

KORADO KORLEVIĆ, prof.

Zvezdarnica Višnjan, Hrvatska

Observatory Višnjan, Croatia

ALEKSANDRA KRAJNOVIĆ, prof.

Privatna hotelijersko-turistička škola "Manero" Višnjan, Hrvatska

Private School for Hotel and Tourism Industry "Manero"

Višnjan, Croatia

UDK 338.486(497.5)

Primljeno: 20.12.1999.

Prethodno priopćenje

## RAZVOJ ASTROTURIZMA U VIŠNJANU

*Astroturizam kao selektivni oblik turizma podrazumijeva organizaciju i aktivnosti vezane uz posjete postojećoj astronomskoj infrastrukturi i opservaciju nebeskih tijela uz prateća objašnjenja, te općenito popularizaciju astronomije turističkoj publici uz dodatnu turističku ponudu. Ovakav nekonvencionalni oblik turizma izaziva sve veći interes u svijetu i razvija se u raznim oblicima. Kod nas najveće mogućnosti za njegov razvoj nudi Višnjan kod Poreča, gdje već petnaest godina djeluje renomirana Zvezdarnica kao javno astronomsko središte regije Alpe-Jadran. Zahvaljujući lokaciji u blizini najznačajnijih istarskih turističkih centara Višnjan bi se mogao razviti u središte astroturizma u ovom dijelu Europe čime bi kvalitetno obogatilo našu turističku ponudu te bitno pridonio turističkoj prepoznatljivosti Istre. Znanstveni uspjesi ovdašnje Zvezdarnice, investicije u infrastrukturu, posebno izgradnja novog opservatorija na panoramskom području centralne Istre, lokacija u blizini Poreča, te stasjanje višnjanske privatne hotelijersko-turističke škole Manero čine najznačajnije čimbenike za takav razvoj. U radu autori izlažu koncepciju razvoja astroturizma u Višnjaju zalažući se prvenstveno za američki model koji u praksi ostvaruje značajne edukativne, marketinške i financijske efekte.*

*Ključne riječi: turizam i astronomija, astroturizam, mogućnosti razvoja astroturizma, astroturistički centri, ekonomski učinci astroturizma.*

### UVOD

U sveopćoj krizi turizma te u pomanjkanju *svježih* ideja promišljanja novih oblika turističke ponude, nužno je ponovno preispitati sve naše turističke resurse, usporediti ih s inozemnim projektima, te preispitati mogu li se i na koji način slični projekti realizirati i kod nas.

U *sivoj* turističkoj stvarnosti, preokupirani brojnim *strateškim problemima*, često ne primjećujemo da upravo pored nas postoje brojni turistički resursi koji stoje neiskorišteni i koji bi uz adekvatnu podršku mogli biti realizirani i polučiti željene gospodarske efekte.

Nužno je spoznati da se mogućnosti nalaze oko nas, ali ih treba oživotvoriti pomoću IDEJE koja na taj način postaje najznačajniji zamašnjak obogaćivanja naše ustaljene turističke ponude te do povećanja turističke potrošnje, posebno izvanpansionske.<sup>1</sup>

Jedan je od takvih projekata razvoj astroturizma u Višnjaju. Zvezdarnica Višnjaj, znanstvena institucija izuzetnog značenja koja se tijekom proteklih mjeseci nalazila se na trećem mjestu u svijetu po broju znanstvenih otkrića, iza N.A.S.A.-e i američke vojske, već samim time predstavlja kuriozitet. Mogućnost predstavljanja svojih otkrića i ostalih astronomskih zanimljivosti na znanstveno-popularan način pomoću suvremene multimedijalne prezentacijske opreme dodaje Zvezdarnici i izuzetan edukacijski, ali i turistički značaj, u skladu sa željama i potrebama suvremenih turista da u svom turističkom putovanju i boravku dožive nešto novo i jedinstveno.

Slični su projekti u svijetu, posebno u SAD, Australiji i Velikoj Britaniji već saživjeli i čine sastavni dio turističke ponude.

Zvezdarnica Višnjaj bez ikakvih promidžbenih aktivnosti i organizirane astroturističke djelatnosti već bilježi velik broj posjetitelja iz zemlje i inozemstva. Naide li ovaj projekt na podršku, moći će se s pravom nazivati milenijskim projektom za istarski i hrvatski turizam, tim više što bi njegovo značenje prelazilo granice hrvatskog turizma te bi postao jedan od najznačajnijih projekata takve vrste u Evropi.

## 1. SELEKTIVNI TURIZAM I TURIZAM DOŽIVLJAJA

### 1.1. O nužnosti razvitka selektivnih oblika turizma

Turizam u svojim razvojnim fazama poprima nove pojavne oblike koji nastaju zbog stalno novih i zahtjevnijih motiva turističkih putovanja. To dovodi do odlučujućih promjena u svrsi, načinu i sadržaju provođenja odmora, ali time nužno i do drugačijeg poimanja i osmišljavanja turističke ponude.

*Izlizani* model masovnog turizma nužno je preoblikovati u razvoj selektivnih oblika ponude. Time će se razviti preduvjeti za podmirivanje razvijenih sklonosti, želja i vrijednosti turizma.

Implementacijom novih sadržaja i oblika ponude:

- stvara se *prepoznatljivost turističke destinacije*, što stvara direktni promidžbeni učinak;<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Istraživanja pokazuju da izvanpansionska potrošnja u Hrvatskoj bitno zaostaje od one u razvijenijim receptivnim zemljama, što je već opće poznata činjenica. Podsjećamo da se radi o prosječnoj potrošnji od 18% u odnosu na 35-65% ukupne turističke potrošnje u Zapadnim zemljama. *Usp. Kušen, Provokacija ili neznanje, Časopis UT, 10/99.*

<sup>2</sup> Važnost specifične prepoznatljivosti postaje ključna za bilo kakva događanja. Poznato je da specifična prepoznatljivost lokacije i njena frekvencija javljanja kroz medije imaju primarno značenje u odabiru turističke destinacije. Taj interes danas ne mora biti izazvan prirodnim resursima, već se on može izmisliti, što najbolje potvrđuje primjer Las Vegasa, jednog od najpoznatijeg turističkog središta na svijetu koji je izrastao u neugodnoj pustinji.

- privlači se veći broj posjetitelja pa se time povećava turistička potrošnja u destinaciji,
- privlače se razne interesne grupe, a time i turisti veće platežne moći, kao i *hobisti*, specifičan tržišni segment kojemu je određen specifičan motiv primaran za putovanje, odnosno posjet određenoj destinaciji.

Na taj način stvara se *novi turistički proizvod* koji se vezivanjem uz određene druge selektivne oblike ponude može kreirati kao zanimljiv jednodnevni ili višednevni turistički program.

Poznato je da *težnja za novim* karakterizira obje karakteristične skupine turista:

1. *klasične* turiste koji pored sunca i mora traže dodatne sadržaje i atrakcije;
2. "*nove*" turiste, koji postaju sve brojnijim i značajnijim tržišnim segmentom. Njih karakterizira avanturistički duh, te traže drastičnu promjenu ponude. Pripadnici ove skupine zasićeni su uobičajenim standardnim turističkim sadržajima, neprestano traže nešto novo, nepoznato, drugačije, alternativno, što se izdvaja od običnosti svakidašnjice; nove sadržaje, izazove, pomake<sup>3</sup> (1). Takav turizam, svojstven težnjama suvremenog turista, njegovim interesima, afinitetima, stremljenjima definiramo pojmom *selektivni turizam*.

Astroturizam kao selektivni oblik turizma se još gotovo ne spominje u našoj praksi, ni u znanstvenoj teoriji.<sup>4</sup>

## 1.2. Turizam kao doživljaj i menadžment turističke atrakcije

U turizmu, fokus menadžmenta se pomiče iz menadžmenta u hotelijerstvu u destinacijski menadžment, odnosno *menadžment turističke atrakcije*. Jednu od najznačajnijih turističkih atraktivnosti predstavlja prezentacija najrazličitijih dostignuća čovjekovog uma i upoznavanje s tajnama prirode. Takva djelatnost u turističke aktivnosti uključuje *doživljaj* (experience) i to: doživljavanje jednakih vrijednosti, inspiracija, čuđenja, oslobođenja, nade i razmišljanja (refleksije).<sup>5</sup>

Krajnji proizvod *menadžmenta rekreacije* je doživljaj. *Menadžment aktivnosti* ustupa mjesto *menadžmentu iskustava, doživljaja*.<sup>6</sup> Središnja točka je ISKUSTVO, kontrolirano - poticano i usmjeravano od strane menadžmenta atrakcije. Turistička iskustva mogu uključivati: razumijevanje, učenje, uživanje u prirodi, bijeg od psihičkih stresova, dijeljenje istih vrijednosti, kreativnost, a motivi koji potiču na iskustvo mogu biti: znatiželja, intelektualni izazov, ali i podsvjesni motivi.<sup>7</sup>

<sup>3</sup> Aćimović, M. i Stipanović, C., *Afirmacija selektivne ponude hrvatskog turizma*, Hotelska kuća, Opatija, 1998., str. 32.

<sup>4</sup> Kao i mnoge druge slične fenomene u domeni turizma, i astroturizam je iznjedrila praksa.

<sup>5</sup> R. C. Prentice et. al., *Tourism as experience, The case of Heritage Parks*, Annals of Tourism Research, A social Sciences Journal, Vol. 25, Number 1, 1998.

<sup>6</sup> Literatura spominje nazive *activity-based management* i *experience-based management*.

<sup>7</sup> U slučaju astroturizma to može biti podsvjesni strah od pada asteroida, znatiželja za otkrivanjem tajni svemira i drugi motivi.

Menadžment turističke atrakcije bi trebao odgovoriti na pitanja: Koja se iskustva mogu doživjeti (posjetom atrakciji)? Kako se mogu identificirati ciljne grupe? Kako olakšati iskustvo?<sup>8</sup>

Značajna je aktivnost i segmentacija posjetitelja i razvoj posebnih aktivnosti unutar atrakcije za pojedine skupine, npr. za djecu i druge specifične ciljne skupine.

## 2. ASTROTURIZAM KAO SELEKTIVNI OBLIK TURIZMA

### 2.1. Definicija i značaj astroturizma

Pojam *astroturizma* relativno je nov. Složenica je od riječi *astronomija* i *turizam*, a može se definirati kao selektivni oblik turizma usmjeren na popularizaciju astronomske znanosti i prezentaciju astronomskih znanstvenih otkrića u okviru posjete astronomskim centrima - *zvjezdarnicama* ili *opservatorijima*.

Ovakav oblik posjeta postao je u razvijenim zemljama svijeta (SAD, Australija, Velika Britanija) vrlo popularan, gdje se u tzv. *Visitors centrima* pri zvjezdarnicama svakodnevno okuplja veliki broj posjetitelja i tako ostvaruje i značajna turistička potrošnja - prihodom od ulaznica, suvenira, kupovinom "vlastite" zvijezde i sl.

Prosječan dnevni astroturistički program u sklopu posjeta zvjezdarnici uključuje:

- razgledavanje zvjezdarnice i njene opreme,
- razgledavanje tematskih izložbi i multimedijalnog parka, *planetarija* i muzeja s astronomskim eksponatima,
- znanstveno-popularna predavanja - tumačenje astronomskih pojava i astronomskih otkrića na znanstveno-popularan način, uz upotrebu suvremene prezentacijske opreme,
- doživljaj noći u krugu zvjezdarnice, gdje posjetitelji mogu, pomoću posebnog teleskopa za vizualna opažanja uz pratnju i komentar stručnjaka uživati u pogledu na nebeska tijela.

Astroturizam uključuje i ostale aktivnosti: prodaju suvenira, animaciju djece uz adekvatna obješnjenja astronomije ("dječji dio" animacijskog centra) itd.

Svaki se centar astroturizma, dakle, sastoji od dva dijela:

- zvjezdarnice (opservatorija) u užem smislu, u kojem znanstvenici obavljaju istražvačku djelatnost (znanstvena funkcija);
- centra za posjetitelje (*Visitors Center*) pri zvjezdarnici koji ima edukacijsku i turističku funkciju.

---

<sup>8</sup> Kao osnovne aktivnosti *menadžmenta turističke atrakcije* navode se dizajn proizvoda (*product design*) i posjetiteljeva percepcija, doživljaj (*visitor perception*).

Značaj astroturizma prelazi znanstvene i edukacijske okvire i polučuje izvanredne gospodarsko-turističke efekte, koji se očituju prije svega u slijedećem:

1. posjet zvjezdarnici često predstavlja osnovni motiv posjeta destinaciji,
2. posjet zvjezdarnici predstavlja dodatni turistički motiv brojnim posjetiteljima koji već borave u destinaciji, ali posjetom zvjezdarnici upotpunjuju svoj turistički boravak i ostvaruju dodatnu izvanpansionsku potrošnju,
3. izravna turistička potrošnja u samoj atrakciji - astroturističkom centru ostvaruje se prihodom od ulaznica, prodaje suvenira i drugih oblika turističke potrošnje unutar atrakcije (npr. projekt *kupi "svoju" zvijezdu*).

Razvoj astroturizma ne bi bio moguć bez tržišta - posjetitelja koji pokazuju interes za takvom vrstom učenja i doživljaja. U početku su to bili astronomi amateri, zatim zaljubljenici u suvremenu tehnologiju i tehnološka dostignuća dok danas astroturističke centre posjećuju najrazličitije dobne, socijalne, obrazovne i druge skupine.<sup>9</sup>

## 2.2. Popularizacija astronomske znanosti kao osnovni preduvjet razvoja astroturizma

Svoju popularnost astronomija može zahvaliti između ostalog i svojoj karakteristici koja je čini znanošću gdje se *relativno jednostavno* može realizirati i prikazati znanstveno otkriće. Neslućeni razvoj tehnologije, a time i razvoj sofisticirane astronomske opreme dovodi do sve brojnijih saznanja o tajnama koje skriva Svemir i sve većeg interesa za ovo područje znanosti.

Popularizacija astronomije potkrijepljena je, međutim, i drugim psihosociološkim fenomenima i trendovima, prije svega:

- izvjesna zasićenost poznatim ljudskim dostignućima do koje je došlo slijedom ubrzanog razvoja tehnike i tehnologije u velikoj je mjeri zadovoljila ljudsku znatiželju. Svemir, međutim, ostaje i dalje tajna i predstavlja intelektualni izazov, potpiruje čovjekovu maštu, izaziva divljenje i navodi na razmišljanje (refleksiju) o smislu postojanja;
- informatička tehnologija je bitno uznapredovala i tako pružila mogućnost da se i laici na jednostavan i zanimljiv način upoznaju s dostignućima astronomije;
- podsvjesni strah od nepoznatog, a s druge strane sklonost ka tajanstvenom, imanentni su čovjekovoj prirodi, što najbolje dokazuje nesmanjena popularnost znanstvene fantastike. Od svih znanosti, astronomija je jedna od najbližih tom graničnom području između znanosti i umjetnosti (mašte);<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> U SAD-u su npr. brojna skupina posjetitelja djedovi s unucima.

<sup>10</sup> To dokazuje popularnost brojnih znanstveno-fantastičnih serija i filmova koji obrađuju pitanje postojanja izvanzemaljskog života, pada meteorita i sličnih tema, od kulturne serije *X-files*, do filmova kao što su *2000. Odišje u svemiru*, jednom od najgledanijih SF-filmova.

- prirodne pojave, kao npr. pomrčina Sunca, kroz povijest i danas podjednako plijene ljudsku pažnju.<sup>11</sup>

### 3. PROJEKT RAZVOJA ASTROTURIZMA U VIŠNJANU

#### 3.1. Općenito o Zvezdarnici Višnjan

Zvezdarnica Višnjan, najpoznatija zvezdarnica u Hrvatskoj, djeluje već petnaestak godina i predstavlja astronomsko središte regije Alpe-Jadran. U posljednjih nekoliko godina Zvezdarnica je postala jedno od najznačajnijih središta proučavanja malih svemirskih tijela u svijetu. Smještena je u malom, slikovitom mjestu središnje Istre, Višnjanu, udaljenom 12 km od Poreča.

Zvezdarnica Višnjan poznata je prvenstveno po svojim otkrićima. Do sada je u tom malom istarskom opservatoriju otkriveno više asteroida (malih planeta u interplanetarnom prostoru) nego u čuvenim zvezdarnicama Beča i Nice zajedno. Uključivanjem u praćenje za Zemlju potencijalno opasnih objekata superiornost i renome Zvezdarnice je u porastu, te se očekuje da će po broju otkrivenih asteroida Zvezdarnica Višnjan uskoro postati najproduktivnijom zvezdarnicom evropskog kontinenta svih vremena.

Zvezdarnica je po opremljenosti također jedinstvena u ovom dijelu Europe. Uskoro se očekuje postavljanje pod kupolu novog opservatorija na Tićanu teleskopa promjera objektiva 1 m, visine 6 m i težine 25 tona, koji je peti takav instrument u svijetu za mjerenje položaja malih planeta. Time će se Zvezdarnica uključiti u međunarodni projekt "Svemirska straža" (Spaceguard). Ovaj će projekt biti vrlo značajan i medijski često eksponiran, jer se radi o praćenju potencijalno opasnih asteroida.

Trenutno Zvezdarnica djeluje u skućenim prostornim uvjetima na tavanu višnjanske općinske zgrade. Započela je svoju aktivnost entuzijazmom i upornošću astronoma - amatera, a danas uz potporu Istarske županije zapošljava jednog stalnog djelatnika koji je istovremeno voditelj zvezdarnice, znanstvenik i stručnjak, astronomski pedagog i predavač posjetiteljima. Zvezdarnica okuplja i druge astronome - amatere iz zemlje i inozemstva. U tijeku je izgradnja novog opservatorija na brdu Tićan, tri km udaljenom od Višnjana, ali su radovi privremeno obustavljeni.

Zvezdarnica je, osim po svojim znanstvenim otkrićima, značajna i u edukaciji mladih stručnjaka-astronoma. Tako npr. *Višnjansku školu astronomije* godišnje pohađa oko 1000 učenika i studenata.

Svakog dana Zvezdarnicu putem Interneta "posjećuje" prosječno 850 ljudi, pretežito iz SAD-a i Švedske. Isto tako, unatoč činjenici da Zvezdarnica ne organizira nikakve promidžbene aktivnosti, niti vrši organizirani prihvati posjetitelja,

---

<sup>11</sup> Primjer velike posjećenosti mjesta totalne pomrčine Sunca u kolovozu 1999. godine jasno dokazuje ovu tezu. Vjerovatno je velika popularnost ovakvih pojava posljednjih godina potkrijepljena i prijelazom milenija.

Zvezdarnicu *opsjedaju* školske ekskurzije, turisti, novinari, znatiželjnici i mnogi drugi. Tim se posjetiteljima već prezentiraju astronomske zanimljivosti, ali ne kao organizirana djelatnost već spontano i sporadično (bez naknade). Posjetitelji se tako mogu upoznati sa svijetom meteorita, asteroida i drugim tajnama Svemira, mogu se pogledati *slajdovi* - snimke mjesta pada asteroida na Zemlju i druge planete, može se virtualno doživjeti rotacija Saturna, pad asteroida i mnoge druge svemirske pojave, i promatrati nebeska tijela.

### 3.2. Projekt razvoja astroturističkog centra Tićan u Višnjaju

Po uzoru na astroturističke centre u svijetu sličan bi se znanstveno-edukacijsko-turistički park mogao izgraditi i u Istri, na atraktivnoj lokaciji Tićan, pri novom opservatoriju Višnjanske zvezdarnice, gdje bi posjetitelji mogli provesti čitav dan i dio noći. To bi obogatilo našu turističku ponudu na jedan nesvakidašnji način, kakvim se mogu ponositi samo rijetka mjesta u svijetu i stvorila specifična prepoznatljivost Istre kao turističke destinacije.

U blizini Višnjana nalaze se poznati turistički centri zapadne obale Istre, kojima bi kao ishodišnim centrima za posjet Zvezdarnici ona mogla postati dodatni oblik ponude. Posjet Zvezdarnici bi u velikom broju slučajeva postao i osnovni motiv dolaska posjetitelja u Istru što u praksi već i jest tako. Značajno je i postojanje višnjanske Privatne hotelijersko-turističke škole "Manero" kao rasadnika mladih kadrova koji se u projekt mogu uključiti kao *astro-vodiči* i turistički stručnjaci.

Zanimljivo je da je jedan od osnovnih preduvjeta za izgradnju ovakvog centra činjenica da *nebo nije kontaminirano prejakom svjetlošću* pa se stoga na ovom području može uživati u pogledu na Svemir i nebeska tijela, što nije moguće na urbaniziranim svjetlosno-zagađenim lokacijama. Očito i naše mrkne noći predstavljaju atraktivan element turističke ponude.<sup>12</sup>

Brdo Tićan, nalazi se u općina Višnjana i Vižinada u centralnoj Istri, a udaljeno je 15 km od Poreča. To je jedna od najboljih istarskih lokacija za zvezdarnicu, meteorološka i seizmološka osmatračnica te znanstveno-edukacijski park. Malo svjetlosno zagađenje zbog udaljenosti od većih naselja i već postojeća infrastruktura malog naselja Tićan glavni su razlozi da se ovdje locira budući astronomski i istraživačko-razvojni centar.

Vrh brda Tićan je prije stotinjak godina bio ljetno izletišta Višnjana. S njega se pruža prekrasan pogled koji seže od Julijskih Alpa na sjeveru, Jadranskog mora i planinskog lanca Dolomita na zapadu, istarske visoravni na jugu, otoka Cresa i planine Učke na istoku i sjeveroistoku. Dovođenjem zgrade nove zvezdarnice, čija je izgradnja privremeno obustavljena zbog nedostatka financijskih sredstava potrebnih da se zaokruži čitav projekt, na tom bi mjestu nastalo atraktivno izletišta i astronomsko-turistički centar. U blizini Tićana nalaze se slikoviti gradići Motovun,

<sup>12</sup> Mnogi turisti su, naime, sretni što kod nas i golim okom mogu promatrati Mliječnu stazu i pad meteorita, što u velikim gradovima iz kojih dolaze nije moguće.

Grožnjan, Sv. Lovreč i Spomen dom Rušnjak, koji bi se mogao privesti svrsi centra za posjetitelje.

Trenutno na kontinentalnom dijelu Europe ne postoji astroturističko središte vrijedno spomena, što znači da bi ovaj projekt bio prvi takve vrste na ovom području. Poznato je da *biti prvi* u nečemu garantira prepoznatljivost i omogućava diktiranje trendova. To je i jedan od razloga za žurbu s kojim se u nepovoljnom ekonomskom i socijalnom okruženju pokušava podignuti astroturistički centar koji bi, između ostalog, postao i motor razvoja ovog dijela centralne Istre. Blizina Slovenije, gusto naseljene sjeverne Italije, Austrije i Bavorske navodi na zaključak da bi Centar Tičan postao destinacija brojnih posjetitelja iz tih emitivnih krajeva.

### 3.2.1. Arhitektonski izgled Zvezdarnice

I arhitektonski zvezdarnica Tičan zamišljena je kao nešto posebno. Osnovni oblik na koji podsjeća njen zidani dio oblik je stare romaničke crkve koje su u Istri dugo bile jedini kalendari, a ujedno i astronomske osmatračnice. Kako bi ta veza bila još jača, pazilo se da i ova građevina u određenim trenucima godine lomi sunčano svjetlo kao i njezine slavne prethodnice, pokazujući početke godišnjih doba i vremena poljoprivrednih radova. Tu bi vezu naglasili i pokazivači godišnjih doba u unutrašnjosti hola. Nastavak, ali i kontrast tome bit će u aluminijskoj kupoli u kojoj će ogromni teleskop i prateći instrumenti mjeriti vrijeme s preciznošću od jedne tisućinke sekunde, a položaj nebeskih objekata u mikroradijanima

### 3.2.2. Ostale aktivnosti astroturističkog centra Tičan

Ostale aktivnosti Centra bile bi sljedeće:

- obnoviti velike sunčane ure u središtu Višnjana i drugih istarskih gradića,
- pri Zvezdarnici postaviti stalnu izložbu rijetkih astronomskih eksponata prikupljenih tijekom postojanja Zvezdarnice, te i dalje raditi na sistematskom prikupljanju materijala za ovakvu izložbu, koja bi s vremenom prerasla u muzej,
- organizirati tematske izložbe i predavanja,
- postaviti oglasne ploče s astronomskim i meteorološkim informacijama u mjestu,
- organizirati posebne promatračke aktivnosti za vrijeme Svjetskog dana astronomije,
- organizirati opažanje nebeskih pojava uz dodatna predavanja,
- primanje *astronomskih* turističkih ekskurzija,
- u organizaciji zvezdarnice u okolnim hotelima organizirati znanstvene skupove i kongrese,
- inicirati početak proizvodnje sunčanih ura i drugih *astronomskih* predmeta kao suvenira i predmeta za uspomenu.



U organizaciji zvezdarnice trebali bi se odvijati i određeni programi koji bi, osim financijske dobiti, doprinosili stvaranju astronomske slike-a Višnjana, i to:

- Međunarodna astronomska škola *Alpe-Jadran*,
- Višnjanska škola astronomije na državnom nivou za učenike osnovnih i srednjih škola,
- istraživački rad učenika i studenata regije Alpe-Jadran,
- astronomske praktikum za učitelje, mentore i astro-vodiče,
- popularizacija astronomije,
- posredovanje u organizaciji znanstvenih ekspedicija,
- publicistika, s posebnim osvrtom na edukacijske materijale i prisustvo na Internetu,
- organizacija tradicionalnog *Messierovog maratona*, godišnje okupljanje *Star party* itd.

Strateški bi cilj i dalje bio ostati jedno od najjačih središta proučavanja malih svemirskih tijela u svijetu.

#### 4. NEKA ISKUSTVA IZ HRVATSKE I SVIJETA

U svijetu su slične polivalentne astronomske strukture nekad bile veoma rijetke i uglavnom su se odnosile prvenstveno na edukacijske aktivnosti (*Violau*, Njemačka i *Maria Michel Observatory*, SAD) ili na poseban oblik znanstvenog turizma (*Astronomy Inn*, SAD, *Puimichel*, Francuska). Kako je ekološki, tehnološki i znanstveni turizam bio tek u povojima neki su od tih projekata i prestali s radom (*Puimichel*).

Pokušaj da se u Hrvatskoj, na Malom Lošinju, pokrene astroturistički program također je prije nekoliko godina doživio neuspjeh jer, bez obzira na dobru volju i neke povijesne predispozicije, nisu bile zadovoljene sve komponente koje privlače posjetitelje astroturističkih centara.

Danas, nakon iscrpljivanja klasičnih oblika turističke ponude i u pokušaju da se odgovori na potražnju selektivnih tržišnih segmenata, zaljubljenika u ekologiju, tehnologiju i znanost, došlo je u anglosaksonskom svijetu - SAD, Velikoj Britaniji i Australiji - do pravog buma sličnih astroturističkih aktivnosti (*Kitt Peak*, *Lowell Observatory*, *Discovery Park*, *Mt. Wilson Observatory*, *Biosphere II Observatory*, *Armagh Observatory*, *Mt. Stromlo Exploratory Education*, *Skywatch Observatory*). Vrlo skromno je započela i pojava takvih zvezdarnica s turističkim sadržajima u Njemačkoj (*Oberbayerische Volkssternwarte*) ali daleko ispod standarda anglosaksonskih, a Japan se po svojim astroturističkim središtima osebuje, ali i zatvoren unutar svojih granica.

#### 4.1. Studija slučaja: GRIFFITH OBSERVATORY AND PLANETARIUM, Los Angeles

Američki astroturistički centar *Griffith Observatory and Planetarium* nalazi se u planinskom prostoru nedaleko Los Angelesa, u sklopu prostranog rekreacijskog centra *Griffith Park*.

Rekreacijski centar *Griffith Park*, u kojem se nalazi poznati znak Hollywooda, dobio je ime po pukovniku Griffithu, emigrantu iz Južnog Walesa, koji se obogatio spekulirajući rudnicima zlata. On je poklonio teren gradu Los Angelesu, pod uvjetom da se ta zemlja iskoristi kao prostor za rekreaciju ljudi. Pukovnik Griffith bi danas bio zadovoljan rezultatima. Griffith Park predstavlja pravo utočište od gradskog života pružajući brojne mogućnosti rekreacije, edukacije i zabave.

Unutar parka se nalaze ne samo grčki teatar, amfiteatar i opservatorij, o kojima je Griffith maštao, već i zoološki vrt, muzej, igrališta za golf i tenis, dječja igrališta, staze za pješčenje, staze za jahanje, muzej prometnih sredstava, povijesni muzej, muzej starih američkih lokomotiva, *kid stuff* (odjeljci za djecu), te mini-vlak, koji vodi na 1,5 km dugačko putovanje kroz minijaturno *indijansko selo i gradić sa divljeg zapada*. Park je otvoren svakodnevno od 6 do 22 sata, ali se ceste i staze osim one koja vodi do Opservatorija zatvaraju sa zalaskom sunca.

*Griffith Observatory and Planetarium*<sup>13</sup> nalazi se na južnim padinama *Mt. Holywooda* iznad Los Angelesa. Otvoren je 1935. godine. Sa Opservatorija se pruža prekrasan pogled koji obuhvaća cijeli bazen Los Angelesa, od planina na istoku do Pacifika.

U sklopu Opservatorija nalazi se nekoliko odjeljaka:

**Hall of science (Dvorana znanosti).** Najistaknutiji eksponati ovog muzeja su dvometarski zemljin globus i maketa Mjeseca, nekoliko meteorita i stijena sa Marsa, modeli svemirskih brodova i teleskopa, makete *Hubble space* teleskopa, svemirskog teleskopa *Fuocault Pendlu* i seizmograf. Postoje i interaktivne kompjuterske igre kojima se može provjeriti znanje astronomije. Ulaz u ovaj odjeljak je besplatan.

**Odjeljak Telescopes.** Teleskopi namijenjeni posjetiteljima nalaze se u manjim kupolama Observatorija. Istočna kupola ima 30 centimetarski refrakcijski teleskop za promatranje Mjeseca i planeta sunčevog sistema. Ljeti promatranje započinje u sumrak. Ulaz je besplatan. Zapadna kupola sadrži solarni teleskop i nije dostupna posjetiteljima, ali se snimke sa teleskopa mogu vidjeti iz muzeja.

**Odjeljak Planetarijum.** Velika centralna kupola sadrži planetarij u kojem se nekoliko puta na dan odvijaju multimedijalne predstave. Atrakcija je i *Zeissov*

---

<sup>13</sup> www.griffithobs.

teleskop iz 1964. godine, težak jednu tonu, koji projicira oko 9.000 zvijezda. Cijena ulaznice je 4 USD, za starije od 65 iznosi 3 USD, a za djecu 2 USD.

## ZAKLJUČAK

Nakon dvadesetak godina rada na području edukacije, popularizacije i znanstvenih opažanja, Zvezdarnica Višnjan i osobe uključene u njen rad suočili su se sa znatnim interesom šire javnosti za njihov program koji, osim izuzetnog znanstvenog značaja, predstavlja i potencijal razvoja sredine. Gradnja nove *svemirske osmatračnice* na brdu koje dominira cestom Pula-Trst, u kontrastu kamena i aluminijske, starih arhitektonskih rješenja i automatike, izaziva veliku pozornost putnika i posjetitelja. Odvojenost astronomije kao znanosti od svagdašnjeg života i prožetost njenog poimanja misterijom dovodi do toga da se zvezdarnice i hramovi pohađaju s istim respektom. Taj momenat čini astronomske turističke programe posebno interesantnim za stvaranje *ezoteričnog* dijela slike turističke ponude. Javljanje astroturističkih središta u svijetu više nije izuzetak i njihovo širenje po europskom kontinentu samo je pitanje vremena. Blizina zapadnoistarskog priobalja, turistička škola u mjestu, već izgrađeni senzibilitet sredine za turističku djelatnost, omogućuju da se uz podršku svih društvenih struktura Istre, u Višnjanu, u siromašnoj centralnoj Istri, duhovno, iskustveno i materijalno realizira i objedini vrhunski turistički, edukacijski i znanstveni proizvod, jedan od rijetkih takve vrste u Evropi i jedan od atraktivnijih u svijetu.

## LITERATURA

1. Aćimović, M. i Stipanović, C.: *Afirmacija selektivne ponude hrvatskog turizma*, Hotelska kuća '98, Opatija, 1998.
2. Kušen, E., *Provokacija ili neznanje*, Časopis UT, 10/99.
3. R.C. Prentice et. al., *Tourism as experience, The Case of Heritage Parks*, Annals of Tourism Research, A social Sciences Journal, Vol. 25, Number 1, 1998.
4. Schulte-Peevers, A. i Peevers, D.: *Los Angeles*, Lonely planet publication, 1999.
5. Materijali *Zvezdarnice Višnjan*, [www.astro.hr](http://www.astro.hr)

## Summary

### DEVELOPMENT OF ASTROTURISM IN VIŠNJAN

*Astrotourism, understood as a selective form of tourism, implies organization and activities encompassing visits to the existing astronomy infrastructure and observation of celestial bodies, accompanied by due commentaries, as well as a general popularization of astronomy among the tourist public, accompanied by an additional tourist offer. This unconventional form of tourism becomes even more attractive and develops in various directions. The greatest possibilities for its development here are offered by Višnjan near Poreč, where a renowned observatory has been active for fifteen years now, as a public astronomic centre of the Alpine-Adriatic region. Being situated near the most important tourist centres in Istria, Višnjan could become the centre of astrotourism in this part of Europe, which would substantially enhance our tourist offer and contribute to the tourist identity of Istria. The scientific achievements of Višnjan observatory, the investments in the field of infrastructure – particularly the erection of a new observatory in the panoramic region of central Istria, in Poreč vicinity, and the gradual establishment of the private school for hotel and tourist industry "Manero" – are the most significant factors for this development. In their work the authors offer their own conceptions of the development of astrotourism in Višnjan, aiming particularly at the American model which is very efficient in the field of education, marketing, and finances.*

*Key words: tourism and astronomy, astrotourism, possible developments of astrotourism, astrotourist centres, economic results of astrotourism.*