

Waldemar Furmanek

Zagrożenia wynikające z rozwoju technologii informacyjnych

Dydaktyka Informatyki 9, 20-48

2014

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Waldemar FURMANEK

Uniwersytet Rzeszowski

ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z ROZWOJU TECHNOLOGII INFORMACYJNYCH

RISKS ARISING FROM THE DEVELOPMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY

Słowa kluczowe: technologie informacyjne, zagrożenia, zagrożenia osobowe, zagrożenia społeczne; zagrożenia życia osobowego, uczenia się, przeciążenie informacyjne, nieodpowiednie treści, zagrożenia etyczne, wykluczenie cyfrowe, cyberprzestępczość, cyberterroryzm, agresja internetowa

Keywords: information technology, threats, personal risks, social risks, risks of personal life, learning, information overload, inappropriate content, ethical risks, digital exclusion, cyberterrorism, aggression Website

Streszczenie

Problemy zagrożeń osobowych i społecznych wynikające z obecności i niewłaściwego wykorzystywania technologii informacyjnych stanowią obecnie przedmiot badań różnych dyscyplin naukowych. Możliwość wzajemnego wspierania się badaczy tej problematyki wymaga ujednoczenia konwencji terminologicznej i podstawowych założeń teoretycznych.

Summary

Issues of personal and social risks arising from the presence and misuse of information technologies are currently the subject of research scientists of various disciplines. The ability to support each other investigators of the problem requires the unification of convection terminology and fundamental theoretical assumptions.

Określenie problematyki

W ujęciu systemowym środowisko życia człowieka obejmuje zbiory komponentów, które – ze względu na ich charakter – mogą być ujmowane jako podsystemy. Mówimy o komponentach naturalnych, społecznych, technicznych i informacyjnych. Wzajemne ich współdziałanie uzewnętrznia się w postaci tak ukształtowanego środowiska życia człowieka, które z jego podmiotowego punktu widzenia jest najbardziej korzystne, a każdy z komponentów współprzyczynia się do uzyskania oczekiwanej jakości życia człowieka, które pozytywnie lub

negatywnie wpływają na jego samopoczucie. Wszak *jakość świata* decyduje o *jakości życia*. Mówimy o antroposferze człowieka, na którą składają się wszelkie wyniki pracy ludzkiej, które powstały dzięki człowiekowi i mają wspomagać człowieka w wypełnianiu jego funkcji. Antroposfera to komponent biosfery, w której żyje i działa człowiek. Jest to zazwyczaj obszar poddany silnej antropopresji.

W tym miejscu interesuje nas komponent informacyjny, który wypełnia treść pojęcia *informacyjne środowisko życia człowieka*. Dla jego określenia stosujemy nazwę **antropoinfosfera człowieka** (infosfera lub **antropoinfosfera**). Dla człowieka stanowi ona swoistego rodzaju powłokę (*zamykającego klosza*) podlegającą specjalnym prawom, w której ma miejsce informacyjna dez/integracja ludzi i społeczeństwa¹.

Żyjemy w okresie transformacji cywilizacyjnej, której istotą jest przebudowa aksjologicznego modelu życia ludzi i wspólnot. Charakter i zakres tych przemian jest uzależniony od przemian, jakie zachodzą w technologiach kluczowych tej fali rozwoju cywilizacji. Tymi technologiami są systemy technologii informacyjnych. Podkreślić bowiem należy, że należą do nich wszystkie technologie związane z poszukiwaniem i pozyskiwaniem informacji ich gromadzeniem, sortowaniem, segregacją, ale także przechowywaniem, przetwarzaniem, przesyłaniem i likwidacją informacji. W każdym z tych procesów odnajdujemy coraz to nowe technologie informacyjne. Każda z tych technologii udostępnia nam nowe wyniki, jakimi są twory informacyjne, uzyskane z zastosowaniem coraz sprawniejszego i bardziej wydajnego nowego sprzętu informatycznego wykorzystującego nowe metody (najczęściej nowe oprogramowanie). Zmieniają się niezbędne do posługiwania się informacjami kompetencje wszelkich użytkowników nowego sprzętu, ale także zmieniają się kompetencje zawodowe pracowników różnych zawodów.

Nie mniej ważnymi zmianami są te z nich, które ujawniają się w związku ze zmianą w zasięgu wykorzystywania technologii informacyjnych oraz w stopniu ich oddziaływania społecznego. Wszak rozwój technologii ma charakter zawsze wielokierunkowy, w tym także negatywny. Zatem pojawianie się nowego programu komputerowego, systemu operacyjnego, systemów zabezpieczeń pociąga za sobą opracowywanie sposobów i konstruowanie systemów nielegalnego oprogramowania umożliwiającego włamywanie się do tychże nowości – według zapewnień autorów – niezawodnych i doskonale zabezpieczonych.

Taka dynamika zmian rodzi zagrożenia, którym współczesna pedagogika (w tym dydaktyka informatyki) i psychologia powinny poświęcać coraz więcej uwagi, a w szczególności zacząć wykonywać regularne badania naukowe.

¹ J.L. Kulikowski, *Człowiek i infosfera* „Problemy” 1978, nr 3(384), s. 2–6; W. Babik, *Ekologia informacji – wyzwanie XXI wieku*, „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 2002, nr 1(37), s. 20.

Zastanawiają nas zagrożenia wynikające ze wszechobecności technologii i urządzeń informatycznych, ale także zagrożenia, które mogą pojawić się w przyszłości, czyli związane z wizją dalszego ich rozwoju, czy wreszcie miejscem człowieka w stechnicyzowanym świecie. Interesują nas skutki zawrotnego tempa komputeryzacji, miniaturyzacji, rozwoju mikroelektroniki i wszelkich zaawansowanych technologii współczesnych.

Konsekwencje spontanicznego ich rozwoju mogą być bardzo groźne i to w wielu wymiarach życia zarówno człowieka, jak i otaczającego go świata². Zagrożenia płynące z omawianych zjawisk, w tym przede wszystkim ze strony sprzętu komputerowego i Internetu obejmują zagrożenia osobowe i społeczne. W grupie pierwszej odnajdujemy zagrożenia cielesności człowieka (tzw. zagrożenia fizyczne), zagrożenia dotyczące zjawisk życia psychicznego (zjawisk dotyczących procesów poznawczych) i życia duchowego (w tym zagrożenia moralne i wielorakie uzależnienia)³. W grupie zagrożeń społecznych wyróżniamy te, które dotyczą zjawisk analizowanych w skali lokalnej i te dotyczące skali globalnej. Wymieniamy tutaj zagrożenia dotyczące kultury, w tym zmiany stylu życia, upowszechnienia konsumpcjonizmu, przemian języka (szerzenie uproszczonego kodu językowego). Dynamicznie rozwijają się patologie społeczne różnego rodzaju. Pojawiają się nowe zagrożenia, takie jak przestępczość internetowa, czy cyberterrorizm.

W omawianym kontekście pojawiają się interesujące problemy. Jakie są konsekwencje owych skumulowanych zmian, następujących w jednym miejscu i czasie, a ujawniające się w zmienionym środowisku życia i pracy człowieka? Na ile i kiedy owe zmiany uznać można za zmiany korzystne? Czyli, czy zmiany te uznać można za zmiany pozytywnie wpływające na jakość środowiska, doskonalące to środowisko? Czy w tych procesach dynamicznie następujących zmian pojawiają się wątpliwości, zagrożenia, niebezpieczeństwa?

Istota technologii leży poza nią samą

Dynamika zmian technologii informacyjnych jest bardzo duża. Doświadczamy jej w zjawiskach codziennego życia. Konsekwencje społeczne i gospodarcze są bardzo znaczące. Czy ktoś pamięta jeszcze coś takiego jak pager? Można go zobaczyć w niektórych starszych filmach. To tylko pierwszy przykład z brzegu. Palmtop to inny „gadżet” na wymarciu. Technologie telefonii komórkowej doprowadziły praktycznie do całkowitej likwidacji budek telefonicznych. Jeśli zaś przyjrzeć się samej funkcjonalności, to zobaczymy, że telefon wypiera proste aparaty fotograficz-

² B. Kuźmińska-Sołśnia, *Rola Internetu w społeczeństwie informacyjnym*, <http://w.bibliotece.pl/books/dd59c7064c7847e39456fb92a8d13c07/>

³ G. Kiedrowicz, *Zagrożenia dla edukacji wspomaganiej technologią informacyjną*, <http://gazyta-it.pl/pl/edukacja/5065>

ne, przenośne konsole do gier, odtwarzacze MP3, nawigacje samochodowe, nie mówiąc już o takich urządzeniach jak kalkulatory czy notatniki. Technologie telefonii komórkowej i technologie internetowe przyczyniły się również do spadku liczby wysyłanych kartek pocztowych i listów (MMSy i SMSy). Te urządzenia, które z tradycyjnym telefonem łączy tylko fakt możliwości prowadzenia rozmów, zmieniają świat na naszych oczach. Zmieniają jakość naszego życia.

Warto także zauważyć zjawisko w skali szerszej. Przejście z technologii fotografii analogowych na cyfrowe wymusiło bankructwo firm, które te technologie wykorzystywały, w tym także firmę matkę fotografii analogowej Kodak. Tysiące ludzi zatrudnionych w tej korporacji straciło pracę.

Technologie telefonii komórkowych wyeliminowały tradycyjne technologie telekomunikacyjne. A urządzenia mobilne stają się zabójcami technologii klasycznych. Przykładowo smartfon – urządzenie mobilne łączące technologie telefonii komórkowych z technologiami internetowymi w powiązaniu z tzw. chmurą internetową i Internetem Wszelch⁴.

Współczesność a zagrożenia dla człowieka

To nie informacje same w sobie stanowią zagrożenie, lecz nierozsądny i nieodpowiedzialny ich wybór oraz ich używanie i wykorzystywanie.

Zagrożenia o charakterze psychologicznym:

- wewnętrzny przymus bycia w sieci;
- ucieczka od świata realnego do sztucznego świata wirtualnego;
- dostęp do patologicznych grup kulturowych;
- alienacja (np. alienuje telepraca).

Zagrożenia o charakterze technicznym:

- zagrożenie utraty danych w wyniku kradzieży lub ich zniszczenie przez człowieka;
- wirusy komputerowe.

Zagrożenia o charakterze medycznym:

- zagrożenia zdrowia człowieka powodowane m.in. pracą przy komputerze, czy szkodliwością promieniowania monitora komputera.

Zagrożenia o charakterze prawnym:

- zagrożenie praw autorskich.

⁴ Smartfon (ang. *smartphone*) – przenośne urządzenie telefoniczne łączące w sobie funkcje telefonu komórkowego i komputera kieszonkowego (PDA – *Personal Digital Assistant*). Pierwsze smartfony powstały pod koniec lat 90. XX w., a obecnie łączą funkcje telefonu komórkowego, poczty elektronicznej, przeglądarki sieciowej, pagera, GPS, jak również cyfrowego aparatu fotograficznego i kamery wideo. W nowszych modelach dostępne są też funkcje typowe dla PDA, jak zarządzanie informacjami osobistymi (ang. *Personal Information Management*).

Zagrożenia o charakterze społecznym:

- niebezpieczeństwo nowych podziałów społecznych spowodowane nierównomiernym dostępem do informacji – problem wykluczenia;
- atomizacja społeczeństwa;
- zanik poczucia służby publicznej;
- problemy ochrony prywatności;
- napływ informacji niezamawianej, nieprawdziwej, niekompletnej.

Zagrożenia informacyjne wynikające z rozwoju współczesności:

- nadmiar informacji;
- pomijanie informacji;
- niezależność informacji;
- rozbieżność informacji;
- problematyczna wartość informacji;
- szum informacyjny;
- stres informacyjny;
- niskie kompetencje informacyjne odbiorców informacji (ang. *information illiteracy*);
- dylematy etyczne.

Zagrożenia osobowe

O skali zagrożenia mogą świadczyć statystyki dotyczące korzystania przez dzieci z Internetu⁵:

- 89% dzieci w Polsce korzysta z Internetu;
- czas korzystania z Internetu przez dzieci wydłuża się. Od roku 2006 do roku 2007 zwiększył się z 15 godzin 56 minut do 24 godzin 27 minut. Pod uwagę brany był średni czas w trakcie jednego miesiąca;
- 45% dzieci (czyli prawie co drugie) korzysta z Internetu codziennie lub prawie codziennie;
- 70% dzieci w wieku 7–14 lat gra on-line⁶.

Zagrożenia cielesności człowieka, zaburzenia ekologii ciała

Człowiek mimo woli uzależnił się od najnowszych technologii informacyjnych. Mam tu na myśli nie tylko takie uzależnienie, które jest obecnie przedmio-

⁵ J. Barlińska, *Edukacja na rzecz bezpieczeństwa dzieci i młodzieży w sieci*, <http://dziecko-wsieci.fdn.pl/strona.php/> (dostęp: 21.03.2011).

⁶ <http://old.psychologia.edu.pl/index.php?dz=strony&op=spis&id=169&lang=pl> (dostęp: 17.06.2011).

tem badań lekarzy, psychologów, socjologów, polegające na notorycznym przesiadywaniu przed komputerem i graniu w gry komputerowe, surfowaniem po sieci i komunikowaniem się najczęściej z nieznanymi, ale całkowite sprzężenie wszelkich czynności zawodowych, coraz częściej także prywatnych. Pracownicy instytucji, przedsiębiorstw, szpitali, szkół, uczelni zaczynają każdy dzień pracy od włączenia komputera. Głównymi zagrożeniami płynącymi z niedostosowanego do higieny pracy korzystania z komputera są: problemy ze wzrokiem, schorzenia nadgarstka, problemy z kręgosłupem.

Intensywne korzystanie ze sprzętu komputerowego po pewnym czasie (najczęściej jest to okres przynajmniej kilkuletni) może powodować różnorodne zagrożenia. Zagrożenia te można podzielić na kilka grup.

Chodzi tu nie tylko o niebezpieczeństwo chorób człowieka, ale również o pewne zmiany o charakterze społecznym, jak na przykład zagrożenia z zakresu etyki, w tym takie zjawiska jak wzrost liczby plagiatów, nieformalnych zapożyczeń oraz zanik samodzielnego myślenia i pogłębionej refleksji.

Nadużywanie środków przekazu informacji zwłaszcza telewizora, jak i komputera niesie za sobą wiele niebezpieczeństw. Najbardziej zauważalne są **zagrożenia fizyczne**, które dość łatwo zdiagnozować, choć do niedawna, z uwagi na niedopracowane uregulowania prawne, trudno je było traktować jako choroby zawodowe.

Ten rodzaj zagrożeń dotyczy przede wszystkim cielesności człowieka. A jego treść zależy przede wszystkim od tego jak ową cielesność rozumiemy. Ciało ludzkie wyraża to, co jest tajemnicą człowieka, a nie tajemnicą ciała. Nasze zachowania cielesne wyrażają to, kim jesteśmy, jakie wyznajemy wartości, w jaki sposób rozumiemy sens życia i kim chcemy być dla innych ludzi.

W przypadku zaburzonego rozwoju zdarza się, że poczucie tożsamości danego człowieka zostaje ograniczone niemal wyłącznie do świadomości na poziomie cielesnym. W przypadku prawidłowego rozwoju znaczenie sfery cielesnej ulega stopniowemu zmniejszaniu się w miarę, jak dany wychowanek odkrywa pozostałe wymiary własnej rzeczywistości. Coraz ważniejsza dla niego staje się wtedy jego wrażliwość emocjonalna i moralna, jego zdolność myślenia i wewnętrzna wolność⁷.

Troska o zdrowie to odpowiedzialne odżywianie się, to dostosowanie aktywności i trybu pracy do płci i wieku danej osoby. To właściwy tryb życia, który zapewnia równowagę wysiłku, odpoczynku i snu. To troska o **ekologię ciała** – o to, by nie tylko powietrze, ziemia i woda były czyste, lecz także, by nasze najważniejsze środowisko naturalne, czyli nasza cielesność nie była zatruta fizycznie, chemicznie czy psychicznie⁸.

⁷ M. Dziewiecki, *Formacja sfery cielesnej*, http://www.opoka.org.pl/biblioteka/I/ID/md_0310_cielesna.html

⁸ Tamże.

Uzależnienia behawioralne naruszają też zdrowie somatyczne, narażając na wiele dysfunkcji czy chorób. Najistotniejsze jest to, że osoby owładnięte behawioralnym nałogiem mają poważne trudności z powstrzymaniem się od wykonywania danej czynności, nawet mimo wyraźnych szkód, jakie ono im przynosi. Często wyrwanie się ze szponów własnych behawioralnych przymusów wymaga pomocy innych ludzi i specjalistów⁹.

Uzależnienie behawioralne (lub zachowanie nałogowe – *addictive behavior*) definiować będziemy jako powtarzający się nawyk, który zwiększa ryzyko choroby i/lub związanych z nią problemów osobistych oraz społecznych. Zachowania nałogowe są często subiektywnie odczuwane jako utrata kontroli – pojawiają się pomimo świadomych wysiłków zmierzających do ich powstrzymania lub ograniczenia.

Ujęte w syndromy owe skutki fizjologiczne określane są terminem **Zespół Uzależnienia Internetowego (ZUI)**. Obejmuje on:

- zaburzenia fizyczne – wady postaw, skrzywienia kręgosłupa, wady wzroku, uszkodzenia nerwów odpowiedzialnych za ruchy nadgarstka i dłoni¹⁰;
- zaburzenia wzroku – osoby często korzystające z komputera skarżą się na problemy ze wzrokiem; jest to spowodowane promieniowaniem, które emituje monitor (obecnie coraz rzadziej, gdyż tradycyjne monitory kineskopowe wyparte są przez mniej szkodliwe LCD);
- zespół kanału nadgarstkowego czasami zwanego „ciasnym nadgarstkiem”, występuje przy długotrwałym, nieumiejętnym korzystaniu z klawiatury komputerowej, długotrwałym napięciem mięśni, co może prowadzić do bolesnych skurczów mięśni, co z kolei prowadzi do ucisku tętnicy promieniowej i łuków tętniczych dłoni, a co za tym idzie – niedokrwienia ręki na odcinku nadgarstek – śródrezcze – palce;
- naprężenia mięśni pleców i karku, skrzywienie kręgosłupa; nieodpowiednie krzesło czy pozycja mogą być przyczyną skrzywień kręgosłupa. Mogą także powodować RSI (*repetitive strain injury*) – zespół urazów wynikający z chronicznego przeciążenia i nieergonomicznego miejsca pracy;
- przewlekłe bóle ramion, przedramion, przegubów i dłoni, których przyczyny mogą kumulować się, nie dając o sobie znać przez wiele lat.

Podczas pracy, dopiero po długim czasie lub po odejściu od komputera, odczuwamy te wszystkie objawy, dlatego że mózg silnie koncentruje się w czasie pracy na tym, co dzieje się na ekranie i nie potrafi w odpowiednim momencie interpretować sygnałów ostrzegawczych. Są one zagłuszone aż do momentu, gdy stają się nie do wytrzymania.

⁹ R. Poprawa, *W pułapce Internetu* [w:] <http://www.badania.psychologia.uni.wroc.pl/?tytupe=artykul>

¹⁰ A. Hassa, *Komputer w edukacji wczesnoszkolnej. Możliwości i ograniczenia*, „Życie Szkoły” 2000, nr 9, s. 5.

Zagrożenia życia psychicznego

Zagrożenia życia psychicznego najwyraźniej ujawniają się w uzależnieniach psychicznych od Internetu. Obejmują one:

- nerwice, lęki lub w układzie nerwowym tzw. padaczka ekranowa; uzależnienia;
- zatracenie poczucia realizmu – wielokrotna śmierć bohaterów i możliwość „cudownych ozdrowień”;
- zagrożenia społeczne – wyizolowanie ze społeczności grupowej, anonimowość i przestępczość komputerowa;
- zagrożenia intelektualne – bezkrytyczne zaufanie w możliwości komputera¹¹.

Przemiany w procesach uczenia się

Internet jest narzędziem z powodzeniem wykorzystywanym przez dzieci i młodzież w procesie edukacji. Jednym z powodów korzystania przez młodzież z Internetu jest ich otwartość i ciekawość. Internet jest dla nich interesujący i nieznany. Nigdy do końca nie wiadomo, co czeka w sieci. Do korzystania z sieci skłania tematyka stron internetowych. Bez trudu można znaleźć strony z informacjami z różnych dziedzin wiedzy. Dla korzystających z Internetu nie bez znaczenia jest również prosta obsługa stron internetowych oraz element czasu. Użytkownik sieci nie musi się spieszyć, sieć daje czas i nie ponagla, a informacje zawarte w Internecie są dostępne przez całą dobę, przez co również młodzi ludzie chętnie wybierają naukę i zabawę przy pomocy Internetu¹².

Główne zagrożenia intelektualne dotyczą zburzeń w rozwoju i funkcjonowaniu procesów poznawczych człowieka.

Pierwszym podstawowym źródłem tych zagrożeń jest bardzo szybki wzrost ilości informacji, prowadzący do nadmiarowości informacji, przeładowania informacyjnego, Ten szok informacyjny i bezkrytyczne zaufanie do możliwości maszyny. Na gruncie psychologii dogodną płaszczyznę opisu zjawiska szoku informacyjnego stanowią **konceptje stresu**.

Nadmiar danych oraz wielkie tempo ich przekazu – w zestawieniu z ograniczeniami poznawczymi człowieka wynikającymi z właściwości funkcjonalnych uwagi i pamięci – stwarza subiektywne poczucie dezorientacji, chaosu, bezradności a nawet zagrożenia. Całość doznań bywa określana jako **stres informacyjny**, stanowiący jedną z odmian stresu poznawczego.

¹¹ Tamże, s. 5

¹² M. Szymańska, *Rola Internetu w procesie edukacji dzieci i młodzieży*, „Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze” 2008, nr 6.

Kontakt z niebezpiecznymi treściami

Do najbardziej uzależniających treści internetowych zalicza się następujące treści:

- internetowa pornografia;
- kopiowanie filmów i muzyki;
- gry sieciowe;
- elektroniczny hazard;
- przeglądanie i gromadzenie dużych ilości informacji z Internetu;
- uzupełnianie oprogramowania;
- hakerstwo;
- poczta elektroniczna;
- handel internetowy;
- pogawędki internetowe (np. grupy dyskusyjne, czaty, fora)¹³.

Dodatkowo możemy wyróżnić **kontakt ze szczególnie niebezpiecznymi dla dzieci i młodzieży treściami**, takimi jak: brutalna przemoc, ksenofobia czy rasizm. O niebezpiecznych treściach mówimy wtedy, kiedy kontakt z nimi może mieć szkodliwy wpływ na psychikę i rozwój dziecka. Część z opisanych powyżej ma nielegalny charakter, np. pornografia dziecięca, ale druga część może znajdować się w Internecie legalnie, np. brutalne sceny. Kontakt z nimi może mieć przypadkowy charakter i być całkowicie niezamierzony. Dziecko może się na nie natknąć przy okazji wyszukiwania jakichś informacji za pomocą wyszukiwarki (i kliknięcie na przypadkowy link) lub też poprzez pobranie błędnego pliku.

O skali zagrożenia mogą świadczyć statystyki dotyczące kontaktu dzieci z niebezpiecznymi treściami w Internecie¹⁴:

- 71% dzieci ma kontakt z treściami pornograficznymi, przy czym 63% trafia na nie w przypadkowy sposób;
- 51% dzieci spotyka się z brutalnymi scenami przemocy, w tym 61% przypadkowo;
- 28% dzieci spotkało się z treściami propagującymi przemoc i nietolerancję;
- 25% dzieci deklaruje, że rodzice nie interesują się ich działaniami w sieci;
- zaledwie 10% dzieci ma regularną opiekę rodziców podczas korzystania z Internetu.

Niechciane i nieodpowiednie treści

Każdy internauta jest narażony na kontakt z treściami, z którymi nie chciałby mieć do czynienia. Są nimi m.in.:

¹³ A. Jakubik, *Zespół uzależnienia od Internetu (ZUI)*, „Studia Psychologica” nr 3, 2002.

¹⁴ J. Barlińska, *Edukacja na rzecz bezpieczeństwa dzieci i młodzieży w sieci*, <http://dziecko.wsieci.fdn.plstrona.php/?> (dostęp: 21.03.2011).

- **materiały promocyjne** – tak zwany spam, przesyłane do indywidualnych użytkowników; mogą to być reklamy, linki prowadzące do stron lub inne materiały w wersji elektronicznej. Spam stanowi nawet do 50% korespondencji krążącej po Internecie; w większości jest niezbyt groźny.
- **niebezpieczne pliki** (wirusy, trojany), szkodliwe dla naszego komputera i oprogramowania.

Podstawowe **rodzaje niebezpiecznych treści** to:

- treści prezentujące przemoc, pornografię;
- treści prezentujące rasizm i ksenofobię;
- treści nawołujące do popełnienia przestępstw;
- treści promujące faszystowski lub inny totalitarny ustrój państwa;
- treści zachęcające do prostytucji lub hazardu;
- treści promujące narkotyki oraz inne używki – najczęściej przez podkreślanie ich rzekomo leczniczych walorów czy wskazanie, że otwierają one człowieka na nową rzeczywistość (np. duchową);
- treści zawierające elementy psychomanipulacji (np. propagujące ruchy religijne uznane za sekty, namawiające do przystąpienia do sekty, treści propagujące anoreksję i bulimię jako styl życia, a nie poważną chorobę, zachęcające do popełnienia samobójstwa itp.).

Zdecydowana większość psychologów jest zdania, że częsty kontakt osób młodych z pornografią ma na nie głęboki, wielowymiarowy i szkodliwy wpływ. Treści pornograficzne są źródłem doświadczeń, które przerastają zdolności adaptacyjne młodzieży i dostarczają im wzorców patologicznych zachowań. Kształtują wypaczony i negatywny obraz świata, relacji międzyludzkich, utrwalają fałszywy obraz kobiecości i męskości. W wyniku kontaktu z pornografią może dojść do erotyzacji psychiki dziecka, napięć, nadpobudliwości psychoruchowej, wystąpienia objawów nerwicowych i depresyjnych¹⁵.

Zgodnie z obowiązującym w Polsce prawem zabronione jest publikowanie treści:

- pornograficznych z udziałem małoletniego, treści pornograficznych związanych z prezentowaniem przemocy lub posługiwaniem się zwierzęciem;
- propagujących publicznie faszystowski lub inny totalitarny ustrój państwa;
- publicznie znieważających jednostkę bądź grupę osób z powodu jej/ich przynależności narodowej, etnicznej, rasowej, wyznaniowej¹⁶.

Wśród innych zagrożeń i przykładów niebezpiecznych treści, z którymi mogą się zetknąć surfujące w Internecie dzieci i młodzież wymienić należy:

¹⁵ J. Lipińska, *Internet i młode pokolenie. Przeciwdziałanie potencjalnym zagrożeniom* [w:] *Internet. Między edukacją, bezpieczeństwem a zdrowiem* pod red. M. Kowalskiego, Maternus Media, Tychy 2008, s. 36.

¹⁶ Tamże, s. 35.

- *cyberbullying* – to przemoc polegająca na wyzywaniu, ośmieszaniu, szantażowaniu czy rozprzestrzenianiu kompromitujących materiałów w sieci przy użyciu technologii informacyjnych i komunikacyjnych (komunikatorów, czatów, stron www, blogów);
- *grooming* – to uwodzenie dzieci przez osoby dorosłe za pomocą Internetu. Do nawiązania bliskiego kontaktu z dziećmi „cyberłowcy” wykorzystują głównie komunikatory internetowe oraz czaty;
- treści propagujące ruchy religijne uznane za sekty;
- treści propagujące anoreksję i bulimię jako styl życia, a nie poważną chorobę;
- treści nawołujące do samobójstw lub samookaleczeń;
- treści promujące narkotyki oraz inne używki – najczęściej przez podkreślanie ich rzekomo leczniczych walorów czy wskazanie, że otwierają one człowieka na rzeczywistość duchową¹⁷.

Przeciążenie informacyjne

Występuje ono przy natłoku informacji, np. przebywanie w wielu pokojach rozmów jednocześnie lub udział w wielu listach dyskusyjnych. **Przeciążenie informacyjne**, jest to przymus pobierania informacji (*information overload*)¹⁸.

Zagrożenia dotyczące sfery duchowości

Cechą Internetu jest możliwość eksperymentowania z tożsamością. Możemy w zadziwiający sposób manipulować własną osobowością, na przykład przypisując sobie inną płęć lub wiek. Eksperymentowanie z tożsamością jest ważną częścią rozwoju człowieka, a kryzysy tożsamości, które przeżywamy, zwłaszcza w młodości są cennymi doświadczeniami dla naszego rozwoju psychicznego. Jeśli wszystkiego nie spróbujemy, nie dowiemy się, co nam najbardziej odpowiada. Kiedy znowu sobie wszystko poukładamy, przybieramy nową tożsamość. Temu stanowi towarzyszy głębsze poczucie własnego „ja”¹⁹. To, co mówimy na swój temat w sieci, tak łatwo możemy ubarwić lub fałszować, że środowisko to staje się kuszącym miejscem do przeprowadzenia eksperymentów. To, że możemy w nim kłamać i zazwyczaj uchodzi nam to na sucho, jest kolejną istotną

¹⁷ Tamże, s. 35.

¹⁸ Dokładniej ten problem omówiono [w:] W. Furmanek, *Antropoinfosfera współczesnego człowieka*, „Dydaktyka informatyki. Informatyka wspomagająca całościowe uczenie się”, nr 8 (2013), s. 49–74,

¹⁹ P. Wallace, *Psychologia Internetu*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2000, s. 67.

cechą Internetu. W środowisku tekstowym nie mamy możliwości zademonstrowania swojej wysokiej pozycji społecznej²⁰.

Zagrożenia etyczne. Zagubienie aksjologiczne

Z jednej strony Internet jest bardzo dobrym środkiem do podtrzymywania i nawiązywania kontaktów, z drugiej zaś strony stanowi zagrożenie dla osób korzystających z niego w nieprawidłowy sposób. Na młodego człowieka mogą czyhać liczne niebezpieczeństwa, o których warto więcej wiedzieć, aby przeciwdziałać im w odpowiednim momencie²¹.

Zagrożenia moralne wynikają z łatwego i niekontrolowanego dostępu do informacji; negatywnych postaw i zachowań oraz schematyzmu postępowania. Zagrożenia te mają wielowymiarowy charakter. Zagrożenia moralne to przede wszystkim łatwy i niekontrolowany dostęp dzieci i młodzieży do informacji o treściach niepożądanych. Okazuje się, że nie istnieją żadne naprawdę skuteczne filtry, które uniemożliwią dotarcie do stron moralnie nagannych.

Porady Francuskiego Rzecznika Praw Dziecka dla rodziców:

Zainstalujcie komputer w pokoju dziennym lub innym wspólnym pomieszczeniu. Korzystajcie z Internetu rodzinnie.

Uczcie dzieci ostrożności w obchodzeniu się z Internetem (chodzi tu w szczególności, aby nie podawać informacji osobistych, a także, aby szybko opuścić strony szokujące swoim oddziaływaniem).

Stwórzcie wokół Internetu szczerą dialog ze swoimi dziećmi.

Zagrożenia te możemy podzielić w prosty sposób: na powodowane przez osoby dorosłe i rówieśników²². Dodatkowo, dwie kategorie zagrożeń to: niebezpieczne kontakty on-line i kontakt z niebezpiecznymi treściami. Przy czym panuje powszechne przekonanie, że ze strony dorosłych największe zagrożenie związane jest z wykorzystaniem seksualnym dzieci. Do zjawisk tych należą:

- **Pornografia dziecięca.** Składają się na nią:
 - prezentacja materiałów pornograficznych;
 - produkcja, dystrybucja i posiadanie pornografii dziecięcej.

²⁰ P. Wallace, *Psychologia Internetu...*, s. 42–43.

²¹ *Innowacje i technologie informacyjne przyszłością nowoczesnej edukacji. Wdrażanie rozwiązań informatycznych w procesie kształcenia. Poradnik.* Raport opracowany w ramach projektu: *Praktyka na miarę szyta. Program praktyk pedagogicznych podnoszących jakość kształcenia w zawodzie nauczyciela.* Łódź 2012 [w:] http://wspim.edu.pl/projekty/ndp/do_pobrania/materiały/m3.pdf

²² Całość tego podrozdziału została oparta na artykule: Ł. Wojtasik, *Charakterystyka zagrożeń dzieci w Internecie* [w:] *Jak reagować na cyberprzemoc. Poradnik dla szkół*, red. Ł. Wojtasik, <http://dzieckowsieci.fdn.plstrona.php/> (dostęp: 20.03.2011).

- **Uwodzenie za pomocą Internetu.** Działanie pedofilów przeniosło się ostatnio z miejsc takich jak park, plac zabaw czy teren przed szkołą do sieci. Nawiązywanie kontaktu z dziećmi jest łatwe poprzez czaty czy komunikatory. Dzieje się tak, ponieważ serwisy te stają się coraz bardziej popularne, rozmówca pozostaje anonimowy, a dzieci są naiwne i nie mają świadomości zagrożenia.
- **Seks wirtualny.** Za sprawą komunikacji w czasie rzeczywistym, jaką umożliwia Internet, pojawiło się zjawisko cyberseksu (wirtualnego seksu). Podobnie jak w przypadku uwodzenia, pedofile rozpoczynają rozmowę z dzieckiem na czacie lub przy użyciu komunikatora, ale nie prowadzi ona do spotkania w rzeczywistości. Aktywność seksualna ogranicza się do kontaktu on-line, dzięki której sprawca doznaje zaspokojenia.
- **Dziecięca prostytutka.** Coraz częściej powiązana jest z Internetem i telefonią komórkową. Potencjalni sprawcy przy pomocy Internetu wyszukują nieletnich partnerów. Dzieci są manipulowane i świadczą usługi seksualne poza siecią. Zdarza się, że dzieci same aranżują takie sytuacje, licząc na zapłatę. W takich przypadkach, pomimo że inicjatywa leży po stronie dziecka, to osoba dorosła pozostaje odpowiedzialna za takie czyny.

Zagrożenia społeczne

Zagrożenia wynikające z powszechnego wprowadzenia technologii informacyjnej ciągle nie były jeszcze obiektem szerszych badań naukowych. Związane są one z anonimowością i brakiem hamulców przy komputerze i w sieci. W ten sposób niektórzy ludzie zachowują się w sieci na zasadzie przeciwieństwa do swojego poprawnego życia. Dla przykładu potrafią kłąć i „świńtuszyć”, choć w realnym życiu nigdy by sobie na to nie pozwolili. Podobnie będą zachowywały się dzieci, które nawet przypadkowo trafią do kanału IRCa, gdzie tematyka będzie zbyt swobodna.

Wykluczanie cyfrowe

Wykluczenie cyfrowe (*digital divide*) jest poważnym problemem społecznym w znacznie większym stopniu niż sam cyfrowy podział czy to w ujęciu lokalnym, czy globalnym. Korzystanie z nowych technologii staje się współcześnie nowym wymiarem zróżnicowania, pogłębiającym już istniejące nierówności. Im cenniejszym zasobem staje się możliwość i umiejętność korzystania z Internetu, tym większym problemem stają się bariery w dostępie do niego. Jeżeli bowiem dostęp do globalnej sieci niesie ze sobą różnego rodzaju korzyści, a coraz częściej staje się również niezbędny do pełnego funkcjonowania w spo-

leczeństwie, to jego brak może być podstawą społecznego i ekonomicznego wykluczenia.

Jednym z podstawowych problemów związanych z upowszechnieniem dostępu do nowych technologii jest znaczna nierównomierność tego dostępu zarówno w ujęciu krajowym, jak i światowym. Badania geografii Internetu te różnice wyraźnie określają. Z komputerów, Internetu, czy telefonów komórkowych znacznie częściej korzystają osoby zamożniejsze, lepiej wykształcone, mieszkające w większych miejscowościach, młodsze. Zależności te obserwowane są zarówno w Polsce, jak również w innych krajach. Z każdym rokiem sytuacja ta ulega zmianie na lepsze

W celu opisanego tego zjawiska, w języku angielskim używany jest termin *digital divide*, który na język polski jest tłumaczony w różny sposób. Najbardziej odpowiadający angielskiemu pierwowzorowi jest termin: „cyfrowy podział”. Czasem używane jest również pojęcie **cyfrowe wykluczenie**, które w większym stopniu akcentuje konsekwencje nierówności w dostępie i możliwościach skorzystania z technologii cyfrowych.

Cyfrowy podział jest definiowany jako: „nierówności w dostępie do Internetu, intensywności jego wykorzystania, wiedzy o sposobach szukania informacji, jakości połączenia i wsparcia społecznego, pomagającego w korzystaniu z Internetu, a także nierówności w zdolności do oceny jakości informacji i różnorodność wykorzystania sieci”²³.

Wymiary cyfrowego podziału:

- środki techniczne, z jakich można korzystać – **fakt posiadania dostępu, jakość wykorzystywanego sprzętu, oprogramowania, a także szybkość połączenia z siecią;**
- autonomia użycia – to czy użytkownik ma swobodę wykorzystywania Internetu – na przykład brak ograniczeń czasowych, miejsce dostępu, a także liczba osób w tym miejscu korzystających;
- sposób wykorzystania Internetu – szczególnie istotna jest zdolność umiejętnego i efektywnego wykorzystania komputera i Internetu;
- dostępność innych osób, do których można się zwrócić o pomoc lub radę, a także liczba osób zachęcających jednostkę do korzystania z sieci;
- umiejętności obsługi Internetu, kompetencje techniczne, jak i kompetencje kulturowe pozwalające na efektywne wykorzystywanie Internetu;
- umiejętności sprawnego wyszukiwania informacji, oceny jej przydatności, przetworzenia i wykorzystania jej zgodnie z potrzebami, a także inne zdolności pozwalające czerpać większe korzyści z korzystania z Internetu²⁴.

²³ D. Batorski, *Relacja wykluczenia społecznego z wykluczeniem informacyjnym*, http://www.academia.edu/2939436/Internet_a_usieciowienie_relacji_spolecznych

²⁴ Tamże.

Analfabetyzm komputerowy – cyfrowe wykluczenie

Tak jak kiedyś analfabetyzm wykluczał społecznie, tak teraz podobne skutki może mieć **analfabetyzm cyfrowy**. Społeczeństwo ulega cyfrowemu rozwarstwieniu (tzw. *digital gap*) i podziałowi na osoby biegle posługujące się technologiami informatycznymi oraz informacyjnymi i osoby niekompetentne cyfrowo.

Tworzy się więc luka informacyjna między osobami z wykształcenia (lub pewnych cech osobowych) bardziej predestynowanymi do korzystania z nowych mediów. Społeczeństwo się bardziej różnicuje niż ujednocila. Powiększa się dystans między zrozumieniem środowiska technicznego a techniczną ignorancją.

Zagrożenia wynikające z nieświadomego wykorzystywania Internetu

Internet zrewolucjonizował wiele dziedzin ludzkiego życia. Umożliwia wszechstronną komunikację i ułatwia kontakty niwelując ograniczenia przestrzenne i zapewniając porozumiewanie się w czasie rzeczywistym. Stał się niezbędny jako narzędzie pracy i rozrywki, ułatwia naukę i rozwijanie zainteresowań. Internet przestał więc być sprawą wyboru, stał się wręcz koniecznością. Sam w sobie Internet nie jest ani dobry, ani zły. Jest pomocnym narzędziem, tak jak np. samochód, który ułatwia i przyspiesza komunikację. Jednak z jego używaniem wiąże się pewne ryzyko. Trudno jest jednoznacznie oszacować skalę zagrożeń, bo zaledwie część incydentów związanych z cyberprześladowncami jest zgłaszana organom ścigania. Zrozumienie istoty tych zagrożeń, znajomość adresów instytucji, które zajmują się pomocą ofiarom cyberprzestrzeni – czyni nas silniejszymi w walce z ewentualnymi niebezpieczeństwami.

Do nowych uzależnień (*New Addictions*) możemy także zaliczyć uzależnienia od gier hazardowych, zakupów, od pracy, seksu, pożywienia. W ostatnich latach obserwuje się niezwykle wzrost tego rodzaju uzależnień.

Za uzależnionego od Internetu uważa się tego osobnika, któremu komputer wystarcza do szczęśliwego życia. Taka osoba za pośrednictwem sieci kontaktuje się z innymi ludźmi, przeżywa uniesienia. Ma wrażenie, że uczestniczy w życiu politycznym, społecznym i kulturalnym. Obecnie już wiadomo, że nadmierne korzystanie z Internetu ma negatywny wpływ zarówno na indywidualną sferę społeczną, jak również na związki z najbliższymi. Tego rodzaju ludzie dla Internetu rezygnują z bezpośrednich kontaktów z innymi, zaniedbują rodzinę i co także bardzo ważne – prowadzą mało aktywny ruchowo tryb życia, a to, jak powszechnie wiadomo, może być przyczyną wielu schorzeń i dolegliwości, ob-

nizienia sprawności fizycznej i zaniedbań w rozwoju fizycznym młodego użytkownika Internetu.

Spółeczeństwo kontrolowane elektronicznie

Niebezpieczeństwo społeczeństwa kontrolowanego oznacza przede wszystkim wdzieranie się w życie prywatne informacji, centralizację i zmonopolizowanie informacji, alienację wskutek automatyzacji i oszczędności w zatrudnieniu. Każdy z funkcjonalnych systemów informatycznych i telekomunikacyjnych może być związany z określonymi zagrożeniami. I każdy wykazuje pewną podatność na działania o charakterze kryminalnym. Przystępcze oblicze komputerów to swoiste zwierciadło tej ciemnej strony ludzkich postaw i działań.

Przemiany kulturowe

W miejsce „nowoczesnej” kultury narodowej weszła kultura globalna, z dominacją Ameryki i zarazem silny jest nurt tożsamości lokalnej, regionalnej, etnicznej. Przystaje istnieć „kultura narodowa”, będąca gruntem porozumienia ludzi posługujących się jednym językiem. Następuje homogenizacja treści kultur wysokich, ich przekształcenie w postmodernistyczną grę symboli.

Rewolucja informacyjna powoduje przekształcenie edukacji masowej w edukację nadzorowaną lokalnie i dostosowaną do lokalnych rynków pracy. Przy czym znaczące stają się nie uprawnienia, świadectwa, a rzeczywiste umiejętności i gotowość do stałego podnoszenia kwalifikacji – coś co można by nazwać edukacją permanentną.

Rewolucyjne zmiany następują w kulturze jako sposobie komunikowania. Ich najgłębszą podstawą staje się przejście od kodowania analogowego do cyfrowego w co najmniej jednym z elementów toru komunikacyjnego, gdyż jest warunkiem wprowadzenia najnowszych technologii telekomunikacyjnych (rzadziej zauważany jest fakt, że kodowanie cyfrowe doskonale nadaje się do manipulowania, tworząc nieznanne przedtem szanse, jak i zagrożenia społeczne i kulturalne). Podstawą relacji międzyludzkich jest komunikowanie. Bez niego nie sposób mówić o istocie ludzkiej i społeczeństwie. Z drugiej strony współcześnie niepotrzebny staje się transport materialnych nośników kultury. Zastępuje go bezpośredni transport myśli. Na naszych oczach kultury łączą się z kulturą mediów. Telekomunikacja określa w coraz większym stopniu kształt procesów cywilizacyjno-kulturowych. Zmienia tradycyjne rozumienia pojęć, m.in. cywili-

zacja i kultura. Z tego względu można zaryzykować stwierdzenie, że Internet staje się nową platformą dla komunikacji międzykulturowej.

Internet to ogromny obszar zaludniony przez miliony użytkowników. Nazywany jest „globalną wioską”. Jest on cywilizacją, metakulturą niepodobną do czegokolwiek, co spotyka się w „prawdziwym świecie”. W rzeczywistości Internet to więcej niż kultura, to społeczność. Włączają się do niego ludzie z całego świata, pochodzący z zupełnie różnych środowisk²⁵. Upowszechnienie konsumpcjonizmu, stylu życia opierającego się na przyjemności i chwilowym zadowoleniu. Nosi ona także nazwę **styl życia urzędzonego**.

Zagrożenia globalne

Gospodarkę światową od lat 80. XX wieku określa się mianem „globalizacji”. Wiąże się z nimi ściśle rozwój społeczeństw informacyjnych przy jednoczesnym zdeterminowaniu zjawisk i procesów globalnych stopniem rozwoju tychże społeczeństw. Zdecydowana większość specjalistów w tej dziedzinie uważa, iż postępy globalizacji gospodarki przebiegają synchronicznie z rozwojem społeczeństwa informacyjnego. Współczesne społeczeństwa informacyjne poddane są wszystkim skutkom globalizacji. Zauważmy także, że stopień rozwoju społeczeństw informacyjnych wpływa i warunkuje tempo oraz charakter procesów globalnych.

Ceną jest **dezintegracja tradycyjnych społeczności**, które zastępowane są przez „cyberspace” czy raczej przez kulturę globalną. Następuje drastyczna zmiana sposobów myślenia, działania, doświadczeń i świadomości. Sieć, komputer, czy może raczej technologie teleinformatyczne na naszych oczach zaczęły zastępować tradycyjne źródła potęgi, dobrobytu.

Podział świata w dobie globalizacji uległ jeszcze większemu utrwaleniu i pogłębieniu. Stało się tak m.in. na skutek poważnych różnic i dysproporcji w rozwoju technologii informatycznych i informacyjnych. Określenie „podziałów cyfrowych” rzutujących na rozwój gospodarczy i niejako z góry przesądzających o możliwościach wkraczania postępu w określonych rejonach świata. Państwa rozwijające się (z ang. *developing countries*) są słabo i bardzo słabo wyposażone w nowoczesne technologie informacyjne, komunikacyjne oraz towarzyszącą im infrastrukturę techniczną. Brak tego swoistego „koła zamachowego” i siły napędowej zglobalizowanej gospodarki stawia je na pozycjach z góry przegranych w rywalizacji z bogatszymi. Tam, gdzie owe technologie już są, trwa ich doskonalenie i unowocześnianie. Dzięki temu postęp staje się coraz

²⁵ J.R. Levine, C. Baroudi, *Sekrety Internetu*, Oficyna Wydawnicza READ ME, Warszawa 1996, s. 29.

bardziej dynamiczny w każdej dziedzinie, natomiast cechujący gospodarkę stały wzrost łączy się ze wzrostem zamożności społeczeństwa i polaryzacji społeczeństw w skali globalnej. Najbiedniejsza część świata jest z góry skazana na pozostanie na marginesie procesów rozwoju technologicznego, a tym samym – kreowania oblicza i kształtu współczesnej cywilizacji. Ta najbiedniejsza część nie jest wcale taka mała. Zauważmy, że znaczący jest odsetek ludzi, którzy dotychczas nie wykonali ani jednego połączenia telefonicznego.

W kwietniu 2009 roku ludzka populacja na Ziemi liczyła szacunkowo ok. 6,77 mld ludzi. Firma badawcza eMarketer szacuje, że do końca 2013 roku, liczba użytkowników telefonów komórkowych na świecie przekroczy **4,3 mld.** Co więcej, do 2017 roku osób korzystających z komórek ma być ponad **5 mld.** Jak wynika z ankiety przeprowadzonej przez EITO (*European Information Technology Observatory*), procent ludzi, którzy nie posiadają żadnego telefonu komórkowego dość szybko maleje. Przewiduje się, że do końca bieżącego roku liczba takich osób spadnie poniżej 2,4 mld lub do jednej szóstej ludności na Ziemi. Według EITO liczba osób korzystających z komórek wzrosła o 12% w ostatnim roku, głównie przez to, że wzrosła ich sprzedaż w krajach rozwijających się. Przykładowy wzrost: w Indiach o 34%, w Brazylii – 14%, w Chinach – 12%.

Świat we własnej „sieci”

Współczesna cywilizacja jest „opleciona” siecią Internetu wraz z całą towarzyszącą jej infrastrukturą. Dzięki temu w ułamku sekundy dowiadujemy się o wydarzeniach, na które jeszcze kilkanaście lat temu trzeba było czekać nawet kilkanaście godzin. Ludzie przestali pisać tradycyjne listy, zastępując je korespondencją elektroniczną. Skrzynki mailowe stały się małymi archiwami i źródłem dostępu do niemal każdego z nas, każdej instytucji, firmy etc. Niewielu zastanawia się jednak nad płynącymi z tego stanu rzeczy zagrożeniami. Pierwsze zagrożenie to niemal zupełna utrata prywatności.

Zważywszy na to, iż na dyskach komputerowych i innych nośnikach pamięci przechowujemy największe tajemnice prywatne i służbowe, stają się one dostępne i w ten sposób przestają być tajemnicami. Każde urządzenie działające w sieci, każdy komputer, jest potencjalnym łupem hakerów dokonujących w Internecie kradzieży.

Cyberprzemoc. Cyberprzestępcy (ang. *cyberbullying*) – przemoc wobec rówieśników z użyciem technologii informacyjnych i komunikacyjnych

Czym różni się „tradycyjna” przemoc od cyberbullyingu?

W odróżnieniu od „tradycyjnej” formy przemocy zjawisko cyberprzemocy charakteryzuje:

- wysoki poziom anonimowości. W sieci sprawca może pozostawać nierozpoznawalny (oczywiście anonimowość w Internecie jest tylko pozorna i jeżeli dojdzie do poważnego naruszenia regulaminu lub prawa, właściciel serwisu lub policja zajmują się ściganiem sprawcy);
- mniej ważna jest siła fizyczna czy społeczna, a bardziej umiejętność wykorzystania możliwości, które dają media elektroniczne. Są to: szybkość rozpowszechniania materiałów kierowanych przeciwko ofierze; powszechna dostępność sieci;
- bardzo niebezpieczna jest szybkość rozpowszechniania materiałów krzywdzących dla ofiary. Ich powszechna dostępność w sieci oraz trudność w usunięciu sprawiają, że ten typ przemocy może być bardzo dotkliwy;
- ofiary cyberprzemocy są stale narażone na atak. Może on nastąpić niezależnie od pory dnia czy miejsca, trudno przewidzieć, kiedy do niego dojdzie. Najbardziej narażone są dzieci i młodzież²⁶;
- zachowania te podlegają niskiej kontroli społecznej. Nieraz rodzice czy nauczyciele nie zauważają problemu. Często zdarza się tak ze względu na niską wiedzę i małe doświadczenie związane z mediami elektronicznymi. Równocześnie problem ten nie daje żadnych oznak, np. siniaków czy zadrapań będących skutkiem tradycyjnej przemocy²⁷.

Problem cyberprzemocy to nie tylko jednostkowe, spektakularne, nagłośnione poprzez media przypadki, ale codzienne zjawisko wśród dzieci i młodzieży, którego skala (w zależności od definicji problemu i metody badawczej) dotyczy od 20% do nawet połowy dzieci i młodzieży. Wykorzystywane są głównie: poczta elektroniczna, czaty, komunikatory, strony internetowe, blogi, portale społecznościowe, grupy dyskusyjne, serwisy SMS i MMS (poprzez Internet, telefonię komórkową)²⁸.

Podstawowe **formy cyberprzemocy** to:

- **przemoc werbalna w sieci** (wulgarnie wyzywanie, poniżanie, ośmieszanie, straszenie, nękanie, szantaż) – (aż 52% internautów w wieku od 12 do 17 r.ż. – kilkukrotnie, 30% – często, tj. ponad 5 razy); co drugi młody człowiek miał

²⁶ Tej problematyce poświęcone są strony: <http://dzieckowsieci.fdn.pl/>; <http://www.safe-rinternet.pl/>; <http://www.sieciaki.pl/>; <http://www.cyberprzemoc.pl/>; <http://www.helpline.org.pl/>; <http://www.dyzurnet.pl/>; <http://www.przedszkolaki.sieciaki.pl/>; <http://www.robust.wsp.lodz.pl/>; <http://www.wsp.lodz.pl/Cyberbullying-344-0.htm>; <http://www.youtube.com/user/wsplodzpl?gl=PL&hl=pl>

²⁷ J. Barlińska, *Młodzież w sieci – podłoże zachowań agresywnych i antyspołecznych* [w:] *Jak reagować na cyberprzemoc. Poradnik dla szkół*, red. Ł. Wojtasik, <http://dzieckowsieci.fdn.pl/strona.php/?> (dostęp: 21.03.2011).

²⁸ W Internecie z łatwością odnajdziemy setki stron poświęconych zagadnieniom walki z cyberprzemocą wobec dzieci. Oto kilka przykładowych odsyłaczy: <http://dzieckowsieci.fdn.pl/strona.php/?> (dostęp: 21.03.2011); <http://www.cyberbullying.org/>; <http://stopcyberbullying.org/>; <http://www.netbullies.com/>

do czynienia z przemocą werbalną w Internecie lub przez telefon komórkowy;

- **rejestrowanie filmów i zdjęć wbrew woli danej osoby** (ponad połowa nastoletnich internautów – 57%);
- **publikowanie lub rozsyłanie ośmieszających, kompromitujących informacji, zdjęć, filmów z użyciem sieci bez zgody zainteresowanych;**
- **podsywanie się w sieci pod kogoś wbrew jego woli** (kradzież tożsamości).

Wyniki badań mogą być bardzo pomocne przy określeniu zasięgu przemocy w sieci powodowanej przez rówieśników oraz w rozpoznaniu skali tego zjawiska i jego przejawów. Badane osoby miały sprecyzować częstotliwość tych zjawisk, odczucia i reakcje na nie oraz określić, kto był ich sprawcą²⁹.

Przemoc werbalna:

doświadczenie: wulgarnego wyzywania – 47%, poniżania, ośmieszania, upokarzania – 21%, straszenia i szantażowania – 16%;

częstotliwość: 25% określa te zdarzenia jako jednorazowe, kilkakrotne – 52%, częste – 30%;

- reakcje: zdenerwowanie – 59%, strach – 18%, wstyd – 13%, bez znaczenia – 30%.

Filmowanie i wykonywanie zdjęć wbrew woli dziecka:

- rozpowszechnienie: przynajmniej raz – 57%;
- powtarzalność: zdarzenie jednorazowe – 18%, zjawiska powtarzające się – 39%;
- autorzy: ktoś ze szkoły – 87%, ktoś spoza szkoły – 30%;
- motywy: złośliwość – 21%, popisywanie się przed innymi – 17%, ośmieszenie osoby filmowanej bądź fotografowanej – 12%;
- informowanie o zdarzeniu – brak informowania kogokolwiek – 54%, rówieśnicy – 24%, rodzice – 6%.

Publikowanie w Internecie zdjęć dziecka, filmów i informacji wbrew jego woli:

- rozpowszechnienie: dotyczy 14% badanych;
- rodzaj publikacji: informacje – 9%, filmy, zdjęcia – 5%;
- powtarzalność: zdarzenie jednorazowe – 39%, zjawiska powtarzające się – 39%;
- sprawcy: rówieśnicy (ze szkoły – 59%, spoza szkoły – 43%), dorośli – 19%, znajomi z sieci – 13%;
- reakcje: zdenerwowanie – 66%, strach – 12%, wstyd – 33%;
- informowanie o zdarzeniu – brak informowania kogokolwiek – 27%, pedagogi – 12%, rodzice – 13%.

²⁹ Całość opisu badania pochodzi z artykułu Ł. Wojtasik, *Przemoc rówieśnicza a media elektroniczne* [w:] *Jak reagować na cyberprzemoc...*

Podszywanie się pod dziecko w sieci (kradzież jego tożsamości):

- rozpowszechnienie: dotyczy 29% badanych;
- powtarzalność: zdarzenie jednorazowe – 19%, kilkakrotne – 8%, wielokrotne – 2%;
- sprawcy: rówieśnicy (ze szkoły – 56%, spoza szkoły – 22%), dorośli – 5%, znajomi z sieci – 6%, osoba nieznamiona – 20%;
- reakcje: zdenerwowanie – 65%, bez znaczenia – 24%, strach – 5%, przykrość – 14%.

Wiedza dorosłych na temat wymienionych powyżej zjawisk:

- 13% nie miało żadnej wiedzy, nie słyszało o takich przypadkach;
- 47% słyszało o przypadkach straszenia i szantażowania;
- 52% ma świadomość podszywania się (kradzieży tożsamości) w sieci;
- 57% wie o poniżaniu, ośmieszaniu lub upokarzeniu;
- 58% zdaje sobie sprawę z przypadków publikowania informacji lub zdjęć;
- 62% wie, że dochodzi do przypadków filmowania i robienia niechcianych zdjęć;
- 64% słyszało o wyzywaniu przy użyciu wulgarnych słów.

Cybernękania. Nękanie z wykorzystaniem technologii internetowych (cyberbulling, mobbing elektroniczny, prześladowanie internetowe) – to wykorzystywanie technologii komunikacyjnych i internetowych do świadomego, wielokrotnego i wrogiego zachowania się osoby lub grupy osób, mającego na celu krzywdzenie innych.

Typologie agresji elektronicznej

Warto je znać choćby po to, aby wiedzieć, jak dużą skalę ma to zjawisko i w jak różny sposób można wyrządzać krzywdę innym osobom, posługując się komputerem i innymi narzędziami komunikacji³⁰:

- **flaming** – agresywna dyskusja prowadzona między użytkownikami komunikacji internetowej, np. w czat roomach lub grupach dyskusyjnych. Dyskusje te mają publiczny charakter i mogą dotyczyć większej liczby osób;
- **prześladowanie** – od flamingu różni się tym, że w ten rodzaj agresji zaangażowane są tylko dwie osoby. Polega na regularnym przesyłaniu nieprzyjemnych, agresywnych czy ośmieszających wiadomości za pomocą elektronicznych kana-

³⁰ J. Pyzałski, *Polscy nauczyciele i uczniowie a agresja elektroniczna – zarys teoretyczny i najnowsze wyniki badań* [w:] *Człowiek i uzależnienia*, red. M. Jędrzejko, D. Sarzała, Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Pułtusk–Warszawa, <http://cms1.wsp.crowley.pl/files/Polscy%20nauczyciele%20i%20uczniowie%20a%20agresja%20elektroniczna.pdf> (data dostępu: 21.03.2011).

łów komunikacji (np. telefon komórkowy, komunikator internetowy). Uznaje się, że do prześladowania może dochodzić także podczas gry on-line;

- **kradzież tożsamości** – polega na podszywaniu się pod ofiarę w cyberprzestrzeni. Działania takie są podejmowane po uzyskaniu hasła do profilu ofiary, do jej poczty elektronicznej czy komunikatora. Sprawca podszywa się pod ofiarę i może realizować przemoc także wobec innych osób, np. ośmieszając je czy wysyłając do nich obraźliwe wiadomości;
- **upublicznienie tajemnic** – polega na upowszechnieniu prywatnych materiałów należących do innej osoby (zdjęcia, filmy, zapisy tekstowe). Upublicznienie prowadzi do zapoznania się z nimi przez osoby, które pierwotnie nie miały do nich dostępu. Zwykle ofiara zna i ufa sprawcy, dzięki czemu może on wejść w posiadanie tych materiałów. Następnie kradnie je z telefonu albo komputera;
- **śledzenie** – polega na „elektronicznym” śledzeniu drugiej osoby i zasypywaniu jej niechcianymi komunikatami (np. w Internecie lub telefonie komórkowym). Często ten typ agresji dotyczy osób, które były kiedyś ze sobą w bliskich relacjach, np. dziewczyna i chłopak;
- **happy slapping** – działanie, które polega na atakowaniu innej osoby i prowokowaniu jej wraz z rejestrowaniem takich zdarzeń. Zapis jest następnie rozpowszechniany w Internecie i przesyłany do znajomych osób. Taka sytuacja może skończyć się pobiciem i uszkodzeniem sprzętu prześladowcy;
- **poniżenie** – polega na umieszczeniu w sieci obraźliwych tekstów, obrazów lub filmów dotyczących innej osoby. Materiały te mogą być sfabrykowane i kłamliwe. Zamieszczanie ich ma celowy charakter i nie jest przypadkowe. Sprawca wie, jaką reakcję wzbudzi jego działanie;
- **wykluczenie** – polega na celowym blokowaniu osoby w kontaktach internetowych. Jego formą może być nieprzyjmowanie osoby do grona znajomych na portalu społecznościowym lub usunięcie z listy kontaktów w komunikatorze. Osoba jest pomijana w życiu społecznym toczącym się w Internecie.
- **agresja „techniczna”** – jest skierowana nie bezpośrednio na ofiarę, ale na sprzęt komputerowy, którego używa, a także oprogramowanie i infrastrukturę informatyczną (np. strona internetowa). Może polegać na rozsyłaniu wirusów, hakerstwie albo blokowaniu pewnych usług (np. skrzynki e-mailowej)³¹.

Cechy agresji elektronicznej (informacyjnej)

W efekcie – niekoniecznie długotrwałej – agresji elektronicznej (informacyjnej):

³¹ *Innowacje i technologie informacyjne przyszłością nowoczesnej edukacji...*, s. 74, http://wspim.edu.pl/projekty/ndp/do_pobrania/materiały/m3.pdf

- kompromitujące informacje, zdjęcia czy filmy potrafią rozejść się w Internecie w błyskawicznym tempie, a ich usunięcie często jest praktycznie niemożliwe;
- stałe narażenie ofiary nękania na atak, niezależnie od miejsca czy pory dnia i nocy;
- stosunkowo niski poziom kontroli społecznej tego typu zachowań – sytuacja doznawania przez dziecko/nastolatka krzywdy za pośrednictwem mediów elektronicznych jest często trudna do zaobserwowania przez rodziców czy nauczycieli, szczególnie jeżeli mają ograniczoną wiedzę i doświadczenia związane z korzystaniem z mediów elektronicznych;
- atutem sprawcy nie jest „siła” rozumiana cechami fizycznymi czy społecznymi, lecz umiejętność wykorzystania możliwości, jakie dają media elektroniczne.

Konsekwencje agresji elektronicznej

To bywa naprawdę groźne i przerażające dla „ofiary”. Akt cyberprzemocy często powoduje u ofiar irytację, lęk, zawstydzenie. Ofiary nękania, cyberprzemocy często czują się osamotnione ze swoim problemem:

- blisko połowa dzieci, młodzieży nie informuje nikogo o swoich negatywnych doświadczeniach; jedynie co dziesiąte dziecko rozmawia o tym z rodzicem lub nauczycielem;
- często spotykają się z poglądami, radami ignorującymi sytuację doświadczanego przez nich nękania: „To są tylko słowa”, „Czym tu się przejmować?” – od ludzi, którzy sami nigdy nie byli celem podobnych ataków, którzy nie rozumieją przerażenia i terroru, w jakich żyją ofiary tych dręczycieli.

Przeważnie sytuacje cybernękania są mniej groźne niż niebezpieczeństwa w prawdziwym świecie, ale często są bardzo męczące. Są to zwykle działania „dowcipnisiów”, którzy często nie znają adresata swoich zaczepek³².

Zagrożenia związane ze spotkaniami z osobami poznanymi w sieci

Choć większość przypadków cybernękania zaczyna się i kończy w sieci, to jednak niektóre przenoszą się do realnego świata. Wtedy rzecz staje się bardzo niebezpieczna. Zjawisko uwodzenia dzieci przez osoby dorosłe za pomocą Internetu określane jest w anglojęzycznej literaturze przedmiotu terminem **grooming**. Zostało dostrzeżone jako problem w latach dziewięćdziesiątych XX w. a skala problemu rośnie wraz z rozwojem serwisów komunikacyjnych i przyro-

³² J. Barlińska, *Edukacja na rzecz bezpieczeństwa dzieci i młodzieży w sieci*, <http://dziecko-wsieci.fdn.plstrona.php>

stem populacji dzieci korzystających z Internetu. Obecnie jest coraz częściej rejestrowanym zjawiskiem. Do nawiązania bliskiego kontaktu z dziećmi/nastolatkami „cyberłowcy” wykorzystują głównie komunikatory internetowe oraz czaty. Internet stał się wymarzonym „terenem łowieckim” dla wielu przestępców – począwszy od zwykłych oszustów, a skończywszy na pedofilach.

Wielu użytkowników Internetu podaje w profilu swoje prawdziwe nazwisko i inne dane. Profile można odnaleźć w sieci za pomocą programu wyszukującego. Dzięki temu można znaleźć inne osoby zainteresowane muzyką określonego zespołu lub określonym rodzajem sportu, ale również dzieci czy nastolatki urodzone w określonym roku, określonej płci; można odnaleźć ich adres zamieszkania, szkoły, do której chodzą, ich numer telefonu itp.

Napastnicy czasem długo pracują nad „urobieniem” ofiary, tj. zdobyciem jej przychylności, zaufania. Odnajdują upatrzoną osobę w realnym świecie, używając wszystkich sposobów odszukiwania ludzi. Starają się oni nakłonić dzieci/młodzież do rozmów o seksie, co może być wstępem do dalszego osaczania i molestowania najmłodszych użytkowników. Dorosły, często udając rówieśników swej ofiary, stopniowo zdobywa jej zaufanie, dane osobowe, zdjęcia, a nieraz staje się „dobrym przyjacielem”. Namawia dziecko do oglądania pornografii i nalega stopniowo na spotkanie w świecie rzeczywistym. Gdy dojdzie do spotkania, dziecko zazwyczaj zostaje wykorzystane seksualnie i nierzadko staje się ofiarą przemysłu pornograficznego. Dla zachowania tajemnicy – napastnik grozi używając telefonu lub zwykłej poczty, albo przekazuje dane kontaktowe „swojej ofiary” innym w Internecie, zachęcając ich do jej nękania. A co z częstymi dla nastolatków sytuacjami flirtowania przez Internet? Początkowa niewinna, niezobowiązująca zabawa słowami przez Internet staje się okazją do spotkania w realnym życiu i wykorzystania.

Łamanie prawa/straty finansowe związane z wykorzystaniem Internetu

Gdy jedni ludzie ochoczo rozmawiają, inni po prostu patrzą i słuchają tego, o czym się mówi i kto co mówi. Takich ludzi określa się mianem „przyczajeni”. A ponieważ nie robią nic, co by zwróciło na nich uwagę, nikt ich nie dostrzega, z moderatorami sieci włącznie. Wiele informacji wrzucamy do cyberprzestrzeni po prostu zapominając kliknąć opcję poufności lub udzielając więcej informacji, niż to konieczne. Informacje o nas w cyberprzestrzeni znajdują się m.in. w wypełnianych przez nas formularzach konkursowych, zgłoszeniowych, wysyłanych przez nas profilach użytkownika itp. – co oszust/złodziej może później wykorzystać dla swoich celów.

Uzależnienie od komputera i Internetu (technologii internetowych)

Do najpowszechniejszych zagrożeń, na jakie narażone jest młode pokolenie internautów, zaliczyć należy: dostęp do treści pornograficznych; kontakt z materiałami epatującymi przemocą; kontakt z pedofilami; uzależnienie od Internetu;

kontakt z internetowymi oszustami; nieświadome uczestniczenie w działaniach niezgodnych z prawem; konsekwencje finansowe (np. korzystanie z dialerów, czyli programów łączących komputer z Internetem za pośrednictwem numerów 0-700); lekkomyślne udostępnianie informacji obcym osobom (np. numerów kart, adresów, haseł)³³.

Skutki psychologiczne i społeczne uzależnienia od komputera i Internetu

Zagrożeń związanych z Internetem jest jednak znacznie więcej. To nie tylko te najgroźniejsze, o których wspomniałem wyżej: możliwość powstania społeczeństwa kontrolowanego, czy uzależnionego całkowicie od techniki, ale również bardziej prozaiczne, związane bezpośrednio z naszym korzystaniem z sieci, takimi negatywami, jak: natłok informacyjny, który przybiera coraz bardziej objawy szumu informacyjnego, zagrożenie dostępem do treści niepokojących i społecznie niepożądanych, czy nawet nielegalnych. Problemem jest również anonimowość w Internecie, a także „narkotyzujący” wpływ na niektórych użytkowników i korzystających z Internetu.

Świat opanowała „fejsbukomania”

Facebook – serwis społecznościowy, w ramach którego zarejestrowani użytkownicy mogą tworzyć sieci i grupy, dzielić się wiadomościami i zdjęciami oraz korzystać z aplikacji, będących własnością Facebook, Inc. z siedzibą w Menlo Park. W październiku 2012 roku liczba użytkowników na całym świecie wynosiła ponad 1 miliard, a co miesiąc wgrany jest ponad 1 mld zdjęć oraz 10 mln filmów, których obecnie jest 265 miliardów. Średni wiek użytkownika serwisu to 22 lata. Dane zgromadzone na Facebooku to ponad 180 petabajtów, co 24 godziny przybywa ponad 0,5 petabajta³⁴.

Od gospodarki opartej na wiedzy do gospodarki opartej na aplikacjach

W ciągu ostatnich dwudziestu lat w naszym kraju komputer z urządzenia dostępnego nielicznemu gronu wtajemniczonych stał się narzędziem dostępnym dla wszystkich, w tym nawet dla dzieci, które dopiero rozpoczynają edukację.

³³ M. Barabach, *Zagrożenia w sieci*, http://www.junior.dialog.pl/zagrozenia_w_sieci.php (20 stycznia 2008).

³⁴ http://www.theregister.co.uk/2012/11/09/facebook_open_sources_corona

Przestępczość komputerowa

Cracker (z ang. dosłownie *łamacz*) – osoba zajmująca się łamaniem zabezpieczeń komputerowych. Wyróżnia się dwie główne kategorie działań crackerów: łamanie zabezpieczeń zamkniętego oprogramowania i łamanie zabezpieczeń serwerów.

Carding – rodzaj przestępczości komputerowej polegający na nieuprawnionym zdobywaniu, gromadzeniu, sprzedawaniu, wykorzystywaniu kart płatniczych lub ich numerów.

Phreaking – polega na przełamaniu zabezpieczeń w celu bezpłatnego dotarcia i korzystania z sieci telefonicznych i BBS-ów. Wywodzi się on z tzw. tech-hackingu, czyli działalności polegającej na dokonywaniu drobnych przeróbek w różnych urządzeniach, np. komputerach, układach sterowania windą, czy dystrybutorach napojów.

Bankring – polega na odnajdywaniu, przełamaniu prawno-technicznych zabezpieczeń związanych z funkcjonowaniem banków tak w świecie realnym, jak i sieci Internet oraz na wykorzystywaniu sprzeczności w regulaminach banków, w celu osiągnięcia korzyści osobistej lub majątkowej.

Phishing (*spoofing*) – w branży komputerowej, oszukańcze pozyskanie poufnej informacji osobistej, jak hasła czy szczegóły karty kredytowej, przez udawanie osoby godnej zaufania, której te informacje są pilnie potrzebne. Jest to rodzaj ataku opartego na inżynierii społecznej.

Ze względu na stosowaną etykę wyróżnia się następujący podział hakerów zabezpieczeń:

- **black hat** („czarne kapelusze”) – są to hakerzy działający na granicy lub poza granicami prawa. Znalazionych błędów albo nie publikują w ogóle, wykorzystując je w nielegalny sposób, albo publikują od razu w postaci gotowych programów (tzw. exploitów), które mogą zostać użyte przez osoby o niższych umiejętnościach. Niektóre osoby kwestionują w tym przypadku użycie słowa „haker”, zastępując je wyrazem „cracker”.
- **white hat** („białe kapelusze”) – hakerzy działający zupełnie legalnie lub też starający się nie popełniać szkód. Odkryte przez siebie dziury w bezpieczeństwie zwykle podają w formie, w której mogą zostać łatwo załatane przez autorów oprogramowania, lecz trudne do wykorzystania w celu zaszkodzenia komuś. Wśród nich często się spotyka audytorów bezpieczeństwa.
- **grey hat** („szare kapelusze”) – hakerzy/crackerzy, którzy przyjmują po części metody działania obu wyżej wymienionych grup.
- **Plagiaty** – kradzież własności intelektualnej.

Cyberterroryzm

Cyberterroryzm to przemyślana działalność grup lub innych wrogich sił wymierzona przeciwko informacjom, systemom komputerowym, programom

i danym, która powoduje straty cywilne. Inna z definicji określa cyberterrorystyczny jako działania blokujące, niszczące lub zmniejszające w stosunku do informacji przetwarzanej, przechowywanej i przekazywanej w systemach teleinformatycznych, także niszczące te systemy.

Cyberterrorystyczny stał się elementem składowym terrorystycznego międzynarodowego. Nie trzeba wysyłać wojsk, aby skutecznie sparaliżować miasto, a nawet całe państwo. Cyberterrorystyczny wkrótce będzie stanowił poważniejsze zagrożenie dla funkcjonowania poszczególnych krajów, niż jakkolwiek inna forma agresji, do połowy lat 90., proceder łamania kodów dostępu stał się już zjawiskiem przestępczym. Nastąpił znaczący wzrost zagrożenia narodowego i międzynarodowego.

Zakończenie

W dzisiejszym świecie zagrożeń i ryzyka wzrasta coraz bardziej znaczenie odpowiedzialności. Odpowiedzialność w dzisiejszej z informatyzowanej kulturze:

- staje się uzależniona od wiedzy, informacji i od techniki, a nie tylko od wrażliwości działających podmiotów;
- opierać się musi na zaufaniu nie tylko do przekazywanej i odbieranej informacji, lecz także do środków jej przenoszenia i przetwarzania; zaufanie do komputera jako nośnika informacji i środka jej przetwarzania jest podstawą decyzji wspomaganych komputerowo;
- decentralizacja więzi i globalizacja zależności charakterystycznych dla społeczeństwa informacyjnego przejawia się między innymi w tym, iż więzi te przybierają charakter sieciowy; w zależnościach typu sieciowego następstwa działań nie są prostym wynikiem zależności przyczynowo-skutkowych; pojawia się tutaj wiele następstw nieintencjonalnych i stąd też brak tu jednoznacznej relacji pomiędzy podmiotem działania i podmiotem odpowiedzialności³⁵.

Należy upowszechniać informacje o programach prezentujących metody przezwycięzania uzależnień internetowych. Przykładowe programy chroniące dziecko w Internecie:

- Cenzor www.cenzor.pl
- Opiekun <http://www.opiekun.pl/>
- Beniamin www.beniamin.pl
- Motyl <http://adalex.pl/motyl/>
- Opiekun ucznia w Internecie <http://www.opiekunucznia.pl/>

³⁵ G. Kiedrowicz, *Zagrożenia dla edukacji wspomaganej technologią informacyjną*, <http://gazyta-it.pl/pl/edukacja/5065>

Bibliografia

- Babik W., *Ekologia informacji wyzwanie XXI wieku*, „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 2002 nr 1(37).
- Babik W., *Ekologia informacji*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2001 nr 2(78).
- Barabach M., *Zagrożenia w sieci*, http://www.junior.dialog.pl/zagrozenia_w_sieci.php (20 stycznia 2008).
- Barlińska J., *Edukacja na rzecz bezpieczeństwa dzieci i młodzieży w sieci*, <http://dzieckowsieci.fdn.plstrona.php/>? (dostęp: 21.03.2011).
- Barlińska J., *Młodzież w sieci – podłoże zachowań agresywnych i antyspołecznych* [w:] *Jak reagować na cyberprzemoc. Poradnik dla szkół*, red. Ł. Wojtasik, <http://dzieckowsieci.fdn.plstrona.php/>? (dostęp: 21.03.2011).
- Batorski D., *Relacja wykluczenia społecznego z wykluczeniem informacyjnym*, http://www.academia.edu/2939436/Internet_a_usieciowienie_relacji_spoecznych
- Hassa A., *Komputer w edukacji wczesnoszkolnej. Możliwości i ograniczenia*, „Życie Szkoły” 2000, nr 9.
- Jakubik A., *Zespół uzależnienia od Internetu (ZUI)*, „Studia Psychologica” nr 3, 2002.
- Kiedrowicz G., *Zagrożenia dla edukacji wspomaganą technologią informacyjną*, <http://gazeta-it.pl/pl/edukacja/5065>
- Kulikowski J.L., *Człowiek i infosfera*, „Problemy” 1978 nr 3(384).
- Levine J.R., Baroudi C., *Sekrety Internetu*, Oficyna Wydawnicza READ ME, Warszawa 1996.
- Lipińska J. *Internet i młode pokolenie. Przeciwdziałanie potencjalnym zagrożeniom* [w:] *Internet. Między edukacją, bezpieczeństwem a zdrowiem* pod red. M. Kowalskiego, Maternus Media, Tychy 2008.
- Poprawa R., *W pułapce Internetu*, <http://www.badania.psychologia.uni.wroc.pl/?type=artykul>
- Pyżalski J., *Polscy nauczyciele i uczniowie a agresja elektroniczna – zarys teoretyczny i najnowsze wyniki badań* [w:] *Człowiek i uzależnienia*, red. M. Jędrzejko, D. Sarzała, Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Pułtusk–Warszawa, <http://cms1.wsp.crowley.pl/files/Polscy%20nauczyciele%20i%20uczniowie%20a%20agresja%20elektroniczna.pdf> (dostęp: 21.03.2011).
- Szymańska M., *Rola Internetu w procesie edukacji dzieci i młodzieży*, „Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze” 2008, nr 6.
- Wallace P., *Psychologia Internetu*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2000.
- Wojtasik Ł., *Przemoc rówieśnicza a media elektroniczne* [w:] *Jak reagować na cyberprzemoc. Poradnik dla szkół*, red. Ł. Wojtasik, <http://dzieckowsieci.fdn.plstrona.php/>? (dostęp: 21.03.2011).

Netografia

- <http://dzieckowsieci.fdn.pl/>
- <http://dzieckowsieci.fdn.plstrona.php/>? (dostęp: 21.03.2011).
- <http://old.psychologia.edu.pl/index.php?dz=strony&op=spis&id=169&lang=pl> (dostęp: 17.06.2011).
- <http://stopcyberbullying.org/>
- http://wspim.edu.pl/projekty/ndp/do_pobrania/materialy/m3.pdf
- <http://www.cyberbullying.org/>
- <http://www.cyberprzemoc.pl/>
- <http://www.dyzurnet.pl/>
- <http://www.helpline.org.pl/>
- <http://www.netbullies.com/>
- http://www.opoka.org.pl/biblioteka/I/ID/md_0310_cielesna.html
- http://www.opoka.org.pl/biblioteka/I/ID/md_0310_cielesna.html

<http://www.przedszkolaki.sieciaki.pl/>
<http://www.robust.wsp.lodz.pl>
<http://www.saferinternet.pl/>
<http://www.sieciaki.pl/>
http://www.theregister.co.uk/2012/11/09/facebook_open_sources_corona
http://www.theregister.co.uk/2012/11/09/facebook_open_sources_corona
<http://www.wsp.lodz.pl/Cyberbullying-344-0.htm>
<http://www.youtube.com/user/wsplodzpl?gl=PL&hl=pl>

Innowacje i technologie informacyjne przyszłością nowoczesnej edukacji. Wdrażanie rozwiązań informatycznych w procesie kształcenia. Poradnik. Raport opracowany w ramach projektu: Praktyka na miarę szyta. Program praktyk pedagogicznych podnoszących jakość kształcenia w zawodzie nauczyciela. Łódź 2012, http://wspim.edu.pl/projekty/ndp/do_pobrania/materialy/m3.pdf