



rjeti ballkanik për përfaqësim gjatë menaxhimit të e-mbeturinave



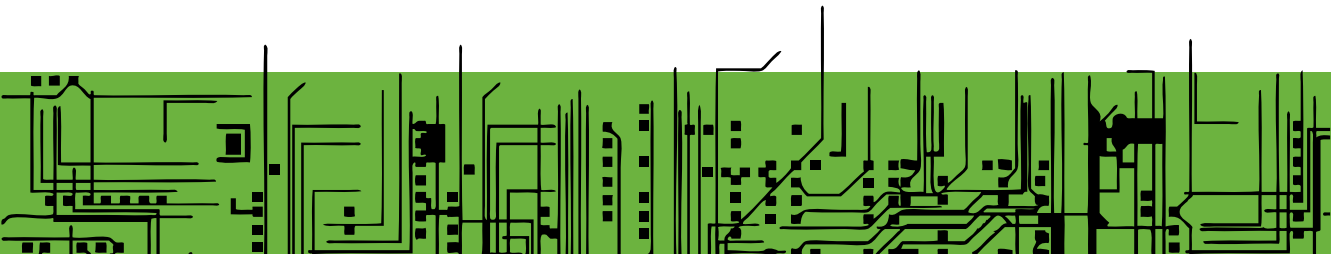
**PAJISJET ELEKTRONIKE
DHE E-MBETURINAT
UDHËZUES PËR MENAXHIM**



rrjeti ballkanik për përfaqësim gjatë menaxhimit të e-mbeturinave

PAJISJET ELEKTRONIKE DHE E-MBETURINAT

UDHËZUES PËR MENAXHIM



Për botuesin: Bardhyl Jashari, Drejtor

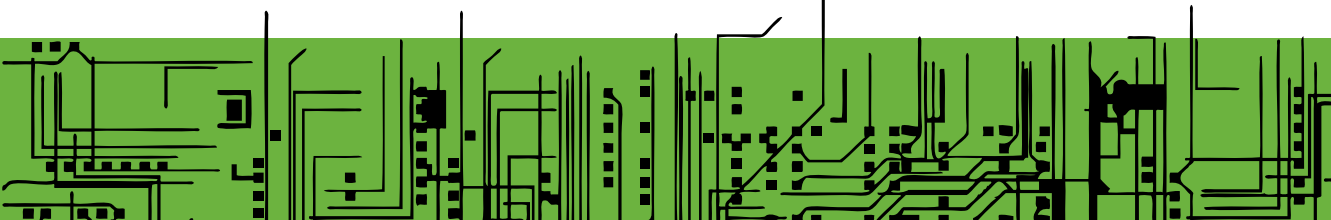
Autore: Haley Bowcock, Computer Aid International dhe Elena Ignatova, Fondacioni Metamorfozis

Redaktore: Elena Ignatova, Fondacioni Metamorfozis

Dizajni: plasticart design & video

Rrjeti ballkanik për përfaqësim gjatë menaxhimit të e-mbeturinave është i financuar nga Bashkimi Evropian. Përmbajtja e këtij publikacioni nuk pasqyron domosdoshmërisht mendimin e Bashkimit Evropian.

Pronar i të drejtave autoriale të teksteve të botuara në këtë udhëzues është fondacioni Metamorfozis. Versioni digjital i këtij publikimi është i licencuar sipas licencës Creative Commons Attribution –Vepra jokomerciale 2.5 Licenca Maqedoni. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/mk/deed.en>



PARATHËNIE

Mbeturinat e pajisjeve elektrike dhe elektronike (MPEE), ose 'e-mbeturinat', paraqesin një sfidë në rritje për qeveritë anembanë botës. Rreth 50 milionë tonë e-mbeturina krijohen çdo vit nëpër botë,¹ dhe ka shumë pak gjasa që gjenerimi i këtyre mbeturinave të zvogëlohet edhe për një kohë të caktuar. Poashtu, prodhimi i pajisjeve elektronike, kërkon shumë materiale dhe energji, duke pasur ndikim të madh ekologjik dhe social prej fillimit e deri në fund të zinxhirit të prodhimit.

E-mbeturinat paraqesin një përzierje komplekse të mbeturinave të rrezikshme dhe atyre të parrezikshme; gjithashtu përbajnë materiale të çmueshme të cilat duhet të rikthehen, që është një proces që mund të mos sjellë profit. Prandaj, politikat dhe qasjet që përdoren për produktet konvencionale dhe mbeturinat e tyre nuk mund të zbatohen në mënyrë të njëjtë për pajisjet elektronike. Përkundrazi, e-mbeturinat duhet ndarë dhe trajtuar në mënyrë të specializuar, e poashtu duhet të ketë një mekanizëm të financimit që të jetë i mundshëm menaxhimi i sigurt në afat të gjatë. Gjithashtu, në radhë të parë, duhet të ekzistojë një mënyrë që do ta minimizojë krijimin e mbeturinave.

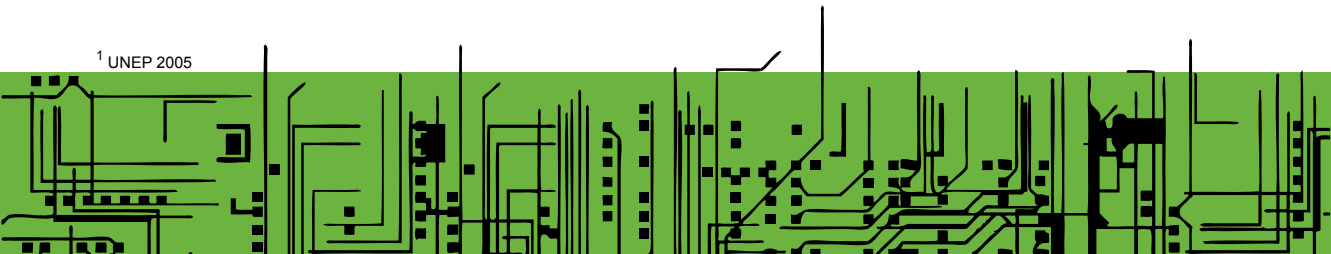
Politikat dhe sistemet e vendosura në Evropë (për shembull, ato që janë përcaktuar sipas Direktivës për MPEE, dhe ato në Zvicër dhe Norvegji) dhe në vendet e tjera, tregojnë se është i mundshëm menaxhimi i sigurt dhe ekologjik i e-mbeturinave. Megjithatë, disa vende akoma nuk kanë vendosur sisteme të tilla. Prandaj, vazhdojmë të shohim se si e-mbeturinat po shkojnë prej vendeve të pasura, që kanë kapacitet ta trajtojnë atë në mënyrë të sigurt dhe adekuate, në vendet që nuk kanë kapacitet të tillë, duke nxjerrë në pah shpërndarjen e padrejtë të harxhimeve dhe të përfitimeve të revolucionit digjital.

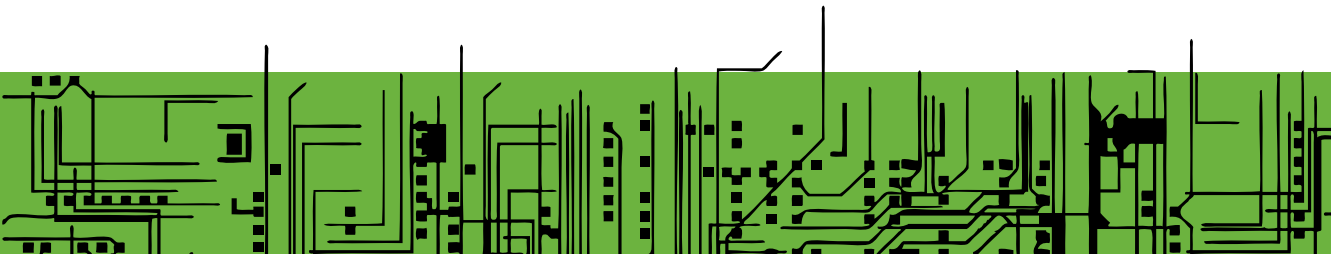
Ky udhëzues u ofron krijuesve të politikave dhe OJQ-ve një pasqyrë të kërkesave që duhen plotësuar për menaxhim të sigurt dhe efektiv të e-mbeturinave. Këtu janë përfshirë detaje dhe shembuj të infrastrukturës së nevojshme si dhe korniza të politikave dhe korniza ligjore që përdoren për ta trajtuar problemin e e-mbeturinave. Poashtu, ofrohet një pasqyrë e politikave dhe praktikave aktuale në Maqedoni, me disa rekomandime për veprim. Ky udhëzim nuk përmban udhëzime të detajuara teknike, për çdo hap në zinxhirin për menaxhim të e-mbeturinave; burime me informata më specifike mund të gjenden brenda udhëzuesit.

FALËNDERIME

Ky udhëzues nuk do të mund përgatitej pa ndihmën e Fondit për shoqëri civile të programit IPA 2008 të. Poashtu i falënderojmë të gjithë ata njerëz zemërgjerë, që e ndanë një pjesë të kohës së tyre për t'ju përgjigjur kërkesave për informata dhe këshilla, sikurse Daniel Ott, Jaco Huismann, Christopher Smith, Hackney Council/ DHL EnviroSolutions, Silje Johansson, Margaret Bates, Ulf Gilberg, Søren Freil, Christof Delatter, Jeff Cooper, Sara Norbrand, Sepp Eisenriegler, Thorsten Brunzema dhe Lars Eklund.

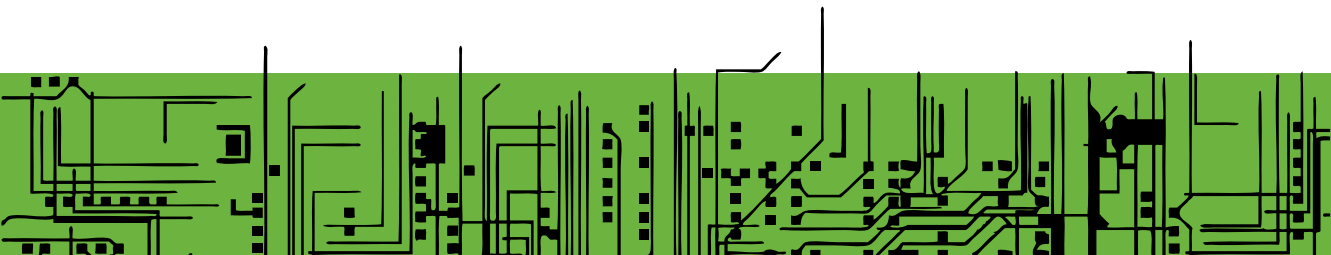
¹ UNEP 2005





PËRMBAJTJA

Hyrje.....	6
Ç'janë e-mbeturinat?.....	6
Ku qëndron problemi me e-mbeturinat?.....	6
Qëllimet dhe përmasat e këtij udhëzuesi.....	8
Menaxhimi i e-mbeturinave.....	8
Cilat janë komponentet e një sistemi për menaxhim të e-mbeturinave?.....	10
Politikat dhe instrumente ligjore.....	27
Menaxhimi i e-mbeturinave në Maqedoni.....	35
Pajisjet elektronike në treg dhe sasitë e e-mbeturinave.....	35
Praktikat aktuale dhe sistemet për menaxhim.....	35
Politikat dhe kornizat ligjore aktuale.....	37
Përfundime dhe rekomandime.....	39
Fjalori.....	40
Referimet.....	42





HYRJJE Ç'JANË E-MBETURINAT?

'E-mbeturina' (ose MPEE – mbeturinat e pajisjeve elektrike dhe elektronike) është një term i përgjithshëm që përdoret për t'i përshkruar llojet e ndryshme të pajisjeve të vjetra, në fund të jetës së tyre ose të dala nga përdorimi, që përmbajnë komponente që punojnë me rrymë elektrike.² Këtu përfshihen shumë gjëra, duke filluar prej aparateve shtëpiake, si frigoriferët dhe tosterët, duke vazhduar me pajisjet e TKI-së, siç janë laptopët dhe celularët e mençur (smartphone), pastaj pajisjet e konsumatorëve siç janë televizorët dhe mp3 plejerët, e deri te veglat si p.sh. turjelat elektrike dhe makinat për qepje – dhe lista vazhdon edhe më tutje.³

KU QËNDRON PROBLEMI ME E-MBETURINAT?

Pajisjet elektronike kanë karakteristika të veçanta për shkak të të cilave prodhimi dhe shfrytëzimi i tyre, paraqet burim të ndiki-meve të mëdha ekologjike dhe sociale, dhe për këto arsye ato janë mbeturina problematike dhe sfiduese, por gjithashtu edhe mundësi për të përfutur.

E para, sasi të globale të e-mbeturinave po rriten me shpejtësi të madhe, trend ky që pritet të vazhdojë me ritëm të njëjtë edhe më tutje për shkak të paraqitjes së teknologjive të reja dhe pajisjeve elektronike që janë në dispozicion.⁴ Kombinimi i inovacioneve të shpejta të produkteve të reja dhe subvencionet e kufizuara për dizajne që do të ofronin më tepër mundësi për riparim ose përmirësim të pajisjeve, çon drejt asaj që pajisjet tona elektronike shpejt të dalin nga përdorimi dhe të hidhen.⁵

Deri në vitin 2008 u instalua kompjuteri i një miliardtë personal (PC), numër ky që mund të dyfishohet deri në vitin 2014.⁶

E dyta, pajisjet elektronike përmbajnë shumë substanca toksike (helmuese) që i bën toksike edhe vet e-mbeturinat. Përbërja e ndërlukuar e pajisjeve elektronike përfshin shumë materiale, disa prej të cilave janë të rrezikshme dhe nuk mund të trajtohen lehtë kur bëhen mbeturina. Kjo paraqet ngarkesë për autoritetet lokale (e poashtu edhe për paguesit e tatimeve) për shkak të harxhimeve plotësuese për menaxhimin e mbeturinave që janë helmuese dhe të vështira për t'u recikluar.⁷

Materialet zjarrduruese me brom, metalet e rënda (siç janë plumbi, zhiva dhe arseni) si dhe substancat e tjera që gjenden te e-mbeturinat mund ta dëmtojnë shëndetin e njeriut në mënyrë serioze nëse nuk menaxhohen me kujdes.⁸

² Empa 2009

³ Në Direktivën për MPEE të BE-së jepet një definicion teknik që përdoret zakonisht për produktet që bëjnë pjesë këtu: "si pajisje elektrike dhe elektronike, ose "PEE", definohet çdo pajisje, e cila varet nga rryma elektrike ose fushat elektromagnetike për të funksionuar në mënyrë normale, dhe pajisjet për gjenerim, transfer dhe matje të këtyre rrymave dhe fushat që bëjnë pjesë në kategoritë e përcaktuara në Aneksin IA dhe të cilat janë të dizajnuara për përdorim, me voltazh jo më të madh se 1000 volt, për rrymë të ndryshueshme dhe 1500 volt për rrymë të vazhdueshme". Aneksi IA përcakton 10 kategori produktesh të cilat i mbulon Direktiva.

⁴ Ogondo dhe të tjerët 2011: 728

⁵ Grossman 2010

⁶ Reuters 2008

⁷ ACR 2003: 17

⁸ Widmer dhe të tjerët 2005 dhe ETBC 2009



E treta, pajisjet elektronike përmbajnë materiale të çmueshme dhe të rralla. Në një kompjuter, kjo përfshin hekurin, aluminin, bakrin, plumbin, nikelin, kallajin, arin, argjendin, platinin dhe palladiumin. Për këtë arsye, riciklimi i e-mbeturinave paraqet burim potencial për profit. Gjithashtu, rikthimi i metaleve të çmueshme dhe i materialeve të tjera nga pajisjet elektronike mund ta zbusë nevojën për nxjerrjen e materialeve nga xeheroret.⁹

Më tepër ar mund të nxirret prej një toni të bordeve të përdorura të qarkut, se sa prej 17 tonëve të xeheve të arit¹⁰

E fundit, pjesa më e madhe e e-mbeturinave menaxhohen në mënyrë të keqe që do të thotë se komunitetet dhe mjedisi e paguan një çmimin për dizajnin toksik dhe joefikas të prodhuesve. Për shembull, një pjesë e madhe përfundon në deponi, ku mund të ndodhë rrjedhje e materialeve të rrezikshme, avullim i zhivës dhe zjarre, që shkakton ndotje të atmosferës dhe mbetje helmuese të hirit.¹¹ Poashtu, e-mbeturinat shkojnë në mënyrë ilegale prej vendeve më të pasura drejt vendeve në zhvillim. Mungesa ose zbatimi i dobët i legjislacionit për mbrojtjen e mjedisit dhe sigurinë e punëtorëve, u mundëson tregtarëve të paskrupullt me mbeturina t'i shfrytëzojnë çmimet e ulëta të fuqisë punëtore në vendet në zhvillim që ta risin në maksimum profitin nga rikthimi i materialeve. Megjithatë, për shkak se pajisjet elektrike dhe elektronike kanë përmbajtje helmuese, metodat e vjetëruara të rikthimit paraqesin rrezik të madh për punëtorët – disa prej të cilëve janë fëmijë – dhe për mjedisin.¹²

Prej 50 milionë tonë e-mbeturinave të gjeneruara në vitin 2009, vetëm 13% janë ricikluar.¹³

Siç u tha, e-mbeturinat paraqesin një lloj krejtësisht tjetër të mbeturinave, në krahasim me mbeturinat tradicionale komunale. E-mbeturinat paraqesin një përzierje të ndërlikuar të mbeturinave të rrezikshme dhe atyre të parrezikshme, që përmban substanca me vlerë ekonomike të cilat mund të rikthehen.¹⁴ Megjithatë, riciklimi i e-mbeturinave mund të mos sjellë profit, kryesisht për shkak të vështirësisë për t'i ndarë materialet nga produktet e ndërlikuara.¹⁵ Prandaj, politikat për menaxhim të mbeturinave konvencionale nuk mund të zbatohen në mënyrë të njëjtë për e-mbeturinat.¹⁶

Përkundrazi, e-mbeturinat duhet të ndahen, të mblidhen, të transportohen, të trajtohen dhe të hidhen, me qëllim që të pengohet rrjedhja e substancave të dëmshme dhe të bëhet rikthimi efikas i lëndëve të para. Poashtu, duhet të ketë një mekanizëm të financimit që të jetë i mundshëm menaxhimi i sigurt në afat të gjatë, ashtu që komunitetet dhe mjedisi të mos e paguajnë çmimin për dizajnin toksik dhe joefikas të prodhuesve.

⁹ Për më tepër informata për materialet e çmueshme në pajisjet elektronike, shih www.ewasteguide.info

¹⁰ Grossman 2010: 4

¹¹ ACRR 2003

¹² Shih p.sh. Greenpeace 2008.

¹³ BBC 2010

¹⁴ Për një përmbledhje të materialeve prej të cilave janë të përbëra kategoritë kryesore të e-mbeturinave, duke e përfshirë edhe listën e materialeve të rrezikshme dhe të çmueshme, shih www.ewasteguide.info.

¹⁵ StEP 2009

¹⁶ Khatriwal dhe të tjerët 2009



QËLLIMET DHE PËRMASAT E KËTIJ UDHËZUESI

Ky udhëzues u ofron krijuesve të politikave dhe OJQ-ve që angazhohen për pajisje elektrike ekologjike, një pasqyrë të kërkesave që duhen plotësuar për të pasur një menaxhim të sigurt dhe efektiv të e-mbeturinave. Këtu janë përfshirë detaje dhe shembuj të infrastrukturës së nevojshme si dhe korniza të politikave dhe korniza ligjore që përdoren për ta trajtuar problemin gjithnjë e më të madh të e-mbeturinave.

Përveç parimeve të përgjithshme, ofrohen raste studimi të qasjeve të ndryshme për menaxhimin e e-mbeturinave. Poashtu, është ofruar një pasqyrë e politikave dhe e praktikave aktuale për menaxhim të e-mbeturinave në Maqedoni, me disa rekomandime për veprim.

Ky udhëzim nuk përmban udhëzime të detajuara teknike, për çdo hap në zinxhirin për menaxhim të e-mbeturinave; burime me informata më specifike dhe udhëzime për dizajnerët e këtyre sistemeve mund të gjenden brenda udhëzuesit.

MENAXHIMI I E-MBETURINAVE

Ka mundësi që e-mbeturinat të menaxhohen në mënyrë ekologjike (Kutia 1). Që të shmangen ose që të zbuten problemet që kanë të bëjnë me e-mbeturinat, pajisjet duhet të menaxhohen me kujdes nëpër një zinxhir prej disa hapash. (Figura 1)¹⁷

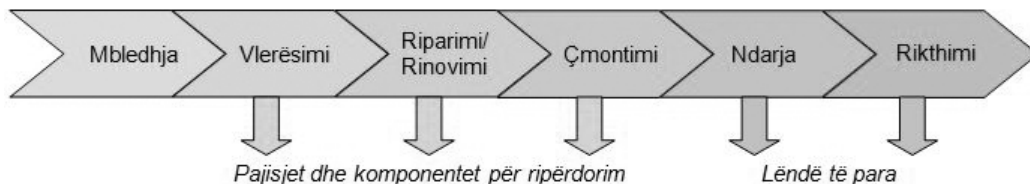


Figura 1. Zinxhiri i menaxhimit të e-mbeturinave (BURIMI: PACE 2011)

Këtu bëjnë pjesë një numër procesesh, duke përfshirë një numër të madh të palëve të interesuara, siç janë prodhuesit dhe importuesit, shitësit me pakicë, konsumatorët, mbledhësit, tregtarët me hekurishte të vjetra, çmontuesit dhe recikluesit. Në shumë vende në zhvillim, një numër i madh i palëve të interesuara janë të kyçur në sektor të paorganizuar ose joformal.¹⁸

¹⁷ PACE 2011

¹⁸ UNEP 2007: 20



Me aq shumë palë të interesuara dhe procese që janë të përfshira në menaxhimin e e-mbeturinave, ndarja e përgjegjësie, si dhe koordinimi dhe arsimimi i aktorëve janë kyçe për suksesin e sistemit. Gjithashtu, për shkak të mundësisë që procesi të mos sjellë profit, mekanizmi për financim është shumë i rëndësishëm për të siguruar qëndrueshmëri të sistemit.

Kutia 1. Menaxhimi ekologjik i mbeturinave

Sipas OECD (Organizata për bashkëpunim ekonomik dhe zhvillim), menaxhimi ekologjik (ME) është:

një “skemë që siguron se mbeturinat dhe hekurishtet e vjetra menaxhohen në atë mënyrë që do të ruhen burimet natyrore, si dhe do të mbrohet shëndeti i njeriut dhe mjedisi nga efektet e dëmshme që mund t'i shkaktojnë këto mbeturina dhe materiale”¹⁹ (OECD 2007: 9)

Sipas Komisionit Evropian, kjo i përfshin këto parime:

- Nuk lejohet trajtimi/hudhja e mbeturinave pa leje;
- Zbatimi i standardeve për trajtim me qëllim që të mbrohet shëndeti dhe mjedisi;
- Klasifikimi adekuat, mbajtja e evidencës dhe ndarja e mbeturinave të rrezikshme;
- Inspektime nga organet kompetente, duke përdorur masa efikase dhe ndëshkime kundër hudhjes së pakontrolluar të mbeturinave;
- ‘Parimi - ndotësi paguan’: krijuesi i mbeturinave paguan për menaxhimin e tyre të sigurt.

Për këto arsye, për ME të mbeturinave nevojiten organe kompetente që do t'i zbatojnë këto kërkesa (të punësuar, me kualifikime dhe me kompetenca) si dhe kapacitete të mjaftueshme për trajtim të mbeturinave dhe skema për mbledhje.²⁰

Parimet e përgjithshme të ME bazohen në Direktivën kornizë për mbeturina të BE-së (1975) dhe në Direktivën për mbeturina të rrezikshme (1991). Për shembull, këto direktiva përmbajnë parime për mbrojtjen e mjedisit jetësor, hierarkinë e mbeturinave (Kutia 3), si dhe kërkesat për dhënie e lejeve dhe inspektimin e operatorëve të mbeturinave. Direktiva të tjera të BE-së, duke e përfshirë edhe Direktivën për mbeturinat e pajisjeve elektrike dhe elektronike (MPEE) (2002/96/KE dhe 2002/95/KE), kontribuojnë për ME.²¹

Sistemet për menaxhim të e-mbeturinave – ose sistemet për marrje prapa të pajisjeve të vjetëruara – kanë për qëllim:

- Të sigurojnë se e-mbeturinat trajtohen në mënyrë ekologjike dhe të përshtatshme për shoqërinë;
- T'i rikthejnë materialet e çmueshme nga pajisjet (dhe në këtë mënyrë të zvogëlohet ngarkesa ekologjike për prodhim të materialeve nga xehet);
- Të pengohet hudhja e dëmshme e e-mbeturinave, si p.sh. hudhja në deponi apo djegia;
- Të motivohen prodhuesit e pajisjeve elektronike që produktet e tyre t'i dizajnojnë në atë mënyrë që ato të kenë sa më pak materiale helmuese, të jenë të lehta për t'u rregulluar dhe për t'u ricikluar, e kështu me radhë;
- Të krijojnë mënyra efikase dhe të qëndrueshme për menaxhim të e-mbeturinave (këtu bën pjesë krijimi i bizneseve të qëndrueshme dhe efikase në aspekt ekologjik)²²

¹⁹ OECD 2007: 9

²⁰ Komisioni Evropian 2010

²¹ OECD 2007: 18-19

²² STEP 2009: 6.



Pjesët e mëposhtme japin një pasqyrë të komponenteve kyçe të një sistemi për menaxhim të e-mbeturinave, si dhe politikave e ndryshme, dhe instrumentet financiare dhe ligjore që nevojiten për t'i menaxhuar ato në mënyrë të sigurt dhe efektive, në afat të gjatë kohor.

Vlerësimi i praktikave ekzistuese dhe i kapacitetit për menaxhim të e-mbeturinave

Vlerësimi i politikave dhe i praktikave ekzistuese për menaxhim të e-mbeturinave – duke e përfshirë edhe identifikimin dhe kuantifikimin e problemit dhe të kapacitetit të cilitdo qoftë sistem ekzistues (formal dhe/ose joformal) – mund të shërbejë si bazë për planifikimin dhe implementimin e një sistemi të formalizuar.²³ Udhëzime për atë se si të veprohet mund të gjenden në:

- UNEP 2007. *E-mbeturinat vëllimi I: Doracak për vlerësim të inventarit.*
- UNEP 2007. *E-mbeturinat vëllimi II: Doracak për menaxhim të e-mbeturinave.*

CILAT JANË KOMPONENTET E NJË SISTEMI PËR MENAXHIM TË E-MBETURINAVE?

Sistemet për menaxhim të e-mbeturinave – ose sistemet për 'marrje prapa të pajisjeve të vjetëruara' – përfshijnë **menaxhimin e sistemit**, **mbledhjen** dhe **përpunimin** – të gjitha këto të përmblendhura dhe të mundësuar nga **skema financiare**.²⁴ (shih Figurën 2).

Skema financiare

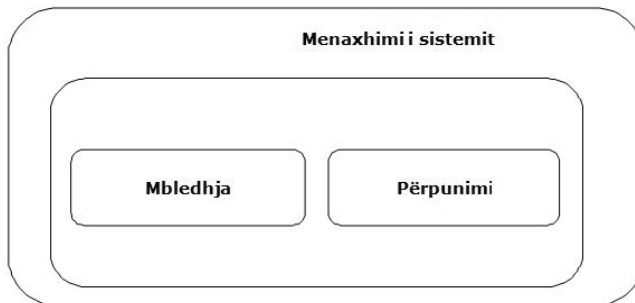


Figura 2. Funksionet kryesore të një sistemi për marrje prapa të pajisjeve të vjetëruara (BURIMI: StEP 2009)

²³ UNEP 2007: 21
²⁴ StEP 2009

MBLEDHJA



Mbledhja efikase është shumë e rëndësishme për suksesin e një sistemi për menaxhim të e-mbeturinave, sepse:

- Mundëson reciklim më efikas;
- Mundëson ruajtje të komponenteve dhe të materialeve të çmueshme në ekonomi;
- Mundëson hudhje të sigurt të komponenteve dhe të materialeve të dëmshme në mënyra që i pengojnë rrez-
iqet ndaj shëndetit të njeriut dhe mjedisit jetësor.²⁵

Ka mënyra dhe mundësi të shumta për mbledhje; mekanizmat tipikë janë dhënë në Tabelën 1. Kanalet kryesore të mbledhjes janë nëpërmjet komunave, shitësve me pakicë, ose sistemeve vetjake të prodhuesve për t'i marrë prapa produktet e vjetëruara. Për shumë vende që nuk janë anëtare të OECD-së dhe që nuk kanë sistem kombëtar të mbledhjes, mbledhja joformale është edhe më e rëndësishme.²⁶

Tabela 1: Definicionet e mekanizmave tipikë për mbledhje të e-mbeturinave për palë të ndryshme të interesuara (BURIMET: STEP 2009, UNEP 2007)

	Pala e interesuar			
	Pushteti	Shitësit me pakicë	Interesi komercial	Prodhuesi fillestar i pajisjes (OEM)
Mekanizmi	<i>P.sh. sektori komunal ose qeveritar që është përgjegjës për mbledhjen e mbeturinave</i>	<i>Shitësit e pajisjeve elektronike</i>	<i>Zakonisht këtu hyjnë recikluesit e pajisjeve elektronike, por mund të jenë edhe mbledhësit e mbeturinave të llogjishme</i>	<i>Prodhuesit e pajisjeve elektronike</i>
Lokacioni përsheshëm për lënë të pajisjeve të vjetëruara	<i>Shpesh gjenden së bashku, në lokacione ku hidhen edhe mbeturinat e tjera të rrezikshme. Shpesh është e organizuar në nivel komunal, ku konsumatorët mund t'i lënë e-mbeturinat në vendet e përcaktuara për këtë gjë. Zakonisht është pa pagesë për familjet; bizneset mund të kenë nevojë të paguajnë kompenzim.</i>	<i>Gjenden rreth zinxhirëve tregtarë, ku bëhet shitja me pakicë. Konsumatorët i kthejnë prapa e-mbeturinat të zinxhirët tregtarë që shesin produkte të ngjashme. Kjo mund të jetë vetëm nëse blihet produkti ri, ose shitësit me pakicë mund ta marrin prapa cilindo qoftë produkt të ngjashëm, pa marrë parasysh se a është blerë produkti ri ose jo.</i>	<i>Janë të vendosura te personi juridik (p.sh. recikluesi që i mbledh e-mbeturinat prej shitësve ose bizneseve që i gjenerojnë ato, zakonisht duke i lënë të vetë lokacioni për reciklim).</i>	<i>Lokacioni krijuar në partneritet me një nga tre palët e tjera të interesuara. Nëse nuk është i vendosur në lokacion komunal ose të hapësirave të shitësit me pakicë, atëherë gjendet në lokacione të krijuara posaçërisht për këtë (p.sh. qendrapër klasifikim) të kontrolluara nga grupet e prodhuesve ose ndonjë palë e tretë.</i>
Ngjarje e veçantë ku mund të lihen pajisjet e vjetëruara	<i>Ngjarje njëditore ose dyditore që u kushtohet gjeneruesve të e-mbeturinave që i lënë ato në lokacion që ka lidhshmëri me palën e interesuar (zakonisht pushteti, shitësit me pakicë dhe/ose ndonjë palë tjetër komerciale). Mund të jetë lokacioni përkohshëm (p.sh. vendparkim, shkollë) ose lokacioni përsheshëm.</i>			
Mbledhja derë më derë	<i>Marrjen nga shitësit, shërbim që ofrohet nga disa komuna. Mund të ketë nevojë që të paguhet kompenzim</i>	<i>Shitësit me pakicë i marrin pajisjet e vjetra kur i dërgojnë pajisjet re konsumatorit. Zakonisht përdoret për aparate më të mëdha, megjithëse mund të paguhet ndonjë kompenzim i vogël</i>	<i>Mbledhje e drejtpërdrejtë, posaçërisht nga subjekte të tjera komerciale që gjenerojnë sasi të konsiderueshme të e-mbeturinave</i>	<i>Mbledhje nëpërmjet dërgesës ose kompanisë logjistike. P.sh. disa prodhues kanë sistem për marrje prapa të pajisjeve që është i bazuar në ueb, ku konsumatorët aplikojnë online për t'u marrë mallrat e vjetra.</i>

²⁵ Universiteti Northampton 2009
²⁶ UNEP 2007



Në Evropë, shumica e vendeve që kanë arritur të kenë përqindje të mëdha të mbledhjes, i kanë këto karakteristika: 1) përvojë më të gjatë në mbledhjen e e-mbeturinave; dhe, 2) kycjen aktive të komunave si dhe të shitësve me pakicë në aktivitetet për mbledhje.²⁷ Në Kutinë 2 janë dhënë shembuj për atë se si është e organizuar mbledhja në disa vende të suksesshme evropiane.

Kutia 2. Që të arrihet përqindje më e madhe e mbledhjes së e-mbeturinave konsumatorit duhet t'i ofrohet lehtësi sa më e madhe.

Rikthimi efektiv dhe efikas i MPEE kërkon mbledhje të sasive të bollshme të e-mbeturinave, që të mund të bëhet reciklimi në shkallë të gjerë.²⁸ Shumica e skemave për e-mbeturina në Evropë veprojnë në suaza të sistemit komunal për mbledhje të mbeturinave, me nivele të ndryshme të përfshirjes së sektorit të shitjes me pakicë. Në të vërtetë, disa vende, siç është Zvicra, kanë pasur sukses të madh duke i shfrytëzuar shitësit me pakicë, për shkak se ka qenë më lehtë për konsumatorët. Lokacionet komunale për mbledhje të mbeturinave konsiderohen si mundësi e përshtatshme dhe efektive në aspekt të harxhimeve për e-mbeturinën, për shkak se konsumatorët janë mësuar t'i shfrytëzojnë këto lokacione për t'i hedhur mbeturinat e tjera si dhe për shkak të kërkesave minimale për t'i përshtatur objektet ekzistuese për nevojat e e-mbeturinave.²⁹

Shfrytëzimi i sistemeve ekzistuese komunale për mbledhje të mbeturinave

Disa vende të BE-së kanë skema të cilat i shfrytëzojnë, thuajse, vetëm sistemet komunale për mbledhje të mbeturinave, dhe në këtë mënyrë arrijnë të mbledhin sasi të mëdha të mbeturinave. Për shembull, Suedia, njëra nga vendet më të suksesshme, mbledh 16kg për krye banori për një vit. *Elretur* është sistemi kombëtar suedez për mbledhjen dhe reciklimin e e-mbeturinave, ku:

- Autoritetet lokale i menaxhojnë dhe i financojnë pikat e mbledhjes ku ka të punësuar (zakonisht stacioni për reciklim), ku njerëzit mund t'i lënë e-mbeturinën e tyre pa pagesë. Ata, poashtu, njerëzve u ofrojnë informata për sistemin dhe përdorimin e tij adekuat;
- El-Kresten, një organizatë që i përfaqëson prodhuesit e pajisjeve elektronike, e menaxhon dhe e financoj transportin e e-mbeturinave deri te objektet për paratrazim dhe reciklim ekologjik, të cilin poashtu edhe e paguan. Sistemi, i cili përbëhet prej rreth 1000 qendrave për reciklim anëmbanë vendit, është i përshtatshëm për banorët, për shkak se ata mund t'i lënë e-mbeturinën e tyre në të njëjtat pika për mbledhje ku i lënë edhe mbeturinat e tyre të tjera. Shumica e banorëve e shfrytëzojnë këtë metodë, e cila në disa komuna kombinohet me mbledhjen nga vet shtëpitë. Në disa vende, mbledhja mund të bëhet nëpër dyqane, dhe në hapësirat e mëdha për mbeturina që gjenden nëpër kompani.³⁰

Disa nga arsytet që mund të supozohen për suksesin e sistemit suedez përfshijnë përvojën e gjatë në mbledhjen e e-mbeturinave (ata kanë implementuar ligj për MPEE në vitin 2001, i cili e gëzonte mbështetjen e palëve të interesuara nga sektorë të ndryshëm), si dhe një 'kulturë' të reciklimit me bazë të fortë; familjet suedeze kanë vetëdije të lartë për sortimin e mbeturinave dhe marrin pjesë në mënyrë aktive në të.³¹

²⁷ ETC/SCP 2011: 14

²⁸ ACRR 2003: 17

²⁹ UNEP 2007. Megjithatë, disa komuna në BE kanë shprehur shqetësimin e tyre për atë se nuk zhvendohen në mënyrë adekuate për mirëmbajtjen e objekteve, harxhime këto që mund të jenë mëdha. Shih p.sh. komentet e RREUSE-ACRR për Direktivën e riformuluar për MPEE: <http://bit.ly/RREUSE-ACRR>.

³⁰ Elretur 2009

³¹ Agjencioni suedez për mbrojtjen e mjedisit 2009



Megjithatë, në Suedi, sikurse edhe në vendet e tjera të BE-së, mbledhja e mbeturinave të vogla të pajisjeve elektrike dhe elektronike ka qenë një sfidë³² dhe për këtë arsye atje testohen projekte të ndryshme për mbledhje të mbeturinave. Një prej tyre është “Mbledhësi” (The Collector), në kuadër të të cilit shporta speciale janë të vendosura nëpër shitore, ku njerëzit kanë mundësi t’i lënë poqet elektrike, bateritë dhe e-mbeturina të tjera të vogla.³³

Përpjekje të ngjashme janë bërë edhe në vende të tjera të BE-së për ta rritur sasinë e mbeturinave të vogla të pajisjeve elektrike dhe elektronike që mbledhen nëpërmjet sistemeve komunale për mbeturina. Për shembull, në Britaninë e Madhe, komuna Hackney e Londrës, së bashku me “DHL Envirosolutions”, para do kohësh kanë futur në përdorim kontejnerë për reciklim të mbeturinave të vogla të pajisjeve elektrike dhe elektronike në 10 lokacione nëpër komunë.³⁴ Ato janë kontejnerë të sigurt ku njerëzit mund t’i hudhin sendet si p.sh. orët, tharëset e flokëve, telefonat, veglat e vogla dhe çfarëdo qoftë aparati të vogël elektrik që mund të futet në kontejner. Aparatet më të mëdha shtëpiake siç janë televizorët, makinat larëse dhe frigoriferët nuk janë paraparë për t’u lënë pranë kontejnerëve, por ato reciklohen nëpërmjet shërbimit komunal për mbeturina të mëdha. Indikacionet e para flasin se sistemi funksionon mirë dhe se qytetarët nuk i lënë aparatet e tyre të mëdha pranë kontejnerëve. DHL Envirosolutions ka vendosur mbi 70 kontejnerë të tillë nëpër komuna të ndryshme të Britanisë së Madhe, ndërsa janë planifikuar edhe së paku 20 për një të ardhme të afërt.³⁵

Kyçja e shitësve me pakicë në procesin e mbledhjes

Një numër i madh i skemave evropiane e inkurajojnë përfshirjen e shitësve me pakicë në procesin e mbledhjes, ndërsa disa skema kanë arritur nivele të larta të mbledhjes nëpërmjet zinxhirëve të shitësve me pakicë.³⁶ Për shembull, Zvicra ka një sistem për marrje prapa të e-mbeturinave, që funksionon për më tepër se një dekadë, dhe i cili ka pasur sukses në shfrytëzimin e shitësve me pakicë në procesin e mbledhjes.

Sipas dispozitave zvicerane për e-mbeturina, konsumatorët duhet patjetër t’i kthejnë aparatat e vjetra të shitësit me pakicë ose të objektet e caktuara për mbledhje (cilado qoftë të jetë më e përshtatshme për ta). Shitësit me pakicë kanë obligim ligjor që prej konsumatorëve t’i marrin MPEE që është në kategorinë e njëjtë të produkteve që ato i shesin, pa marrë parasysh se produkti origjinal a është blerë të ata ose jo, ose se konsumatori a blen produkt të ngjashëm si zëvendësim. Pikat e caktuara për mbledhje i marrin pa pagesë të gjitha llojet e e-mbeturinave nga konsumatorët. Ato janë të vendosura në vende të përshtatshme si p.sh. te stacionet e trenave dhe te qendrat komunale për mbledhje të mbeturinave.

³² Universiteti i Kombeve të Bashkuara (UNU) 2007

³³ Elretur 2009

³⁴ Këshilli i komunës Hackney 2011

³⁵ Pers. comm., Hackney Council Waste and Recycling Officer and A. Williams from DHL Envirosolutions.

³⁶ UNEP 2007



Dyqanet për shitje me pakicë paraqesin një vend të përshtatshëm për shumë arsyë edhe në masë të madhe vend ideal për marrje prapa të mbeturinave. Për shembull, shumë shitës me pakicë tashmë kanë në përdorim një zinxhir logjistik për ruajtje dhe transportim që mund të shfrytëzohet dyfish – edhe për produktet e reja edhe për e-mbeturinat.

Mbulimi i gjerë dhe lehtësia e qasjes së dyqaneve për shitje me pakicë u mundëson konsumatorëve që më lehtë dhe në mënyrë të drejtë t'i hudhin e-mbeturinat e tyre. Gjithashtu, ofrimi i shërbimit për t'i marrë prapa mbeturinat, shitësve me pakicë u ofron mundësi plotësuese për t'i përmirësuar marrëdhëniet e tyre me konsumatorët. Shitësit me pakicë, poashtu mund t'i dallojnë pajisjet dhe komponentet funksionale prej atyre që janë jofunksionale; në këtë mënyrë caktohet se cilat prej tyre janë për ripërdorim e cilat duhet të dërgohen për reciklim.³⁷ Megjithatë, me sa duket, në praktikë ka shkallë të vogël të ripërdorimit; kjo mund të ndikojë në interesat e shitësve me pakicë për të shitur mallra të reja në vend të atyre të përdorura.

Se në çfarë shkalle komunat ose shitësit me pakicë (apo edhe palët e tjera të interesuara) do të përfshihen në procesin e mbledhjes, varet nga disa faktorë, gjithsesi duke i marrë parasysh rrethanat e shtetit konkret. Për shembull, në vende ku objektet komunale kanë kapacitet të kufizuar, shitësit me pakicë, e madje edhe mbledhësit joformalë, mund të kenë rol më të rëndësishëm. Cilado qoftë skemë (apo edhe më tepër skema) të zgjidhet, me rëndësi kryesore duhet të jenë qasja deri te ajo dhe përshtatshmëria, si dhe shëndeti dhe siguria. Gjithashtu, përgjegjësitë duhet të definohen në mënyrë të qartë që të shmangët çfarëdo paqartësie për atë se kush është përgjegjës për pikat e mbledhjes dhe vetë mbeturinat, që të mos rrezikohet efektiviteti dhe efikasiteti i sistemeve për marrje prapa të mbeturinave.

Sistem efikas i mbledhjes dhe i transportimit është ai me të cilin maksimalisht mund të shfrytëzohen mundësitë për ripërdorim dhe reciklim (Kutia 3), dhe që mundëson trajtim të sigurt të e-mbeturinave. Për shkak se e-mbeturinat janë të rrezikshme, ato duhet të gurbullohen, të ndahen, të ruhen dhe të transportohen nën rrethana të kontrolluara. Këtu bëjnë pjesë: shmangia e dëmtimit ose e thyerjes së komponenteve që përmbajnë substanca të dëmshme; ndarja e pajisjeve dhe komponenteve që përmbajnë materiale të rrezikshme; si dhe largimi i substancave të rrezikshme.³⁸

Kutia 3. Hierarkia e mbeturinave

Menaxhimi i mbeturinave, zakonisht, përshkruhet në formë të 'hierarkisë së mbeturinave', ku radhiten mënyrat e ndryshme në të cilat mund t'i menaxhohjë mbeturinat, sipas përfitimeve relative për mjedisin.

Kjo hierarki paqyrohet në korniza të ndryshme ligjore. Për shembull, në BE, politikat aktuale fillimisht ka për qëllim ta pengojë krijimin e mbeturinave, pastaj ta zvogëlojë hüdhen e tyre nëpërmjet ripërdorimit, reciklimit dhe veprimeve të tjera për rikthim.³⁹

Opsioni më ekologjik



Opsioni më pak ekologjik

Figura 3. Hierarkia e mbeturinave
(BURIMI: Zero mbetura Skoci)

³⁷ Khetriwal dhe të tjerët, 2009

³⁸ UNEP 2007

³⁹ EEA 2010



Për shembull, Direktiva për MPEE identifikon një numër substancash, preparatesh dhe komponentesh që patjetër duhet të hiqen nga e-mbeturinat e mbledhura në mënyrë të veçantë, para se të bëhet përpunimi i tyre i mëtutjeshëm.⁴⁰ Këtu hyjnë: tubat me reze katodike (CRT – disa monitorë kompjuterësh dhe ekranë televizorësh që përmbajnë qelq me plumb dhe mbështjellës fosforik); substancat që e dëmtojnë ozonin (p.sh. klorfluorkarbonatet (CFC) që përdoren si mjete për ftohje të frigoriferët e vjetër); komponentet që përmbajnë zhivë (p.sh. ndriçimet e prapme të televizorët me ekran të sheshtë dhe monitorët e kompjuterëve).

Faktorët që e përcaktojnë efektivitetin dhe efikasitetin e mbledhjes në mes tjerash janë:⁴¹

- Qasja dhe përshtatshmëria e pikave të mbledhjes për konsumatorë;
- Ndarja e e-mbeturinave nga mbeturinat e paklasifikuara komunale;
- Lëvizja minimale e produkteve (për ta evituar dëmtimin dhe thyerjen);
- Largimi i substancave të rrezikshme;
- Ndarja e e-mbeturinave dhe e komponenteve të rrezikshme dhe atyre të parrezikshme;
- Ndarja dhe ruajtja e sigurt e aparateve dhe e komponenteve që mund të ripërdoren;
- Ofrimi i informatave adekuate dhe konsekuente për shfrytëzuesit.

Infrastruktura për mbledhje të e-mbeturinave i përfshin pikat e mbledhjes dhe hapësirat për ruajtjen e tyre. Kjo infrastrukturë duhet të vendoset në mënyrë që të mundësohet mbledhje efikase për ta bërë trajtimin, reciklimin dhe mbikëqyrjen e të dhënave për e-mbeturinat.⁴² Ndarja e llojeve të ndryshme të e-mbeturinave në pikat e mbledhjes mund ta ndihmojë këtë, dhe mund të ndihmojë që të sigurohet shëndeti dhe siguria; në bazë të mënyrave të ngjashme për trajtim ose nevojave për trajtim të veçantë, rekomandohen e këto grupe:⁴³

1. Aparatet e mëdha shtëpiake (përveç aparateve për ftohje);
2. Aparatet për ftohje (p.sh. frigoriferët, ngrirësit);
3. Pajisjet me ekran (p.sh. televizorët dhe kompjuterët) që përmbajnë tuba me reze katodike (CRT);
4. Llampat me shkarkim të gazit (p.sh. llampat fluoreshente);
5. Të gjitha llojet e tjera të MPEE (p.sh. pajisjet e zyrës, aparatet e vogla etj.).

Pikat për mbledhje duhet ta kenë numrin dhe llojin adekuate të kontejnerëve ku do të ruhen e-mbeturinat e ndara. Karakteristikat e tjera të hapësirave për ruajtje, siç janë sipërfaqja e padepërtueshme dhe mbulesa që nuk e lëshojnë ujin, mund të ndihmojnë në evitimin e dëmeve që mund t'u shkaktohen mallrave të ripërdorshme si dhe në evitimin e rrjedhjes së materialeve të rrezikshme.

Madhësia, numri dhe lokacioni i pikave për mbledhje janë karakteristika të rëndësishme që duhet të merren parasysh gjatë vendosjes së infrastrukturës.

⁴⁰ Shih Aneksin II, Direktiva 2002/96/KE e Parlamentit Evropian dhe e Këshillit të Evropës e datës 27 janar 2003 për mbeturinat a pajisjeve elektrike dhe elektronike (MPEE).

⁴¹ Shih p.sh. UNEP 2007:14, DTI 2007, Direktiva për MPEE e BE-së

⁴² UNEP 2007

⁴³ Shih p.sh. Ökopol 1998, DTI 2007



Ato varen nga faktorë të shumtë dhe ndryshojnë prej vendi në vend. Këtu hyjnë cakun i mbledhjes (nëse ekziston), dendësia e popullatës, qëndrimi i konsumatorëve, dhe lokacioni i objektit për reciklim.⁴⁴

Është me rëndësi që cilëtdo qoftë trajtues joformalë të e-mbeturinave që mund të kenë vepruar para implementimit të ndonjë skeme formale për menaxhim të e-mbeturinave, të integrohen në mënyrë adekuate në sistemin e ri. Që të garantohet shëndeti dhe siguria e punëtorëve dhe që të pengohet ndotja e ambientit, duhet të shqyrtohen të gjitha praktikat jo të sigurta të trajtimit të e-mbeturinave, si nëpërmjet standardeve për mbledhje dhe trajtim, ashtu edhe nëpërmjet edukimit (Kutia 4).

Kutia 4: Sektori joformal për mbledhjen dhe përpunimin e e-mbeturinave

Për shkak të substancave të çmuara të e-mbeturinat, ato janë atraktive nga aspekti i rikthimit të këtyre substancave, si për operatorët formalë ashtu edhe për ato joformalë (p.sh. mbledhësit e mbeturinave).

Kontrollet e dobëta në aspekt të shëndetit dhe të sigurisë ose mungesa e tyre, kontribuojnë për rritjen e ekonomisë gjysmë formale ose joformale në vendet e industrializuara. Në to, zhvillohet një sektor i ri ekonomik që ndërlidhet me mbledhjen dhe trajtimin e e-mbeturinave.⁴⁵ Bile edhe në BE, akoma funksionon një sektor joformal i reciklimit, veçanërisht në mbledhjen dhe rikthimin e metaleve në mënyrë të thjeshtë.⁴⁶

Edhe pse në disa vende, mbledhja dhe trajtimi joformal paraqesin burim jetese për njerëzit nga mjediset urbane dhe rurale, dhe grupet e tjera të marginalizuara, kjo, megjithatë, mund t'i dëmtojë punëtorët dhe mjedisin jetësor lokal, për shkak të teknikave të vjetëruara të trajtimit që përdoren shpesh. Ka pasur përpjekje të ndryshme për t'i shmangur dhe për t'i zvogëluar këto rreziqe, për shembull duke i edukuar recikluesit joformalë për teknikat e sigurta të trajtimit, dhe integrimin e tyre në sistemin formal.

Për shembull, Universiteti i Northampton-it (Britani e Madhe) dhe Qendra koordinuese rajonale e Konventës së Bazelit për Afrikën përgatitën një program për trajnim dhe edukim të recikluesve joformalë në Nigeri. Programi ka module për rezikun që vjen nga e-mbeturinat, dhe teknikat për menaxhimin e tyre ekologjik, që mund të shihet në ueb-faqen e Universitetit.

Në Greqi, janë bërë përpjekje për t'i integruar recikluesit joformalë në sistemin e autorizuar menaxhues për mbledhjen alternative të MPEE (CAMS) dhe në të njëjtën kohë të krijohen mundësi për punësim për grupet e marginalizuara. U formuan ndërmarrje shoqërore për t'i punësuar romët grekë (të cilët edhe më parë merreshin me reciklim joformal) dhe njërëzit e hendikepuar, që t'i ndajnë MPEE në kategori të dobishme për recikluesit formalë. Këto ndërmarrje shoqërore ofrojnë më tepër mundësi për trajtim të sigurt të e-mbeturinave.

Gjithashtu, ato ofrojnë vende pune për grupet e marginalizuara, të cilat janë të trajnuara për teknikat e sigurta të trajtimit të e-mbeturinave.

⁴⁴ UNEP 2007

⁴⁵ Widmer dhe të tjerët 2005

⁴⁶ Shih p.sh. raportet e fundit për përfshirjen e gjerë të romëve në menaxhimin e e-mbeturinave në Francë, jashtë sistemit formal: <http://bit.ly/Ecologist2010> (Qasur në tetor të vitit 2010).

Më tepër informata mund të gjenden në raportin e Aravossis-it dhe bashkëpunëtorëve të tij.⁴⁷

Krijimi i sistemeve të sigurta dhe efikase për mbledhjen e e-mbeturinave

Udhëzime teknike për metodat që mundësojnë mbledhjen dhe ruajtjen adekuate dhe të sigurt, me të cilat rriten mundësitë për ripërdorim dhe reciklim ekologjik dhe mënyra të tjera të rikthimit, mund të gjenden në këto materiale:

- ACRR 2003. *Menaxhimi i mbeturinave të pajisjeve elektrike dhe elektronike: udhëzues për autoritetet lokale dhe rajonale.*
- UNEP 2007. *E-mbeturinat vëllimi II: Doracak për menaxhimin e e-mbeturinave.*
- DTI 2007. *Kodi i praktikës për mbledhjen e MPEE nga Pikat e përcaktuara për mbledhje. Ministria për tregti dhe industri e Britanisë së Madhe.*
- Defra 2006. *Udhëzim për teknikat më të mira të mundshme për trajtim, rikthim dhe reciklim si dhe trajtim të mbeturinave të pajisjeve elektrike dhe elektronike (MPEE).*

PËRPUNIMI

Siç mund të shihet në Figurën 1, përpunimi ekologjik i e-mbeturinave përbëhet prej disa hapave: i) vlerësimi; ii) riparimi/rinovimi; iii) çmontimi dhe para-përpunimi; iv) ndarja; dhe v) rikthimi. Të gjitha copat e mbetura që nuk mund të reciklohen hudhen në deponi ose digjen.⁴⁸ Në Figurën 4 është paraqitur diagrami i rrjedhës së përpunimit për kompjuterët e përdorur, i cili mund të ndihmojë që të fitohet një pasqyrë më e qartë.

Tre hapat e para të përpunimit mundësojnë ripërdorimin e pajisjeve dhe të komponenteve.⁴⁹ Sipas hierarkisë së mbeturinave (Kutia 4), në shumë sisteme për menaxhim të mbeturinave, ripërdorimi ka përparësi ndaj reciklimit, duke i përfshirë edhe ato që janë formuar në bazë të Direktivës për MPEE të BE-së.

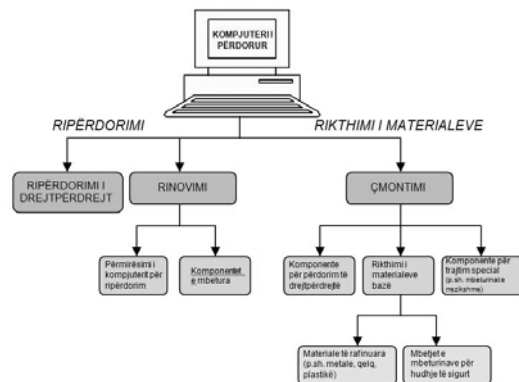


Figura 4. Diagrami i rrjedhës së përpunimit për kompjuterët e dalë nga përdorimi (BURIMI: Universiteti i Northampton-it 2007).

⁴⁷ Aravossis dhe të tjerët, 2007

⁴⁸ UNEP 2007

⁴⁹ PACE 2011



Në hierarkinë e mbeturinave, ripërdorimi është i vendosur mbi reciklimin për shkak se e zvogëlon krijimin e mbeturinave të reja. Reciklimi mund të ketë nevojë për sasi të mëdha të energjisë dhe të të hyrave të tjera, për t'i rikthyer pjesët e dëshiruara të produktit.

Jo gjithmonë rikthehen të gjitha materialet bazë, gjë që krijon mbeturina plotësuese të cilat pastaj duhet të hudhen.⁵⁰ Gjithashtu, edhe sikur me procesin e reciklimit të rikthehen 100% të materialeve të produktit, duhet të merren parasysh edhe energjia dhe materialet që janë përdorur si dhe mbeturinat që janë krijuar gjatë këtij procesi, që mund të jenë të konsiderueshme.⁵¹

Prodhimi i vetëm një çipi prej 2 gramësh mund të gjenerojë diku rreth 26 kilogram mbeturina, disa prej të cilave janë shumë helmuese.⁵²

Megjithëse pajisjet e TKI-së dhe pajisjet e tjera elektronike shpesh zëvendësohen shumë më herët se sa kur vjen fundi i jetës së tyre produktive, ripërdorimi i tyre sjell përfitime plotësuese, siç është rasti kur u ofrohet qasje në teknologji atyre që nuk mund t'ia lejojnë vetes të blejnë pajisje të reja. Riparimi dhe ripërdorimi i pajisjeve elektronike krijon një sektor të ri ekonomik ku mund të zhvillohet një lloj i ri i industrisë (biznese të vogla dhe grupe nga komuniteti).

Për shembull, rishitja e teknikës së bardhë, pajisjeve të TKI-së dhe pajisjeve elektronike të konsumit të gjerë është posaçërisht e përshtatshme për ndërmarrjet shoqërore, për shkak se ato u ofrojnë punë, trajnim dhe shkathtësi atyre që janë të papunë një kohë të gjatë ose personave të hendikepuar. Në Evropë, kjo industri zhvillohet gjithnjë e më tepër dhe është duke lulëzuar. Për shembull, në Britaninë e Madhe ka mbi 300 organizata të komuniteteve që u ofrojnë mallra të përdorur njerëzve që kanë nevojë për to, ku pajisjet elektronike janë më të kërkuarat nga konsumatorët.⁵³

Vlerësimi i e-mbeturinave të mbledhura është një hap i rëndësishëm, sepse në këtë mënyrë përcaktohet se pajisja a mund të shfrytëzohet edhe më tej për çka ka qenë edhe e destinuar fillimisht, ose ndoshta duhet të copëtohet për t'u rikthyer materialet. Ky hap mund të bëhet në pikën e mbledhjes, ose më vonë, si p.sh. gjatë dekontaminimit ose para se pajisja të çmontohet.⁵⁴ Gjërat që mund të ripërdoren duhet të ndahen sa më herët që është e mundur, për ta evituar dëmtimin e tyre që mund t'i bëjë ato të papërdorshme. Vlerësimi, poashtu duhet të bëhet edhe pas çmontimit, që të identifikohen pjesët që punojnë brenda pajisjeve jofunksionale.

Pajisjet që janë identifikuar si të përshtatshme për ripërdorim mund të kenë nevojë për **t'u rinovuar ose për t'u riparuar**. Për shembull, te pajisjet kompjuterike, këtu hyn zëvendësimi i harduerit ose i softuerit, largimi ose shkatërrimi i të dhënave që mund të kenë mbetur nga shfrytëzuesi i mëparshëm, pastrimi dhe etiketimi, e që vazhdon me rishitjen.⁵⁵

⁵⁰ EPA 2009

⁵¹ Leonard 2007

⁵² Williams 2002

⁵³ ACRR 2003

⁵⁴ PACE 2011

⁵⁵ PACE 2011



Suksesi i iniciativave për ripërdorim varet nga besimi që e kanë konsumatorët për kualitetin dhe sigurinë e pajisjeve të përdorura; kjo nënkupton se veprimet që ndërlihen me ripërdorimin duhet të organizohen në mënyrë profesionale (Kutia 5).

Për shembull, për t'u identifikuar aparatet për ripërdorim nëpërmjet rishitjes eventuale, duhet të bëhen testime initiale vizuale, elektrike dhe të sigurisë. Pasi të bëhet ndonjë riparim ose rinovim, duhet të bëhen testime të funksionimit për ta vlerësuar gjendjen e produkteve, për shembull duke bërë testim me tension të lartë. Pajisjeve, gjithashtu duhet t'u bëhet edhe një pastrim kozmetik, për t'u dhënë një pamje tërheqëse.⁵⁶

Kutia 5. Ripërdorimi bëhet realitet... duke e profesionalizuar sektorin e ripërdorimit

Në Evropë janë ndërmarrë një numër i madh i qasjeve inovative me qëllim që të rritet në maksimum ripërdorimi i MPEE dhe i mbeturinave të produkteve të tjera, nëpërmjet profesionalizimit të sektorit të ripërdorimit. Këtu hyjnë krijimi i identitetit të qartë dhe konsekuent korporativ për qendrat e ripërdorimit, ngritja në maksimum e vetëdijes për markat dhe ndryshimi i perceptimit për ripërdorimin.

Për shembull, në Belgjikë, Koepelvan VlaamseKringloopcentra (KVK) ka implementuar një strategji marketingu për ta rritur ripërdorimin në Flandri. Nga kjo, më kryesore janë 40 qendrat e ripërdorimit që janë anëtare të KVK-së. Poashtu, KVK e mbrojtë edhe markën tregtare 'Revisie', të cilën mund ta shfrytëzojnë të të qendra rinovimi në rajon. Kjo etiketë ndihmon për t'u ofruar kualitet i standardizuar dhe procedurë e përbashkët e rinovimit.

Në vitin 2002, pas punës 10 vjeçare, KVK e ndërroi emrin në 'De Kringelwinkel' dhe krijoi një sistem për kontroll të kualitetit për qendrat e ripërdorimit. Kjo ishte pjesë e strategjisë së re të marketingut për ta konsoliduar identitetin e markës (edhe pse qendrat njiheshin shumë mirë, konsumatorët ishin të hutuar nga emrat dhe pamjet e ndryshme të shitoreve për ripërdorim) dhe për ta për t'i përmirësuar perceptimet për kualitetin e mallrave të ripërdorura. Kjo strategji, e shoqëruar me një fushatë mediatike, kishte për qëllim ta ngrisë vetëdijen e publikut për ripërdorimin dhe ta inkurajojë shfrytëzimin e këtyre qendrave.

Pas suksesit të KVK-së, një strategji e ngjashme u zbatua në Austri. RepairNetwork Austria (RepaNet) vepron si organizatë amë për një rrjet të ndërmarrjeve të riparimit që i kanë njohuritë e nevojshme për punë me pajisje elektrike dhe elektronike.



Në Austri, ka një sërë dyqanesh për ripërdorim në shtetin federal të Austrisë së Epërme, të njohura me emrin ReVital. Ato janë të subvencionuara nga qeveria federale. Poashtu, RepaNet shfrytëzon aktivitete të përbashkëta mediatike dhe të marketingut për ta ngritur vetëdijen në Vjenë, duke e bërë riparimin dhe ripërdorimin më interesant për publikun.

R.U.S.Z (Reparatur- und Service-Zentrum), që bashkëpunon me RepaNet, ka hapur një sërë qendrash për riparim dhe servisim në qytetet më të mëdha të Austrisë (Vjenë dhe Grac) si dhe disa autoritete lokale. Këto autoritete kanë përgatitur një udhëzues për publikun që ka të bëjë me riparimin, huazimin dhe pajisjet e përdorura. Qendrat për riparim dhe servisim ofrojnë vende pune për ata që janë të papunësuar një kohë të gjatë dhe kanë ndihmuar për rritjen e konsiderueshme të kërkesës për shërbime të riparimit.

Me një fushatë gjithëpërfshirëse mediatike është ngritur vetëdija e publikut për këtë skemë. Për pasojë, R.U.S.Z tani shërben 6,000 konsumatorë për një vit, ndërsa njohja e markës ka arritur në 24%. Aq më tepër, tani njerëzit haptazi krenohen me këtë shërbim.

Bërja e pajisjeve të hedhura elektronike të gatshme për ripërdorim

Ka disa doracakë që janë dispozicion dhe që ofrojnë informata për atë se si pajisjet e hedhura elektronike të bëhen të gatshme për ripërdorim në mënyrë të sigurt dhe efektive. Këtu bëjnë pjesë:

- ACRR 2003. *Menaxhimi i mbeturinave të pajisjeve elektrike dhe elektronike: udhëzues për autoritetet lokale dhe rajonale*. Kapitulli 6: Riparimi dhe ripërdorimi i aparateve të vjetra.
- BSI 2011. *Specifikimi 141 që është në dispozicion të publikut për përpunimin për ripërdorim të mbeturinave të pajisjeve elektrike dhe elektronike*. <http://shop.bsigroup.com/>
- FRN 2001. *Të përshtatshme për ripërdorim: udhëzues për riparimin, rinovimin dhe ripërdorimin e aparateve shtëpiake elektrike*.
- PACE 2011. *Udhëzim për testim, rinovim dhe riparim ekologjik të pajisjeve të përdorura kompjuterike*. UNEP/Projekti për Konventën e Bazelit 1.1.

Çdo pajisje që nuk mund të ripërdoret si aparat i tërë duhet të kalojë nëpër procesin e **rikthimit të materialeve**. Për t'u rikthyes materialet, e-mbeturinat duhet të ndahen në pjesë më vogla dhe të dërgohen në proceset e ardhshme përfundimtare të trajtimit. Prandaj, hapi i ardhshëm në përpunimin e e-mbeturinave është **çmontimi dhe parapërpunimi**, duke e përfshirë edhe dekontaminimin. Këtu hyjnë largimi dhe ndarja e substancave të rrezikshme për trajtim të specializuar (p.sh. kondensatorët,⁵⁷ tubat me rrezatim katodik (CRT), bateritë dhe substancat që e dëmtojnë ozonin⁵⁸), komponentet që hiqen lehtë dhe mund të ripërdoren (p.sh. motorët, hard disqet e kompjuterëve etj.)

⁵⁷ Këto janë pajisje që mbajnë ngarkesë elektrike të aparatet elektrike. Ato që gjenden të pajisjet më të vjetra elektronike mund të përbajnë bifenile të polikloruara (PCB) që paraqesin substanca kancerogjene që nuk shkatërrohen në natyrë.

⁵⁸ Këtu hyjnë klorfluorkarbonatet (CFC) që e dëmtojnë ozonin, që përdoren si gazra ftohës të frigoriferët, ngrirësit e vjetër dhe aparatet e tjera ftohëse që mund ta dëmtojnë shtresën e ozonit nëse lëshohen në atmosferë.



dhe pjesët e çmueshme për rikthim të mëtutjeshëm (p.sh. metalet, qelqi dhe plastika).⁵⁹

Dekontaminimi dhe çmontimi fillestar duhet të bëhen me dorë, para se të bëhet paratrajtimi, për shkak se një gjë e tillë mundëson largimin efikas të pjesëve dhe substancave të rrezikshme, dhe identifikimin e komponenteve që mund të ripërdoren.⁶⁰

Pasi të jenë larguar pjesët e rrezikshme, mund të vazhdohet me hapat e tjerë të çmontimit dhe të para-përpunimit me anë të proceseve mekanike, siç është prerja në copa të imëta (Kutia 6).

Për shembull, qarqet e bordit në pajisjet e TKI-së përmbajnë shumë metale të çmueshme dhe të veçanta. Ato, poashtu mund të përmbajnë saldime me plumb që mund të jenë të rrezikshme dhe rrëshira që përmbajnë materiale zjarrruduese. Largimi manual i bordeve e pengon humbjen e metaleve të çmueshme si dhe kontaminimin potencial që mund të paraqitet kur pajisjet priten para se të paratrajtohen.⁶¹

Duhet ndërmarrë masa për mbrojtjen e punëtorëve që e bëjnë çmontimin manual të pajisjeve nga ekspozimi ndaj substancave të rrezikshme, siç janë sistemet e projektuara të kontrollit dhe pajisjet për mbrojtje personale (p.sh. dorezat, mbrojtëset për sy dhe maskat).⁶²

Kutia 6: Si të bëhen e-mbeturinat të sigurta për reciklim: dekontaminimi

Metodat e zakonshme për dekontaminimin e e-mbeturinave përfshijnë:⁶³

- Nxjerrja e gazit nga frigoriferët dhe pajisjet e tjera për ftohje për t'i larguar klorofluorokarbonatet dhe substancat e tjera që janë dëmshme për ozonin ;
- Heqja me dorë e ndriçimeve të prapme që përmbajnë zhivë në disa modele të monitorëve kompjuterikë dhe televizorëve të sheshtë;
- Heqja me dorë e baterive, të cilat mund të dërgohen në vende të specializuara për rikthimin e kobaltit, nikelit dhe bakrit;
- Heqja me dorë e tubave me reze katodike (CRT), si dhe heqja (me dorë ose gjysmë-automatike) e mbështjellësve prej fosfori⁶⁴ brenda panelit të përparmë të televizorëve ose të monitorëve.

Materialet që fitohen gjatë para-përpunimit mund të **ndahen** edhe më tutje nëpërmjet çmontimit plotësues me dorë ose nëpërmjet prerjes mekanike dhe sortimit automatik. Për ta evituar gjenerimin e pjesëve që nuk mund të reciklohen ose humbjen e materialeve, materialet e ndara duhet t'i plotësojnë kërkesat e përpunuesve të fundit.⁶⁵

⁵⁹ UNEP 2007

⁶⁰ ACRR 2003

⁶¹ UNEP/StEP 2009

⁶² PACE 2011

⁶³ UNEP/StEP 2009

⁶⁴ Fosforet janë substanca që kanë ngjyrë kur mbi to lëshohet reze elektronike nga gypi katodik. Ato mund të lirohen kur pllaka e përparme ndahet nga pjesa e prapme dhe mund të largohet (PACE 2011.)

⁶⁵ UNEP/StEP 2009



Pjesët e ndara (p.sh. metalet që përmbajnë hekur dhe ato që nuk përmbajnë hekur, qelqi dhe dhe plastika) dërgohen për **reciklim dhe rikthim përfundimtar të materialeve të çmueshme**. Kjo bëhet me anë të proceseve të specializuara që kërkojnë nivele të larta teknologjisë për procesim si dhe monitorim dhe mbrojtje të punëtorëve dhe të mjedisit.⁶⁶

Rikthimi përfundimtar i metaleve bëhet nëpërmjet shkrirjes, në fonderi të aluminit, ose në fonderi të integruar të metaleve për pjesë që përmbajnë bakër ose plumb, si dhe për qarqet e bordit dhe pjesët e tjera që përmbajnë metale të çmueshme.⁶⁷ Pjesët prej **plastike** zakonisht kanë më pak mbeturina recikluese se sa pjesët prej metali (veçanërisht për shkak se disa pjesë prej plastike përmbajnë substanca të rrezikshme si p.sh. substanca të bromuara zjarrrdruuese), dhe për këtë arsye, mënyra dominante e hudhjes së pjesëve prej plastike është djegia e tyre me rikthim të energjisë (dhe një sasi të hedhur në deponi).⁶⁸ Poashtu edhe disa pjesë prej **qelqi** janë të rrezikshme. Për shembull, qelqi te pajisjet me CRT kërkon trajtim të specializuar me ç'rast mund të bëhet prodhim sekondar i qelqit të ri CRT ose mund të shfrytëzohet për përdorime të tjera në industri (p.sh. material për industrinë e çimentos).⁶⁹

Të gjitha materialet e rrezikshme dhe mbetjet e tjera që nuk mund të reciklohen duhet të **hidhen në mënyrë të sigurtë**.⁷⁰ Për shembull, mbeturinat që ngelin pas prerjes hudhen në deponi të kontrolluar, e ndonjëherë edhe digjen. Klorfluorkarbonatet (CFC) trajtohen në mënyrë termike, ndërsa bifenilet e polikloruara (PCB) digjen ose hudhen në hapësira nëntokësore.⁷¹ Gjatë djegies mund të lirohen substanca si: dioksine, furane dhe emisione të tjera të dëmshme. Prandaj, duhet të digjen vetëm mbetjet që nuk mund të reciklohen dhe që mund të digjen, edhe atë vetëm në objekte me teknologji moderne. Nësa ka mundësi, gjatë djegies duhet të bëhet rikthimi i energjisë.⁷²

Zinxhir i plotë i hapave për mbledhje dhe përpunim të e-mbeturinave mund të realizohet në vende të ndryshme dhe mund të kalojë shumë kohë para se të prodhohen materialet bazë për shitje. Prandaj, që të sigurohet trajtim ekologjik i e-mbeturinave, që njëkohësisht është efikas në aspekt të resurseve dhe i lejuar me ligj, duhet të ketë komunikim dhe koordinim në kuadër të zinxhirit menaxhues, sepse çdo person ka përgjegjësi ndaj aktorëve të tjerë në hapat e tjerë.⁷³

⁶⁶ PACE 2011

⁶⁷ StEP/UNEP 2009

⁶⁸ ACRR 2003

⁶⁹ StEP/UNEP 2009

⁷⁰ UNEP 2007

⁷¹ EEA 2003

⁷² PACE 2011

⁷³ PACE 2011



Reciklimi dhe rikthimi ekologjik i e-mbeturinave

Udhëzim për reciklimin dhe rikthimin ekologjik të e-mbeturinave, duke përfshirë edhe informata për teknikat dhe udhëzimet më të mira në fushën e trajtimit të e-mbeturinave, mund të gjenden në këto materiale:

- ACRR 2003. *Menaxhimi i mbeturinave të pajisjeve elektrike dhe elektronike: udhëzues për autoritetet lokale dhe rajonale*. Kapitulli i 5-të: Para-trajtimi dhe reciklimi.
- UNEP 2007. *E-mbeturinat vëllimi II: Doracak për menaxhimin e e-mbeturinave*.
- Defra 2006. *Udhëzim për teknikat më të mira të mundshme për trajtim, rikthim dhe reciklim si dhe trajtimin e mbeturinave të pajisjeve elektrike dhe elektronike (MPEE)*.
- UNEP/STEP 2009. *Reciklimi: prej e-mbeturinave në resurse*.
- Direktiva për MPEE, veçanërisht Aneksi III (kërkesat teknike për ngrehinat).

MENAXHIMI I SISTEMIT

Në një sistem për marrje prapa të pajisjeve elektrike, menaxhuesi i sistemit e ka rolin e rëndësishëm të koordinimit të aktiviteteve të palëve të ndryshme të interesuara dhe zbatimin e rregullave dhe përgjegjësi së sistemeve.⁷⁴ Këtu bëjnë pjesë këto aktivitete:

- Organizimi i mbledhjes dhe i përpunimit të e-mbeturinave;
- Taksa administrative (p.sh. regjistrimi i prodhuesve të pajisjeve elektronike dhe i shitjeve të tyre, mbledhja e taksave, kompensimi i harxhimeve të mbledhësve dhe të përpunuesve);
- Vendosja e standardeve për trajtim dhe lëshimi i licencave për trajtim;
- Të sigurohet respektimi i rregullave (p.sh. me anë të inspektimit, mbikëqyrjes dhe zbatimit të rregullave).

Menaxhimin mund ta bëjë një subjekti i vetëm publik ose privat, ose kombinim i tyre. Këtu hyjnë pushteti, organizatat e jashtme, ose vetë prodhuesit e pajisjeve elektronike:

- *Pushteti* – zakonisht i udhëhequr nga agjencitë dhe/ose ministratë për mjedis jetësor;
- *Organizatat e jashtme* – këto janë skema për përgjegjësi ose organizata për përgjegjësi të prodhuesit (OPP) që menaxhojnë dhe administrojnë me programet për mbledhje dhe marrje prapa të e-mbeturinave në emër të anëtarëve të tyre (Kutia 7);



• *Prodhuesit e pajisjeve elektronike* – këto janë programe vetjake të prodhuesve individualë për marrje prapa të pajisjeve elektrike. Më të shpeshta janë për konsumatorët komercialë, ku prodhuesit e pajisjeve elektronike kontraktajnë palë të tjera për t'i mbledhur dhe për t'i trajtuar aparatet e hedhura, dhe zakonisht janë në paket me shërbimet e tjera si p.sh. largimi i të dhënave, instalimi dhe riparimi. Disa prodhues, poashtu mund të ofrojnë shërbime për marrje prapa të pajisjeve elektrike për konsumatorët familjarë nëpërmjet ueb-faqes.

Kutia 7. Menaxhimi i e-mbeturinave në Evropë: organizatat për përgjegjësi të prodhuesit (PRO)

Të gjitha sistemet për e-mbeturina të krijuara në vendet anëtare të BE-së, si dhe në disa vende që nuk janë anëtare të BE-së, janë të bazuara në parimin e Përgjegjësisë së zmadhuar të prodhuesit (PZP). Kjo do të thotë se prodhuesit e pajisjeve elektronike duhet të mbajnë përgjegjësi financiare dhe/ose fizike për mallrat e tyre gjatë tërë ciklit jetësor të produkteve, duke e përfshirë edhe kohën kur ato bëhen mbeturina.

Në shumë raste, organizatat për përgjegjësi të prodhuesit janë krijuar për t'u ndihmuar prodhuesve që t'i përmbushin obligimet e tyre. Zakonisht, këto janë organizata të jashtme joprofitabile që organizojnë mbledhje dhe trajtim kolektiv të e-mbeturinave, në emër të anëtarëve të tyre. Ato mund të ofrojnë edhe shërbime të tjera, si për shembull raportim dhe administrim të kompensimeve.

Disa vende, si për shembull Holanda, Suedia, Zvicra, Belgjika dhe Norvegjia, kanë vetëm një skemë shtetërore, pa konkurrencë, për respektim të rregullave, për prodhuesit e pajisjeve elektronike në kategori të ndryshme të produkteve. Vende të tjera, si Gjermania, Franca dhe Mbretëria e Bashkuar, kanë më tepër skema, të cilat pastaj garojnë njëra me tjetrën për të ofruar çmime sa më të mira për anëtarët e tyre. Ka argumente për dhe kundër të dyja organizimeve.⁷⁵ Për shembull, skemat e vetme shtetërore paraqesin zgjidhje më të thjeshtë dhe ekonomi të shkallës, me ç'rast konkurrenca bëhet ndërmjet kontraktuesve për reciklim dhe atyre për mbledhje, në vend të skemave ndërmjet vete, që mund të rezultojë me respektim të rregullave për çmim më të ulët, në vend të rezultateve më të mira ekologjike.⁷⁶

Në qoftë se ka më tepër skema, mekanizmat koordinues janë shumë të rëndësishëm, për të siguruar mundësi të barabarta dhe për të evituar mbledhjen selektive të MPEE, p.sh. duke i favorizuar produktet me peshë më të madhe ose ndonjë zonë gjeografike. Nëse ka vetëm një skemë, është shumë e rëndësishme transparenca gjatë ndarjes së kontratave për trajtim (për ta evituar monopolin e recikluesve).⁷⁷

⁷⁵ Shih p.sh. IIIIE 2006

⁷⁶ Shih p.sh. EIA 2011

⁷⁷ Shih IIIIE 2007 dhe Khatriwal 2007



SKEMAT PËR FINANCIM

Qëndrueshmëria e një sistemi për menaxhim të e-mbeturinave varet nga qëndrueshmëria financiare e mënyrës së organizimit të mbledhjes dhe të përpunimit.⁷⁸ Duke pasur parasysh se me harxhimet e menaxhimit të e-mbeturinave mund të mos ketë profit, nevojitet një **skemë financiare** për t'u siguruar se sistemi mund të funksionojë në afat të gjatë kohor.

Financimi i sistemit për e-mbeturina në BE dhe në disa vende të tjera evropiane (dhe në gjithnjë e më tepër vende anëmbanë botës) bazohet në **përgjegjësinë e zmadhuar të prodhuesit** (PZP, shih Kutinë 8). Ai paraqet:

*...parim të politikës për të promovuar përmirësime ekologjike gjatë tërë ciklit jetësor të sistemeve të produkteve duke i zmadhuar përgjegjësitë e prodhuesit në pjesë të ndryshme të ciklit jetësor të produktit, e posaçërisht gjatë marrjes prapa, rikthimit dhe hudhjes përfundimtare të produktit*⁷⁹

Sipas PZP, prodhuesit e pajisjeve elektronike kanë përgjegjësi **financiare** për mallrat e tyre, nëse janë të obliguar të paguajnë për trajtimin e sigurt të e-mbeturinave që krijohen nga produktet e tyre. Ata kanë përgjegjësi **fizike** nëse janë të përfshirë në organizimin e sistemit për marrje prapa të pajisjeve (p.sh. ata fizikisht i marrin prapa mallrat e tyre dhe i reciklojnë ato).

Një qasje e tillë në krijimin e politikave është e dobishme për shkak se është e dizajnuar që të jetë më pak normative, e më shumë e orientuar drejt qëllimit, duke paraparë subvencione që industritë vazhdimisht t'i përmirësojnë produktet dhe proceset e tyre.⁸⁰ Duke e bartur përgjegjësinë nga komunat (d.t.th. taksapaguesit) te prodhuesit e pajisjeve elektronike, PZP-ja ka për qëllim që atyre t'u japë shtytje që t'i marrin parasysh faktorët ekologjikë gjatë dizajnit të produkteve të tyre (d.t.th 'ekodizajn').

Kutia 8. Pse ka nevojë për përgjegjësi të zmadhuar të prodhuesit?

Përgjegjësia e zmadhuar e prodhuesit (PZP) po pranohet me të madhe në strategjitë për menaxhim me mbeturinat, veçanërisht për produktet që kërkojnë trajtim special pas daljes së tyre nga përdorimi, për shkak të përmbajteve të rrezikshme.

Për këtë arsye, PZP-ja është e përshtatshme për menaxhimin e e-mbeturinave. Sasitë gjithnjë e më të mëdha të e-mbeturinave helmuese, dhe vështirësitë që hasen gjatë reciklimit të tyre, na tregojnë se problemin duhet ta kërkojmë te burimi – te dizajni dhe prodhimi i pajisjeve.

⁷⁸ UNEP 2007

⁷⁹ IIIIEE 2006: 2, citimi i Lindqvist 2000.

⁸⁰ IIIIEE 2006: 1

Poashtu, prodhimi i pajisjeve elektronike është një proces që kërkon shumë materiale dhe energji. Për shembull, **për prodhimin e një kompjuteri nevojiten 22 kilogramë kemikate toksike, 240 kilogramë lëndë djegëse fosile dhe 1500 kilogramë ujë.** Çdo strategji që ka për qëllim t'i zvogëlojë ndikimet e pajisjeve tona elektronike, duhet patjetër të fokusohet te prodhimtaria; qasja e bazuar në PZP e mundëson një gjë të tillë.

Burimi: Williams 2003.

Faktorët kyç që duhet të merren parasysh gjatë krijimit të sistemit financiar sipas PZP përfshijnë:

- *Prej ku fillon përgjegjësia e prodhuesit, dhe sa është ajo?* Në BE, prodhuesit duhet t'i mbulojnë harxhimet e mbledhjes dhe të trajtimit të e-mbeturinave prej pikave të përcaktuara për mbledhje dhe duke vazhduar më tutje. Kjo do të thotë se në shumë vende anëtare të BE-së, komunat akoma kontribuojnë për menaxhimin e e-mbeturinave, duke themeluar dhe mirëmbajtur ngrehina për mbledhjen e tyre.
- *Cila(t) palë të interesuara do të kenë përgjegjësi për e-mbeturinën e mallrave që kanë ekzistuar para se të implementohet sistemi?* Në BE, këto quhen 'MPEE historike' dhe harxhimet ndahen ndërmjet prodhuesve të pajisjeve elektronike që janë të pranishëm në treg, kur paraqiten mbeturinat e tilla.
- *Cilat produkte duhet të përfshihen?* Mbledhja e më tepër llojeve të produkteve e bën sistemin më të ndërlikuar, por kjo do të thotë se më pak e-mbeturina helmuese do të përfundojnë në deponi, dhe do të ketë më pak huti për konsumatorët dhe aktorët e tjerë.
- *Si të trajtohen mbeturinat që vijnë nga familjet, e si ato që vijnë nga konsumatorët komercialë?* Ka disa dallime në logjistikë dhe në kontratat për mbledhjen e mbeturinave nga familjet konsumatorët komercialë, prandaj edhe mund të dallojë mënyra e shpërndarjes së përgjegjësi. Në BE, përgjegjësia financiare për konsumatorët komercialë dallon shumë pak nga ajo për familjet (d.t.th. ato mund të kenë përgjegjësi të pjesshme ose të plotë për MPEE historike).
- *Cili model financiar duhet të përdoret?* Modeli financiar do t'i përcaktojë raportet në mes të palëve të interesuara, si dhe rrjedhën financiare (Figura 5). Modelet e përgjithshme i përfshijnë harxhimet për respektimin e rregullave (në atë rast prodhuesit paguajnë një taksë që më parë dhe i bartin të gjitha harxhimet e menaxhimit), taksën e dukshme (që duket në llogarinë e shitjes, zakonisht përdoret për mbeturinat historike) dhe taksë për reciklim të avancuar (që paguhet nga konsumatorët në vendin e shitjes)⁸¹

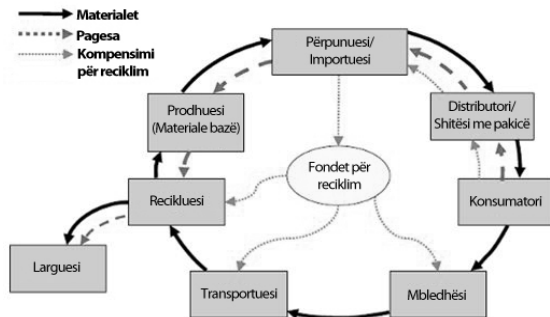


Figura 5. Rrjedhja e materialeve dhe e financave në sistemin zviceran për menaxhim të e-mbeturinave (BURIMI: Khatriwal dhe të tjerët, 2007).



Organizimi i financave për menaxhim të qëndrueshëm të e-mbeturinave

Ndihmë për zhvillimin dhe implementimin e modelit financiar, duke i përfshirë edhe faktorët e ndryshëm të suksesit si dhe udhëzime teknike për llogaritjen e modelit, mund të gjenden në faqet 90-95 të UNEP (2007) *E-mbeturinat vëllimi II: Doracaku për menaxhim të e-mbeturinave*.

POLITIKAT DHE INSTRUMENTE LIGJORE

Politikat, ligjet dhe rregullat ofrojnë një kornizë institucionale për implementimin e menaxhimit të e-mbeturinave.⁸² Ato ndihmojnë në respektimin e rregullave dhe inkurajojnë për zbatimin e praktikave më të mira në dizajnimin, prodhimin dhe përdorimin e pajisjeve elektronike, si dhe në menaxhimin e e-mbeturinave. Gjithashtu, ato ndihmojnë në definimin e roleve dhe ndarjen e përgjegjësiave.

Dalja e shpejtë nga përdorimi i pajisjeve moderne elektronike shkakton edhe gjenerim të shpejtë të e-mbeturinave. Poashtu, për shkak të dizajneve helmuese dhe të ndërlikuara të këtyre produkteve, ato janë të vështira për t'u trajtuar dhe për t'u recikluar pas daljes së tyre nga përdorimi, dhe sido që ta marrësh, ndryshimet teknologjike i tejkalojnë risitë në teknologjitë për trajtim dhe reciklim.⁸³ Është e qartë se nevojitet një qasje preventive që e trajton problemin gjithnjë e më të madh të e-mbeturinave të burimi – gjatë dizajnit dhe prodhimit.

NDARJA E PËRGJEGJËSIVE NË MENAXHIMIN E E-MBETURINAVE

Në ciklin jetësor të pajisjeve elektronike janë të përfshira shumë palë të interesuara, dhe të gjitha ato ndikojnë në njëfarë mënyre mbi mjedisin jetësor. Megjithatë, politikat më të mira i identifikojnë aktorët më të rëndësishëm dhe u japin atyre përgjegjësi konkrete.⁸⁴

Janë prodhuesit e pajisjeve elektronike ata që kanë mundësi më të madhe për të bërë ndryshime te vet burimi (gjatë dizajnit dhe prodhimit) me qëllim që t'i zvogëlojnë ndikimet negative të prodhimeve të tyre.⁸⁵ TMu për këtë arsye, shumë vende, duke i përfshirë edhe vendet anëtare të BE-së, e shfrytëzojnë PZP si kornizë ligjore për minimizimin e ndikimit negativ të pajisjeve elektronike mbi mjedisin jetësor.

⁸² UNEP 2007

⁸³ Ogondo dhe të tjerët, 2011: 728

⁸⁴ EEB 2010

⁸⁵ IIEE 2006



Sistemet e bazuara në PZP duhet patjetër të përmbajnë mekanizma që do të sigurojnë respektim të ligjit, do të pengojnë shfrytëzimin e të mirave duke mos kontribuar për to, do t'i përfshijnë mbeturinat e vjetra dhe pajisjet jetime,⁸⁶ do ta pengojnë eksportin joligjor dhe trajtimin e keq, dhe do ta nxisin mbledhjen. Disa nga instrumentet që përdoren për ta arritur këtë, përfshijnë kërkimin e informatave nga prodhuesit, ndalesa për eksport, dënime për mosrespektim të rregullave, caqet e mbledhjes dhe standardet e trajtimit.⁸⁷ Në Tabelën 2 janë dhënë disa instrumente të PZP për e-mbeturinat.

Bile edhe atëherë kur me PZP, prodhuesve të pajisjeve elektronike u jepet përgjegjësia primare për menaxhim të pajisjeve të tyre pas daljes nga përdorimi, mbeten role dhe përgjegjësi për aktorët e tjerë në zinxhirin e prodhimit. Komunikimi dhe koordinimi me të gjithë aktorët janë shumë të rëndësishëm për suksesin dhe programin e PZP, siç është edhe edukimi për rolet dhe përgjegjësitë. Për shembull, për suksesin e një sistemi për menaxhim të e-mbeturinave i rëndësishëm është qëndrimi i konsumatorëve ndaj konsumit dhe hudhjes së pajisjeve. Poashtu, edhe pushteti ka një rol të rëndësishëm. Ai duhet t'i zhvillojë politikat dhe kornizat e nevojshme ligjore, dhe duhet të sigurojë respektim të rregullave (Kutia 9).

Tabela 2. Instrumentet e PZP për e-mbeturinat (BURIMI: Marrë dhe përshtatur nga IIEE 2006).

Instrumenti	Shembuj të e-mbeturinave
Instrumentet administrative	- Detyrimi i prodhuesve/shitësve me pakicë për t'i marrë prapa pajisjet elektronike që kanë dalë nga përdorimi - Kufizime për përdorimin e substancave të rrezikshme për prodhimin e pajisjeve të reja, p.sh. Direktiva për kufizimin e materieve të rrezikshme (DKMR) - Kufizime për importin/eksportin e e-mbeturinave - Ndalesa për hudhje të e-mbeturinave në deponi - Përmbytja e standardeve ekologjike për trajtim të mbeturinave
Instrumentet informative	- Detyrimi i prodhuesve të pajisjeve elektronike që t'i shënojnë/etiketojnë produktet e tyre (t'i informojnë konsumatorët që të mos i hudhin e-mbeturinat e tyre në deponi) - Detyrimi i prodhuesve të pajisjeve elektronike që riparuesve/recikluesve t'u ofrojnë informata për produktet e tyre, që të mundësohet trajtimi i sigurt
Instrumentet ekonomike	- Kompensime për reciklim të avancuar ose sisteme për rikthim të depoziteve - Tatime për materialin/produktet që duhet t'i paguajnë prodhuesit e pajisjeve elektronike

Në nivel lokal, autoritetet ka gjasa të kenë një përfshirje të konsiderueshme operative në menaxhimin e e-mbeturinave. Në Tabelën 3 është dhënë një pasqyrë e përgjegjësisë të palëve kyçe të interesuara në një sistem të e-mbeturinave.

Kutia 9. Një qasje më inteligjente për zbatimin e rregullave

Britania e Madhe gjeneron mbi një milion ton e-mbeturina në vit. Edhe pse Britania e madhe i përmbush caqet e saja të mbledhjes dhe të reciklimit të e-mbeturinave, mbetet si sfidë, eksporti ilegal në vendet që nuk janë anëtare të OECD-së, siç janë Gana dhe Nigeria. Një praktikë e tillë është në kundërshtim me Rregullativat e BE-së për transport të mbeturinave.

⁸⁶ 'Shfrytëzuesit e të mirave duke mos kontribuar ose 'Free riders' janë ata prodhues që mund t'i shfrytëzojnë përfitimet e skemës ekzistuese të PZP duke mos kontribuar financiarisht (ose në ndonjë mënyrë tjetër) për të; termi 'mbeturina historike' ka të bëjë me mbeturinat që rrjedhin nga produkte që kanë ekzistuar në treg para se të zbatohet sistemi PZP; termi 'pajisje jetime' ka të bëjë me mbeturinat nga prodhues që nuk ekzistojnë në treg, në momentin kur produktet e tyre dalin nga përdorimi.

⁸⁷ Widmer dhe të tjerët, 2005

Në vendet që nuk janë anëtare të OECD-së, kërkesat më të mëdha për pajisje të përdorura elektronike janë:

1) dëshira legjitime për të punuar me pajisjet e përdorura elektronike, çmimi më i ulët i të cilave mundëson tejkalimin e ndarjes digjitale; 2) burimi i të dhënave për përdorim jo të sinqertë (p.sh. mashtrim dhe vjedhe të identitetit); dhe 3) rikthimi i metaleve të papërpunuara.

Organet përgjegjëse për mjedisin jetësor në Ganë dhe në Nigeri, së bashku me OJQ-të, thonë se pjesa më e madhe e pajisjeve elektronike që vijnë në vendet e tyre shkrihen që të rikthehen metalet. Zakonisht përdoren teknika të vjetra dhe jo të sigurta, siç është djegia, shkrirja dhe huthja në deponi e mbetjeve të mbeturinave, gjë që shkakton dëme të mëdha për shëndetin dhe mjedisin. Mungesa e ligjeve dhe rregullave ose ligjet dhe rregullat e këqia kanë ndikuar për zhvillimin e industrisë joformale për reciklim, në këto dhe në vende të tjera që nuk janë anëtare të OECD-së.

Në Evropë ekziston treg ilegal i mbeturinave për operatorët e paskrupullt të cilët marrin para nga prodhuesit e e-mbeturinave për huthjen e tyre, nën arsyetimin se ato trajtohen në mënyrë ligjore në vendin ku prodhohen. Në atë rast, sasi të mëdha të e-mbeturinave mund të orientohen në mënyrë ilegale drejt vendeve tejoqeanike, për rikthim joligjor të metaleve. Duke patur harxhime të vogla të transportit, mund të jetë edhe deri në katër herë më lirë të 'hidhen' e-mbeturinat në ndonjë vend që nuk është anëtar i OECD-së, se sa një gjë e tillë të bëhet nëpërmjet sistemit të rregullt në Britaninë e Madhe.

Ky mashtrim i profitabil dhe perceptimi se ekziston rrezik i vogël për përgjegjësi penale, ka rezultuar me vëllazëri kriminale të cilat janë të përfshira në eksportin joligjor. Si rezultat i hetimeve të Agjencisë për mjedis jetësor (EA) janë zbuluar edhe një numër i madh i krimeve të tjera serioze dhe të organizuara në sferën e eksportit ilegal të mbeturinave.

Për shkak se, para se të hudhen përfundimisht ose të eksportohen në mënyrë ilegale, mbeturinat kalojnë nëpër një numër të madh të lokacioneve nëpër Britaninë e Madhe, zakonisht është e vështirë të zbulohet se ku mbeturinat dalin nga sistemi i rregullt. Zbulimi bëhet edhe më i vështirë kur e-mbeturinat mblidhen në lokacione ilegale, jashtë rrjetit të rregullt të EA-së.

Deri tani nuk ka qenë e mundur të përcaktohen numrat e sakta sa i përket nivelit të eksportit ilegal. Eksportuesit ilegalë të mbeturinave, zakonisht e shënojnë ngarkesën e tyre si diçka e përgjithshme, për shembull 'pajisje shtëpiake'. Prandaj, është e vështirë të dallohen kontejnerët e ngarkuar me mbeturina legjitime, prej atyre që janë përplot me e-mbeturina. Megjithatë, autoritetet nigeriane dhe ganeze thonë se mbi 1000 kontejnerë përplot me e-mbeturina arrijnë për çdo muaj në portet e tyre nga mbarë bota.

EA filloi të ballafaqohet me këtë problem para tre vitesh, nëpërmjet qasjes së bazuar në zbulim, që shfrytëzon metoda tradicionale ligjore për t'i identifikuar masat preventive dhe ato për zbatim të ligjit.

Projekti për të siguruar eksport ligjor të mbeturinave i EA-së, është një ekip proaktiv që mbledh informata nëpërmjet zbulimit, që i ndalon për inspektim kontejnerët e ngarkuar vetëm pasi të formohet pasqyra e plotë për eksportuesin.

Ekipi i projektit mbledh informata zbulimi nga burime të shumta për t'i penguar dërgesat e tilla dhe për të ndërmarrë aktivitete për zbatim të ligjit. Ai bashkëpunon me agjenci të tjera për zbatim të ligjeve, që të plotësohet mungesa e informatave dhe të hartohet zinxhiri i mbeturinave (Figura 6), me qëllim që të identifikohet vendi më i mirë për intervenim.

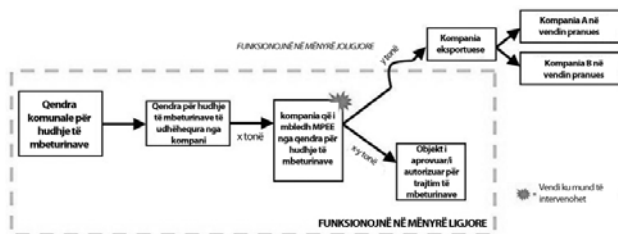


Figura 6. Duke mbledhur informata zbulimi nga burime të shumta, EA mund ta hartojë zinxhirin e e-mbetrinave (MPEE) dhe ta identifikojë aktivitetin kriminal dhe vendet e mundshme për intervenim.

Në vend që të përdorë qasje të rastit për ndalesën e kontejnerëve të ngarkuar, EA-ja ka zhvilluar një metodologji shumë më efektive dhe efikase. Kjo ka rezultuar me një rritje prej 10% në 98% të kontejnerëve të ngarkuar që janë ndaluar nga EA-ja, për të cilët është konstatuar se është bërë përpjekje për eksport ilegal të mbeturinave. Para do kohësh, një person është dënua për shkak të tentimit që t'i eksportoje tri kontejnerë të ngarkuar, në një vend që nuk është anëtar i OECD-së, në atë mënyrë që ndjekja penale nga EA-ja ka rezultuar me dënim prej 12,000 funtash.

Në këtë moment, EA-ja ka 22 hetime penale që është duke i ndjekur, dhe disa prej tyre janë të vlefshme miliona funta, nëse proceset e suksesshme gjyqësore rezultojnë me rikthim të parave nëpërmjet Aktit për të ardhurat nga krimi.

(Burimi: Informatë nga Chris Smith nga Agjencia për mjedis jetësor – për më tepër informata për metodologjinë e EA-së, kontaktoni Chris-in në: christopher.smith@environment-agency.gov.uk)

Kur krijohet një sistem për e-mbetrina që bazohet në PZP, në mesin e elementeve të rëndësishme të cilat duhet t'i kenë parasysh krijuesit e politikave hyjnë:⁸⁸

- **Rregullativa ligjore.** Sa i detajuar ose normativ është legjislacioni? A e bën të detyrueshëm përdorimin e menaxhimit ekologjik? A i definojnë në mënyrë të qartë rolet dhe përgjegjësitë për të gjitha palët e interesuara?
- **Përgjegjësia e prodhuesit.** Çfarë niveli i përgjegjësisë u është dhënë prodhuesve, e çfarë palëve të tjera të interesuara, gjegjësisht çfarë lloji(e) të përgjegjësisë(ve), në çfarë faze, dhe si realizohet kjo përgjegjësi në praktikë? Për shembull, edhe pse çdo prodhues i pajisjeve elektronike mund të ketë përgjegjësi individuale për pajisjet e tija, disa prodhues mund të bashkohen për të formuar një sistem të përbashkët për menaxhim të e-mbetrinave.

⁸⁸ Widmer dhe të tjerët, 2005: 447-8



Në Udhëzuesin për përfaqësim gjatë menaxhimit të e-mbeturinave të BEWMAN-it janë dhënë disa propozime konkrete për politikat që kontribuojnë për menaxhim ekologjik.⁸⁹ Disa prej tyre janë: 1) ndalimi i importit dhe i eksportit të e-mbeturinave;⁹⁰ 2) ndalimi i hudhjes së e-mbeturinave në deponi; 3) dhënia përparësi ripërdorimit të pajisjeve funksionale; 4) obligimi për reciklim të e-mbeturinave; 5) sjellja e ligjit për përgjegjësi të prodhuesit dhe promovimi i ekodizajnit; dhe 6) zbatimi – mbikëqyrja e aktorëve dhe dënimi i aktiviteteve kriminale.

Me qëllim që të eliminohet ndikimi i dëmshëm i pajisjeve elektronike mbi shëndetin dhe mjedisin, dhe për ta shfrytëzuar në maksimum potencialin e resurseve të e-mbeturinave, qeveritë duhet:

1. *Ta ndalojnë importin dhe eksportin e e-mbeturinave*
2. *Ta ndalojnë hudhjen e e-mbeturinave në deponi*
3. *T'i japin përparësi ripërdorimit të pajisjeve funksionale ndaj reciklimit*
4. *Ta bëjnë të detyrueshëm reciklimin e-mbeturinave*
5. *Të sjellin ligj për përgjegjësi të prodhuesit për ta financuar menaxhimin e e-mbeturinave dhe ta promovojnë ekodizajnin (duke i përfshirë caqet e mbledhjes, standardet e trajtimit, ndalesat për substancat e rrezikshme si dhe edukimin e publikut dhe komunikimin me të)*
6. *Të zbatojnë – mbikëqyrje të aktorëve dhe t'i dënojnë aktivitetet kriminale.*

Për më tepër informata, shih Udhëzuesin për përfaqësim gjatë menaxhimit të e-mbeturinave të BEWMAN-it (2011)

⁸⁹ Gjendet në: www.bewman.eu.

⁹⁰ Vërejtje: e-mbeturinat dallojnë nga pajisjet e përdorura, por që akoma janë funksionale, të cilat mund të eksportohen sipas marrëveshjeve ekzistuese globale, dhe gjithsesi ka përfitime nga kjo gjë (p.sh. përfitime ekologjike nga ripërdorimi, përfitime shoqërore nga qasja më e madhe në teknologji). Gjithashtu, përpunimi përfundimtar i disa materialeve nga proceset initiale për rikthim të e-mbeturinave (siç janë bordet shtypura) mund të bëhet vetëm në objektet e veçanta për trajtim që ekzistojnë vetëm në disa vende; ndalesa eventuale për eksport/import nuk duhet ta pamundësojë dërgimin e këtyre materialeve në proceset për rikthim përfundimtar.



Qasja legjislativë për pajisjet elektronike dhe e-mbeturinat që është ndërmarrë nga BE-ja përbëhet nga këto tri direktiva:⁹¹

1. Direktiva për MPEE 2002/96/KE.

Direktiva për mbeturinat e e pajisjeve elektrike dhe elektronike (Direktiva për MPEE) ka për qëllim ta pengojë gjenerimin e mbeturinave dhe ta promovojë ripërdorimin, reciklimin dhe format e tjera të rikthimit, për ta zvogëluar sasinë e e-mbeturinave që hidhen në deponi. Direktiva i përfshin 10 kategori të gjera të pajisjeve elektrike dhe elektronike. Është përcaktuar një cak vjetor që të mbledhen 4kg mbeturina për një person. Prioritet duhet t'i jepet ripërdorimit të pajisjeve të tëra dhe komponenteve. Prodhuesit duhet t'i mbulojnë harxhimet financiare të prodhimeve të tyre pas daljes nga përdorimi, kurse konsumatorët duhet jenë në gjendje t'i kthejnë pajisjet e tyre të vjetra elektronike pa asnjë pagesë.

Shqyrtimi i Direktivës në vitin 2008 i identifikoi disa probleme kyçe sa i përket implementimit të saj. Prandaj, Direktiva gjendet në një process të revizionit, për ta përmirësuar efektivitetin dhe efikasitetin e saj.

2. Direktiva 2002/95/KE për kufizimin e materieve të rrezikshme.

Direktiva e BE-së për Kufizimin e materieve të rrezikshme (DKMR) ka për qëllim ta kufizojë përdorimin e disa materieve të rrezikshme te pajisjet elektrike dhe elektronike, duke i përfshirë edhe ato që importohen në BE. Ato janë katër metalet e rënda (plumbi, kadmiumi, zhiva dhe kromi heksavalent) dhe dy grupe të materialeve zjarrruduese me brom (PBB dhe PBDE).

3. Direktiva 2009/125/KE për produktet që shfrytëzojnë energji.

Direktiva për përcaktimin e kornizës për vendosjen e kërkesave për ekodizajn të prodhimeve që shfrytëzojnë energji (Direktiva EuP) ka për qëllim t'i përmirësojë performansat ekologjike të produkteve gjatë tërë ciklit të tyre jetësor, nëpërmjet integritit sistematik të aspekteve ekologjike në fazën e dizajnit të prodhimeve (d.t.th. ekodizajnit). Masat për implementim mund të jenë në formë të ndryshme, duke përfshirë rregullimin e detyrueshëm, iniciativat vullnetare të industrisë, ose kërkesat e tjera të detyrueshme që zbatohen nëpërmjet masave për implementim, të zhvilluara me ndihmën e udhëzimeve të direktivës. Disa prej tyre tashmë janë miratuar si p.sh. për kompjuterët, televizorët dhe ndriçimin shtëpiak.

⁹¹ Informata më të detajuara për këto direktiva mund të gjenden në broshurën për përfaqësim për e-mbeturinat të projektit BEWMAN.



Në mesin e marrëveshjeve kyçe globale dhe iniciativave të tjera bëjnë pjesë:

• Konventa e Bazelit.

Konventa e Bazelit për Kontrollin e qarkullimit ndërkufitar të mbeturinave të rrezikshme dhe largimin e tyre, kontrollon eksportin, importin dhe largimin e mbeturinave të rrezikshme. “Amandamenti i ndalesës së Bazelit” i ndalon të gjitha qarkullimet ndërkufitare të mbeturinave të rrezikshme nga vendet e anëtare të Organizatës për bashkëpunim ekonomik dhe zhvillim (OECD), në vendet që nuk janë anëtare të OECD-së. BE-ja e ka ratifikuar Konventën e Bazelit dhe Amandamentin e ndalesës, nëpërmjet Rregullativave për transport të mbeturinave 2006/1013/KE. Kjo do të thotë se asnjë lloj i mbeturinave të rrezikshme, duke i përfshirë edhe e-mbeturinat, nuk guxon të eksportohet jashtë BE-së, për trajtim në vende që nuk janë anëtare të OECD-së.

• PACE

Partneriteti për pajisje kompjuterike (PACE) u inicua në takimin e nëntë të Konferencës së palëve të Konventës së Bazelit, në vitin 2008. Është një partneritet me më tepër palë të interesuara që mundëson një forum për qeveritë, udhëheqësit e industrisë, OJQ-të dhe botën akademike, për të gjetur zgjidhje ekologjike për mbeturinat e pajisjeve kompjuterike. (Shih: www.basel.int/industry/compartnership)

• Iniciativa për zgjidhje të problemit me e-mbeturinat - StEP

(Solving the E-Waste Problem) bashkon anëtarë nga organizata të ndryshme të KB-ve, industria, qeveritë, organizatat ndërkombëtare, OJQ-të dhe sektori shkencor, me qëllim që të vendosë qasje të qëndrueshme për trajtim të e-mbeturinave. StEP e zhvillon punën e saj në pesë grupe të punës, duke bërë analizë, planifikim dhe pilot projekte për: politika, redizajn, ripërdorim, reciklim dhe ngritje të kapaciteteve. (Shih www.step-initiative.org)

Vlerësimi i rregullave ekzistuese dhe i kornizës institucionale për e-mbeturina

Udhëzime për t'u ndihmuar krijuesve të politikave në vlerësimin e rregullave ekzistuese dhe të kornizës institucionale për e-mbeturina, që do të ndihmojnë të identifikohen zbrazëtitat dhe mënyrat për të ecur përpara, mund të gjenden në këto materiale:

- UNEP 2007. *E-mbeturinat vëllimi II: Doracak për menaxhimin e e-mbeturinave*
- UNEP 2011. *Doracaku për e-mbeturina 3:MPEE/ “Sistemi për marrje prapa” të e-mbeturinave (Në formë të propozimit, më 13 maj 2011)*



Tabela 3: Përgjegjësitë e palëve kyçe të interesuara në një sistem për marrje prapa të pajisjeve (BURIMET: StEP 2009, OECD 2001, IIEE 2006, të tjera).

Palë e interesuar	Përgjegjësitë
Qeveritë shtetërore	- krijimi i kornizës ligjore/politike të qëndrueshme dhe e efikase ngritja e vetëdijes - vendosja e mekanizimit për zbatim për ta penguar shfrytëzimin e të mirave pa mos kontribuar dhe eksportet ilegale, si dhe intensifikimi i mbledhjes dhe i rikthimit
Prodhuesit	përgjegjësia financiare – duhet t'i mbulojë të gjitha haxhimet e menaxhimit të pajisjeve vetjake pas daljes së tyre nga përdorimi për prodhimet e reja dhe për disa të gjitha MPEE historike përgjegjësia organizative – kontribut për ekonominë të avancuar të shkallës dhe këmbim të njohurive për mbledhje dhe trajtim më të mirë Dizajn më të mirë i produkteve – p.sh. dizajnim pa materiale helmuese, dizajn me më tepër përmbajtje që mund të reciklohet, dizajn për jetëgjatësi më të madhe, mundësi më të mëdha reciklimi etj.
Organizatat për përgjegjësi të prodhuesit (OPR-të)	Realizimi i ekonomive të shkallës – edukimi i konsumatorëve, logjistikë më efikase etj. Realizimi i standardeve të larta – Organizatat për përgjegjësi të prodhuesit duhet t'u mundësojnë anëtarëve prodhues që ta menaxhojnë në mënyrë kolektive marrjen prapa të prodhimeve të tyre, në mënyra që janë më efikase se sa skemat individuale, mirëpo me standarde më të larta ekologjike. Megjithatë, ato nuk duhet t'ua pamundësojnë prodhuesve mundësinë për të krijuar sisteme vetjake.
Autoritetet komunale/lokale	- Rol kyç, që duhet të definohet në mënyrë të saktë, dhe shpesh të mbahet një pjesë e përgjegjësisë, p.sh. të mbledhja, infrastruktura komunikimi, mbikëqyrja etj. <i>Me rëndësi të madhe për funksionimin e sistemit është definimi i raporteve të autoriteteve lokale me prodhuesit ose organizatat e tyre për përgjegjësi të prodhuesit</i>
Shitësit me pakicë	- Rol strategjik në zinxhirin e prodhimit, p.sh. zëvendësimi i të vjetërës me të re, mbledhja e taksave, rikthimi i të hollave, shpërndarja e informateve Mbledhja maksimale – të mundësohet marrja prapa e pajisjeve, <i>së paku</i> në bazë të parimit e njëjta-për-të njëjtën dhe dërgimi i mëtutjeshëm të sktrukturat legale për përpunim
Recikluesit/ operatorët e tjerë që merren me trajtimin e e-mbeturinave	- Zhvillimi i funksionimi sipas praktikave më të mira – teknologjitë më të mira që janë në dispozicion, që janë ekologjike dhe të përshatshme për shoqërinë, pa tregti sekondare joligjore Dhënia përparësi ripërdorimit të pajisjeve funksionale
Konsumatorët	- Sjellja e konsumatorëve – jetëgjatësia e shtuar e mallrave (p.sh. nëpërmjet rinovimit, ripërdorimit), blerja e pajisjeve të reja vetëm prej prodhuesve ekologjikë - Shprehitë për hudhje – Mbledhja maksimale – dorëzimi i pajisjeve të vjetra (edhe atë vetëm operatorëve ligjorë) <i>Programi për komunikim/edukim të konsumatorëve është esencial për përfshirjen e tyre dhe suksesin e sistemit për marrje prapa të pajisjeve</i>
Shoqëria civile/ OJQ-të	Edukimi dhe ngritja e vetëdijes në mesin e vendimmarrësve, prodhuesve, publikut në përgjithësi e kështu me radhë. Mobilizimi i aktorëve të ndryshëm në zinxhirin e prodhimit - Roli mbikëqyrës/monitorues aty ku nuk ka sistem qeveritar ose aty ku ai është jofunksional



MENAXHIMI I E-MBETURINAVE NË MAQEDONI

Hulumtimi për politikat dhe praktikat aktuale në Maqedoni për menaxhimin e e-mbeturinave u realizua në vitin 2010, si pjesë e projektit "Rrjeti ballkanik për përfaqësim gjatë menaxhimit të e-mbeturinave" (BEWMAN). Theks i veçantë iu kushtua pajisjeve të vogla dhe të mëdha shtëpiake, si dhe pajisjeve të TKI-së dhe atyre për konsum të gjerë.⁹²

PAJISJET ELEKTRONIKE NË TREG DHE SASITË E E-MBETURINAVE

Statistikat tregojnë se ekziston një nivel i lartë i pronësisë dhe i përdorimit të pajisjeve të TKI-së dhe pajisjeve të tjera elektronike në Maqedoni. Për shembull, 262,125 pajisje kompjuterike janë shitur në vitin 2010. Gjysma e popullsisë e shfrytëzon internetin, dhe më shumë se gjysma e të gjitha shtëpive ka kompjuter. Pothuajse në çdo shtëpi ka televizor dhe diku rreth 86% e popullatës shfrytëzon telefon celular.

Çdo vit, diku rreth 24,000 tonë pajisje të reja elektrike dhe elektronike importohen dhe nxirren në treg. Sipas vlerësimeve të përafërta të Ministrisë për mjedis jetësor dhe planifikim hapësinor, Maqedonia gjeneron së paku 12,000 tonë e-mbeturina në vit. Me përjashtim të kompjuterëve desktop dhe celularëve, që zëvendësohen në çdo 2 deri në 5 vite, jetëgjatësia mesatare e pajisjeve elektronike nëpër shtëpitë e Maqedonisë është rreth 10 vite, e më pas ato ruhen si mbeturina.

PRAKTIKAT AKTUALE DHE SISTEMET PËR MENAXHIM

Marrë në përgjithësi, sipas konstatimeve të këtij hulumtimi, Republika e Maqedonisë dukshëm mbetet prapa sa i përket problemit të e-mbeturinave, veçanërisht nëse krahasohet me vendet e zhvilluara të Evropës. Situata është pak më e mirë te kompanitë e mëdha, të cilat, me iniciativë të tyre, tashmë kanë politika vetjake për e-mbeturina, por konsiderojnë se ka nevojë për t'u bërë akoma më shumë.

Disa nga problemet kyçe janë:

- Mungesa e të dhënave të sakta për vëllimin dhe llojet e e-mbeturinave;
- Vetëdija e kufizuar për çështjet që kanë të bëjnë me e-mbeturinat, dhe njohuri të kufizuara ose mungesë njohurish për rreziqet që dalin nga hudhja e tyre joadekuate;
- Mungesa e sistemit të organizuar për mbledhjen e e-mbeturinave (e me këtë mundësi të kufizuara për konsumatorët për hudhje të sigurt të e-mbeturinave).

⁹² Ky udhëzues ofron vetëm një përmbljedhje të pikave kryesore të hulumtimit. Gjithashtu, duhet theksuar se hulumtimi u ballafaqua edhe me kufizime të ndryshme: nuk ekzistojnë të dhëna të sakta për sasinë e e-mbeturinave që janë mbledhur dhe trajtuar në Maqedoni, dhe nuk pati mundësi të intervistohen të gjitha palët e interesuara për t'i ofruar informatat e nevojshme. Për të gjitha detajet e metodologjisë së hulumtimit dhe rezultatet e tij, si dhe informata për kontekstin shoqëror-ekonomik dhe ekologjik në Maqedoni, shihni BEWMAN 2010. Menaxhimi i e-mbeturinave në Maqedoni, 2010. Gjetet në: www.bewman.eu.



Hulumtimi tregoi se e-mbeturinat që gjenerohen në shtëpi ruhen po aty, dhurohen ose hudhen deponitë e mbeturinave komunale. Ata që përpiqen t'i hudhin e-mbeturinat, kryesisht i shfrytëzojnë materialet bazë sekondare dhe kompanitë që merren me rikthimin e metaleve.

Kompanitë kanë shprehur që t'i ruajnë pajisjet e padëshiruara pas daljes së tyre nga përdorimi ose pajisjet funksionale t'ua japin të punësuarve, apo t'ua shesin atyre që merren me rinovimin e tyre. Disa kompani më të vogla, pajisjet e prishura i hudhin te mbeturinat komunale.

Bizneset dhe familjet tregojnë gatishmëri për t'u përfshirë në çfarëdo qoftë zgjidhje për menaxhim të sigurt të e-mbeturinave.

MBLEDHJA

Momentalisht, sistemi për mbledhje të e-mbeturinave në Maqedoni nuk është i zhvilluar. Kjo është kështu për shkak të procedurave të ndërlikuara për çmontim të e-mbeturinave, dhe informatave të pakta për përfitimet financiare nga e-mbeturinat.

Mbledhës janë:

- **Mbledhësit individualë dhe joformalë**, të cilët zakonisht i çmontojnë pajisjet aty ku gjenden, për t'i nxjerrë materialet që mund të shiten lehtë (p.sh. bakrin dhe aluminin), gjë që mund të ketë ndikim negativ mbi mjedisin jetësor dhe shëndetin. Ata, te mbeturinat komunale zakonisht gjejnë monitorë, televizorë dhe radio. Shumë prej tyre nuk kanë automjet për transport, dhe shpesh nuk përdorin pajisje mbrojtëse.
- **Ndërmarrjet private**. Disa ndërmarrje kanë licencë për mbledhjen e mbeturinave të rrezikshme. Disa prej atyre që kanë leje për mbledhjen e e-mbeturinave, poashtu kanë edhe licencë për transportimin, ruajtjen dhe trajtimin e tyre. Mbledhja zakonisht bëhet në bashkëpunim me mbledhësit individualë, ndërmarrjet, dhe e gjithë kjo e organizuar në bashkëpunim me OJQ-të.
- **Marrja prapa e pajisjeve nga shitësit me pakicë/prodhuesit**. Ekzistojnë disa mundësi për këmbim sipas parimit 'e vjetër-për-të re', edhe pse këtë e praktikojnë vetëm një numër i vogël i kompanive prë TKI.





PËRPUNIMI

- **Para-përpunimi, ripërdorimi dhe reciklimi.** Aktualisht, mbledhja, çmontimi dhe rikthimi, thuajse në tërësi bëhet nga ana e një rrjeti joformal ad-hok. Edhe pse ky sektor krijon një vlerë të shtuar solide, disa procese që zbatohen për rikthim janë jashtëzakonisht të rrezikshme.

Momentalisht, ndërmarrjet e pakta që merren me e-mbeturinat⁹³ kanë kapacitete të kombinuara për:

- o *Mbledhje, transportim dhe ruajtje të e-mbeturinave dhe tubave fluoreshente;*
- o *Eksport të e-mbeturinave që nuk mund të reciklohen* – këtu bëjnë pjesë bordet e shtypura, bateritë, ekranet me gypa katodikë, hard disqet, flopi disqet dhe pajisjet e tjera optike, deri te partnerët nga vendet e BE-së.

Edhe pse këto objekte janë të licencuara, janë vërejtur disa praktika jo të sigurta të menaxhimit, si p.sh. mungesë e mbrojtjes për sytë ose nga zhurma, ventilimi i dobët dhe përdorimi i pambrojtur i kemikateve për pastrim. Këto çështje duhet të zgjidhen, që të sigurohet shëndeti dhe siguria e punëtorëve.

- **Largimi përfundimtar.** Pjesa më e madhe e e-mbeturinave dhe e mbetjeve të tyre hidhen në deponi, edhe pse shumica e tyre nuk janë të dizajnuara dhe të kontrolluara ashtu siç duhet, gjë që problem të veçantë, për shkak të natyrës së tyre të rrezikshme.

POLITIKAT DHE KORNIZAT LIGJORE AKTUALE KORNIZA INSTITUCIONALE

Është konstatuar se organet dhe institucionet shtetërore janë të rëndësishme për menaxhimin e e-mbeturinave. Këtu hyjnë:

- **Ministria për mjedis jetësor dhe planifikim hapësinor.** Ministria për mjedis jetësor dhe planifikim hapësinor⁹⁴ (Ligji për organizimin dhe punën e administratës publike, "Gazeta zyrtare e RM-së" Nr. 58/2000) është e organizuar në këto katër sektorë: Sektori për legjislacion dhe standardizim, Sektori për zhvillim të qëndrueshëm, Sektori për integrim evropian dhe Qendra informative për mjedisin jetësor, dy departamente për implementim të projekteve – Departamenti për implementim të projektit për ruajtjen e Liqenit të Ohrit me seli në Ohër dhe Departamenti për implementim të projektit për ruajtjen e Liqenit të Dojranit, me seli në Dojran të Vjetër, si dhe tre trupa si pjesë përbërëse, edhe atë Inspektorati shtetëror për mjedis jetësor, Drejtoria për mjedis jetësor dhe Fondi për mjedis jetësor dhe mbrojtjen dhe përmirësimin e natyrës.
- **Inspektorati shtetëror për mjedisin jetësor.** Inspektorati shtetëror për mjedisin jetësor dhe mbrojtjen e natyrës bën inspektime mbikëqyrëse për implementimin e masave teknike dhe teknologjike për ndotjen e ajrit dhe të ujit, ruajtjen e trashëgimisë së veçantë natyrore, mbrojtjen e tokës nga degradimi dhe ndotja, nga zhurma e dëmshme, si dhe mbrojtjen nga materialet e hedhura dhe rrezatimi jo-jonizues. Inspektorati shtetëror për mjedisin jetësor dhe mbrojtjen e natyrës është trup në kuadër të Ministrisë për mjedis jetësor dhe planifikim hapësinor.

⁹³ Ndërmarrjet që u identifikuan nga hulumtimi janë: Duna Computers, IVAL Trade, GO-KO Kar, Nu Fles DOOEL.

⁹⁴ <http://www.moepp.gov.mk>



RREGULLATIVA/ BAZA LIGJORE

Këto janë disa nga instrumentet kyçe ligjore dhe të tjera që kanë të bëjnë me e-mbeturinat:

- Ministria për mjedis jetësor e publikoi propozimin për Ligjin për pajisjet elektrike dhe elektronike që paraqet transponim të Direktivës për mbeturinat e pajisjeve elektrike dhe elektronike (Direktiva MPEE) 2002/96/KE, dhe të Direktivës për kufizimin e materieve të rrezikshme (DKMR) 2002/95/KE. Pritet që Parlamenti ta miratojë atë në shtator, ndërsa të hyjë në fuqi prej 1 janarit të vitit 2013.
- Bateritë dhe akumulatorët. Ligji për menaxhim të baterive dhe të akumulatorëve dhe mbeturinat e baterive dhe të akumulatorëve i rregullon kërkesat për mbrojtje të mjedisit jetësor, të cilat duhet t'i plotësojnë bateritë dhe akumulatorët para se të prodhohen dhe të nxirren në treg në Republikën e Maqedonisë, si dhe aktivitetet që kanë të bëjnë me mbeturinat e baterive dhe të akumulatorëve, ku janë të përfshira edhe detyrimet dhe përgjegjësitë e operatorëve ekonomikë dhe subjekteve të tjera që marrin pjesë në procesin e prodhimit dhe të nxjerrjes në treg të baterive dhe të akumulatorëve. Poashtu, ai e kufizon përdorimin e baterive dhe të akumulatorëve që përmbajnë substanca të rrezikshme, vendos rregulla për mbledhjen, trajtimin, reciklimin dhe hudhjen e mbeturinave të baterive dhe të akumulatorëve, si dhe përcakton kushte të tjera për punën me mbeturinat e baterive dhe të akumulatorëve; instrumente ekonomike për raportim për t'i arritur caqet shtetërore për mbledhje dhe trajtim të mbeturinave të baterive dhe të akumulatorëve.
- Ligji për mbeturinat. Ligji për mbeturina e rregullon menaxhimin me mbeturinat; plane dhe programe për menaxhim të mbeturinave; të drejtat dhe obligimet e personave fizikë dhe juridikë sa i përket menaxhimit të mbeturinave; mënyra dhe kushtet për mbledhjen e mbeturinave, transporti, trajtimi, përpunimi, ruajtja dhe hudhja; importi, eksporti dhe tranziti i mbeturinave; mbikëqyrja; sistemi informatik dhe financimi.
- Ligji për mjedisin jetësor. Ligji për mjedisin jetësor i rregullon të drejtat dhe përgjegjësitë e Republikës së Maqedonisë, të komunave, të Qytetit të Shkupit, si dhe të drejtat dhe përgjegjësitë e personave fizikë dhe juridikë, në sigurimin e kushteve të nevojshme për të siguruar mbrojtjen dhe avancimin e mjedisit jetësor, me qëllim të plotësimit të të drejtës së qytetarëve për mjedis të shëndoshë jetësor.

PËRFUNDIME DHE REKOMANDIME

Hulumtimi i realizuar në Maqedoni çon në përfundimin se e-mbeturinat paraqesin një sfidë gjithnjë e më të madhe dhe të rëndësishme për vendin. Në mesin e problemeve të identifikuara në sistemin aktual hyjnë: vetëdija e ulët për pasojat që janë si rezultat i menaxhimi joadekuat të e-mbeturinave, kapaciteti i dobët i OJQ-ve për t'u ballafaquar me këto probleme, mungesa e trupave të organizuara në formë të rrejtë që do të veprojnë në të gjitha nivelet shoqërore dhe do t'i trajtojnë problemet që kanë të bëjnë me e-mbeturinat, e-mbeturinat e akumuluar jo vetëm nga kompanitë, por edhe nga familjet, që paraqet kërcënim potencial për rrethinën, poqese nuk largohen në mënyrë adekuate. Ky hulumtim jep disa rekomandime kryesore, ku parashihet nevoja:

- Për ta ngritur vetëdijen për e-mbeturinat dhe të potencohet rëndësia e masave të menjëhershme që duhet ndërmarrë në këtë drejtim.
- Për t'i edukuar jo vetëm palët kryesore të interesuara, por edhe popullatën në përgjithësi dhe të diskutohet publikisht për menaxhimin e e-mbeturinave dhe ndikimin e tyre mbi popullatën. Zakonet e vjetra për ruajtjen e mbeturinave në bodrum apo nën kulm, ose për hudhjen e tyre në deponi, duhet të dalëngadalë të lihen dhe të zëvendësohen me praktika më të mira që ndikojnë pozitivisht mbi mjedisin jetësor.
- Ajo që është shumë me rëndësi në këtë proces, dhe më gjerë, është faktori njeri – përgjegjësia personale dhe detyrimet janë ato ku mund të ndodhë ndryshimi në mënyrën e të menduarit dhe roli i qytetarëve në këtë proces mund të shfrytëzohet si një pikë e mirë fillestare për ndryshime dhe përmirësime sa më të hershme.
- Më të rëndësishme në këtë aspekt janë OJQ-të, sepse lobimi i tyre dhe roli ndërmjetësues në mes të bizneseve dhe qytetarëve, nga njëra anë, dhe institucioneve qeveritare nga ana tjetër, mund të jenë me rëndësi shumë të madhe, siç u pa edhe gjatë përgatitjes së ligjit për e-mbeturina. Megjithatë, nuk duhet nënvlerësuar potenciali i medimeve dhe i qytetarëve.
- Patjetër duhet të bëhen përmirësime dhe ndryshime në kornizën ligjore dhe institucionale që do të kontribuojnë për menaxhimin e drejtë të e-mbeturinave në Maqedoni, dhe më gjerë në rajon.
- Duhet të organizohen shumë punëtori, ndërsa rekomandohet që anëmbanë vendit të organizohen fushata dhe promovime për e-mbeturinat dhe bateritë dhe menaxhimin e tyre të drejtë, si dhe efektet e mundshme mbi mjedisin jetësor, e gjithë kjo e shoqëruar me materiale adekuate informuese dhe ngjarje të dedikuara për to.
- Organizimi i fushatave dhe aksioneve për mbledhje në nivel lokal dhe përcaktimi i pikave të përshtatshme për mbledhjen e mbeturinave, me informata të posaçme për llojin e mbeturinave që do të mbledhen në secilën pikë, aktivitete të shtuara nga komuniteti dhe ndarja e mbeturinave për menaxhim më të mirë.
- Hapja e ngrehinave recikluese dhe të mësuarit nga praktikatat më të mira (duhet të merren parasysh jo vetëm praktikatat ndërkombëtare, por edhe ato të kompanive lokale ekologjike).



FJALORI

Konventa e Bazelit. Marrëveshje globale e arritur në vitin 1989 për kontroll të tregtisë me mbeturina toksike. Me amandamentin e mëvonshëm, ndalohet eksporti i mbeturinave të rrezikshme nga vendet anëtare të OECD-së në vendet që nuk janë anëtare të OECD-së.

Tubat me rreze katodike (CRT). Janë përdorur te modelet më të vjetra të televizorëve dhe të monitorëve për ta gjeneruar fotografinë. Monitorët CRT janë relativisht të mëdhenj dhe të rëndë, e poashtu përmbajnë sasi të mëdha të kemikateve toksike siç është plumbi.

Ekodizajni. Integrimi i aspekteve ekologjike në dizajnin e produkteve me qëllim të përmirësimit të performancave ekologjike të produkteve gjatë tërë ciklit të tyre jetësor, duke e përfshirë edhe periudhën pas daljes së tyre nga përdorimi (p.sh. dizajnimi i pajisjeve kompjuterike që mund të përmirësohen ose të reciklohen lehtë).

PEE (pajisjet elektrike dhe elektronike). Ka të bëjë me cilëndo lloj pajisje që shfrytëzon rrymë për të funksionuar, pa marrë parasysh se a shfrytëzon rrymë elektrike, bateri, energji solare ose ndonjë burim tjetër të energjisë. Këtu bëjnë pjesë kompjuterët, televizorët, MP3 plejerët, frigoriferët, celularët, radiot, llambat e kështu me radhë. **Shih poashtu: MPEE.**

Përgjegjësia e zmadhuar e prodhuesit (PZP). Ka të bëjë me politikat dhe qasjet për mbeturinat dhe produktet, me të cilat kërkohet nga prodhuesit e pajisjeve elektronike që të marrin përgjegjësi për mallrat e tyre gjatë tërë ciklit jetësor të produktit, duke përfshirë (e veçanërisht) edhe periudhën kur ato bëhen mbeturina. Kjo do të thotë se, për shembull, prodhuesit e financojnë reciklimin dhe hudhjen e sigurt të produkteve pas daljes së tyre nga përdorimi. **Shih poashtu: Sistemet për marrje prapa të pajisjeve elektronike.**

Prodhuesi. Sipas Direktivës për MPEE, prodhues është çdo person ose organizatë që prodhon ose importon dhe shet pajisje elektronike, qoftë nën markën e tij/të saj ose pajisje të bëra nga të tjerët të etiketuara me markën e tij/të saj.

Organizata për përgjegjësi të prodhuesit (PRO). Përpekje e bashkuar e industrisë për të marrë përsipër përgjegjësinë e kompanive që janë anëtare të saja dhe për t'i përmbushur obligimet e tyre të PZP. Këto organizata mund të mbajnë përgjegjësi operative për të siguruar menaxhim adekuat të e-mbeturinave, duke i menaxhuar sistemet për financim, mbledhje, transport dhe kontroll.

Ripërdorimi. Me Direktivën për MPEE, ripërdorimi definohet si 'cili do qoftë veprim me të cilin MPEE ose komponentet e tyre përdoren për qëllimin e njëjtë për të cilin edhe janë krijuar'. Kjo ka të bëjë me përdorimin e vazhdueshëm, qoftë të komponenteve individuale ose të pjesëve të tëra të pajisjes.



Rikthimi. Paraqet procesin e përfitimit të sërishëm të materialeve të çmueshme nga ndonjë pjesë e pajisjes, materiale këto që janë përdorur gjatë procesit të prodhimit, të cilat pastaj mund të shiten ose të përdoren për qëllime të tjera. Në rastin e e-mbeturinave këtu hyjnë ari, bakri ose volframi.

Reciklimi. Me Direktivën për MPEE, reciklimi definohet si 'ripërpunimi në procesin e prodhimit të mbeturinave të materialeve për qëllimin inicial ose për qëllime të tjera, mirëpo me përjashtim të rikthimit të energjisë'. Sipas kësaj, reciklimi përfshin përpunimin e mbeturinave të materialeve me qëllim të përdorimit të tyre të sërishëm. Për dallim nga ripërdorimi, me reciklim, pajisja mund të ndryshojë dukshëm gjatë përpunimit, dhe nuk është e thënë të përdoret për funksionin e saj original.

Trajtimi. Me Direktivën për MPEE, trajtimi definohet si, 'cilido qoftë aktivitet, pasi MPEE t'i jenë dorëzuar operatorit për çndotje, çmontim, prerje, rikthim ose përgatitje për largim dhe cilido qoftë aktivitet që realizohet për rikthimin dhe/ose largimin e MPEE'. Sipas kësaj, trajtimi ka të bëjë me proceset nëpër të cilat duhet të kalojë pajisja pas daljes së saj nga përdorimi dhe këtu mund të hyjë rithimi, reciklimi, rinovimi ose format e tjera të trajtimit. **Shih poashtu: Rikthimi, Reciklimi, Ripërdorimi.**

MPEE. Mbeturinat e pajisjeve elektrike dhe elektronike kanë të bëjnë me pajisjet elektrike dhe elektronike, pas daljes së tyre nga përdorimi. **Shih poashtu: PEE, Direktiva për MPEE.**

Direktiva për MPEE. Instrument ligjor i BE-së që ka të bëjë me trajtimin e MPEE dhe që ka për qëllim ta pengojë krijimin e MPEE dhe ta promovojë ripërdorimin, reciklimin dhe format e tjera të rikthimit, me qëllim që të zvogëlohen sasitë e mbeturinave të tilla që duhet të eliminohen.



REFERIMET

ACRR 2003. Menaxhimi i mbeturinave të pajisjeve elektrike dhe elektronike: udhëzues për autoritetet lokale dhe rajonale. (The management of waste electrical and electronic equipment: a guide for Local and Regional Authorities). Gjetet në: <http://bit.ly/9rygDR>.

Aravossis K. dhe të tjerët, 2007. Romët dhe njerëzit me aftësi të kufizuara në ndërmarrjet sociale për menaxhim bashkëkohor të MPEE: kornizë e studimit grek për çështjet e ndërlidhura me organizimin. Procesverbal nga Konferenca ndërkombëtare për menaxhim, ndërtim, planifikim dhe ekonomi ekologjike, Ishulli Skiathos, Greqi (Proceeding of the International Conference of Environmental Management, Engineering, Planning and Economics, Skiathos Island, Greece) fq. 1677-82.

BBC 2010. Evropa e shkel ndalesën për eksport të mbeturinave elektronike (Europe breaking electronic waste export ban). Gjetet në: <http://bbc.in/hkIV0y>.

Ministria për tregti dhe industri (DTI) 2007. Kodeksi i praktikave për mbledhje të MPEE nga Objektet e përcaktura për mbledhje (Code of Practice for Collection of WEEE from Designated Collection Facilities (DCF). Qeveria e Britanisë së Madhe.

Koalicioni për rikthimin e pajisjeve elektronike (ETBC) (2009) E-mbaturinat: Kriza gjithnjë e më e madhe globale me mbaturinat elektronike (E-waste: the exploding global electronic waste crisis). Gjetet në: <http://bit.ly/enA1j4>

Elretur 2009. Suedia: Lideri botëror në mbledhjen dhe trajtimin e MPEE (Sweden: world leader in WEEE collection and treatment). Gjetet në: <http://bit.ly/Elretur2009>.

Empa (2009) Definicioni i e-mbaturinave. (E- Waste Definition). Gjetet në: <http://bit.ly/fetqb9>

Ajencia e Mjedisit Jetësor (Environment Agency) (2010) Udhëzues për përmasat e MPEE. (EEE Scope Guidance). Gjetet në: <http://bit.ly/gkDuBo>

Ajencia për Mbrojtjen e Mjedisit Jetësor (Environmental Protection Agency -EPA) 2009. Reduko dhe ripërdor [html]. Gjetet në: <http://bit.ly/dqjTEc>.

Komisioni Evropian (2010). Qëllimet, statusi dhe problemet që kanë të bëjnë me legjislacionin evropian. (Targets, status and problems with the implementation of European legislation). Gjetet në: <http://bit.ly/AVersmann2010>.

Ajencia për Mbrojtjen e Mjedisit Jetësor (EPA) 2003. Mbeturinat e pajisjeve elektrike dhe elektronike (MPEE)- sasitë, substancat e rrezikshme dhe metodat për trajtim.

EEA 2010. Resurset e mbeturinave dhe të materialeve – konteksti i politikave. [html] Gjetet në: <http://bit.ly/9iOFuv>.

EEB (2010) Dizajnimi i produkteve elektronike më ekologjike: Ndërtimi i sinergjive ndërmjet instrumenteve politike për produkte të BE-së ose vetëm dhënia e patates së nxehtë? (Designing greener electronic products: Building synergies between EU product policy instruments or simply passing the buck?) Gjetet në: <http://bit.ly/fmwppK>

Qendra tematike evropiane për konsumim dhe prodhimtari të qëndrueshme (ETC/SCP) 2011. Evropa si shoqëri recikluese: Politikat evropiane për reciklim kundrejt reciklimit që është realizuar realisht. Gjetet në: <http://bit.ly/ETC-SCP2011>.

Greenpeace (2008) Teknologjia toksike: jo në oborrin tonë. (Toxic Tech: not in our backyard). Gjetet në: <http://bit.ly/bypCx8>

Grossman, E. (2010) Ballafaqimi me mbaturinat e teknologjisë së lartë: Shpërthimi i e-mbaturinave dhe çka mund të bëjmë ne për këtë. (Tackling high-tech trash: the e-waste explosion and what we can do about it Dëmos). Gjetet në: <http://bit.ly/cDlj7B>

Hackney Council 2011. Bankat dhe kontejnerët për reciklim. Gjetet në: www.hackney.gov.uk.



Institut für Ökologie und Politik GmbH (Ökopool) 1998. Caqet për mbledhje të mbeturinave të pajisjeve elektrike dhe elektronike (MPEE), Raporti përfundimtar i përgatitur për DG XI. Gjetet në: <http://bit.ly/okopol1998>.

Instituti ndërkombëtar për ekonomi industriale dhe ekologjike IIIEE (2006) Përgjegjësia e zmadhuar e prodhuesit: pasqyrë e ndikimit të saj në inovacionin dhe të bërit e produkteve më ekologjike, Universiteti i Lundit, Suedi. (Extended Producer Responsibility: an examination of its impact on innovation and greening products. University of Lund, Sweden). Gjetet në: <http://bit.ly/eNFwz>

Khetriwal dhe të tjerët, 2009. Përgjegjësia e prodhuesit për menaxhimin e e-mbeturinave: Çështjet kyçe që duhet të merren parasysh – mësimi nga përvoja zvicerane. Revista shkencore për menaxhim ekologjik 90(1): 153-65.

Leonard A. 2007. Tregimi për pajisjet elektronike (The story of stuff): tekst me referime dhe fusnota [pdf]. Gjetet në: <http://bit.ly/9renCt>.

Ogondo F.O. dhe të tjerët 2011. Si po i shkon MPEE(-së)? Shqyrtim global i menaxhimit të mbeturinave të pajisjeve elektrike dhe elektronike. Menaxhimi i mbeturinave 31: 714-30.

Organizata për Bashkëpunim Ekonomik dhe Zhvillim (OECD) 2007. Udhëzues për implementimin e Rekomandimit C(2004)100 të OECD-së për menaxhim ekologjik të mbeturinave.

Partneriteti për veprim për pajisje kompjuterike (PACE) 2011. Udhëzues për rikthimin/reciklimin ekologjik të materialeve pas daljes nga përdorimi të pajisjeve kompjuterike. Projekti 2.1 i UNEP-it/Konventës së Bazelit (UNEP/Basel Convention Project 2.1.)

Reuters 2008. Gartner thotë se në botë përdoren mbi 1 miliardë kompjuterë dhe ky numër mund të arrijë deri në 2 miliardë deri në vitin 2014. (Gartner says more than 1 billion PCs in use worldwide and headed to 2 billion units by 2014). Gjetet: <http://bit.ly/bmZPr8>.

StEP 2009. Libri i bardhë i iniciativës për zgjidhjen e problemit të e-mbeturinave: Dizajni i sistemeve për marrje prapa të e-mbeturinave dhe qasja ndaj politikave. (E-waste Take-Back System Design and Policy Approaches). Gjetet në: <http://bit.ly/ehqZdD>.

Ajencia suedeze për mbrojtjen e mjedisit jetësor (SEPA) 2009. Direktiva për MPEE në Suedi – vlerësim me studim për të ardhmen.

Programi për Mjedisin Jetësor i Kombeve të Bashkuara (UNEP) 2007. E-mbeturinat, vëllimi II: Doracak për menaxhim të e-mbeturinave.

UNEP/STEP 2009. Reciklimi: prej e-mbeturinave në resurse. Inovacione të qëndrueshme dhe studime të sektorëve industrialë për transfer të teknologji (Recycling – from e-waste to resources. Sustainable innovation and technology transfer industrial sector studies).

Universiteti i KB-ve (2007) Shqyrtim i Direktivës 2002/96/KE për mbeturinat e pajisjeve elektrike dhe elektronike (MPEE). (Review of Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment (WEEE)). Gjetet në: <http://bit.ly/gPxxLV>

Universiteti Northampton 2009. Punëtori për prezantim të projektit EPA. Mbledhja dhe ruajtja. Gjetet në: <http://bit.ly/UniN2009>.

Widmer dhe të tjerët, 2005. Perspektivat globale për e-mbeturinat. Vlerësimi i ndikimit mbi mjedisin jetësor. Pasqyra 25: 436-458 (Global perspectives on e-waste. Env. Impact Asses. Rev. 25: 436-458).

Williams, E. dhe të tjerët 2002. Mikroçipi prej 1.7 kg: Përdorimi i energjisë dhe i kemikateve në prodhimin e gjysmëpërçuesve. Enviro Sci Tech 36(24): 5504-10.



NA PËRKRAHNI



www.facebook.com/bewman

twitter.com/bewman_eu

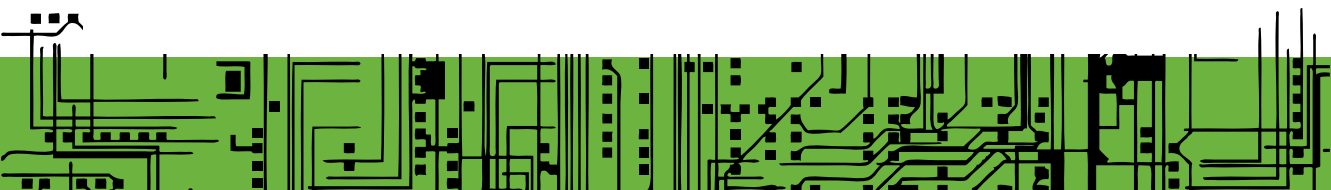


[linkedin.com/company/
balkan-e-waste-management-advocacy-network](https://linkedin.com/company/balkan-e-waste-management-advocacy-network)

flickr.com/photos/bewman



youtube.com/user/bewmaneu





rrjeti ballkanik për përfaqësim gjatë menaxhimit të e-mbeturinave

Rrjeti ballkanik për përfaqësim gjatë menaxhimit të e-mbeturinave është i financuar nga Bashkimi Evropian, ndërsa implementohet nga Fondacioni Metamorfozis – Maqedoni, si lider, në partneritet me BlueLink - Bullgari, Computer Aid – Mbretëria e Bashkuar, ZaMirNet – Kroaci dhe PROTEKTA – Serbi



WWW.E-OTPAAD.MK

CIP - Каталогизација во публикација
Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

005.575:[628.4:621.38(036)]
32.019.51:[628.4:621.38(036)]

BEBCKOК, Hаley

Pajisjet elektronike dhe e-mbeturinat : udhëzues për menaxhim /
[autore Hаley Bowcock]. - Shkup : Fondacioni Metamorfozis, 2012. -
48 стр. : илустр. ; 20 см

Rrjeti ballkanik për përfaqësim gjatë menaxhimit të e-mbeturinave. -
Fushoti kon tekstot. - Fjalori: стр. 40-41. - Библиографија: стр.
48

ISBN 978-608-4564-28-7

а) E-отпад - Застапување и лобирање за справување - Водичи
COBISS.MK-ID 90457354