

ОДРЖИВИ РАЗВОЈ УНИВЕРЗИТЕТА

Проф. др Жарко Павић¹

Проф. др Зоран Калинић²

Независни универзитет Бањалука

Апстракт: Знање је кључни фактор развоја. Ипак, без одговарајућег контекста и апликација, знање се не може успјешно катализирати кроз одрживи развој. Стога образовање треба посматрати као ствараоца инфраструктуре за све секторе привреде, за развој демократије и добро управљање. Изазов за високо образовање је да се иновира традиционално окружење за учење, и сам процес учења постави тако да не само да подржава процес учења дјецe и младих у формалном образовању, него и доживотног учења, обуке и неформалног учења као општег добра. Институције високог образовања стављене су пред изазов да заједно сарађују у мрежама које чине подршку за цјеложивотно учење. Међутим, само сарадња између универзитета није довољна. Да би испунили своју функцију на регионалном, националном и међународном нивоу, универзитети и високошколске установе ће морати да буду активни чворови у међународним/ националним / регионалним мрежама са другим партнерима, као што су основне и средње школе, научни центри, мала и средња предузећа, привредне коморе, невладине организације и националне/регионалне владе. Универзитети зато морају да се трансформишу из установа које карактеришу значајна постигнућа и изврсност давања знања, у одрживост придржавања одредби и на институције моделирања, при чему ће универзитети значајно доприносити националним и међународним напорима да би се уградила одрживост у високом образовању.

Кључне ријечи: *универзитети, одрживи развој, глобализација, међународне обавезе, формално/неформално учење, националне/регионалне владе, мрежа.*

УВОД

Термин "одрживи развој" је подложен различитим тумачењима и дефиницијама. Није сврха или намјера овог рада разговор о суштини одрживог развоја уопште. Одрживи развој је развој који задовољава потребе садашњости без угрожавања могућности будућих генерација да задовоље своје потребе.³ Свјетски самит Уједињених нација⁴ потврдио је

¹ Ректор Независног универзитета Бања Лука, e-mail: zarkopavic@yahoo.com

² Професор и предсједник Управног одбора НУБЛ-а, mail: kaliniczorana@gmail.com

³ Brundtland Report Our Common Future (1987): "Report of the World Commission on Environment and Development", United Nations, available at: www.un-documents.net/wced-ocf.htm.

⁴ United Nations World Summit (2005): "2005 World Summit Outcome", available at: www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp

концепт три "стуба" одрживости: економске, социјалне и еколошке факторе које треба узети у обзир у њиховом културолошком контексту. Постоји већи број ставова да су ова три фактора међусобно повезана, да се преклапају и међусобно су зависна. Ослањајући се на обје дефиниције – из 1987. и њену рекалибрацију 2005, овај рад дефинише одрживи развој образовања на сљедећи начин: одрживи развој образовања је процес опремања студената знањем и разумијевањем, вјештинама и атрибутима потребним да живе и раде на начин који штити животну средину, друштвену и економску добробит, како у садашњости тако и за будуће генерације. Одрживи развој у образовању подразумева рад са ученицима како би их охранили да:⁵

- Размисле о томе шта појам глобалног грађанства значи у контексту њихове властите дисциплине, у својим будућим професионалним и приватним животима,
- Размисле о томе шта концепт газдовања животне средине значи у контексту њихове властите дисциплине, у својим будућим професионалним и приватним животима,
- Размисле о питањима социјалне правде, етике и добробити, и у каквом су они односу према еколошким и економским факторима,
- Развити "будућност-суочавање" поглед, тј. научити их да размишљају о посљедицама дјеловања и како се системи и друштва могу прилагодити како би се осигурала одржива будућност.

Како се друштво и привреде развијају, високошколске установе се суочавају са изазовом да обезбиједу да су дипломци опремљени да се прилагоде брзо промјенљивим захтјевима. Како недавни извјештај Европске комисије о модернизацији високог образовања у Европи, наводи: високошколске установе су фокалне тачке за преношење онога што је познато, испитују шта није, и производе нова знања, обликују критичне мислиоце, рјешавају проблеме и штетне појаве, тако да стварамо интелектуалне мишиће, потребне да се позабаве друштвеним изазовима на сваком потребном нивоу и да унаприједу европску цивилизацију.⁶

Студенти могу већ бити упознати са образовањем за одрживи развој кроз средње и даље образовање, мада не нужно, и да га препознају под тим именом. образовање за одрживи развој подстиче различите дисциплине, да студенти уђу у дијалог, да стварају везе, размјењују знања, и да раде заједно на посебним областима. Оно има за циљ да развије способност студената да разумију и процијене везе између великих питања, као што су неједнакости, јавно здравље, глобална

⁵ Drayson, R., Bone, E., Agombar, J., Kemp, S. (2013): "Student attitudes towards and skills for sustainable development", York: Higher Education Academy, third edition, available at www.heacademy.ac.uk/resources/detail/sustainability/2013.

⁶ European Commission High Level Group on the Modernization of Higher Education (2013): "Improving the quality of teaching and learning in Europe's higher education institutions", report to the European Commission.

потроšња, губитак биодиверziteta и граница природних система. Учење за и о одрживом развоју, има за циљ да припреми дипломе да би могли бити стимулирани да воде дебате о сложеним питањима, као што су: шта представља глобално држављанство и добро управљање, одрживо коришћење ресурса, као и одређивање еколошких граница. Образовање за одрживи развој је "виђење будућности", у смислу да се ученици подстичу да размишљају о текућим и ванредним ситуацијама сада и убудуће, да стичу знања релевантна за њихове дисциплине, и на тај начин добију ширу друштвено-економску и еколошку перспективу о значају њиховог рада. Бити отворен за низ других области експертизе и банака знања, изван непосредне дисциплине, кроз формална и неформална учења, основна је карактеристика образовања за одрживи развој.⁷

ЦИЉЕВИ

Главни циљ овог прегледа је да се утврди колико високо образовање, у различитим националним образовним системима, може да оптимизује, допринесе одрживом развоју. Циљеви стратегије одрживог развоја на универзитетима су:

1. Да идентификује и преузме добре примјере случаја из праксе, што се тиче наставе и истраживања на универзитетима, односа у заједници и институционалног управљања.
2. Да успостави визије стратегије развоја универзитета и да да оптимизацију свог доприноса одрживом развоју.
3. Да погледа области у којима могу бити потребна рјешења и да подршку и допринос одрживом развоју друштва у цјелини.

УНИВЕРЗИТЕТИ КАО АКТЕРИ У ДРУШТВУ

Глобализација је подстакла технолошке, економске, социјалне и културолошке промјене, као и већу мобилност капитала, технологије, информација и рада. Овај феномен је створио растућу потражњу и способност друштва да стиче, процесуира, шири и примјењује знања. Универзитети, као важан центар истраживања и учења, играју важну улогу у овом контексту. Поред основних истраживања, универзитети ће такође морати да предузму иновативна, акционо оријентисана истраживања.⁸ Они треба да буду посебно прилагођени за пружање одговарајућих знања и вјештина релевантних за одрживи развој у

⁷ Cortese, A.D. (2003): "The Critical Role of Higher Education on Creating a Sustainable Future", Planning for Higher Education, March-May; Sedlacek S. (2013): "The Role of Universities in Fostering Sustainable Development at the Regional Level", Journal of Cleaner Production, 48, 74-84.; Cade, A. (2008): "Employable graduates for responsible employers" - Research on the links between sustainability and employability in the graduate job market in relation to higher education teaching and learning - report to the Higher Education Academy, Student Force for Sustainability, London.

⁸ Elkington, J. (1994), "Towards the sustainable corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development", California Management Review, Vol. 36, No. 2, pp. 90-100.; Forum for the Future (2003): "Reporting for Sustainability: Guidance for Higher Education Institutions", Forum for the Future, London.

локалној заједници као локалним центрима знања. Поред својих традиционалних наставних функција, универзитети морају узети у обзир њихову улогу у преквалификацији наставника, као и других локалних стручњака да допринесу учењу за одрживи развој. Универзитети су важни актери у заједници, као послодавци, купци и корисници услуга; они су такође предузећа у којима мудро коришћење ресурса штеди новац и штити углед. Тако, универзитети могу се посматрати као модел за друштво у потрази за одрживим развојем. Од универзитета се очекује да допринесу иновацијама, размишљању о вриједностима и етици, као и трансформацији ка више одрживом друштву. Одредба знања, као "јавно добро", један је од задатака високог образовања, а неометан приступ знању је предуслов за одрживи развој. Од посебног значаја су квалитативни фактори у образовном систему, као што су оријентација ка иновацијама и учењу, креативност и спремност да се преузме ризик. У разматрању улоге и функције универзитета у промовисању развоја, након питања, пажња треба да се посебно обрати на:⁹

- Повећање релевантности наставе и истраживања за друштвене процесе који доводе до више одрживих и обесхрабрују неодрживе обрасце живота,
- Побољшање квалитета и ефикасности истраживања,
- Премошћавање јаза између науке и образовања, као и традиционалног знања и образовања,
- Јачање интеракције са актерима изван универзитета, нарочито са локалним заједницама и предузећима,
- Увођење децентрализованог и флексибилног концепта управљања.

УНИВЕРЗИТЕТИ И ТРАНСФЕР ЗНАЊА У ДРУШТВО

Друштвени проблеми су скоро увијек сложени проблеми који траже мултидисциплинарни приступ. Изазов за институције високог образовања је да се створи богато окружење за учење, које припрема ученике за њихове улоге у друштву.

Кроз процес образовања у јавности и услуга у заједници и региону, универзитети и други институти високог образовања представљају мостове између генерација знања и примјене тог знања у друштву. Ова функција премошћавања је од великог значаја за иновације, развој и стварање добробити.

Окружење створено у високом образовању треба да омогући ученицима да схвате своје физичко и друштвено окружење; да развију позитиван став према културној разноликости, заштити животне средине, као и за одржавање еколошких процеса; и да користе своје знање и ставове на начин који је одговоран у погледу добробити сопственог друштва, других друштава и планете као цјелине.¹⁰

⁹ Jones, P., Selby, D., and Sterling, S., ed. (2010): "Sustainability Education: Perspectives and Practice across Higher Education", Earthscan.

¹⁰ Tilbury, D. and Ryan, A. (2013): "Leading Curriculum Change for Sustainability", Guide to quality and education for sustainability in Higher Education.

Институције високог образовања не би требало само да критички размишљају о учењу окружења и процеса за студенте који студирају за свој први степен у високом образовању, него они треба да размишљају о њиховој улози у стварању инфраструктуре која подржава и побољшава животне процесе учења.

Високо образовање има посебно мјесто у оквиру образовног система, јер представља окружење за све образовне стручњаке, укључујући и оне за основно и средње образовање. Зато је важно да окружења за учење за образовне професионалце обезбиједи извор инспирације за развој иновативних процеса учења као предуслов за добробит друштва. У ту сврху, могућности које нуде нови медији и информационе/комуникационе технологије свакако заслужују пажњу.¹¹

МЕЂУНАРОДНА УЛОГА УНИВЕРЗИТЕТА

Универзитети и институције високог образовања могу да допринесу одрживом развоју на неколико начина.¹² Прво, дајући одрживом развоју мјесто у свим наставним програмима универзитета и образовних и истраживачких подухвата. Кроз генерисање и ширење знања, као своје кључне компетенције, универзитети пружају писменост о одрживом развоју свим професионалцима. Њихови дипломци треба да буду одговорни грађани, у стању да одговоре на изазове одрживог развоја. Универзитети такође могу да играју улогу у преусмјеравању образовних програма на основном, средњем и стручном образовању. Преквалификација наставника може бити важна улога коју универзитети могу да играју. Друго, играју важну улогу као локални центри знања за одрживи развој како би се помогло друштву да одговори изазовима одрживог развоја на локалном нивоу. Треће, користећи принцип одрживог развоја као водећи принцип у својим логистичким и менаџерским процесима.

Улога UNESCO-а, на примјер, био је да се изграде партнерства са владама, организацијама цивилног друштва и других агенција Уједињених нација и међународних агенција, да се задовоље важни циљеви образовања и писмености. UNESCO има двоструку улогу у односу на образовање за одрживи развој.¹³

¹¹ Sterling, S., Maxey, L. and Luna, H. (2013): "The Sustainable University: Progress and prospects", Routledge.

¹² Sterling, S., Maxey, L. and Luna, H. (2013): "The Sustainable University: Progress and prospects", Routledge.; Cleveland, C.J. and I. Kubiszewski (2007), "United Nations Conference on Environment and Development (UNCED)", Rio de Janeiro, Brazil, Encyclopedia of Earth, Retrieved 16 March 2009; HEFCE (2009), "Sustainable development in higher education: 2008 update to strategic statement and action plan", Policy development, Statement of policy, Higher Education Council for England, Bristol; OECD. (2009): "Green at fifteen: How 15-year-olds perform in environmental science and geosciences in PISA 2006". OECD, Paris; HEFCE (2013): "Sustainable development in higher education: Consultation on a framework"; Talliores Declaration (1990): "Talloires Declaration", Presidents Conference, France, <http://www.iisd.org/educate/declarat/talloire.htm>, date accessed January 18, 2015.

¹³ Sterling, S., Maxey, L. and Luna, H. (2013): "The Sustainable University: Progress and prospects", Routledge.; UNESCO, Nagoya, Japan (2014): "Aichi-Nagoya Declaration on Education for Sustainable Development".

- Као суштински носилац реформи високог образовања и координацију активности више заинтересованих за имплементацију образовања одрживог развоја на међународном, регионалном и државном нивоу,
- Као водећа агенција у промовисању одрживог развоја образовања (2005-2015).

Декада нуди прилику за UNESCO и његове партнере за напредовање у развоју људских ресурса, образовања и обуке, да више промовише одрживи развој нашег глобалног друштва.

Још један примјер сарадње, као и иновативних употреба информационог технологија, јесте Глобално партнерство за одрживост у високом образовању (ГПОВО), ресурс пројекат који би се могао описати као портал за квалификоване добре праксе на линији доприноса високом образовању за одрживи развој (обухвата наставне планове и програме, логистику и менаџерске праксе и услуге за друштво) и формирање глобалне мреже регионалних центара изврности (РЦИ) за развој одрживог учења. Такви регионални центри треба да организују своје активности на локалном нивоу, како би:

- унаприједили сарадњу између различитих нивоа образовања, односно између основног, средњег и високог образовања,
- побољшали односе између формалног образовања и локалних актера релевантних за ЕСД, као што су истраживачки центри, локална предузећа и локалне самоуправе.

СТРАТЕГИЈА ОДРЖИВОСТИ ВИСОКОГ ОБРАЗОВАЊА

Стратегија одрживог развоја је и даље веома обимно и изазовно питање у вези реформе високог образовања у развијеним, али и у земљама у развоју. Због тога, универзитети не само да желе да се укључе у процес учења и планирања, него да достављају и конкретне резултате. Високошколске установе имају три стратегије за достављање организационих визија.¹⁴

1. Прва стратегија је да се уради нека врста процјене, било кроз рецензију или стратешку процјену. Преглед сличних универзитета, подржан од стране обимне ригорозне процјене је популаран, јер је транспарентан, рефлексиван и омогућио је универзитетима да уче у сигурном простору. Ова стратегија олакшава концизност процјене и повратне информације у процесу.
2. Друга стратегија се бави процесом, тако да високошколске установе у ствари учествују у трансформацији. Овај метод се концентрише на дефинисање јасних акционих планова, оквира и циљева. Артикулисањем циљева, стандарда и политике у формалној и концизној изјави, може олакшати интеграцију тих вриједности и реализацију циљева.
3. Трећа стратегија се односи на прилагођавање иницијативе у јединственој ситуацији сваког универзитета или на високошколским установама генерално.

¹⁴ Organisation for Economic Cooperation and Development (2007): "Higher Education and Regions: Globally Competitive, Locally Engaged", OECD, Paris.

Постоји интеракција између три стратегије и универзитети се охрабрују да усвоје више начина испоруке, како би се осигурало да је одрживи развој адекватно спроводи. Увијек постоји забринутост да ли ће се моћи провести писана политика у пракси. Међутим, развијање стратегије за конкретне примјене може смирити забринутост због способности високошколске институције да испоручи одрживост.¹⁵

Анализа различитих приједлога развојних стратегија универзитета открива да имамо различиту публику и указује да требамо циљано дјеловати на сљедеће актере:

НАЦИОНАЛНУ ЛЕГИСЛАТИВУ ИЗВРШНИ НИВО ВЛАСТИ УНИВЕРЗИТЕТЕ

Поред ове три групе, корисно је размотрити ове приједлоге у свјетлу најчешћих препрека и могућности у области стратешког дјеловања. Ово ће понудити начин приоритета и/или фокусирање политике и истраживања образовања агенде, као и усклађивање препрека и перспективе.

Неколико аутора сматра да је интервенција власти, на било ком нивоу, у развоју одрживог образовања саставни дио за реформу и накнадно усвајање принципа одрживог развоја. Наиме, влада може да ради са високошколским установама у низу области за развој политике, истраживачке програме и регионалне обавезе, али и да пружи подстицај и примјенити политички притисак.¹⁶ Политика сугестије за извршне власти укључују:

- Пружање националне координације и мреже подршке,
- Финансирање пилот пројеката,
- Побољшање ширењем и покретањем јавне кампање подизања свијести,
- Захтјев према универзитетима да развију одрживе планове за имплементацију развоја,
- Изградња капацитета државних службеника и универзитетских лидера,
- Награђивање је добра пракса, посебно међу академицима.

¹⁵ Barth M., Michelsen G. (2013): "Learning for Change: An Educational Contribution to Sustainability Science", *Sustainability Science*, 8 (1), 103-119; Lozano, R., Ceulemans, K., Alonso-Almeida, M., Huisingh, D., Lozano, F.J., Waas, T., Lambrechts, W., Lukman, R., Hugé, J. (2014): "A review of commitment and implementation of sustainable development in higher education: results from a worldwide study". *Journal of Cleaner Production*, 1-18; Mader, C., Scott, G., Razak, D. (2013): "Effective change management, governance and policy for sustainability transformation in higher education", *Sustainability Accounting Management and Policy Journal*, 4 (3), 264-284.

¹⁶ Hopkins, C. and R. McKeown (1999): "Education for Sustainable Development", *FORUM for Applied Research and Public Policy*, Winter, pp. 25-29; Mader C., Rammel Ch. (2014): "IAU Global Survey on HESD – First insights on the state of higher education for sustainable development study", *IAU Horizons*, 20 (2), 16.

Постоје три врсте активности које би могле подстаћи универзитете да буде проактивни у одрживом развоју. Политика предлаже да универзитети са посебним предностима у активностима стратегије одрживог развоја обухватају:¹⁷

А. Укључивање у мрежу сличних универзитета ће помоћи у изградњи јаке узајамно корисне сарадње, да дијеле учење преко мреже и држе универзитете на окупу. Успостављање смјерница и циљева, а затим периодично разматрање истих ће осигурати правилну примјену и праћење прогреса који је остварен.

Б. Успостављање професионалних признања за особље које се бави истраживањима одрживог развоја. Настава, управљање и вредновање интердисциплинарних истраживања помоћи ће да се сруше академски силоси. Ангажовање особља ће помоћи развој, да интерни адвокати врше притисак на администраторе вишег нивоа да дјелује, као и да се створи култура одрживости.

Ц. Изградња капацитета универзитетског руководства, од руководилаца универзитета, затим особља и студената, осигураће да се стратешки иницијативе спроводе и да је потражња за одрживост и код студената добро подржана. Предсједници и декани треба да представе у својој институцији скуп опипљивих циљева, а ови циљеви треба да буду јасно представљени студентима и запосленим како би се развила посвећеност мулти-левел идејама.

ЗАКЉУЧАК

Универзитети могу бити кључна референца у технологији за одрживи развој на локалном, регионалном, европском и глобалном нивоу кроз њихов допринос високом образовању, као и истраживању, развоју и иновацијама. Институције високог образовања ће то постићи тако што ће:

1. Имати за универзитет јасан акциони план за одрживи развој.
2. Обезбиједити да сви запослени дјелују у складу са одрживим развојем и да сви студенти имају капацитет да спроведу одрживост у раду и приватном животу.
3. Промовисати на регионалним универзитетима одржив развој.
4. Максимално преузети своју глобалну одговорност и водећу улогу у мање развијеним земљама, тако што ће олакшати трансфер знања, капацитета и повећање мобилност особља и студената.
5. Интегрисати еколошке, социјалне, економске и етичке аспекте у свим областима наставе и истраживања.
6. Проширити спектар дисциплина које доприносе истраживању у одрживом развоју.
7. Изградити репутацију интегритета о одрживом развоју.
8. Развити интелектуално вођство у специфичним областима.

¹⁷ Rammel, Ch., Velasques, L., Mader, C. (2015): "Sustainability Assessment in Higher Education: What and How?" In: Mathias Barth, Rieckmann, M., Michelsen, G. and Thomas, I.G., Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development, Routledge.

UNIVERSITIES SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Professor Žarko Pavić MD, PhD, professor Zoran Kalinić PhD

Abstract: Knowledge is a key factor for sustainable development. Yet without the appropriate context and applications, knowledge cannot successfully catalyze sustainable development. Therefore education should be considered as an enabling infrastructure for all sectors of the economy, for democracy and for good governance. The challenge for higher education is to innovate traditional learning environments and learning processes in such a way that they not only support the learning process of children and young adults in formal education, but life-long learning, training and informal learning as well. Higher education institutes are challenged to cooperate together in networks that constitute a supportive infrastructure for life-long learners. Cooperation between universities is not enough, however. In order to fulfill their service function at regional, national and international levels as well, universities and higher educational institutes will have to be active nodes in international/national/regional networks with other partners such as primary and secondary schools, vocational education, science centers, small and medium sized companies, chambers of commerce, non-governmental organizations and national/regional governments. Universities are committed to transforming itself from an institution characterized by significant areas of achievement and excellence in sustainability adherence and provision to an institution modeling universities-wide achievement and excellence and, therefore, positioned to make a significant contribution to national and international efforts to embed sustainability in higher education.

Key words: *universities, sustainable development, globalization, international commitments, formal/informal learning, national/regional government, networks*

REFERENCES

1. Barth M., Michelsen G., (2013): "Learning for Change: An Educational Contribution to Sustainability Science", *Sustainability Science*, 8 (1), 103-119.
2. Brundtland Report Our Common Future (1987): "Report of the World Commission on Environment and Development", United Nations, available at: www.un-documents.net/wced-ocf.htm.
3. Cade, A. (2008): "Employable graduates for responsible employers" - Research on the links between sustainability and employability in the graduate job market in relation to higher education teaching and learning - report to the Higher Education Academy, Student Force for Sustainability, London.
4. Cleveland, C.J. and I. Kubiszewski (2007), "United Nations Conference on Environment and Development (UNCED)", Rio de Janeiro, Brazil, *Encyclopedia of Earth*, Retrieved 16 March 2009.
5. Cortese, A.D. (2003): "The Critical Role of Higher Education on Creating a Sustainable Future", *Planning for Higher Education*, March-May.
6. Drayson, R; Bone, E; Agombar, J; Kemp, S (2013): "Student attitudes towards and skills for sustainable development", York: Higher Education Academy, third edition, available at www.heacademy.ac.uk/resources/detail/sustainability/2013
7. Elkington, J. (1994), "Towards the sustainable corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development", *California Management Review*, Vol. 36, No. 2, pp. 90-100.
8. European Commission High Level Group on the Modernization of Higher Education (2013): "Improving the quality of teaching and learning in Europe's higher education institutions", report to the European Commission.
9. Forum for the Future (2003): "Reporting for Sustainability: Guidance for Higher Education Institutions", Forum for the Future, London

10. HEFCE (2009), "Sustainable development in higher education: 2008 update to strategic statement and action plan", Policy development, Statement of policy, Higher Education Council for England, Bristol.
11. HEFCE (2013): "Sustainable development in higher education: Consultation on a framework".
12. Hopkins, C. and R. McKeown (1999), "Education for Sustainable Development", FORUM for Applied Research and Public Policy, Winter, pp. 25-29.
13. Jones, P, Selby, D, and Sterling, S, ed. (2010): "Sustainability Education: Perspectives and Practice across Higher Education", Earthscan.
14. Lozano R., Ceulemans K., Alonso-Almeida M., Huisinigh D., Lozano F.J., Waas T., Lambrechts W., Lukman R., Hugé J., (2014): "A review of commitment and implementation of sustainable development in higher education: results from a worldwide study". *Journal of Cleaner Production*, 1-18.
15. Mader C., Rammel Ch., (2014): "IAU Global Survey on HESD – First insights on the state of higher education for sustainable development study", *IAU Horizons*, 20 (2), 16.
16. Mader C., Scott G., Razak D., (2013): "Effective change management, governance and policy for sustainability transformation in higher education", *Sustainability Accounting Management and Policy Journal*, 4 (3), 264-284.
17. OECD. (2009): "Green at fifteen: How 15-year-olds perform in environmental science and geosciences in PISA 2006". OECD, Paris.
18. Organisation for Economic Cooperation and Development (2007): "Higher Education and Regions: Globally Competitive, Locally Engaged", OECD, Paris.
19. Sedlacek S., (2013): "The Role of Universities in Fostering Sustainable Development at the Regional Level", *Journal of Cleaner Production*, 48, 74-84.
20. Sterling, S, Maxey, L and Luna, H (2013): "The Sustainable University: Progress and prospects", Routledge.
21. Sterling, S, Maxey, L and Luna, H (2013): "The Sustainable University: Progress and prospects", Routledge.
22. Talloires Declaration (1990): "Talloires Declaration", Presidents Conference, France, <http://www.iisd.org/educate/declarat/talloire.htm>, date accessed January 18, 2015.
23. Tilbury, D and Ryan, A (2013): "Leading Curriculum Change for Sustainability", Guide to quality and education for sustainability in Higher Education.
24. UNESCO, Nagoya, Japan (2014): "Aichi-Nagoya Declaration on Education for Sustainable Development".
25. United Nations World Summit (2005): "2005 World Summit Outcome", available at: www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp.
26. Rammel Ch., Velasques L., Mader C., (2015): "Sustainability Assessment in Higher Education: What and How?" In: Mathias Barth, Rieckmann M., Michelsen G. and Thomas I.G., *Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development*, Routledge.