



CARDS: 2003

**Jačanje Agencije za znanost i visoko obrazovanje u njoj
ulozi osiguranja kvalitete i razvoj pratećeg informacijskog
sustava**

Informacijski sustavi visokog obrazovanja i Agencija za znanost i visoko obrazovanje

Komentari i preporuke

Komponenta 3
Ključni stručnjak 3
Dr. Edgar Frackmann

Zagreb, 6.3.2008.

Sadržaj

Sadržaj	2
1. Uvod	3
2. Komponenta 3 Projekta – Od Informacijskih sustava za osiguranje kvalitete do Nacionalnog informacijskog sustava visokog obrazovanja.....	3
3. Aktivnosti i prijedlozi Ključnog stručnjaka 3 – Pružanje podrške razvoju i uporabi Informacijskih sustava visokog obrazovanja	4
4. Uloga AZVO-a kao Nacionalnog informacijskog centra visokog obrazovanja	5
5. Posebna istraživanja i ankete Nacionalnog centra visokog obrazovanja.....	6
6. Hrvatski nacionalni informacijski sustav visokog obrazovanja.....	7
Koja je uloga Hrvatskog nacionalnog informacijskog sustava visokog obrazovanja?	7
Registar programa – Registar studenata?	8
Dostava podataka	9
Ključevi i klasifikacije	9
Razvoj Nacionalnog sustava visokog obrazovanja – i njegov odnos prema ISVU-u	10

1. Uvod

Na kraju Projekta CARDS 2003 „Jačanje Agencije za znanost i visoko obrazovanje u njejoj ulozi osiguranja kvalitete i razvoj pratećeg informacijskog sustava”, ovaj rad nastoji iznijeti nacrt određenih zaključaka iz perspektive Ključnog stručnjaka 3 i Komponente 3 projekta, s obzirom na Informacijske sustave visokog obrazovanja i moguću ulogu AZVO-a u tom kontekstu.

2. Komponenta 3 Projekta – Od Informacijskih sustava za osiguranje kvalitete do Nacionalnog informacijskog sustava visokog obrazovanja

Prema Opisu obveza, Komponenta 3 se fokusira na razvoj informacijskog sustava za osiguranje kvalitete. Ako promatramo postupke osiguranja kvalitete kojima se bave Vijeće i Agencija, tj. akreditaciju, vrednovanje i provjeru sustava kvalitete visokog učilišta shvatit ćemo da u svakom slučaju akreditiranja programa, institucionalnog i programskog vrednovanja te provjere sustava kvalitete, visoko učilište mora povjerenstvu predložiti materijale samovrednovanja, tj. izvješće o samome sebi uz prethodno definirani skup informacija. Ta isporuka informacija se vrši samo za odgovarajući proces vrednovanja, a u sljedećem slučaju vrednovanja, bez obzira radi li se o drugom ili istom visokom učilištu, ta se isporuka informacija mora ponovo izvršiti. Stoga ne možemo utvrditi informacijski „sustav” koji se koristi specifično za te tri vrste postupaka osiguranja kvalitete, te ne možemo reći da nam je potreban informacijski sustav posvećen samo tim postupcima osiguranja kvalitete.

Međutim, treba očekivati da kao dio institucionalnog upravljanja kvalitetom, informacije potrebne za samoizvješća ne trebaju generirati *ad hoc*, samo za ta izvješća, te opet iznova za svaki od postupaka osiguranja kvalitete, nego da su te informacije (tj. ta vrsta samoznanja institucije) trajno dostupne u institucionalnom informacijskom sustavu koji se koristi za upravljanje obrazovnim procesima uključujući vlastito osiguranje kvalitete tih procesa i njihovih ishoda od strane visokog učilišta.

I zaista, većina je hrvatskih visokih učilišta implementirala tako zvani Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU) koji pomaže kod upravljanja obrazovnim procesima, nadzire te procese s obzirom na osiguranje kvalitete i koji omogućuje isporuku većine kvantitativnih informacija za samoizvješća.

Stoga, ako osiguranje kvalitete u visokom obrazovanju promatramo samo kao ta tri postupka vrednovanja, tada se čini da nema potrebe za još jednim informacijskim sustavom uz postojeći ISVU na institucionalnoj razini, osim više proceduralnih sustava podrške, poput postojećeg „Modula Agencije za podršku kod vrednovanja” (MOZVAG) i sustava za razmjenu informacija (Forum osiguranja kvalitete na internetu) u svezi pitanja osiguranja kvalitete.

Međutim, rastegnemo li koncept osiguranja kvalitete preko tih eksplicitnih postupaka vrednovanja, uključivanjem informacija klijenata, interesnih grupa i javnosti o visokom obrazovanju, uključivanjem politike i planiranja visokog obrazovanja usredotočenih na sustav visokog obrazovanja u cjelini i više, tada shvaćamo da u Hrvatskoj nema

informacijskih sustava visokog obrazovanja na nacionalnoj razini, sustava koji trebaju omogućiti i olakšati komunikaciju između visokog obrazovanja, relevantne javnosti (klijenata i zainteresiranih stranaka) i politike visokog obrazovanja (savjetnika i donositelja odluka). Taj nedostatak (sustava na nacionalnoj razini) bi jednako tako postojao i kad bi se ISVU implementirao i koristio na svim visokim učilištima u zemlji.

Stoga je Ključni stručnjak 3 već u analizi potreba (koja je izrađena u rujnu 2006. godine kao prva isporuka Ključnog stručnjaka 3) utvrdio da se Komponenta 3 ne bi trebala usredotočiti jedino na informacijski sustav koji služi samo procesima osiguranja kvalitete, nego i općenito na hrvatski informacijski sustav visokog obrazovanja na nacionalnoj razini, te da bi Komponenta 3 trebala pružati podršku AZVO-u u njegovoj ulozi preuzimanja, u ovom kontekstu, odgovornosti za informacije o hrvatskom visokom obrazovanju općenito.

3. Aktivnosti i prijedlozi Ključnog stručnjaka 3 – Pružanje podrške razvoju i uporabi Informacijskih sustava visokog obrazovanja

Imajući u vidu ključni koncept osiguranja kvalitete (vanjska akreditacija, vrednovanje i provjera sustava kvalitete), kao i prošireni koncept osiguranja kvalitete, Ključni stručnjak 3 je

- predložio i promovirao rasprostranjenu uporabu ISVU-a na institucionalnoj razini za upravljanje studijskim procesom uključujući institucionalno osiguranje kvalitete i dostavu informacija za vanjska vrednovanja (analiza potreba, prva misija)
- razvio na nacionalnoj razini dizajn sustava za bazu podataka visokog obrazovanja i generator izvješća (druga misija)
- razvio dizajn sustava (nacionalne) baze podataka studijskih programa (druga misija)
- razvio dizajn sustava za nadogradnju MOZVAG-a (sustav podrške postupku vrednovanja za Agenciju) (druga misija)
- razvio sustav na internetsku platformu u svezi osiguranja kvalitete (Forum osiguranja kvalitete) (treća misija)
- pružio Agenciji, SRCE-u, Ministarstvu i visokim učilištima određene informacije o (ukupnom konceptu) njemačkih Informacijskih sustava visokog obrazovanja kako bi pomogao pri utvrđivanju mogućih ekvivalenata u hrvatskom sustavu visokog obrazovanja (četvrta misija)
- izradio okvirni koncept za informacijske sustave u Hrvatskoj (peta misija)
- prenio dizajne sustava i okvirnu koncepciju za informacijske sustave visokog obrazovanja na relevantne interesne grupe i održao intenzivne rasprave s AZVO-om u svrhu razjašnjenja i preciziranja koncepata, pristupa i dizajna (šesta i sedma misija)
- razvio specifikacije sustava za hrvatski nacionalni informacijski sustav visokog obrazovanja (CNHIS - *Croatian National Higher Education Information System*) koji bi se mogao koristiti za objavu natječaja za razvoj takvog sustava.

4. Uloga AZVO-a kao Nacionalnog informacijskog centra visokog obrazovanja

AZVO ima brojne uloge. Ono što bi se u drugim državama dodijelilo raznim organizacijskim jedinicama, zbog veličine njihovih sustava visokog obrazovanja ili zbog drugih tradicija, u Hrvatskoj je spojeno u jednu organizacijsku jedinicu, u AZVO. AZVO je stručna služba Vijeća za znanost, stručna služba Vijeća za visoko obrazovanje, operativna agencija za akreditaciju, agencija za provjeru sustava kvalitete u visokom obrazovanju, ured za ENIC/NARIC, nacionalni ured za Tempus i najzad, on je nacionalni informacijski centar visokog obrazovanja. Svi ti različiti zadaci i uloge AZVO-a predstavljene su u različitim odjelima AZVO-a. Odjel AZVO-a koji se bavi informacijama o visokom obrazovanju je Odjel analitike i statistike.

Što to znači: Nacionalni informacijski centar za visoko obrazovanje? To je organizacijska jedinica odgovorna za prikupljanje, održavanje i pružanje svih informacija o hrvatskom visokom obrazovanju koje su potrebne na nacionalnoj razini, za javnost i za međunarodne kontekste. Nacionalni informacijski centar za visoko obrazovanje trebao bi biti odgovoran za davanje informacija Vijećima za njihovo savjetovanje o politikama, davanje informacija Ministarstvu za donošenje odluka o visokom obrazovanju, osiguranje Državnom uredu za statistiku podataka potrebnih za statistike u svezi visokog obrazovanja, pružanje informacija za međunarodne komparativne studije i statistiku čim hrvatska počne sudjelovati, pružanje informacija o visokom obrazovanju javnosti, potencijalnim studentima i poslodavcima, pružanje aktivnosti u svezi osiguranja kvalitete AZVO-a i Vijeća o informacijama u svezi osiguranja kvalitete, priprema i doprinos godišnjim nacionalnim izvješćima o visokom obrazovanju, bez obzira izdaje li ih Vijeće, Rektorski zbor ili Ministarstvo, organiziranje razmjene informacija za osiguranje kvalitete u visokom obrazovanju.

Postoje najmanje dvije glavne struje ili metode prikupljanja informacija: jedna je redovito primanje podataka i informacija od strane institucija (jednom u semestru ili jednom godišnje) koje bi institucije trebale moći generirati iz sustava za upravljanje studijskim procesom (npr. ISVU) i svojih sustava za upravljanje resursima; druga struja prikupljanja podataka je putem specifičnih ispitivanja i anketa na temelju uzoraka ili analize slučajeva.

Stoga informacijski centar za visoko obrazovanje treba održavati bazu podataka koja sadrži redovito dostavljane podatke i informacije, te treba biti odgovoran barem za inicijativu, koncept, organizaciju anketa i ispitivanja (dok se te ankete i ispitivanja mogu naručiti, npr. od visokih učilišta koja imaju kompetencije metoda empirijskog istraživanja).

S obzirom na bazu podataka, tj. nacionalni informacijski sustav visokog obrazovanja, budući da se nalazimo u situaciji u kojoj taj sustav još ne postoji, zadatak informacijskog centra za visoko obrazovanje je oživiti ga i promovirati njegovo postojanje. To znači razvijanje dizajna i specifikacija za takav sustav, postizanje političkih odluka za taj sustav i osiguranje financiranja i tehničkog razvoja sustava.

Nacionalni bi centar za visoko obrazovanje također trebao djelovati kao održavatelj i operater tog sustava, te osigurati da se on tehnički održava te da je zajamčeno financiranje rada tog sustava.

Za Odjel analitike i statistike AZVO-a, koji ima ulogu nacionalnog informacijskog centra za visoko obrazovanje, to bi značilo da sadašnji broj članova može biti i prenizak nakon što se obuhvate svi zadaci. S obzirom na potrebne kompetencije unutar ove grupe, one bi se mogle sastojati od intenzivnog znanja i iskustva u visokom obrazovanju, određenih kompetencija sistemskog analitičara, određenih IT kompetencija, određenih statističkih kompetencija i određenih kompetencija u svezi metoda empirijskog istraživanja.

Također bi bilo korisno definirati i organizirati stvarne zadatke Odjela kao projekte, s jasnim ciljevima, vremenskim rasporedom, koracima s posrednim postignućima i članovima osoblja grupe sa svojim jasnim specifičnim zadacima u svakom od tih projekata. Mogući projekti bi na primjer mogli biti

- Promocija, dizajn i razvoj Nacionalnog informacijskog sustava visokog obrazovanja
- Godišnje izvješće o visokom obrazovanju
- Nacionalna anketa o povratnim informacijama studenata
- Nacionalna anketa o bivšim studentima (vidjeti niže)
- Doprinos EUROSTUDENT-u (vidjeti niže).

5. Posebna istraživanja i ankete Nacionalnog centra visokog obrazovanja

Kao što je već navedeno ranije, odjel AZVO-a odgovoran za informacije o visokom obrazovanju treba ne samo imati zadatak održavanja nacionalnog informacijskog sustava visokog obrazovanja, nego i prikupljanja relevantnih informacija koje se ne mogu dobiti iz te baze podataka ili baza podataka institucija, tj. prikupljanje informacija temeljenih na nacionalnim anketama i ispitivanjima. Potreba za nacionalnim anketama svakako se treba utvrditi na temelju potrebe za informacijama za utvrđivanje problema ili rješavanje problema u kontekstu nacionalnog sustava visokog obrazovanja. Samo kao nekoliko primjera, Ključni stručnjak 3 bi mogao zamisliti sljedeća nacionalna istraživanja i ankete (kako se one provode u drugim državama):

- nacionalna anketa o povratnim informacijama studenata (ono što se očekuje od visokih učilišta da provode kao dio svog institucionalnog sustava upravljanja kvalitetom, može se također provoditi i na nacionalnoj osnovi kako bi se omogućila komparativna gledišta o kvaliteti i izvedbi visokog obrazovanja)
- nacionalne ankete o bivšim studentima (što bi se trebalo znati, npr. kako se na tržištu rada prihvaća novi sustav studija s dva ciklusa prema Bologni, te ispunjavaju li se i kako ciljevi pridruženi uvođenju strukture bolonjskog studija)
- EUROSTUDENT (međunarodni komparativni podaci o socijalnim i ekonomskim uvjetima života studenata u Europi) (kao primjer hrvatskog

sudjelovanja u međunarodnoj komparativnoj statistici: za sada Hrvatska djeluje kao promatrač, no tom bi se projektu mogla pridružiti u sljedećoj rundi).

6. Hrvatski nacionalni informacijski sustav visokog obrazovanja

Koja je uloga Hrvatskog nacionalnog informacijskog sustava visokog obrazovanja?

- Sustav bi trebao biti središnja baza podataka sa svim relevantnim i službenim podacima i informacijama o hrvatskom visokom obrazovanju. Sva bi se dostava podataka od strane visokih učilišta trebala odvijati kroz ovaj sustav. S ovog bi se mjesta trebao posluživati Državni ured za statistiku. S ovog bi mjesta Vijeće trebalo primati podatke i informacije za savjetovanje o politikama, a Ministarstvo za donošenje odluka. S ovog bi se mjesta međunarodna komparativna statistika (u slučaju da Hrvatska sudjeluje) trebala puniti podacima.
- Ovaj bi sustav trebao istovremeno biti službeni Registar studijskih programa, kao sredstvo kojim visoka učilišta informiraju potencijalne studente i poslodavce o svojim diplomiranim studentima te o svojim studijskim programima.
- Sustav bi trebao demonstrirati da učilišta imaju relevantne informacije za svoje vlastito upravljanje kvalitetom, a sustav bi isto tako trebao pružati relevantne informacije za nacionalna tijela u kontekstu akreditacije, ponovne akreditacije i izdavanja dopusnica studijskih programa i učilišta.

Kad bi se nacionalni informacijski sustav visokog obrazovanja koristio samo u statističke svrhe i svrhu izvještavanja, sustav bi trebalo sadržavati puno manje detalja podataka nego što je predloženo u stvarnom dizajnu sustava i specifikaciji sustava. Naravno da su sve specifikacije s obzirom na strukturu programa korisne za informiranje studenata, no one obično pripadaju institucionalnim sustavima za upravljanje studijskim procesom. Sve su te stavke i detalji podataka uključeni zbog namjere AZVO-a da stvori bazu podataka za procese osiguranja kvalitete, npr. za izračunavanje potrebnog nastavničkog kapaciteta, za posjedovanje informacija o isporuci studijskih programa na učilištima itd. Kad se nacionalni informacijski sustav visokog obrazovanja ne bi promatrao kao, da tako kažemo, stalna isporuka podataka s učilišta kao da su ista stalno uključena u procese vrednovanja, tada posebno detaljni odnosi podataka definirani u specifikacijama sustava i brojni drugi detalji podataka ne bi bili potrebni, te bi cijeli sustav bio puno manje složen. Međutim, informacije o programima koje su namijenjene potencijalnim studentima, potencijalnim poslodavcima diplomiranih studenata i javnosti trebale bi biti što detaljnije, bez obzira koriste li se za sustav za procese osiguranja kvalitete ili ne.

Kad bi se nacionalni informacijski sustav visokog obrazovanja koristio, kao što je već napomenuto ranije, kao „trajna“ baza podataka osiguranja kvalitete, tada bi bilo potrebno homogeno i konzistentno strukturiranje studijskih programa. U

Specifikacijama sustava, koje je isporučio Ključni stručnjak 3 na svojoj sedmoj misiji (vidjeti posebno Nastavni plan), predlaže se po mogućnosti konzistentno strukturiranje programa, djelomičnih programa i grana programa. Identificirati programe koji se mogu „ponuditi“ na više od jednog učilišta, povezati te programe s učilištem gdje su ponuđeni, povezati (nezavisne) kolegije s moguće više od jednim studijskim programom, s pripadajućim vidovima nastave u koje su uključeni studenti s više od jednog studijskog programa, identificirati dvopredmetne programe koji se moraju kombinirati u jednom studijskom programu koji upisuje student te identificirati smjerove programa koji se nakon nekoliko zajedničkih kolegija dijele na različite kolegije koje studenti odabiru prema izabranim specijalizacijama; sve se to mora napraviti na homogen i konzistentan način, već kod definiranja i dizajna programa, i zadnje ali ne i manje važno, točno izračunati potreban nastavnički kapacitet. Kad se jednom zaprimi zahtjev za isporukom podataka u nacionalnu bazu podataka prekasno je za vršenje prilagodbi u skladu sa zahtjevima strukture podataka. Nažalost, čini se da u procesu akreditacije nitko nije zatražio učilišta da predaju svoje programe u skladu s konzistentnim pravilima strukturiranja programa. Stoga bi za ispunjavanje svrhe nacionalne baze podataka kao baze podataka vezane za osiguranje kvalitete moglo i dalje biti neophodno „proizvesti“ te konzistentne strukture studijskih programa, možda tijekom ponovne akreditacije. Te bi se također moglo dogoditi da bude potrebno izvršiti odgovarajuća usklađivanja u ISVU-u.

Registar programa – Registar studenata?

Ključni stručnjak 3 je dizajnirao sustav tako da bude baza podataka za statistike i izvješća na nacionalnoj razini, a s obzirom na podatke vezane za studijske programe da bude baza informacija, a možda i službeni nacionalni registar studijskih programa. U svojoj prvoj verziji dizajn sustava nije predlagao identificiranje individualnih studenata iako je prijedlog bio da se podaci dostavljaju kao zapisi o individualnim studentima. Nastavnici su se pojavljivali u dizajnu sustava tako da ih se moglo identificirati čak i po imenima budući da su to informacije koje bi potencijalni studenti trebali imati kod odlučivanja za prijavu na upis u specifični program na specifičnoj instituciji.

S podacima predloženima u dokumentu „Dizajn sustava“ Ključni stručnjak nije mogao vidjeti pojavu nikakvih problema s privatnošću. Javnost bi trebala imati pravo znati detalje koje se predlaže uključiti u bazu podataka, uključujući i informacije o (javno plaćenim) nastavnicima u visokom obrazovanju.

Odjeli za analitiku i statistiku AZVO-a predložio je da se i studenti mogu identificirati u nacionalnom informacijskom sustavu visokog obrazovanja, kao što bi se „JMBG“ trebao uključiti u zapise o studentima (kao što je slučaj u ISVU-u). Grupa AZVO-a sigurno je smatrala da bi nacionalni informacijski sustav visokog obrazovanja mogao imati ulogu nacionalnog registra studenata. Ključni stručnjak 3 ne može prosuditi je li takav registar potreban u Hrvatskoj te sadrži li politički dnevni red ideju da se takav registar stvori.

No, ako baza podataka sadrži studente koji se mogu identificirati, dolazimo do problema privatnosti budući da se iz tog sustava mogu saznati i rezultati studenata.

Stoga moraju postojati jasni propisi o tome tko ima pravo korištenja tih podataka, itd. I dalje bi bilo lako modificirati specifikacije sustava tako da se studenti ne mogu identificirati u nacionalnom sustavu, a da se mogu identificirati samo u institucionalnim sustavima (tj. npr. u ISVU-u). Tada bi se također morala eliminirati referenca na bazu podataka o maturi.

Dostava podataka

Potrebno je definirati i regulirati redovitu dostavu podataka iz institucija u nacionalni informacijski sustav visokog obrazovanja:

- Institucije moraju dostavljati podatke na određene datume u godini, u skladu sa strukturom podataka definiranom u tim specifikacijama sustava te u skladu s ciklusom dostave koja se ovdje predlaže i koju je potrebno odrediti.
- Dostava podataka iz institucija treba se regulirati zakonom ili drugim zakonskim mjerama. Trebalo bi postojati povjerenstvo koje poziva relevantne interesne grupe koje odlučuje, npr. jednom godišnje, o mogućim modifikacijama dostave podataka.
- Kako Nacionalni informacijski sustav visokog obrazovanja ne bi trebao biti informacijski sustav za upravljanje niti sustav za upravljanje informacijama, nego samo informacijski sustav, podaci se moraju slati iz institucija svake godine ili semestra kao potpuno „novi“ (uključujući povijesne podatke, npr. za svakog studenta), tako da ta baza podataka može odmah poslužiti za izradu izvješća.
- ISVU je glavni dobavljač podataka za nacionalni sustav u slučaju da je ISVU sustav koji institucije koriste za svoje upravljanje studijskim procesom. U skladu s onime što prethodno navedeno povjerenstvo odluči o tome koji se podaci moraju dostavljati nacionalnom sustavu, moglo bi biti nužno da se mora uskladiti i ISVU ili ekvivalentni sustav koji koriste institucije.
- Morat će se odlučiti o tome kako postupati s dostavom podataka iz privatnih institucija. Možda se obveza dostave podataka može priložiti izdavanju licenci institucija.

Ključevi i klasifikacije

Potrebno je razviti brojne ključeve i klasifikacije na nacionalnoj razini kako bi takav nacionalni sustav mogao konzistentno funkcionirati. Ako ključevi i klasifikacije ni na koji način nisu identifikatori tablica ovog sustava, tada u tom sustavu na raspolaganju moraju biti referentne tablice s tim ključevima.

Najistaknutiji kandidati za ključeve na nacionalnoj razini koje je potrebno razviti su

- studijski programi
- kolegiji
- institucije i njihove pod-jedinice (organizacijske jedinice) (predlažemo hijerarhijski ključ koji obuhvaća sva učilišta i njihove pod-jedinice)

Neke od klasifikacija koje je potrebno razviti i koje možda već postoje, a koje se moraju uključiti kao referentne tablice u ovaj sustav su (za više detalja vidjeti tablice opisane u specifikacijama sustava):

- kategorija nastavnika
- kategorija osoblja
- vrste kolegija
- vrste vježbi
- znanstveno područje/smjer/grana
- klasifikacije povezane s društveno-ekonomskim podacima (vidjeti u tablicama studenata)
- svrha izdatka:
- kategorija izdatka
- kategorija financijskog izvora
- kategorija prostora
- kategorija opreme.

Ključni stručnjak 3 ovdje identificira još jedan zadatak vezan uz ulogu AZVO-a kao nacionalnog centra za informacije o visokom obrazovanju. Ti se ključevi moraju razviti centralno i održavati centralno, a imalo bi smisla kad bi jedinica odgovorna za nacionalni informacijski sustav visokog obrazovanja također bila odgovorna i za razvoj i održavanje tih ključeva.

Razvoj Nacionalnog sustava visokog obrazovanja – i njegov odnos prema ISVU-u

Nema sumnje da se s detaljnim i strukturiranim informacijama o studijskim programima, kao i sa studentima koji se mogu identificirati, nacionalni se sustav ponešto približava ISVU-u. Pa ipak, ISVU je sustav upravljanja za institucije kako bi mogle upravljati svojim obrazovnim procesima, dok je nacionalni sustav baza podataka za stvaranje informacija o visokom obrazovanju na nacionalnoj komparativnoj razini. I dalje predlažemo da se ISVU i nacionalni sustav jasno razlikuju budući da su to dvije različite baze podataka, s jasnim prijenosom podataka u skladu s dogovorenim datumima dostave iz ISVU-a u nacionalni sustav.

ISVU je glavni dobavljač podataka za nacionalni sustav u slučaju da je to sustav koji institucije koriste za svoje upravljanje studijskim procesom. U skladu s onime što prethodno navedeno povjerenstvo odluči o tome koji se podaci moraju dostavljati nacionalnom sustavu, moglo bi biti nužno da se mora uskladiti i ISVU ili ekvivalentni sustav koji koriste institucije.

Što se tiče razvoja Nacionalnog informacijskog sustava visokog obrazovanja, odjel AZVO-a koji ima ulogu nacionalnog informacijskog centra visokog obrazovanja ne bi trebao imati previše posla. Da bi se moglo otići dobavljaču koji će razviti takav sustav, potrebno je razviti specifikaciju sustava koja neće trebati biti previše detaljna. U tom dokumentu specifikacije sustava, koji će se koristiti na natječaj i ugovor s

potencijalnim razvojnim inženjerom, bit će potrebno pozabaviti se nekim informacijama:

- koja je svrha tog sustava
- koji je potrebn rezultat tog sustava
- koji bi trebao biti sadržaj tog sustava
- tko bi ga i kako trebao koristiti/imati pristup istome.

Ono što je Ključni stručnjak 3 dostavio kao Dizajn sustava, te još više ono što je dostavio kao „Specifikacije sustava“ već daleko prelazi ono što se obično podnosi u kontekstu natječajnog dokumenta. Ako postavimo pitanje u kojoj se fazi razvoja sustava nalazimo, tada odgovor može biti da imamo sve informacije potrebne za objavu natječaja za razvoj sustava ili da odmah krenemo u pregovore s potencijalnim razvojnim inženjerom, pod uvjetom da specifikacije sustava uistinu opisuju ono što AZVO i ostale relevantne interesne grupe i financijski pomagači nacionalnog informacijskog sustava visokog obrazovanja žele imati.

Imajući u vidu situaciju u svezi hrvatskog nacionalnog informacijskog sustava visokog obrazovanja, te na temelju svog iskustva iz drugih država, Ključni stručnjak 3 je smatrao da bi najbolje rješenje bilo tehnički razviti i održavati novi sustav iz sustava visokog obrazovanja, kao što je slučaj s ISVU-om (a to bi vjerojatno i bilo najbolje rješenje za ISVU). Također imajući u vidu da su razvoj i održavanje ISVU-a uistinu veliki uspjeh, te također imajući u vidu da je ISVU glavni dobavljač podataka za nacionalni sustav te da bi ISVU-u možda mogle biti potrebne određena usklađenja zbog zahtjeva iz nacionalnog sustava, te najzad da bi se softver za pohranu podataka mogao ponovo koristiti za nacionalni sustav, Ključni stručnjak 3 je smatrao da bi isti tim, tim ISVU-a, također mogao biti i razvojni inženjer i tehnički održavatelj novog nacionalnog sustava.

Međutim, Ključni stručnjak 3 je shvatio da izgleda da se održavanje i daljnji razvoj ISVU-a nije organiziralo ispravno s obzirom na ugovor, financije, odlučivanje i organizacijsku suradnju. Ključni stručnjak 3 hitno preporuča da Ministarstvo pokuša riješiti postojeće probleme kako bi zajamčilo funkcionirajuće održavanje i daljnji razvoj organizacije ISVU-a, što bi prvenstveno osiguralo da institucije imaju sustav upravljanja studijskim procesom koji funkcionira na zadovoljavajući način, a što bi također osiguralo da glavni dobavljač za nacionalni informacijski sustav visokog obrazovanja može dostaviti ispravne i pouzdane podatke na nacionalnoj razini.

Ključni stručnjak 3 je također saznao da dvije organizacije koje su dosada bile zajednički uključene u razvoj i održavanje ISVU-a, FER i SRCE, čini se nisu spremne da dalje surađuju na razvoju i održavanju novog nacionalnog informacijskog sustava visokog obrazovanja. Izgleda da je AZVO odlučio objaviti natječaj za tehnički razvoj i tehničko održavanje tog sustava (ovo potonje je uistinu vrlo važno za održivost tog sustava). Ključni stručnjak 3 preporuča da ako se uistinu „treća strana“ (tako reći izvan sustava visokog obrazovanja i izvan postojećeg iskustva s ISVU-om) uključi u razvoj i održavanje sustava nacionalnog informacijskog sustava, tada je hitnije da grupa AZVO-a u svom sastavu ima više sistemskih analitičara i IT kompetencije. Također je još važnije rješenje za daljnji razvoj ISVU-a.

Novi nacionalni informacijski sustav visokog obrazovanja definitivno bi trebao biti zasebni sustav, odvojen od postojećeg institucionalnog sustava ISVU, odvojen s obzirom na bazu podataka, kao i na softver. Međutim, moglo bi se razmotriti korištenje softvera za pohranu podataka ISVU-a kao temelja za razvoj nacionalnog sustava visokog obrazovanja. A to bi trebala biti i opcija koju bi i razvojni inženjer iz natječaja trebao uzeti u obzir. Također će i njemački sustav ICE (kontakt: Peter Muessig-Trapp, muessig@his.de) biti na raspolaganju kao softver otvorena izvora. A također bi na raspolaganju mogao biti i drugi softver otvorena izvora kako se hrvatski sustav ne bi trebao razvijati od nule. Naravno, puno je jeftinije početi od postojećeg softvera nego razvijati takav sustav od nule.