania relacji z innymi.

Temat młodych ludzi skłania, co interesujące, do spojrzenia na to, **jak nowymi technologiami posługują się seniorzy**. W projekcie pojawiły się obserwacje osób starszych, które wskazywały, że potrafią one korzystać z tableta czy smartfona najczęściej w celu rozrywkowym (czytanie, granie w gry!) oraz informacyjnym (np. dostęp do prognozy pogody).

- *Pani po 60 spokojnie. Obczaja sobie aplikacje na swoim iPhonie.*
- *Seniorzy weryfikują treści przekazywane podczas warsztatów w Google.*
- *Rano jechałem metrem i obok mnie pan na oko 50-55 wprowadzał do aplikacji posiłek, jaki zjadł a aplikacja obliczała mu kalorie itd.*

Warte podkreślenia są także obserwacje związane z **osobami niepełnosprawnymi**, które podobnie jak w przypadku seniorów, wyłoniły się w projekcie w wyniku samodzielnego pogłębiania obserwacji. Nowe technologie, zwłaszcza urządzenia mobilne takie jak smartfony, pozwalają wielu nie w pełni sprawnym osobom realizować codzienne czynności bez narażania się na dodatkowe trudności. Osoby niedowidzące używają dotykowego ekranu, aby lepiej móc odczytać treści, bądź najpierw fotografują jakiś materiał, a dopiero na urządzeniu go odczytują. Osoby głuchonieme używają smsów czy komunikatorów do pisania i załatwiania spraw zawodowych i urzędowych.

- *Pisanie smsów z głuchą (...) - umówienie się na tłumaczenie.*
- *Pisanie smsa głuchego, aby się porozumieć z urzędem pocztowym w sprawie zaginionego listu.*
- *Korzystanie z aparatu z zoomem jako pomoc w organizacji sobie czasu i nauki przez osoby z niepełnosprawnością wzrokową*

Zebrane materiały nie tylko przedstawiały sposoby korzystania z nowych technologii, ale i często miały wyrażać ich określone **wartościowanie**. Fakt, iż w obserwacjach starano się wyrazić nie wprost emocjonalność czy problematyczność etyczną niektórych trendów w korzystaniu z nowych technologii zasługuje na podkreślenie, gdyż świadczy o dużej refleksyjności uczestników projektu.

Wartościowanie nowych technologii:

- **Zaskoczenie** – część obserwacji wskazywała, że sami obserwatorzy byli zdziwieni tym, co zauważyli. Opisom towarzyszyły często wykrzykniki oraz emotikony.
- **Śmiech** – wiele z obserwacji miało charakter humorystyczny i przez żarty w postaci memów czy filmików sugerować miało właściwą treść, najczęściej nieco krytyczną.
- **Powszechność** – wśród obserwacji pojawiały się takie, które sugerować miały skalę zjawiska dostępu do technologii informacyjno-komunikacyjnych.
- **Ciągły dostęp** – niektóre z zebranych materiałów ukazywały, jak kluczowy jest stały dostęp do nowych urządzeń i narzędzi, a w domyśle do Internetu dla realizacji najprostszych często zadań biurowych czy choćby zakupów.
- **Przemoc** – wśród obserwacji pojawiły się także takie, które w zasadzie nie wymagały dodatkowego komentarza, gdyż czytelność przekazu sugerującego problemy etyczne związane z nowymi technologiami narzucała się sama. Miały one ogromne znaczenie dla ostudzenia optymizmu zbieranych materiałów i stawianych diagnoz.
- **Wyalienowanie** – obserwacje, które sugerowały, iż posługiwanie się nowymi technologiami odsuwa ludzi od siebie, prowadzi do wykluczenia bądź niezwracania uwagi na otaczającą nas rzeczywistość.
- **Zmęczenie** – w kilku obserwacjach pojawiły się sugestie, że nowe technologie wymagają także odpowiedniego „porcjowania" czasu, jaki im poświęcamy i robienia przerw w posługiwaniu się nimi.
- **Zapatrzenie w technologie** – obserwacje wskazujące hurraoptymizm technologiczny i traktowanie nowych narzędzi bezkrytycznie.
- **Uzależnienie** – obserwacje, które ukazywały zjawiska uzależniania się od posiadania bądź korzystania z nowych technologii.

- *W czasie pracy w firmie, w której pracują głównie informatycy, gdy koleżanka przechodzi z pracy na komputerze do pracy/relaksu na smartfonie kolega zwraca jej uwagę: „daj odpocząć oczom".*
- *Korzystanie z nowych technologii w otoczeniu zaobserwowałam np. w swoim domu, gdzie podczas obiadu większość rodziny siedziała na smartfonach.*
- *Filmik: https://www.facebook.com/OmarHuss/videos/10153411939764589/.*
- *Moja prywatna obserwacja dotyczy głównie tech-eventów, na których występują prelegenci. W dobie Internetu, smartfonów i tabletów po zakończonej prelekcji przez chwilę nikt z technologicznuch geeków nie klaszcze, bo ludzie odkładają na bok, na kolana lub do kieszeni urządzenia z jakich korzystają w trakcie eventu. Klaskanie następuje dopiero po 1-2 s.*

Jak kiedyś będzie? Scenariusze dla przyszłości.

W trakcie sesji warsztatowej z liderami TechKlubów (panel dyskusyjny II) zebrane obserwacje poddane zostały jeszcze raz wspólnej analizie. Przede wszystkim stanowiły one inspirację dla odpowiedzi na pytania: Jak wyobrażacie sobie dalszy rozwój kultury organizacyjnej? Jak wyobrażacie sobie dalszy rozwój kompetencji młodych ludzi dzięki ich korzystaniu z nowych technologii? Scenariusze zostały skonstruowane na podstawie wypowiedzi liderów i stanowią opisy wyzwań, przed jakimi staniemy w przyszłości. Nie należy ich traktować jako wyczerpujących i jedynych możliwych opcji, a jedynie jako asumpt do rekomendacji.

Kultura organizacyjna przyszłości

Dzień dobry, tu awatar XXX! Rozszerzona rzeczywistość wirtualna

W zaproponowanym scenariuszu duże znaczenie odgrywają narzędzia pozwalające na radykalną wirtualizacji organizacji. Posługiwanie się nowymi technologiami, takimi jak kaski htc do wchodzenia w głęboką, wirtualną rzeczywistość. Przenoszenie interakcji bezpośrednich na interakcje w sferze awatarów. Otwarcie się na inność wyglądu, kreacji siebie i osobowości. Skanowanie własnego wyglądu i konstruowanie swojego rzeczywistego awatara 3D do kontaktów biznesowych. Inspiracje futurologicznymi wizjami o końcu człowieka. Istota ludzka rozumiana jako zbiór danych zapisanych w chmurze.

Koniec biur już bliski! Częściowa delokalizacja organizacji

W tym scenariuszu organizacje rezygnują z biur i siedzib na rzecz przenoszenia spotkań i pracy do miejsc, gdzie akurat członkowie organizacji się znajdują. Łączenie się komunikacyjne przez Skype`a i inne dostępne narzędzia prowadzenia rozmowy bezpośredniej. Praca zdalna. Redukcja kosztów przez ograniczenie infrastruktury organizacji do minimum. Jednocześnie coraz więcej szkoleń odbywa się za pomocą Internetu i bezpośredniego kontaktu z osobą znajdującą się w odległym miejscu. Znaczenie webinariów, które dają możliwość dotarcia do ciekawych osób przy niskich kosztach takiej interakcji, co więcej kontakt „na żywo" ma zaletę generowania pytań i pomysłów przez bezpośrednią dyskusję.

Usiądźmy przy stole! Decyfryzacja organizacji

Umiejętność prowadzenia dyskusji, budowania relacji z kontrahentem czy pracy grupowej to jedne z wielu kompetencji miękkich, jakie nabierają znaczenia. W trzecim scenariuszu kluczowa okazuje się bezpośrednia współpraca z innymi ludźmi bez technologicznych zapośredniczeń. Praca włożona w zbudowanie bezpośredniej relacji z partnerem organizacji jest doceniana i będzie stanowić ważny aspekt przyszłej kultury organizacyjnej.

Dalszy rozwój kompetencji młodych ludzi

No i o co tyle hałasu?! Wirtualne dojrzewanie młodych ludzi

W optymistycznym scenariuszu młodzi ludzie zaczną dostrzegać, że życie w przestrzeni wirtualnej nie różni się znacząco od życia w świecie rzeczywistym. Dojrzewanie będzie zachodzić dwupoziomowo – w oparciu o relacje i doświadczenia życiowe pozyskane z „realu", jak i z sieci. Pomagać w tym będzie wzrost znaczenia programowania i myślenia komputacyjnego. Młodzi ludzie staną się twórcami technologii przez nabycie umiejętności programowania i rozumienia, jak ona działa. Wdrożenie programów edukacyjnych mających na celu rozwój myślenia algorytmicznego. Nauczyciele będą promować myślenie kreatywne, wykraczające poza obecnie obowiązujące schematy działania, nakłaniać młodzież do snucia wizji na temat przyszłości, gdyż takie ćwiczenia są realnym nośnikiem innowacyjności w społeczeństwie.

Jesteśmy inni, różni, lepsi czy gorsi? Pogłębianie się podziału cyfrowego

Obecnie kompetencje cyfrowe młodzieży są niskie. Potrafią jedynie używać nowych technologii, ale nie rozumieją jak ona działa, co prowadzi do braku innowacyjności. Przy braku rozwiniętego systemu edukacyjnego nastawionego na kreatywne myślenie i dociekliwość w pozyskiwaniu danych młodzi ludzie będą nadal jedynie użytkownikami technologii, a nie jej twórcami. W proponowanym scenariuszu zwraca się uwagę, że wszechobecność nowych technologii i łatwość posługiwania się nimi stanowią aktualne doświadczenie młodych ludzi. Sztuczne odsuwanie dzieci i młodzieży od technologii skutkować będzie w przyszłości pogłębieniem podziału cyfrowego i równoległym kształtowaniem się dwóch typów osobowościowych:

- **Intuicjonisty technologicznego**, który nie boi się nowych technologii, sprawnie porusza się w nowych interfejsach, rozumie kody kulturowe generowane w sieci takie jak memy czy czaty, traktuje gry komputerowe jak teksty kultury, szybko uczy się nowych rzeczy.
- **Kreatywnego outsidera**, który posługuje się technologią jedynie doraźnie, nie rozumie niektórych przekazów kulturowych, jest wykluczony z pewnych sieci społecznych i zawodowych, ale potrafi samodzielnie wymyślić coś nowego, chętniej posługuje się narzędziami haptycznymi, ma rozwinięte umiejętności manualne.

Wspólnie, czyli oddzielnie. Chaos informacyjny i tworzenie się informacyjnych plemion

W zalewie informacji internetowych, blogów, portali, internetowej prasy coraz trudniej oddzielić informację rzetelną od nierzetelnej, co prowadzi do chaosu informacyjnego. Młodzi ludzie będą w przyszłości w coraz mniejszym stopniu krytycznie odnosić się do przekazów medialnych, gdyż weryfikacja tych przekazów staje się coraz trudniejsza. Przekaz informacyjny ograniczony zostanie do wspólnoty, plemienia informacyjno-komunikacyjnego, do którego się należy i z kim dzieli się przekazem. Prowadzić to będzie do gettoizacji życia realnego i wirtualnego, konserwowania istniejących podziałów i utrzymywania status quo.

Rekomendowane kierunki rozwoju

Przedstawione powyżej scenariusze oraz zebrane w projekcie obserwacje pozwalają na przedstawienie rekomendowanych kierunków rozwoju w obszarze nowej kultury organizacyjnej oraz kompetencji młodych ludzi, których obranie pozwoli na uniknięcie wielu zagrożeń związanych z rozwojem technologicznym. W raporcie wskazujemy także, jakie obszary wymagają dodatkowych badań.

Jeszcze więcej technologii, specjalistów i świadomości informatycznej

Jakie będą kluczowe elementy nowej kultury organizacyjnej?	**Otwartość na nowe technologie.** Postęp technologiczny sprzyja skuteczniejszemu zarządzaniu organizacją. Nowe narzędzia i usługi realnie usprawniają pracę, dlatego powinno być ich coraz więcej. Od postępu technologicznego nie ma już odwrotu. **Dowartościowanie pracy specjalistów.** Wykorzystanie technologii w organizacjach uzależnione jest od posiadania w zespole specjalistów od informatyki, zarządzania danymi, tworzenia aplikacji etc. Inwestowanie w wysoko wyspecjalizowaną kadrę pozwoli na uniknięcie niepotrzebnych inwestycji. **Kooperacja w zespole.** Coraz większe znaczenie odgrywa praca w grupie, ale powinna ona opierać się na bezpośrednim kontakcie całego zespołu. Wiele narzędzi ICT pozwala na zdalne wykonywanie pracy, ale wówczas nie wytwarza się poczucia więzi i wspólnoty ludzi w organizacji, a jest ono istotne dla sprawnej współpracy. **Jakość usług.** We wdrażaniu nowych technologii znaczenie powinna mieć jakość oferowanych usług, a nie tylko i wyłącznie cena. Ocena jakości uzależniona jest od kompetencji cyfrowych zespołu, a więc wymaga realizacji punktów 1, 2, 3.
Jakich zagrożeń uda się uniknąć zwracając uwagę na kluczowe elementy nowej kultury organizacyjnej wskazywane powyżej?	**Cyfrowa „demencja" organizacji.** Posługiwanie się „starymi" technologiami i poruszanie w jednym ekosystemie cyfrowym niekorzystnie wpływa na jakość oferowanych usług oraz możliwość efektywnej współpracy z partnerami, gdyż wymaga dodatkowych szkoleń w „nowych" technologiach. Organizacje powinny być w miarę możliwości na bieżąco z oprogramowaniem i wiedzą na temat rozwiązań usprawniających pracę.

Jakich zagrożeń uda się uniknąć zwracając uwagę na kluczowe elementy nowej kultury organizacyjnej wskazywane powyżej?	**Niewłaściwe wydatkowanie środków na nowe technologie.** Brak świadomości informatycznej i niechęć wobec nowych technologii sprawia, że bardzo trudno jest ocenić jakość oferowanych przez partnerów usług i produktów, co sprzyja zakupowi tanich, ale na dłuższy okres czasu, bardzo nieefektywnych narzędzi pracy. **Utrata cennych danych.** Nieumiejętność zarządzania zebranymi plikami cyfrowymi, dokumentami i aplikacjami sprawia, że po jakimś czasie dostęp do nich jest utrudniony, a czasem niemożliwy. Istotne dokumenty mogą zostać utracone.
Jakie konkretne praktyki powinny kształtować nową kulturę organizacyjną?	**Więcej szkoleń z obsługi nowych technologii.** Pozwalają one przede wszystkim na wdrożenie pracowników do ekosystemu cyfrowego i świadome korzystanie z dostępnych narzędzi. Szkolenia podstawowe z informatyki pozwolą na zmniejszenie lęku wobec nowych technologii i mogą zredukować stres wynikający z konieczności szybkiej obsługi wielu narzędzi jednocześnie. **Weryfikacja założeń organizacji wobec przetargów/dokonywania zakupów/inwestycji.** Stawianie na jakość usług i świadomy wybór nowych narzędzi, a nie tylko na cenę. We wdrażaniu nowych technologii i wyborze oferty przetargowej powinni brać udział specjaliści, którzy potrafią przewidzieć efekty korzystania z danego narzędzia. **Zarządzanie danymi.** Kluczowym aspektem nowej kultury organizacyjnej powinno być umiejętne korzystanie z zebranych i dostępnych danych, ich właściwy nadzór i wykorzystanie. **Bezpieczeństwo danych.** Nad zebranymi przez organizację dokumentami oraz wykorzystywanymi narzędziami powinien być sprawowany nadzór zapewniający nie tylko bezpieczeństwo danych osobowych, ale przede wszystkim przeciwdziałający utracie ważnych dokumentów i chaosowi dokumentacyjnemu. **Znaczenie pracy bezpośrednio wykonywanej w zespole.** Praca powinna być wykonywana w grupie z możliwością dyskusji i spotkania twarzą w twarz. Sprzyja to dobrej atmosferze w organizacji oraz poczuciu wspólnotowości w miejscu pracy. Kooperacja przekłada się także na efektywniejsze realizowanie projektów i rozkład odpowiedzialności.

Krytyczne myślenie, umiejętności i dojrzałość młodych

Jakie będą kluczowe elementy rozwoju kompetencji młodych ludzi?	**Adaptacja do nowych technologii.** Młodzi ludzie szybko uczą się korzystania z nowych urządzeń i narzędzi, a dalszy rozwój technologii jeszcze bardziej dowartościowywać będzie szybkie przyswajanie nowych umiejętności. **Krytyczne myślenie.** Wdrażanie nowych technologii bez refleksji nad ich efektami przynosi jedynie pozorny rozwój kompetencji młodych ludzi, dlatego niezbędne jest krytyczne myślenie i samodzielna ocena nowych zjawisk społeczno-technologicznych. **Konkretne umiejętności informatyczne.** Młodzi, co prawda swobodnie poruszają się po Internecie czy w środowisku gier komputerowych i własnego komputera, ale przede wszystkim powinni postawić na naukę konkretnych umiejętności - programowania, tworzenia aplikacji, stron internetowych etc. **Etyka.** Wzrost znaczenia mediów społecznościowych stawia przed młodymi ludźmi szereg dylematów etycznych - od kwestii granic prywatności po przemoc w sieci. Młodzi ludzie powinni liczyć się z konsekwencjami posługiwania się technologią w realnym życiu.
Jakich zagrożeń uda się uniknąć zwracając uwagę na kluczowe elementy kompetencji młodych ludzi wskazywane powyżej?	**Podział cyfrowy.** Szersza świadomość informatyczna oraz nabycie konkretnych umiejętności przeciwstawiać się będzie podziałowi na technologicznych intuicjonistów i kreatywnych outsiderów. Pozwoli zarówno jednym, jak i drugim na umiejętne wykorzystywanie nowych technologii dla celów indywidualnych, ale i zawodowych. **Ograniczenie samodzielnego myślenia.** Młodzi ludzie powinni umieć odróżniać wiedzę od informacji oraz posiadać zdolność samodzielnego myślenia, gdyż w innym wypadku technologie przyczyniać się będą do wydłużenia okresu adolescencji. **Cyber-przemoc.** Przemoc w Internecie i szerzej w świecie cyfrowym wymaga nieustannego nadzoru, a przede wszystkim świadomości, iż posługiwanie się technologiami komunikacyjno-informacyjnymi ma nie tylko aspekt instrumentalny, ale i etyczny.

Jakie konkretne działania powinny podejmowane być w szeroko rozumianej edukacji celem kształtowania nowych kompetencji młodych ludzi?	**Szersza edukacja informatyczna i społecznościowa.** Olbrzymie wyzwanie stoi obecnie przed instytucjami edukacyjnymi (szkołą oraz instytucjami opiekuńczo-wychowawczymi) oraz rodzicami, którzy powinni przygotowywać młodych ludzi zarówno do posługiwania się nowymi narzędziami z zakresu ICT (informatyka, programowanie, myślenie komputacyjne), ale i wskazywać społeczne oraz etyczne konsekwencje korzystania z nowych technologii. **Wzrost znaczenia zajęć manualnych.** Młodzi ludzie powinni rozwijać się kompleksowo, a kompetencje to także sprawne wykonywanie wielu zajęć manualnych, dlatego nadal istotne są umiejętności pisania ręcznego czy rysunku. Ich wartość polega nie tylko na nabyciu technicznej umiejętności, ale przede wszystkim na nauce cierpliwości, kompozycji, posługiwania się wyobraźnią etc. **Futurologia.** Młodzi ludzie powinni myśleć o konsekwencjach posługiwania się nowymi technologiami poprzez ćwiczenia w myśleniu futurologicznym - przewidywaniu konsekwencji postępu technologicznego na wielu poziomach życia społecznego.
Jakie obszary nowej kultury organizacyjnej wymagają dalszych badań?	Nowe technologie z obszaru ICT stanowić mogą zarówno utrudnienie, jak i ułatwienie pracy dla niektórych osób, które zagrożone są bezrobociem. Osoby starsze postrzegane są zazwyczaj jako niezdolne (bądź umiarkowanie zdolne) do sprawnego posługiwania się narzędziami ICT. **W naszym projekcie udało się pokazać, że osoby starsze (45+, 55+) mogą również być użytkownikami innowacyjnych technologii, a zakres ich posługiwania się tymi narzędziami nie odbiega od przeciętnych kompetencji cyfrowych młodych ludzi. Podobna sytuacja dotyczy osób niepełnosprawnych** bądź nie w pełni sprawnych, które w kreatywny sposób wykorzystują dostępne rozwiązania technologiczne celem realizacji powierzonych im zadań. Dalszych badań wymaga, jak wykorzystać w organizacjach przyszłości potencjał pracy i doświadczenia osób starszych oraz kreatywność osób niepełnosprawnych.

Podziękowania

Ten raport nie powstałby bez pracy i zaangażowania liderów techklubów w Polsce, którzy zarówno w codziennej pracy, jak i działalności społecznej wykazują duże zainteresowanie nowymi technologiami oraz transferują swoją wiedzę lokalnie. Chciałabym bardzo podziękować Katarzynie Sztop-Rutkowskiej (Białystok) oraz jej grupie seminarzystów z kierunku socjologia w Instytucie Socjologii i Kognitywistyki UwB (Patryk Kozłowski, Robert Suchowierski, Kamil Zalewski, Łukasz Miłkowski, Kinga Narel, Monika Skrzypkowska, Izabela Kosk, Agnieszka Dworakowska, Judyta Klepacka, Aleksandra Fibakiewicz, Kinga Mierzwińska, Paulina Rosołowska) za największą liczbę przesłanych obserwacji; Michałowi Szulcowi (Olsztyn) za namówienie do projektu najbardziej zaangażowanej uczestniczki (dziękujemy Pani Ewo!); Filipowi Jędruchowi (Gdańsk) za najsprawniejsze przeprowadzenie obserwacji i szybką pracę; Karolowi Świerzbinowi (Suwałki) za sprowadzanie nas w czasie dyskusji panelowej „na ziemię" polskiej innowacyjności (bezcenne uwagi o maszynie do pisania); Annie Makowskiej (Poznań) za uwagi marketingowe; Monice Suder (Zielona-Góra) za zaangażowanie własne mimo szeregu wątpliwości na samym początku projektu; Annie Dyderskiej (Łódź) za ciekawe obserwacje na FB; Monice Dymon (Wrocław) za włączenie się do projektu i przesłanie ważnych linków; Agnieszce Bilskiej (Gliwice) za wyobraźnię i mnóstwo ważnych uwag o młodych ludziach; Adamowi Ptasińskiemu (Rzeszów) za ciekawe uwagi na panelach; Karolowi Kalecie (Kielce) za szereg cennych spostrzeżeń i autoobserwacji; Łukaszowi Kowalskiemu (Lublin) za wnikliwe uwagi z zakresu informatyki; Katarzynie Monkiewicz (Szczecin) za trzymanie się z nami do końca.

Wszystkim anonimowym techkubowiczom w całej Polsce dziękuję nie tylko za udział w projekcie, ale i za wykazywanie zainteresowania nowymi technologiami lokalnie. Wasze uczestnictwo w techklubach to wyraz znaczenia, jakie przywiązujemy (albo powinniśmy przywiązywać) do zmieniającego się wokół nas środowiska życia i pracy. Trzymajcie tak dalej!

UNIWERSYTET WARSZAWSKI

DELAB

delab.uw.edu.pl • delab@uw.edu.pl

2016