



KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE!

Kupuj odpowiedzialnie elektronikę cz. 1

www.ekonsument.pl



Wprowadzenie

Ciemna strona elektroniki

- Liczne sprzęty elektroniczne są nieodzowne w naszym życiu: telefony komórkowe, komputery, monitory, routery internetowe, urządzenia GPS. Niektórym niełatwo też zrezygnować z telewizora, odtwarzacza DVD lub mp3, konsoli do gier albo tabletu. Zwłaszcza młodzi ludzie nie wyobrażają sobie funkcjonowania bez elektroniki.



- Mało kto zdaje sobie jednak sprawę, że **produkcja sprzętów elektronicznych powoduje na całym świecie szkody dla środowiska i problemy społeczne.**



KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE !

Wprowadzenie

Łańcuch dostaw w produkcji sprzętów elektronicznych

- Projekt (and. *design*): sprzęty elektroniczne projektowane są w USA, Japonii, Korei i Europie na zlecenie międzynarodowych korporacji. Model biznesowy tych firm wymaga, aby konsumenci kupowali wciąż nowe urządzenia, dlatego projekty są podporządkowane celom sprzedażowym, a nie użytkowym. (więcej na [slajdach 4-6](#) oraz na [stronie ekonsument.pl](#))
- Kopalnia: surowce potrzebne do produkcji sprzętów elektronicznych to głównie minerały, w tym metale rzadkie oraz ropa naftowa, która jest podstawą produkcji tworzyw sztucznych. (więcej na [slajdach 7-13](#) oraz na [stronie ekonsument.pl](#))
- Fabryka: produkcja odbywa się w krajach, gdzie siła robocza jest tania, od pracowników wymagane są wyższe kwalifikacje niż w innych sektorach produkcji. Przede wszystkim maszyny przy których muszą pracować pracownicy są bardziej skomplikowane w obsłudze. (więcej na [slajdach 14-21](#) oraz [stronie ekonsument.pl](#))
- Sklep: Gotowe produkty transportowane są najczęściej głównie do krajów rozwiniętych, tj. Europy, USA, Japonii i bogatych krajów Bliskiego Wschodu



KUPOJ ODPOWIEDZIALNIE !

Planowane postarzenie

Powszechnie wiadomo, że sprzęt elektroniczny psuje się tuż po gwarancji. To nie jest przypadek. [Badania](#) dowiodły, że urządzenia ulegają awarii nie z powodu nieprzewidzianych usterek lub naturalnego zużycia materiału, ale dlatego, że

sprzęty elektroniczne są projektowane w sposób powodujący zwiększone prawdopodobieństwo wystąpienia pewnej usterki albo nadwyżężenia materiału.

Przykłady praktyk „planowanego postarzenia”:

- Instalowanie części wrażliwych na działanie wysokich temperatur blisko elementów generujących ciepło
- Wykonywanie często zginanych przewodów ze zbyt delikatnych materiałów (w słuchawkach, ładowarkach)
- Wykonywanie z delikatnego plastiku tych części urządzenia, które są szczególnie narażone na uszkodzenie mechaniczne (w laptopach, mikserach)
- Instalowanie specjalnego oprogramowania, które powoduje, że drukarki po wydrukowaniu określonej liczby stron odmawiają



KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE !

Planowane postarzenie

Często naprawa popsutego urządzenia jest nieopłacalna. Dlaczego?
Producenci wolą, żebyśmy co dwa lata kupowali nowy sprzęt elektroniczny zamiast go naprawiać.

Przykłady uniemożliwiania naprawy:

- Brak możliwości zakupu części zamiennych do danego urządzenia
- Brak możliwości wymiany baterii w urządzeniu

Producenci mają też sposoby na zmuszanie nas do kupowania produktów pomimo, że posiadany przez nas sprzęt wciąż działa.

Przykłady zmuszania do zakupu nowego sprzętu:

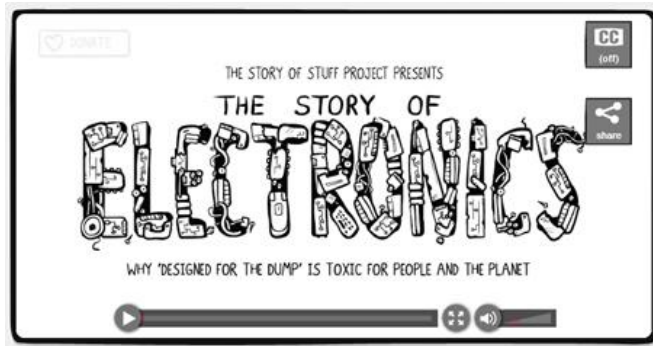
- Wypuszczanie na rynek sprzętu, który wkrótce nie będzie obsługiwał najnowszych technologii (np. komputerów, które nie nadążają za oprogramowaniem i odwrotnie)
- Stopniowe wdrażanie szeregu innowacji pomimo, że możliwe byłoby ich wdrożenie za jednym razem.



KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE !

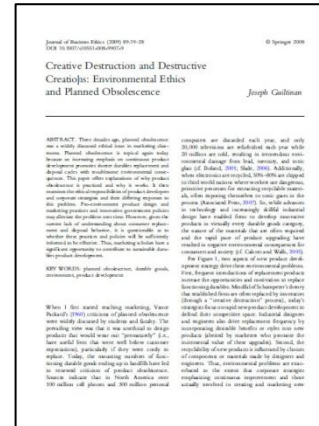
Planowane postarzenie

➤ Materiały



The Story of Electronics

Animacja z popularnej serii „Story of Staff”
(j. polski)



Creative Destruction and Destructive Creations: Environmental Ethics and Planned Obsolescence

Artykuł w Journal of Business Ethics
(j. angielski)



Dlaczego sprzęt psuje się tuż po gwarancji?

Artykuł w portalu NaTemat
(j. polski)



KUPOJ ODPOWIEDZIALNIE !

Minerały w elektronice

Do produkcji nowoczesnej elektroniki konieczne jest wiele rzadkich metali. Pozyskiwane są one na całym świecie, również w krajach globalnego Południa.

Dla wielu z tych państw eksport surowców ma zasadnicze znaczenie gospodarcze.

a dla

Minerał	Wykorzystanie w elektronice	Kraje największego wydobycia
Arsen	Wzmacniacze, odbiorniki	Chiny, Chile, Rosja, Kazachstan
Cyna	Wyświetlacze LCD	Kongo, Chiny, Indonezja, Peru, Boliwia
Magnez	Obudowy telefonów, laptopów, aparatów	Chiny, USA, Rosja, Izrael
Miedź	Przewody, płyty główne	Chile, Peru, USA, Chiny, Indonezja
Platyna i pallad	Elektrody, kondensatory, rezystory	RPA, Rosja, Kanada, Zimbabwe
Tantal	Kondensatory, rezystory	Brazylia, Kanada, Chiny, Kongo
Srebro	Odbiorniki, baterie, obwody elektroniczne	Peru, Meksyk, Chiny, Chile
Wolfram	Obwody elektroniczne	Chiny, Rosja, Kanada, Rwanda
Złoto	Przewody i złącza elektryczne, np. USB	Kongo



KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE !

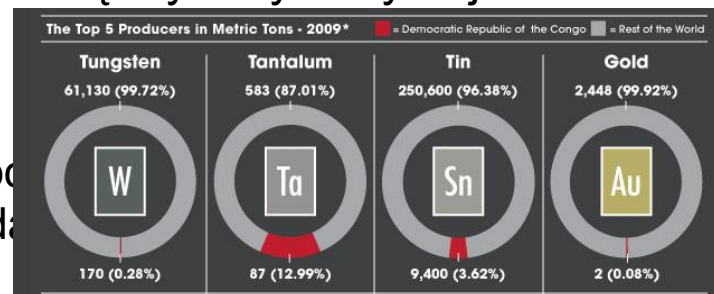
Krwawe minerały

Co to są „krwawe minerały”?

(ang. *conflict minerals*)

- To minerały niezbędne do produkcji sprzętów elektronicznych, wydobywane w opanowanym wojną domową regionie Konga. Są one kupowane od uzbrojonych grup rebeliantów, ich pozyskiwanie finansuje więc dalsze walki i przemoc. ONZ potwierdza, że siły pokojowe nie będą w stanie opanować konfliktu w Kongu dopóki zyski rebeliantów ze sprzedaży „krwawych minerałów” nie zostaną ograniczone.
- Krwawe minerały to: **złoto, tantal, wolfram i cyna**, a właściwie ich rudy. Ruda tantalu to koltan, a ruda cyny to kastertyt. 68% światowych złóż koltanu znajduje się w Kongu, gdzie na tę chwilę wydobywanych jest 13% tego minerału.

- [Infografika](#) w j. angielskim, wskazująca procent światowego wydobycia metali, jaki przypada na Kongo.



KUPOJ ODPOWIEDZIALNIE !

Krwawe minerały

Wojna domowa w Kongo

- Wojna domowa w Kongu trwa nieprzerwanie od 1996 r. Dotychczas w jej wyniku zginęło ok. 5,4 mln ludzi, kolejne 2 mln zmuszone były do ucieczki ze swoich domów, co często wiązało się z całkowitą utratą mienia. Liczba ofiar mniej więcej odpowiada ilości osób, które zginęły i zostały wysiedlone w Polsce podczas II wojny światowej.
- W Kongu dziesiątki tysięcy ludzi pracują przy wydobywaniu rud metali. Są to zarówno mężczyźni, kobiety jak i dzieci. Z powodu wojny wielu z nich nie może uprawiać roli, dlatego praca w kopalniach jest ich jedyną możliwością utrzymania się.
- Handel rudami metali przynosi rebeliantom dziesiątki milionów dolarów rocznie, które wydawkowane są na czarnym rynku na broń i prowadzenie dalszych walk. Jednocześnie chaos i sytuacja zagrożenia są korzystne dla skorumpowanych dowódców armii kongijskiej, ponieważ przysparzają im okazji do wymuszania łapówek, wydawanych następnie na różne luksusowe dobra. Coraz więcej ekspertów twierdzi, że zyski z koltanu i innych minerałów są nie tylko źródłem finansowania, ale główną motywacją do utrzymywania kraju w stanie wojny.



Krwawe minerały

Łamanie praw człowieka związane z wydobywaniem metali w Kongo

Praca przymusowa

- W kopalniach na terenach opanowanych przez rebeliantów ludzie pracują pod przymusem. Uzbrojeni strażnicy nadzorują ich pracę mierząc do nich z nabitej broni.

Praca dzieci

- Dzieci w Kongu często stają się ofiarami porwań, w wyniku których trafiają jako siła robocza do kopalń, są szkolone na żołnierzy lub są wykorzystywane seksualnie.

Przykład: w zbadanej przez FreeTheSlaves kopalni złota Omate w Kongu, w 2009 pracowało ponad 170 niepełnoletnich, wśród nich nawet pięcioletnie dzieci.

Skrajnie niebezpieczne warunki pracy

- W Kongu nie ma przemysłowych kopalni, minerały są kopane ręcznie, przy pomocy prostych narzędzi: kilofów i łopat. Wszelkie instalacje są bardzo prymitywne, więc szyby regularnie się zawalają.



KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE !

Krwawe minerały

➤ Materiały wideo

- W 2011 r. powstał film dokumentalny „[Blood in the mobile](#)”. Na stronie twórców można obejrzeć trailer i zakupić jego anglojęzyczną kopię.



Warunki pracy w kongijskich kopalniach pokazuje też film „[Congo's Tin Soldiers](#)” (2006, 21 min)
(j. angielski)



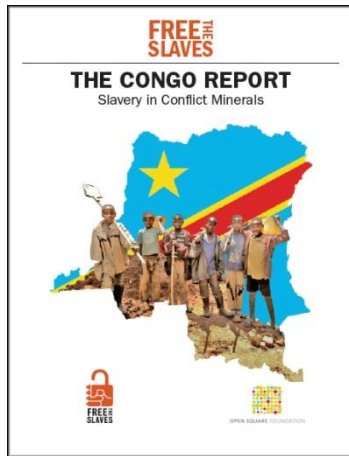
Inny krótki film na ten temat opublikował magazyn The Guardian. „[Congo: Blood, gold and mobile phones](#)” (2011, 5 min)
(j. angielski)



KUPOJ ODPOWIEDZIALNIE !

Krwawe minerały

➤ Raporty

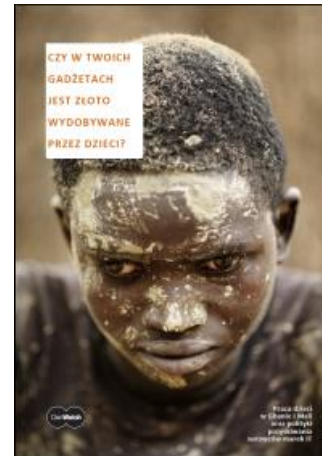


[The Congo Report, Slavery in Conflict Minerals.](#)
Raport organizacji FreeTheSlaves (j. angielski)

➤ Broszura



[From Mine to Mobile.](#)
Raport organizacji Enough Project (j. angielski)



[Czy w Twoich gadżetach jest złoto wydobywane przez dzieci?](#)
Raport organizacji DanWatch (j. polski)



[Czy chcielibyście mieć telefon ze złota?](#)
Broszura kampanii MakeITfair (j. polski)



KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE !

Inne szkody związane z wydobywaniem minerałów

Przemysł wydobywczy znacznie ingeruje w środowisko naturalne i zajmuje rozległe tereny, dlatego na całym świecie stanowi zagrożenie dla ekosystemów

i często wchodzi w konflikty z lokalnymi społecznościami.

Przykład: w Indonezji aby prowadzić wydobycie minerałów wycinane są lasy deszczowe. Korporacje wydobywcze intensywnie lobują rząd w Dżakarcie aby uchylił prawa chroniące lasy w prowincji Aceh. Lasy te są schronieniem dla zagrożonych wyginięciem orangutanów, tygrysów i nosorożców. Firma zamierza otworzyć tam kopalnie miedzi, złota i srebra. ([więcej](#))

Przykład: w Gwatemali rdzenni mieszkańcy są wysiedlani przez firmy wydobywcze. Plemię Majów Q'eqchi' oskarża wydobywającą nikiel firmę HudBay Minerals Inc. o zawłaszczanie ich ziem. Przyczyną konfliktu jest licencja wydana firmie przez wojskową dyktaturę w latach pięćdziesiątych. Indianie są przemocą usuwani ze swoich domów, a niektórzy członkowie ich plemienia zostali zabici w niejasnych okolicznościach. ([więcej](#))



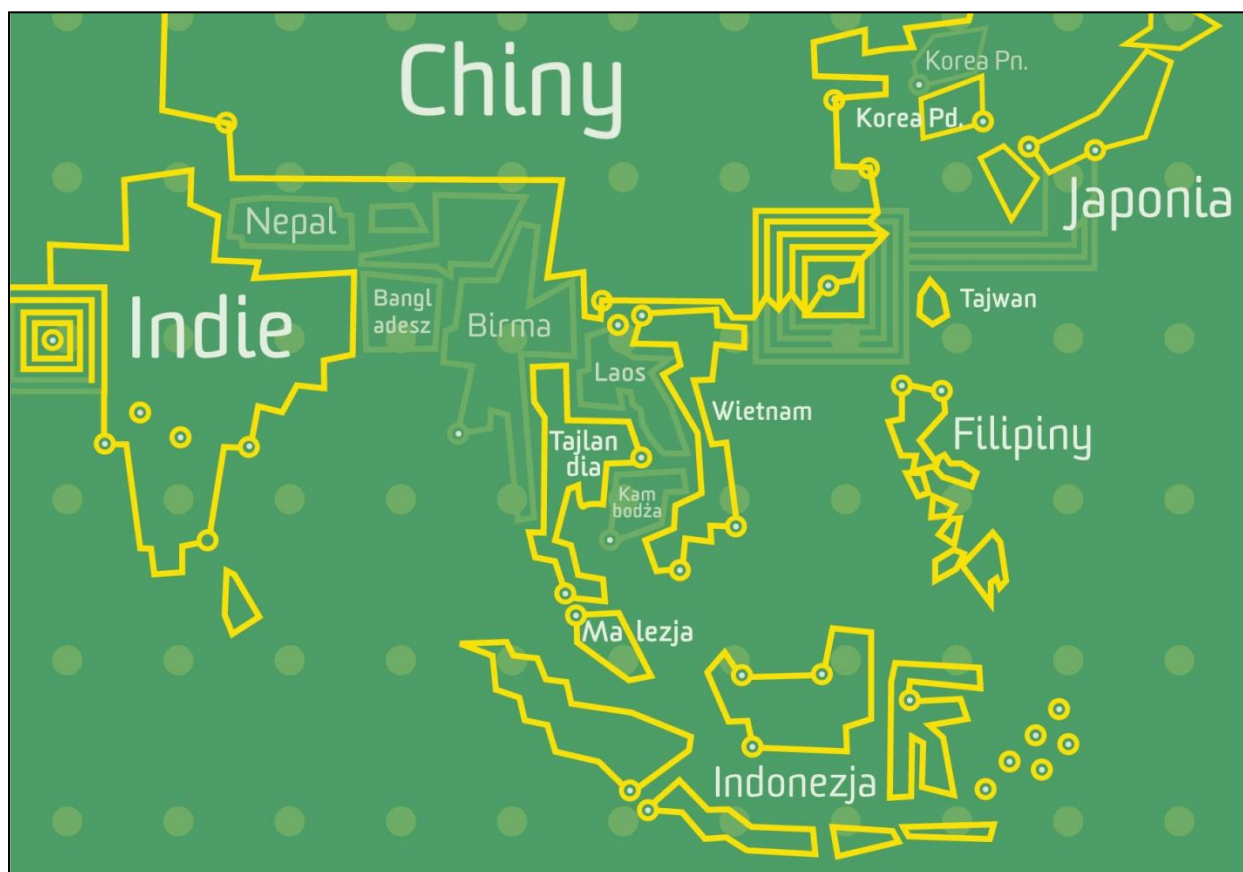
KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE !

Fabryki elektroniki

Gdzie zlokalizowane są fabryki sprzętu elektronicznego?

Produkcja w Azji:

- Chiny
- Japonia
- Korea
- Tajwan
- Indie
- Tajlandia
- Malezja
- Indonezja
- Filipiny
- Wietnam



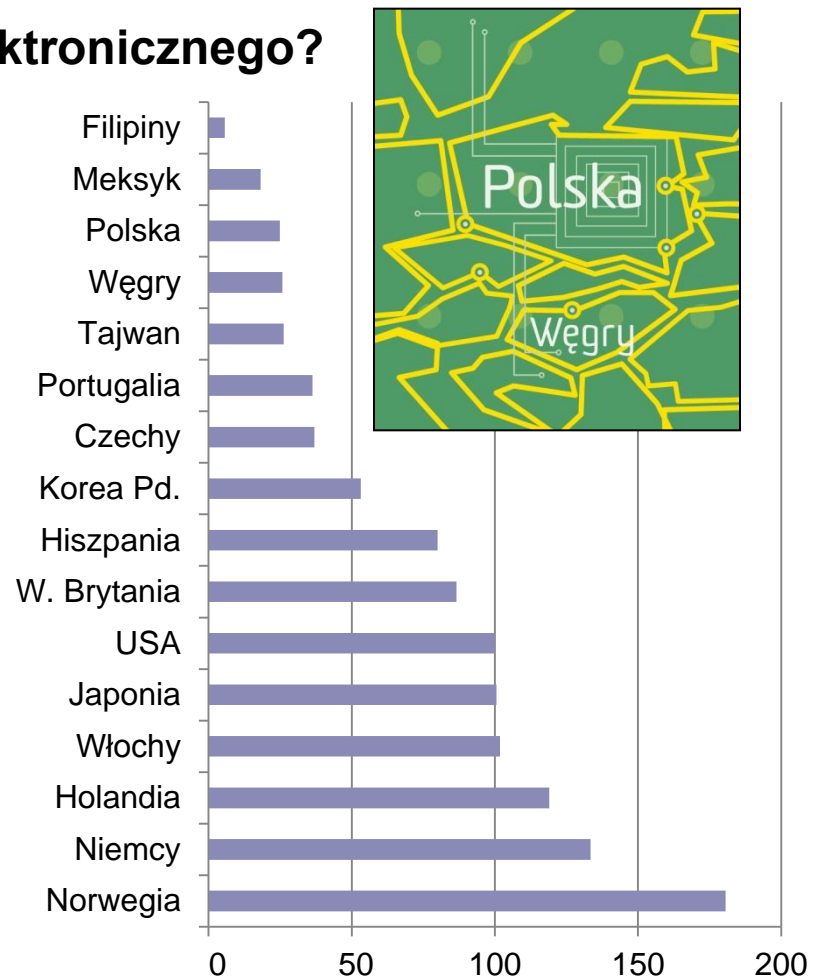
KUPOJ ODPOWIEDZIALNIE !

Fabryki elektroniki

Gdzie zlokalizowane są fabryki sprzętu elektronicznego?

- W miarę jak koszty pracy w krajach azjatyckich rosną, producenci coraz chętniej lokują fabryki w krajach Europy Środkowo-Wschodniej. Dzięki temu oszczędzają na transporcie z Azji do Europy. Tym sposobem pracownicy w naszej części świata bezpośrednio konkurują z pracownikami w Azji, zarówno jeśli chodzi o płace jak i warunki pracy.
- Z perspektywy inwestorów branży elektronicznej płace w specjalnych strefach ekonomicznych w Polsce nie są znacznie wyższe niż płace w zagłębiach produkcyjnych na wybrzeżu Chin.

Przykład: w Polsce produkowane są telewizory dla LG. Na Węgrzech produkuje m.in. Samsung i Foxxcon, w Rumunii m.in. Nokia.



Płace w przemyśle na świecie. (Źródło: Bureau of Labor Statistics)



KUPOJ ODPOWIEDZIALNIE !

Wyzysk w fabrykach

Złe warunki pracy w przemyśle elektronicznym

Zbyt niskie płace

- W wielu krajach, w których znajdują się fabryki sprzętu elektronicznego, ustawowa płaca minimalna ma się nijak do rzeczywistych kosztów życia. Mimo iż pracownicy najczęściej otrzymują wynagrodzenie nieco powyżej ustawowego minimum, nie wystarcza im ono na spełnienie wszystkich swoich życiowych potrzeb. W związku z powyższym wielu z nich jest zmuszonych do pracy w nadgodzinach aby uzupełnić swój budżet.

Przykład: w fabryce Nokii w Indiach miesięczna pensja wynosi ok. 300 złotych, w fabryce Foxconn ok. 340 złotych. Pracownicy uważają, że na normalne życie i utrzymanie rodziny potrzebowaliby między 600 a 1000 złotych. ([więcej](#))

Przykład: w 2012 r. w fabryce Chung Hong w specjalnej strefie ekonomicznej pod Wrocławiem nawet połowę zatrudnionych stanowili pracownicy na umowach tymczasowych, którzy za pracę w pełnym wymiarze oraz nadgodziny otrzymywali 1400 zł brutto wynagrodzenia. ([więcej](#))



Wyzysk w fabrykach

Złe warunki pracy w przemyśle elektronicznym

Zbyt długi czas pracy

- Ponieważ podstawowe płace są tak niskie, pracownicy godzą się lub nawet domagają się pracy w nadgodzinach. Zwłaszcza pracownicy migracyjni, których głównym celem jest zaoszczędzenie albo wysyłanie rodzinie zarobionych pieniędzy, uważają nadgodziny za konieczność.
- Zazwyczaj praca w nadgodzinach jest przez pracodawców wymagana. Pracowników, którzy wyrażają życzenie aby dłużej odpocząć albo mieć wolny wieczór poza fabryką, spotykają szykany ze strony przełożonych.

Przykład: w chińskiej fabryce Hongkai Electronics liczba nadgodzin sięga 140 godzin miesięcznie. To oznacza tygodniowo 35 dodatkowych godzin pracy ponad normalny 40-godzinny tydzień roboczy. ([więcej](#))

Przykład: w chińskiej fabryce Mingshuo produkującej komputery Dell'a w okresach zwiększonych zamówień pracuje się 7 dni w tygodniu przez 30 dni w miesiącu. ([więcej](#))



Wyzysk w fabrykach

Złe warunki pracy w przemyśle elektronicznym

Niepewne zatrudnienie

- W fabrykach elektroniki coraz większym problemem jest praca tymczasowa. Chodzi m.in. o uczniów zatrudnianych na „staże” oraz osoby zatrudniane przez agencje pośrednictwa, a nie posiadające umowy bezpośrednio z właścicielem fabryki. Stanowią oni coraz większą część wszystkich zatrudnionych. Pracownicy tymczasowi nie mają tych samych praw, co zatrudnieni na normalnych warunkach, a jednocześnie muszą wykonywać tak samo ciężką pracę. Zazwyczaj otrzymują oni niższe płace, nie mają urlopów, nie obejmują ich wszystkie szkolenia i nie mają możliwości awansu. Są także wyłączeni ze związków zawodowych, trudniej im więc walczyć o swoje prawa. W przypadku choroby lub zajścia w ciążę nie mają szans na odnowienie umowy.

Przykład: w chińskich fabrykach Hipro i Taida produkujących komputery dla Dell'a staże trwają od 3 do 12 miesięcy. Niektórzy ze stażystów to uczniowie szkół średnich. Mają od 16 do 24 lat. Wykonują oni te same prace co szeregowi robotnicy i rzadko ma to coś wspólnego z kierunkiem ich studiów. Studenci pracują 10 do 11 godzin dziennie, 6 lub 7 dni w tygodniu. ([więcej](#))



Wyzysk w fabrykach

Złe warunki pracy w przemyśle elektronicznym

Choroby zawodowe

- W fabrykach problemem często jest hałas i brak odzieży ochronnej, która pozwalałaby uniknąć wdychania chemikaliów i ich kontaktu ze skórą. Dlatego pracownicy zapadają często na choroby układu oddechowego i alergie skórne. Pracownicy narażeni są też na kontakt z wieloma substancjami potencjalnie rakotwórczymi, jak również na duże ilości promieniowania.
- Innym problemem są zaburzenia psychiczne spowodowane warunkami pracy. Powodują je m.in. monotonne czynności, przemęczenie, brak snu, spartańskie warunki mieszkaniowe, niepewność zatrudnienia, a nierzadko mobbing ze strony przełożonych. Dokłada się do tego wyobcowanie w fabrykach, gdzie pracuje się i żyje obok tysięcy obcych sobie ludzi.
- Pracowników w przemyśle elektronicznym często dotykają narastające stopniowo choroby, których bezpośredni związek z pracą niełatwo jest udowodnić przed sądem co uniemożliwia otrzymanie odszkodowania.



Wyzysk w fabrykach

Złe warunki pracy w przemyśle elektronicznym

Brak możliwości zrzeszania się

- Prawo do zrzeszania się i prowadzenia rokowań zbiorowych jest zapisane w art. 23 Powszechnej Deklaracji Praw Człowieka. Tymczasem właściciele fabryk starają się na różne sposoby pozbawić pracowników tej możliwości. Np. przyzwalają tylko na fasadowe związki zawodowe, utrudniają związkom komunikację z pracownikami, wpływają na wyniki wyborów reprezentantów pracowników, dyskryminują, zastraszają i posuwają się do przemocy na związkowcach, odmawiają uznania związku i podjęcia negocjacji, grożą przeniesieniem fabryki.
- W Chinach istnieje tylko jeden legalny związek zawodowy – Ogólnochińska Federacja Związków Zawodowych, ACFTU – który realizuje interesy władzy i biznesu. Choć w innych krajach dozwolone jest zakładanie niezależnych związków zawodowych, to np. w specjalnych strefach ekonomicznych prawo to może być zawieszane lub też władza realizuje cichą politykę tłumienia strajków.



Wyzysk w fabrykach

➤ Raporty



Outsourcing pracowników.

Raport kampanii MakeITfair (j. polski)



Tanie komputery na koszt pracowników fabryk sektora IT w Chinach.

DanWatch, China Labour Watch, Centrum CSR.PL (j. polski)

➤ Broszury



Chiny nawołują: MakeITfair!

Broszura kampanii MakeITfair (j. polski)



Ile naprawdę kosztuje rozmowa telefoniczna...

Broszura kampanii MakeITfair (j. polski)



KUPOJ ODPOWIEDZIALNIE!



Prezentacja jest dostępna na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 3.0 Polska. Pewne prawa zastrzeżone na rzecz Fundacji Kupuj Odpowiedzialnie. Prezentacja powstała w ramach programu polskiej współpracy rozwojowej realizowanej za pośrednictwem MSZ RP w roku 2014. Zezwala się na dowolne wykorzystanie utworu, pod warunkiem zachowania ww. informacji, w tym informacji o stosowanej licencji, o posiadaczach praw oraz o programie polskiej współpracy rozwojowej.

Więcej informacji: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/pl/legalcode>



KUPOJ ODPOWIEDZIALNIE !

www.ekonsument.pl



Szkolenie „Kupuj odpowiedzialnie ubrania i elektronikę – jak uczyć o odpowiedzialnej konsumpcji” jest współfinansowane w ramach programu polskiej współpracy rozwojowej Ministerstwa Spraw Zagranicznych RP w 2014 r.