

KRAJINA AKO INTERDISCIPLINÁRNY VÝSKUMNÝ OBJEKT NA PRÍKLADE VZŤAHU MEDZI VYUŽÍVANÍM A OCHRANOU KRAJINY Z POHĽADU KRAJINNEJ EKOLÓGIE

*Florin ŽIGRAI*¹

Abstract: *The learning about geographical landscape can provide very effectively transformation and integration function between geographical sciences and non geographical sciences dealing with the landscape as an interdisciplinary research topic. This non geographical sciences is possible to denominate as “interdisciplinary” learning about landscape. The learning about geographical landscape and “interdisciplinary” learning about landscape are not isolated but these mutually influence and enrich each other. The solution of problems of landscape protection and land use can be understood as the complex scientific research topic too. Its study presents currently a great challenge for many sciences, not excluding landscape ecology.*

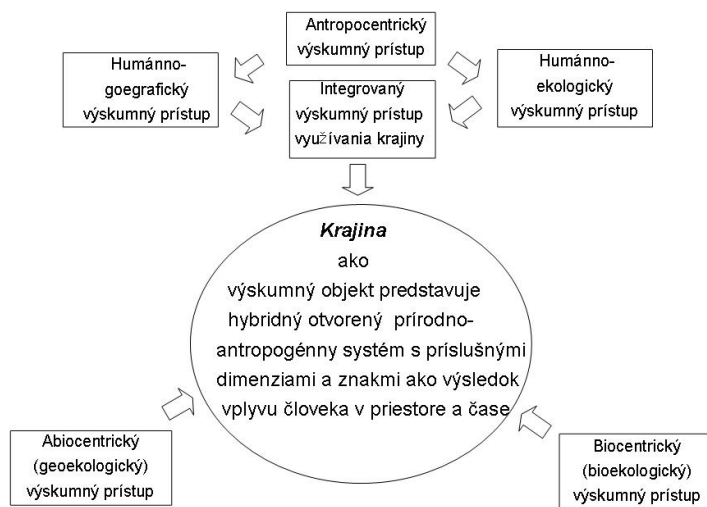
Keywords: *learning about landscape, landscape protection, landscape use, landscape ecology*

NIEKOĽKO POZNÁMOK KU KRAJINE AKO INTERDISCIPLINÁRNEMU VÝSKUMNEMU OBJEKTU

Žiadna vedecká disciplína, geografiu nevynímajúc, nemôže mať výsostný monopol na výskum krajiny s prihliadnutím na jej mimoriadne vysokú prírodno-spoločenskú komplexnosť. Táto je daná vlastnou entitou krajiny, predstavujúcou hybridný otvorený prírodno-antropogénny systém s príslušnými dimenziami a znakmi ako výsledok vplyvu človeka v priestore a čase. (obr. 1)

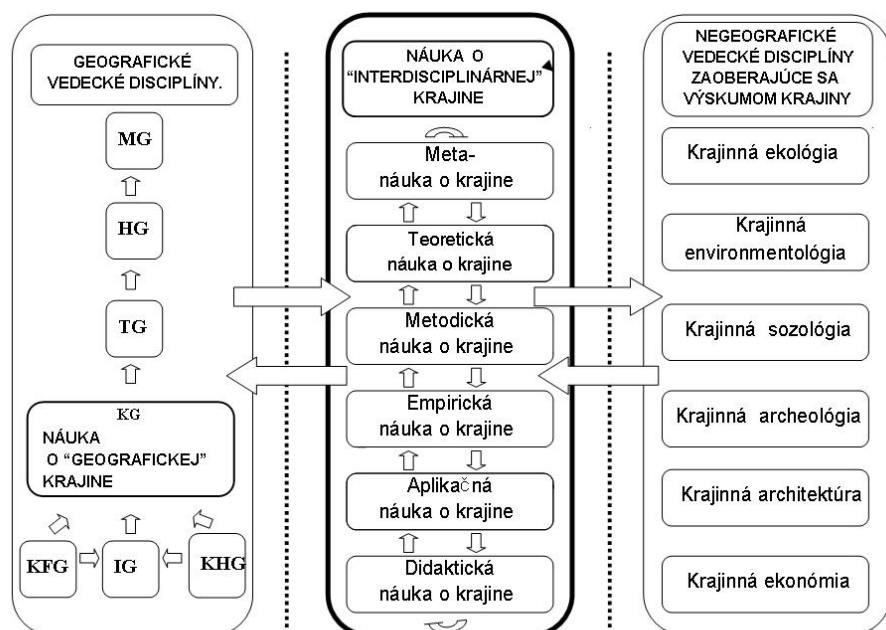
Napriek tomu sa však domnievame, že práve geografia a menovite náuka o geografickej krajine ako jej vedecký komplexón svojou tradíciou a holisticko-priestorovo-syntetickým prístupom preukazuje určité vlastnosti, ktoré ju predisponujú ako integrujúci a transformujúci element medzi geografiou a ostatnými disciplínami skúmajúcu krajinu zo svojich špeciálnych, negeografických aspektov. Z pohľadu na túto schému vyplýva, že obojstranný informačný tok jednotlivých krajinných javov, procesov a štruktúr medzi geografickými disciplínami zatúpenými v našom prípade náukou o geografickej krajine v zmysle autorov (Drdoš 1981, Mičian, Zatkálík 1984, Mičian 1993) a negeografickými vedeckými disciplínami zaoberajúcimi sa výskumom krajiny z ich aspektov môže sprostredkovať tiež „interdisciplinárna“ náuka o krajine.

1 **Prof. RNDr. Dr.h.c. Florin Žigrai, DrSc.,** *hostujúci zahraničný profesor Slovenská Technická Univerzita Bratislava, Oddelenie priestorového plánovania Ústavu manažmentu a SPECTRA Centrum Excelencie EÚ, Vazovova 5, 812 43 Bratislava, florin.zigrai@tele2.at*



Obr.1 Schéma základných prístupov výskumu krajiny

Táto náuka leží na prieniku geografických a neogeografických vied a integruje geografické vedy, zastúpenou predovšetkým náukou o geografickej krajine s neogeografickými vedami zaoberajúcimi sa výskumom krajiny, ako napr. krajinou ekológiou, krajinou environmentalistikou, krajinou sozológiou, krajinou archeológiou, krajinou architektúrou, krajinou ekonómiou a i. (obr. 2)



Obr. 2 Schéma informačného toku medzi geografickými disciplínami, náukou o "interdisciplinárnej" krajine a neogeografickými disciplínami

V tomto príspevku je podľa našej mienky z metavedeckého hľadiska vhodnejšie používať namiesto termínu *náuka o geografickej krajine*, upravený odborný termín „*geografická*“ *náuka o krajine*, čím sa snažíme uprednostiť charakter *náuky* pred charakterom *krajiny* ako výskumneho objektu.

Okrem toho interdisciplinárne orientovaná *náuka o krajine* transformuje a integruje a tým aj zároveň umožňuje informačný tok javov, procesov a štruktúr negeografického charakteru s geografickým charakterom na topickej a chorickej úrovni. Súčasne premostňuje a skracuje teoreticko-metodickú vzdialenosť medzi geografickými a negeografickými vedami zaoberajúcimi sa výskumom krajiny. (obr.3)

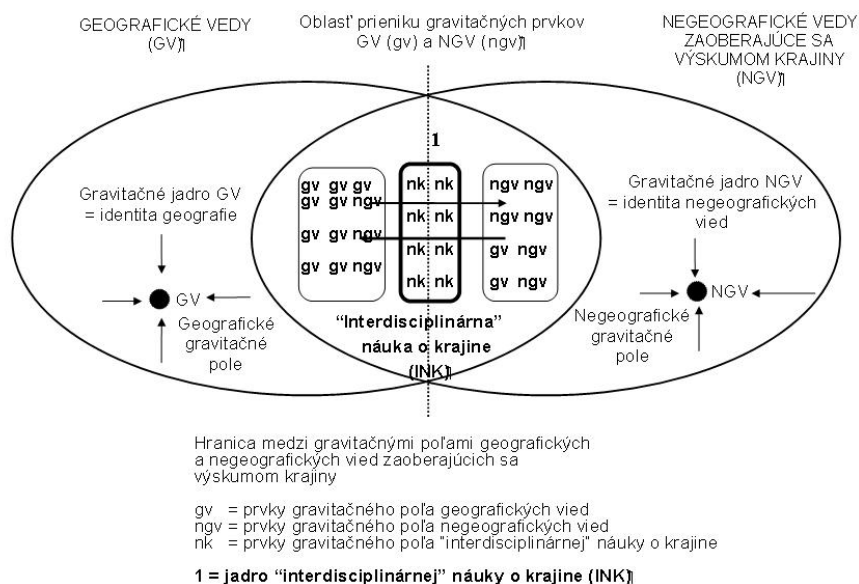


Obr. 3 Schéma integračnej funkcie „interdisciplinárnej“ náuky o krajine medzi geografickými a negeografickými disciplínami zaoberajúcimi sa výskumom krajiny

Túto integračnú a premostujúcu funkciu „interdisciplinárnej“ náuky o krajine umožňuje vzájomný prienik jednotlivých prvkov gravitačných polí geografických a negeografických vied zaoberajúcich sa výskumom krajiny z ich hľadísk. Pritom jadro identity „interdisciplinárnej“ náuky o krajine leží v oblasti prieniku s rovnovážnym kvalitatívno-kvantitatívnym stavom medzi prvkami týchto gravitačných polí. (obr. 4)

Zatiaľ čo *náuka o geografickej krajine* (Mičian, Zatkálík 1984), resp. komplexná *geografia* (Mičian 1993) je výsledkom nižšej, t.j. *intradisciplinárnej* integrácie v našom prípade fyzickogeografických a humánnogeografických disciplín a je už do značnej miery etablovaná, predstavuje „interdisciplinárna“ *náuka o krajine* zatiaľ ešte bližšie nedefinovanú vyššiu integračnú konštrukciu geografických a negeografických disciplín zaoberajúcich sa výskumom krajiny.

Impulzom k úvahe a snahe zaviesť do vedy interdisciplinárny charakter náuky o krajine je práve zvýšený záujem viacerých, negeografických vedeckých disciplín skúmať krajinu ako médium a javisko, v ktorom sa koncentrujú a odohrávajú jednotlivé speci-



Obr. 4 Schéma gravitačných polí a jadier geografických a neogeografických vied zaoberajúcich sa výskumom krajiny ako aj prienikovej oblasti a jadra “interdisciplinárnej” náuky o krajine

fické, neogeografické procesy, vyvolané rôznymi ekologicko-environmentálnymi a spoločenskými problémami.

Riešenie tejto vysoko komplexnej problematiky spojené so široko spektrálnym výskumom krajiny si vyžaduje problémovo orientovaný prístup, ktorý by mohla zastrešiť napríklad už vyššie uvedená „interdisciplinárna“ náuka o krajine. Takýto integračno-syntézový smer vývoja prierezových disciplín, badať napr. u krajinnej ekológie, kde s jej rozširujúcim výskumným objektom a predmetom je snaha túto povýšiť na univerzálnu vedeckú disciplínu označenú v anglicky písanej odbornej literatúre ako „landscape science“, ktorá sa svojim ponímaním približuje k interdisciplinárne chápanej náuky o krajine.

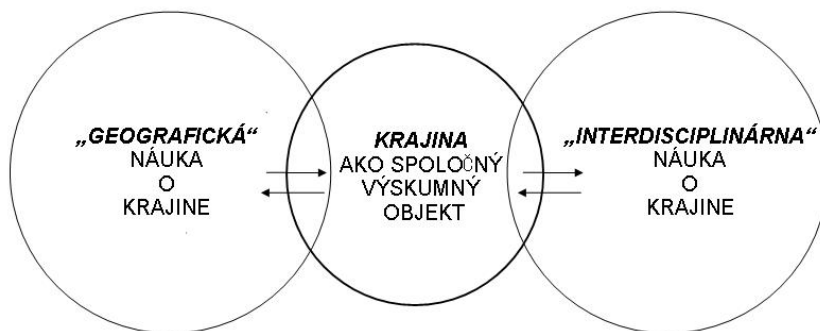
Z teoreticko-metavedeckého aspektu je však otázne, či je možné formulovať takúto všeobecnú disciplínu, ktorá by bola schopná súčasne riešiť komplexnú geografickú, ekologicko-environmentálnu a spoločenskú problematiku s prihliadnutím na ich jednotlivé výskumné objekty, predmety a paradigmy. Pri rozširovaní predmetu, t.j. výskumných aspektov a prístupov prierezových vedeckých disciplín, ako napr. geografie, krajinnej ekológie a environmentológie, pri súčasnej vedomej, či nevedomej snahe rozširovať aj vlastný výskumný objekt týchto disciplín môže hroziť strata ich vedeckej identity a autentičnosti.

Podľa našej mienky schodnejšia cesta by bola namiesto snahy vytvárať univerzálnu všeriešiacu supradisciplínu, venovať zvýšenú pozornosť koordinácii, kooperácii a participácii jednotlivých už jestvujúcich disciplín zaoberajúcich sa výskumom krajiny s ich už

etablovanými teoretickými bázami, overenými metodickým prístupmi, ako aj bohatými skúsenosťami empirického, aplikačného a didaktického charakteru. Tieto aktivity patria k metavedeckým výskumným objektom a predmetom príslušných vedeckých disciplín, čo nepriamo upozorňuje na nutnosť rozpracovávaní ich metavedeckých aspektov.

Medzi „geografickou“ náukou o krajine a novo sa koncipujúcou „interdisciplinárnou“ náukou o krajine, resp. vede o krajine, jestvuje určitý obojstranný vzťah. Jednak sa tieto vedecké disciplíny navzájom dopĺňajú a obohacujú čím sa vnútorný obsah krajiny ako ich spoločný výskumný objekt stáva bohatším a súčasne aj plastickejšim.

„Geografická“ náuka o krajine sa okrem iného vyznačuje výrazným predstihom v rozpracovaní teoretickej bázy, metodického inštrumentária, ako aj akumulovaním dlhodobých bohatých empiricko-aplikačných skúseností pri fyzickogeografickom a humánogeografickom výskume rôznych geneticko-funkčných a fyziognomických typov krajiny v porovnaní s inými negoeografickými vedeckými disciplínami zaoberajúcimi sa výskumom krajiny zo špecifického, z nášho hľadiska negeografického aspektu. Táto okolnosť tak umožňuje „geografickej“ náuke o krajine obohatiť „interdisciplinárnu“ náuku o krajine predovšetkým o priestorovosť, ako jednu z kľúčových geografických entít pri výskume krajiny. A naopak „interdisciplinárna“ náuka o krajine rozširuje portfolio výskumného predmetu „geografickej“ náuky o krajine o negeografické aspekty, ako napr. krajinnoekologické, krajinnoochranárske, krajinnoarcheologické, krajinnoarchitektonické, krajinno-environmentálne, krajinnoekonomické a i. (obr. 5).



Obr. 5 Schéma informačného toku medzi „geografickou“ a „interdisciplinárnou“ náukou o krajine

Na vyššie uvedené stručné poznámky o krajine ako interdisciplinárnom výskumnom objekte nadväzujú v ďalšej časti predkladaného príspevku, ako príklad interdisciplinárneho výskumu krajiny, metavedecky orientované poznámky k výskumu krajiny z pohľadu jej využívania a ochrany, ako aj vybrané poznámky k viacnásobnej výzve krajinnej ekológie riešiť problémy ochrany a využívania krajiny.

NIEKOĽKO POZNÁMOK K OCHRANE KRAJINY A VZŤAHU MEDZI JEJ OCHRANOU A VYUŽÍVANÍM

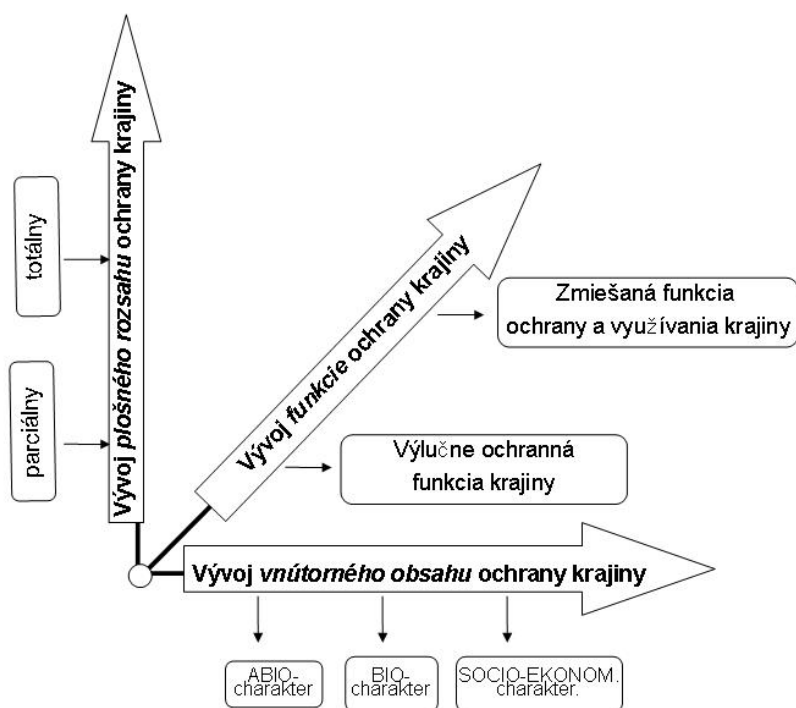
Ochrana krajiny chápanú ako prakticky orientovanú činnosť, vedeckú aktivitu, alebo didaktický predmet je možné sledovať rôznymi prístupmi, z ktorých s prihliadnutím na krajinu ako centrálny objekt ochrany a využívania, možno rozčleniť do abiocentrického, biocentrického a antropocentrického výskumného prístupu. Tieto potom vyúsťujú do integrovaného krajinnoeekologického výskumného prístupu.

Významný pokrok pri prekonávaní súčasného nie dosť uspokojivého vzťahu medzi vedou a koncepciou ochrany krajiny, by mohlo predstavovať konštituovanie náuky o ochrane krajiny, resp. krajinnej sozológie, ktorá by sa zaoberala jeho metavedeckými, teoreticko-metodologickými, empirickými a aplikačnými aspektami. Etablovanie takejto vedeckej disciplíny je na jednej strane podmienené vlastnými atribútami vedy ako takej, ako aj charakterom, t.j. vnútornou náplňou a štruktúrou pojmu ochrany krajiny. Ochrana krajiny nemá zatiaľ jednoznačne definovanú vedeckú disciplínu, ktorá by zastrešovala a zároveň sa aj konzistentne zaoberala širokým okruhom výskumnej problematiky ochrany krajiny na metavedeckej, teoreticko-metodickej, empirickej, aplikačnej a didaktickej úrovni. Už udomácnená ekoszológia (Lisický 1996) sa zaoberá predovšetkým problematikou prírodnej časti krajiny, a menej jej komplementárnou socio-ekonomickou časťou.

Z tohto dôvodu by bolo vhodné označiť náuku o ochrane krajiny napr. ako krajinná sozológia, resp. sozológia krajiny. Vnútornou filozofiou a stratégiou tejto navrhovanej vedeckej disciplíny by malo byť predovšetkým riešenie vzťahu medzi ochranou krajiny a jej využívaním. (Žigrai 2005a). Na druhej strane náuka o využívaní krajiny má už do určitej miery definovanú svoju vedeckú náplň, metodické prístupy a identitu. Náuka o využívaní krajiny ako regionálno- a humánnogeografická subdisciplína predstavuje jedinú geografickú subdisciplínu, ktorá v sebe zároveň spája humánnogeografickú a fyzickogeografickú entitu. Integračná vlastnosť náuky o využívaní krajiny vychádza z jej samotnej náplne, ktorá predstavuje ucelený súbor teoretických poznatkov, územných informácií a metodických postupov zaoberajúcich sa časovo-priestorovými funkčnými a fyziognomickými aspektmi jednotlivých kategórií využívania krajiny, ktoré sú konkrétnym prejavom reakcie ľudských aktivít s prírodným prostredím a zároveň v sebe zhromažďujú určitý prírodný, historický, technický, sociálny a kultúrny potenciál. (Žigrai 1983, 1995, Žigrai, Oľahel 2007).

Charakter a obsah ochrany krajiny vnímanej predovšetkým ako určitá aktivita sa v priebehu času menil, čo sa prejavilo súčasným vývojom plošného rozsahu ochrany krajiny od parciálneho po totálny, vývojom vnútorného obsahu ochrany krajiny od abiotického, biotického až po socio-ekonomický, ako aj zmenou výlučne ochrannej funkcie krajiny na zmiešanú funkciu ochrany a využívania krajiny. Tak by sa dalo zjednodušene povedať, že pôvodne parciálna, selektívna plošná ochrana krajiny s jej abiotickou a biotickou zložkou a s výlučne ochrannou funkciou sa postupne pretransformovala na dnešnú celoplošnú ochranu krajiny v zmysle Európskeho dohovoru o krajine (2000). Pritom snahou je nie len chrániť abiotickú a biotickú časť prírodnej krajiny, ale aj jej kultúrne časti, ktoré predstavujú svetové kultúrne dedičstvo. Pritom sa zohľadňuje aj zmiešaná funkcia ochrany krajiny s jej adekvátnym využívaním. Popritom by mohla ochrana a využívanie krajiny ako súčasť krajinného plánovania predstavujúceho jeden z najdôležitejších

aplikačných nástrojov ochrany a využívania krajiny v Európskej únii, účinne prispieť k hľadaniu ich spoločnej a individuálnej identity v rámci Európskeho dohovoru o krajine. Pri definovaní týchto identít by sa mal zohľadniť z pohľadu EÚ princíp jednoty v rozmanitosti ochrany krajiny, ako aj princíp individuálnosti v univerzálnosti ochrany krajiny z pozície jednotlivých členských štátov EÚ (Žigrai 2005b). (obr. 6)



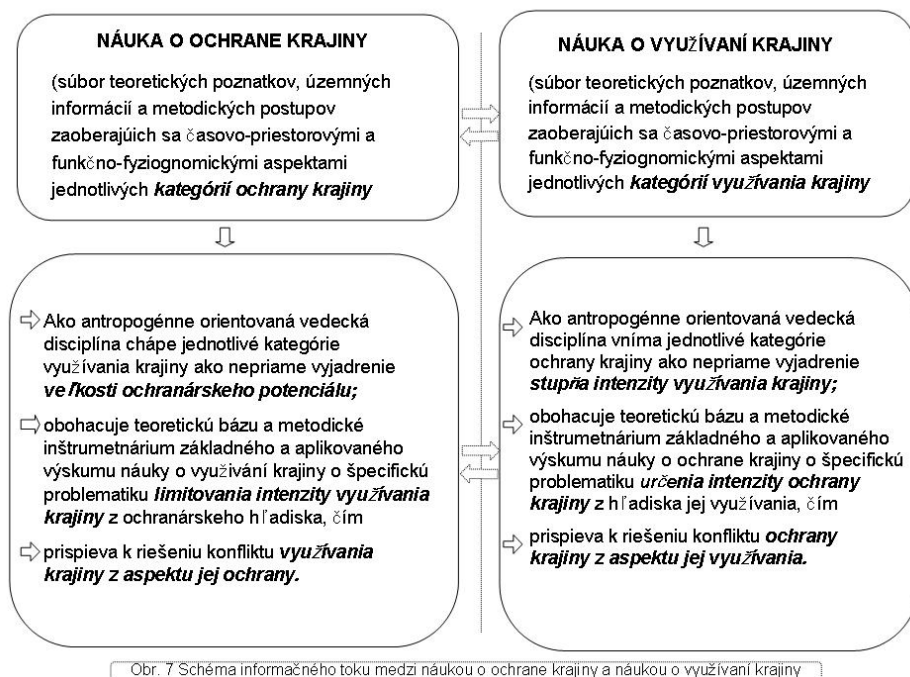
Obr. 6 Schéma vývoja plošného, rozsahu, vnútorného obsahu a funkcie ochrany krajiny

Ochrana krajiny a jej využívanie predstavujú dve antropocentricky zamerané a súčasne navzájom komplementárne a na sebe závislé kategórie. Z pozície ochrany krajiny predstavujú jednotlivé kategórie (formy a spôsoby) využívania krajiny nepriame, resp. skryté vyjadrenie určitého limitujúceho stupňa jej ochrany. Z pozície využívania krajiny naopak vyjadrujú jednotlivé kategórie (druhy a stupne ochrany krajiny) nepriame, resp. skryté vyjadrenie stupňa intenzity využívania danej krajiny.

Pritom medzi náukou o ochrane krajiny (súbor teoretických poznatkov, územných informácií a metodických postupov zaoberajúcich sa časovo-priestorovými a funkčno-fyziognomickými aspektami jednotlivých kategórií ochrany krajiny) a náukou o využívaní krajiny (súbor teoretických poznatkov, územných informácií a metodických postupov zaoberajúcich sa časovo-priestorovými a funkčno-fyziognomickými aspektami jednotlivých kategórií využívania krajiny) jestvuje určitý informačný tok, ktorými sa

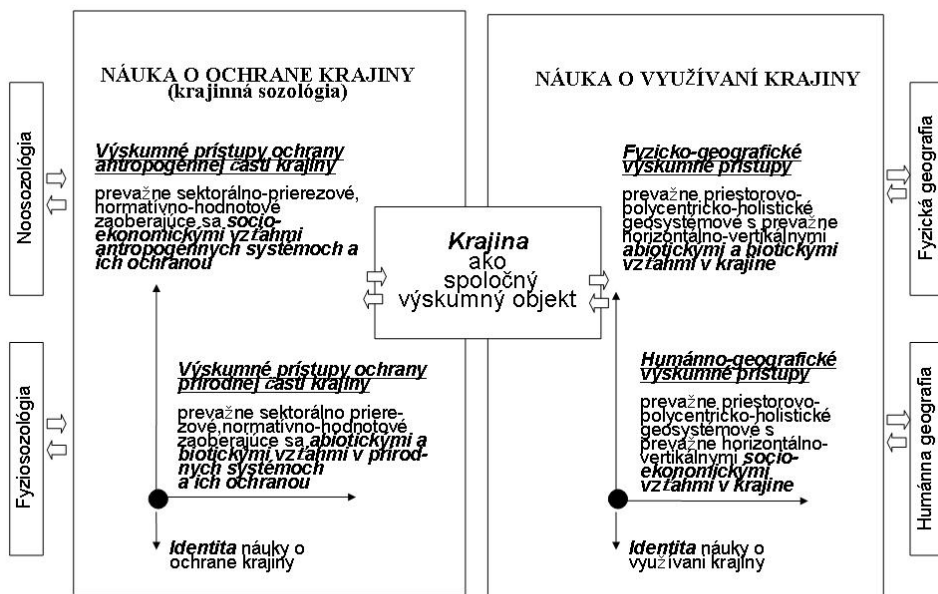
tieto dve antropogénne orientované vedné disciplíny navzájom ovplyvňujú, doplňujú a obohacujú.

Takto obohacuje náuka o ochrane krajiny teoretickú bázu, metodické inštrumentárrium základného a aplikovaného výskumu náuky o využívaní krajiny o špecifickú problematiku limitovania intenzity využívania krajiny z ochranárskeho hľadiska, čím prispieva k riešeniu konfliktu využívania krajiny z aspektu jej ochrany. A opačne náuka o využívaní krajiny obohacuje teoretickú bázu, metodické inštrumentárrium základného a aplikovaného výskumu náuky o ochrane krajiny o špecifickú problematiku určenia intenzity ochrany krajiny z hľadiska jej využívania, čím prispieva k riešeniu konfliktu ochrany krajiny z aspektu jej využívania. Hlbšie pochopenie vnútornej previazanosti pojmov ochrana krajiny a využívanie krajiny a významu pri ich výskume, si vyžaduje rozpracovanie príslušných metavedeckých, teoreticko-metodických, empirických, aplikáčných a didaktických aspektov. (Žigrai 2005a). (obr. 7)



Pre náuku o ochrane krajiny a náuku o využívaní krajiny ako antropogénne orientované disciplíny predstavuje krajina spoločný výskumný objekt, ktorý sledujú z už vyššie uvedených rôznych aspektov. Táto rozdielnosť je daná rôznymi identitami oboch vedeckých disciplín. Pritom jadro identity náuky o ochrane krajiny, resp. krajinnej sozológie leží na priesečníku výskumných prístupov ochrany prírodnej časti ochrany krajiny, t.j. ochrany prírody a jej vedeckým zázemím (fyziotaktika) a výskumných prístupov ochrany antropogénnej časti krajiny s jej vedeckým zázemím (nootaktika), zatiaľ čo jadro

identity náuky o využívaní krajiny ako geografickej subdisciplíny leží na priesečníku fyzicko-geografických a humánnogeografických výskumných prístupov, opierajúcich sa o fyzickú a humánnu geografiu. (obr. 8)



Obr. 8 Schéma vzťahu medzi náukou o ochrane krajiny a náukou o využívaní krajiny

Okrem toho jestvuje aj určitý informačný vzťah medzi ochranou a využívaním krajiny ako vedeckou disciplínou a ochranou a využívaním krajiny ako vyučovacím predmetom. Ochrana a využívanie krajiny ako vedecká disciplína vytvára vedecké pozadie, t.j. určuje vedeckú identitu, externú a internú pozíciu, metateóriu, metodológiu, metajazyk, zhľukovanie, sebaorganizovanie, spoluprácu a prognózu vývoja teoretických povinných a voliteľných vyučovacích predmetov ochrany a využívania krajiny, ochrany prírody, ako aj krajinného plánovania. Na strane druhej ochrana a využívanie krajiny ako vyučovací predmet na univerzitách obohacuje ochranu a využívanie krajiny ako vedeckú disciplínu prostredníctvom spätnej didakticko-odbornej väzby o znalosti a zručnosti jednotlivých povinných, voliteľných a špecializovaných vyučovacích predmetov ochrany a využívania krajiny, čím okrem iného tiež napomáha k následnému usmerňovaniu vývoja základného krajinnno-ochranárskeho a krajinnno- užitiačného výskumu pre potreby vysokoškolskej didaktiky. (obr. 9)



Obr. 9 Schéma informačného toku medzi náukou o ochrane a využívaní krajiny ako vedeckou disciplínou a vyučovacím predmetom na školách rôzneho typu.

Z metavedeckého hľadiska je dôležité predovšetkým ohraničenie identity vedeckých disciplín zaoberajúcich sa ochranou a využívaním krajiny v polohe činnosti, vedeckej disciplíny a vyučovacieho predmetu, ako aj a načrtnutie ich spolupráce s inými vedec-kými disciplínami, skúmajúcich ochranu a využívanie krajiny z iných aspektov. Na teoreticko-metodickej úrovni je potrebné sústrediť pozornosť predovšetkým na rozpra-covanie možností a spôsobov vzájomnej výmeny a transformácie jednotlivých poznatkov teoretických báz a metodických inštrumentárií kooperujúcich a participujúcich vedných disciplín zaoberajúcich sa ochranou a využívaním krajiny.

To je okrem iného tiež predpokladom pre úspešnú výmenu a rozpracovanie empiric-kých údajov na úrovni analýz, syntéz, evaluácie a propozícií pri vypracovaní krajinných plánov, ako jedného z najúčinnějších spôsobov aplikácie výsledkov základného geo-grafického, krajinnno-ekologického, ekologického a biologického výskumu pre potreby ochrany a tvorby krajiny. Získané poznatky z metavedeckého, teoreticko-metodickeho, empirického a aplikačného výskumu ochrany a využívania krajiny sú významné aj z didaktického hľadiska najmä pri definovaní profilu absolventa so študijným odborom ochrany a využívania krajiny.

NIEKOĽKO POZNÁMOK K VIACNÁSOBNEJ VÝZVE KRAJINNEJ EKOLÓGIE RIEŠIŤ PROBLÉMY OCHRANY A VYUŽÍVANIA KRAJINY

Riešenie prierezovej problematiky ochrany a využívania krajiny, chápanej predovšetkým ako súhrn ekologických, geografických, sozologických technických a právnych aktivít možno okrem iného chápať ako komplexný vedecko-výskumný objekt, ktorého štúdium predstavuje aktuálnu viacnásobnú výzvu pre celý rad vedeckých disciplín, krajinnú ekológiu nevynímajúc.

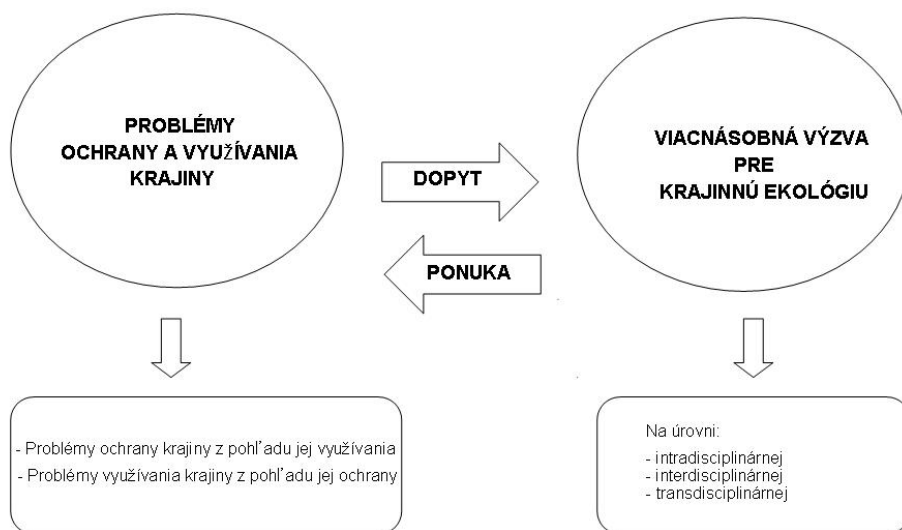
Zväčšujúca sa zložitosť globálnych problémov ochrany a využívania krajiny a zároveň snahy vedy reagovať na ne, vedú k tomu, že rozvíjanie teoreticko-metodickej a empiricko-aplikačnej koncepcie ochrany a využívania krajiny, má stále viac rámcový metavedecký charakter. S narastajúcou komplexnosťou a totálnosťou chápania ochrany a využívania krajiny, sa musí nutne rozširovať spektrum participujúcich problémovo orientovaných vedeckých disciplín a zároveň musí narastať intenzita ich kooperácie a agregácie. Dôležitú úlohu tu majú predovšetkým integrované vedy o krajine, spoločnosti a životnom prostredí v popredí ktorých stoja geografia, krajinná ekológia a environmentalistika.

V tejto súvislosti sa vynára otázka, do akej miery je vôbec pripravená krajinná ekológia ako vedecká disciplína s jej súčasnou metavedeckou úrovňou, rozpracovanosťou teoretickej bázy, metodického inštrumentária, kvalitatívno-quantitatívnym charakterom empirických poznatkov, implementačno-aplikačnými a didaktickými zručnosťami a skúsenosťami, úspešne sa zaoberať problematikou ochrany a využívania krajiny.

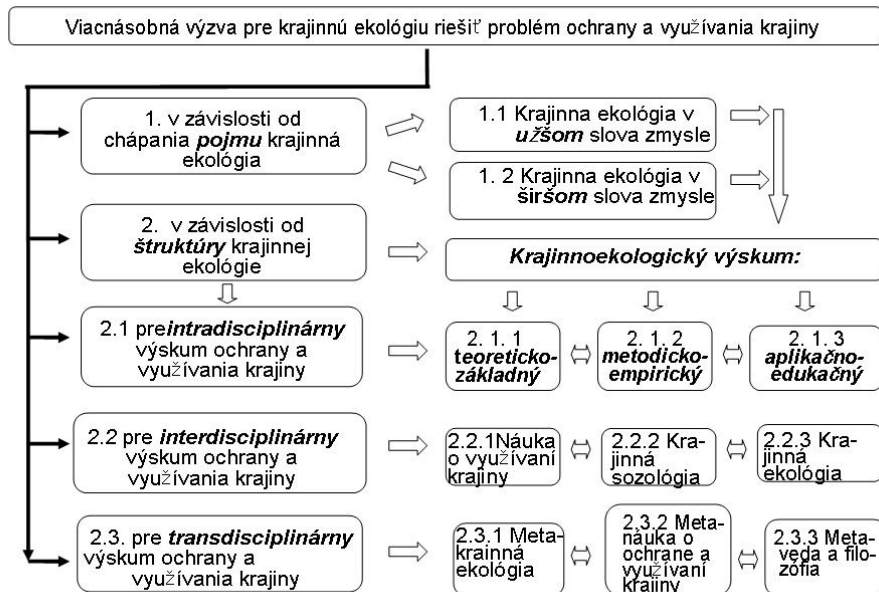
Z vnútornej entity krajinskej ekológie ako kontaktnej ekologickej vedeckej subdisciplíny na rozhraní geograficko-priestorových a ekologicko-vzťahových vied, vyplýva okrem iného aj jej značná potenciálna schopnosť aplikovať výsledky základného krajinnoeekologického výskumu pre potreby praxe a to v našom prípade pri riešení problematiky ochrany a využívania krajiny. Viacnásobná výzva krajinskej ekológie pri riešení problémov ochrany a využívania krajiny závisí na jednej strane od štruktúry tejto problematiky, t.j. určitého dopytu po riešení príčin, priebehu a dôsledkov využívania krajiny a z neho vyplývajúcej potreby jej ochrany, ako aj od krajinskej ekológie umožňujúcej svojou vybavenosťou predstavujúcu súčasne vedeckú ponuku, prispieť, resp. riešiť problémy ochrany a využívania krajiny na strane druhej. (obr. 10)

Schopnosť a sila krajinskej ekológie riešiť problémy ochrany a využívania krajiny spočíva v spojení jej geografickej priestorovosti a biologicko-ekologickej funkčnosti. Viacnásobná výzva krajinskej ekológie riešiť problematiku ochrany a využívania krajiny pritom spočíva na viacerých úrovniach.

V rámci intradisciplinárneho, vertikálne orientovaného výskumného smeru jednak v rovine užšie chápanej krajinskej ekológie zameranej predovšetkým na základný výskum prírodných procesov, krajinnoeekologického potenciálu, toku organizmov, hmoty a energie krajinných ekosystémov a krajinskej štruktúry, ako aj v rovine širšie chápanej krajinskej ekológie, fokusovanej predovšetkým na aplikovaný výskum vzťahu človek a krajina v kontextuálnom chápaní ekologicko - environmentálnych problémov ochrany a využívania krajiny. Pritom vertikálny tok krajinnoeekologických informácií potrebných pre riešenie problémov ochrany a využívania krajiny prebieha na metavedeckej, teoretickej, metodickej, empirickej, aplikačnej a edukačnej úrovni. (obr. 11)



Obr. 10 Vzťah dopytu a ponuky medzi ochranou a využívaním krajiny a krajinnou ekológiou



Obr. 11 Schéma štruktúry výskumu problémov ochrany a využívania krajiny z pohľadu krajinnej ekológie

V polohe základného krajinnoekologického výskumu je potrebné, aby krajinná ekológia vedela okrem iného odpovedať tiež na otázku, do akej miery tok energie, obeh látok, produkcia biomasy a výmena informácií v krajinných ekosystémoch, tvorených súborom terestrických a aquatických ekosystémov na úrovni krajiny, krajinnoekologický potenciál, krajinnoekologická diverzita, krajinnoekologická štruktúra a iné krajinnoekologické vlastnosti a procesy, určuje charakter ochrany a využívania krajiny.

Táto odpoveď je potrebná ako spätná informačná väzba pre výskum ochrany a využívania krajiny z krajinnoekologického aspektu. To znamená, že bude potrebné napr. postupne rozpracovať krajinnoekologické výskumné prístupy pre jednotlivé druhy a stupne ochrany a využívania krajiny. Pritom bude jedným z hlavných teoreticko-metodických problémov vytvorenie synteticko-integračných výskumných prístupov bilančného vzťahu medzi nárokmi ľudskej spoločnosti na využívanie krajiny a súčasne aj na jej ochranu.

Na úrovni aplikovaného krajinnoekologického výskumu je potrebné, aby krajinná ekológia sústredila svoju pozornosť na rozpracovanie mechanizmu implementácie, transformácie a argumentácie získaných výsledkov základného krajinnoekologického výskumu o súbore ekosystémov a ich procesov na úrovni krajiny, o biodiverzite a krajinnoekologickom potenciáli pre potreby ochrany a využívania krajiny. Veľmi účinnou sa tu doteraz preukázala krajinnoekologická plánovacia metodika LANDEP (Ružička, Miklós 1982), ktorej hlavným poslaním bolo optimálne využívanie krajiny z krajinnoekologického hľadiska.

Túto metodiku bude potrebné doplniť o krajinnoekologickú metodiku vyčleňovania ochranných zón chránených území na základe interpretácie krajinnoekologického a krajinnoochranárskeho potenciálu (Žigrai 1999). Pre úspešné štúdium problémov ochrany a využívania krajiny, je okrem iného potrebné, aby sa krajinná ekológia v budúcnosti tiež venovala vlastnému vzťahu medzi základným a aplikovaným krajinnoekologickým výskumom zameraného na zabezpečenie kvalitatívno-quantitatívnej rovnováhy vzájomného toku informácií. Tento rovnovážny stav je dôležitým predpokladom pre účinnú implementáciu poznatkov krajinnej ekológie do problematiky ochrany a využívania krajiny (Žigrai 1996). V rámci krajinnej ekológie je potrebné prehĺbiť spoluprácu a výmenu vedeckých informácií predovšetkým medzi statickou, dynamickou a reštauračnou krajinnou ekológiou.

Na úrovni metodicko-empirického krajinnoekologického výskumu patrí medzi kľúčové výzvy krajinnej ekológie rozpracovanie integrovaného krajinnoekologického výskumu ochrany a využívania krajiny pozostávajúceho z integrácie jednotlivých metodických prístupov krajinnoekologických subdisciplín ako napr. statickej, dynamickej a reštauračnej krajinnej ekológie, spolu s metodickými prístupmi prierezových disciplín, ako napr. geografie, environmentalistiky a náuky o využívaní a ochrane krajiny. Tieto integrované prístupy sú veľmi potrebné, pretože kľúčovým problémom výskumu ochrany a využívania krajiny je pochopenie jeho komplexity.

V polohe didaktického krajinnoekologického výskumu patrí medzi jeho najdôležitejšie úlohy rozpracovanie otázok vzájomného vzťahu medzi náukou o ochrane a využívaní krajiny ako vedeckej disciplíny na jednej strane a náuky o ochrane a využívaní krajiny ako vyučovacieho predmetu na strane druhej. Tu môže krajinná ekológia použiť analógiu postupu sledovania vzťahu medzi krajinnou ekológiou ako vedeckou disciplínou a krajinnou ekológiou ako vyučovacím predmetom (Žigrai 2008).

Výskumný smer zastúpený už do určitej miery formulovanou meta-krajinnou ekológiou (Žigrai 2001, 2003) môže poskytnúť cenné informácie ešte nie rozpracovanej metavedeckej nadstavbe náuky o ochrane a využívaní krajiny a tým súčasne zintenzívniť informačný tok medzi týmito vedeckými disciplínami. Metavedecky orientovaná náuka o ochrane a využívaní krajiny, t.j. o nej, ako takej, sa má zaoberať predovšetkým jej samoreflexiou, transformačnou a predpovednou funkciou, určením jej externej a internej pozície v rámci iných vedných disciplín, jej identitou, históriou, meta-teóriou, meta-jazykom, sebaorganizovaním a riadením. Pritom hlavným poslaním metavedeckej časti náuky o ochrane a využívaní krajiny by malo byť načrtnutie prognózy vývoja jej filozofie, stratégie a spoločenskej paradigmy, ako aj možnosti a spôsoby komunikácie a spolupráce s inými vedeckými disciplínami na metavedeckej úrovni.

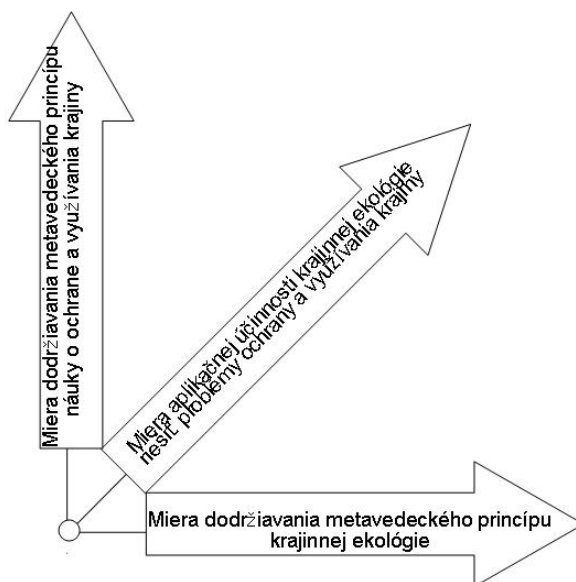
ZÁVEREČNÉ POZNÁMKY

Vyššie uvedené poznámky predstavujú prvé priblíženie potreby zaoberať sa možnosťou formulovania "interdisciplinárnej" náuky o krajine, ktorá by mohla s adekvátnym teoretickým zázemím a metodickým inštrumentáriom riešiť aktuálnu a naliehavú komplexnú ekologicko-environmentálnu a spoločenskú problematiku spojenú s nežiaducim zásahom do krajiny, ako aj nutnosť prehlbenia intradisciplinárne, interdisciplinárne a transdisciplinárne orientovaného krajinnoekologického výskumu riešiť problematiku ochrany a využívania krajiny. Zároveň sú pokusom načrtnúť širšie spektrum výziev nielen pre samotnú krajinnú ekológiu, ale aj upozornením na nutnú spoluprácu s celým radom prírodne a spoločensky orientovaných vedeckých disciplín. Tieto úvahy tiež upozorňujú na okolnosť, že ochrana krajiny a využívanie krajiny nepredstavujú dve protikladné činnosti, ale komplementárne zložky, vytvárajúce neoddeliteľný celok s dvoma pohľadmi a síce, že ochrana krajiny je určitou špecifickou, sprostredkovanou kategóriou využívania krajiny a využívanie krajiny určitou špecifickou kategóriou ochrany krajiny. Časovo-priestorová neoddeliteľnosť ochrannárskej a utilizačnej entity krajiny predstavuje súčasne hlavný metavedecký princíp náuky o ochrane a využívaní krajiny, ako výsledok splynutia náuky o ochrane krajiny a náuky o využívaní krajiny.

Stratégia účinnejšej aplikácie krajinnej ekológie riešiť problémy ochrany a využívania krajiny spočíva v dôslednom dodržiavaní stáleho komplementárneho pôsobenia metavedeckého princípu náuky o ochrane a využívaní krajiny, t.j. časovo-priestorovej neoddeliteľnosti ochrannárskej a utilizačnej entity krajiny na jednej strane, ako aj metavedeckého princípu krajinnej ekológie vychádzajúceho z časovo-priestorovej neoddeliteľnosti prvkov geografčnosti od prvkov ekologicčnosti na strane druhej. (obr. 13)

Zvýšenú pozornosť treba venovať rozpracovaniu univerzálneho média času a mechanizmu pôsobenia jeho vlastností, ako napr. časového akumuláčného potenciálu, časovej kontinuity a časovej zotrvačnosti pôsobiacich v ochrane a využívaní krajiny (Olah, Žigrai, 2004). To umožní lepšie pochopiť zmeny krajinnoekologických procesov a javov, ako súčasti transformácie využívania krajiny a v rámci nich ich jednotlivých chránených územných kategórií.

Riešenie komplexnej problematiky ochrany a využívania krajiny sa okrem iného tiež odráža v plnej miere na úrovni Európskej únie, čo si bude vyžadovať v budúcnosti okrem iného tiež vypracovanie celoeurópskej stratégie ochrany a využívania krajiny. Jej hlavné



Obr. 13 Účinnosť aplikovania krajinej ekológie pri riešení problémov ochrany a využívaní krajiny

poslanie bude spočívať v prepojení dvoch protihľých pólův krajinnno-ochranárskych a krajinnno-utilizačných identít. Tieto sú vyjadrené na jednej strane prostredníctvom spoločnej celoeurópskej identity ochrany a využívaní krajiny, ktorá je nepriamo formulovaná prostredníctvom spoločných EÚ-opatrení, politiky a manžmentu krajiny, ako napr. Európskeho dohovoru o krajine (2000), Paneurópskej stratégie biologickej a krajinnnej diverzity (1995), Dohody o biologickej diverzite (1992) a Programu LANDSCAPE EUROPE (2001), ako aj individuálnou, alebo národnou identitou ochrany a využívaní krajiny, ktorá je priamo určená na základe špecifických prírodných, socio-kultúrnych, historických, ekonomických a právnych podmienok a vzťahov konkrétneho európskeho štátu na strane druhej.

V rámci tejto celoeurópskej stratégie ochrany a využívaní kajiny je potrebné formulovať odpoveď na jednu zo základných dilem a síce do akej miery by mala individuálna, národná identita ochrany a využívaní krajiny rešpektovať spoločný duch, filozofiu, stratégiu a jednotné pravidlá EÚ o vývoji a spolupráci v oblasti ochrany a využívaní krajiny medzi jednotlivými členskými štátmi v celkovom európskom kontexte, aby pritom súčasne nestratili ich pôvodnú krajinnno-ochranársku a krajinnno-utilizačnú identitu na jednej strane, a na strane druhej, aby celoeurópska ochrana a využívanie krajiny ako nadnárodná krajinnno-ochranárska a krajinnno-utilizačná štruktúra pozostávajúca z väčšieho počtu národných štruktúr nestratila svoju vnútornú konzistenciu, kohéziu spoločného ducha a operatívnosť.

Zohľadnenie obidvoch protichodných záujmov by malo spočívať v zachovaní jednoty celoeurópskej ochrany a využívaní krajiny v rozmanitosti ochrany a využívaní krajiny

na národnej úrovni na jednej strane, ako aj zachovanie individuálnosti ochrany a využívania krajiny jednotlivých členských štátov EÚ v univerzálnosti celoeurópskej ochrany a využívania krajiny na strane druhej. Tejto problematike bude potrebné v budúcnosti venovať zvýšenú pozornosť, pretože vývoj ochrany a využívania krajiny je okrem iného aj jednou z kľúčových oblastí zabezpečenia trvalo udržateľného rozvoja spoločnosti a životného prostredia na celoeurópskej úrovni.

Literatúra

CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY (CBD), (1992).

DRDOŠ, J. (1981): Vývoj náuky o krajine a jej postavenie vo vednom systéme. In: Krajina, jej racionálne využívanie a ochrana. Skriptum pre PGŠ, I. časť, PF UK Bratislava. EUROPEAN LANDSCAPE CONVENTION (ELC, 2000), Ministerial Conference, ETS 176, Florence, 8p.

JONGMAN, R.H.G., KLIJN, J., PEDROLI B., WASCHER, D. M., (2001): LANDSCAPE EUROPE (International Centre of Expertise on Landscapes). Position Paper, WUR / ALTEERRA, 21 p., Wageningen.

LISICKÝ, M.J., (1996): Ekosozológia - Úvod do problematiky. Vysokoškolské skriptá, Prír. Fak. UK Bratislava, 82 s.

MIČIAN, L., ZATKALÍK, F., (1984): Náuka o krajine a starostlivosť o životné prostredie. Vysokoškolské skriptá, Prírod. Fakulta UK Bratislava, 137 s.

MIČIAN, L., (1993): Slovo o geografii. In: GEOGRAFIA, Bratislava 1, 22-24.

OLAH, B., ŽIGRAI, F., (2004): The meaning of the time-spatial transformation of the landscape for its sustainable use (A case study of the transition zone of the Poľana biosphere reserve). Ekológia (Bratislava), Vol. 23, Suppl. 1/2004, pp. 231-243.

PAN EUROPEAN BIOLOGICAL AND LANDSCAPE DIVERSITY STRATEGY (PEBLDS, Sofia, 1995).

RUŽIČKA, M., MIKLÓS, L., (1982): Landscape-Ecological Planning (LANDEP) in the Process of Territorial Planning. In: Ekológia (ČSSR), 1, 3, p. 297-312.

ŽIGRAI, F., (1983): Krajina a jej využívanie. Vysokoškolské skriptá. Katedra geografie UJEP, Brno, 130 s.

ŽIGRAI, F., (1995): Integrovaný význam štúdia využitia zeme v geografii a krajinnej ekológii na príklade modelového územia Lúčky v Liptove. In: Geografické štúdie 4, 133 s. VŠ Ped. Nitra.

ŽIGRAI, F., (1996): The relationship between basic and applied landscape-ecological research in Slovakia. Ekológia (Bratislava), 15, 4, p. 387-401.

ŽIGRAI, F., (1998): Integrative Relevance of the land use study in the geography and landscape ecology. In: Ekológia (Bratislava), Vol. 17, Suppl. 1/1998, 168-176.

ŽIGRAI, F., (1999): Landscape-ecological approach of the zoning of biosphere reserves. In: Proceedings Role of UNESCO MAB Biosphere Reserves in Implementation of the Convention on Biological Diversity. Slovak National Committee for the UNESCO MAB, ÚKE SAV Bratislava, 44-46.

ŽIGRAI, F., (2001): Position, meaning and tasks of meta-landscape ecology (Some theoretical and methodological remarks). In: Ekológia (Bratislava), Vol. 20, Suppl. 3, 11-22.

ŽIGRAI, F., (2003): The meaning of meta-landscape ecology for the development of the theory, methodology, application and education of the landscape ecology (Selected

- aspects). In: Ekológia (Bratislava), Vol. 22, Suppl. 1/2003, p.1- 12.
- ŽIGRAI, F., (2005a): Náuka o ochrane krajiny (krajinná sozológia)? ako jej nutné vedecké pozadie. (Vybrané metavedecké, teoreticko-metodické, empirické, aplikačné a didaktické aspekty). In: Zborník abstraktov (ed. B. Lehotská), z vedeckého semináru „Ochrana a využívanie krajiny“ a 10. Kolokviu krajinárskych katedier, Katedra sozológie a fyziotaktiky a Katedra krajinej ekológie PrFUK Bratislava s. 24.
- ŽIGRAI, F., (2005b): Search for common and individual identity of landscape planning in the enlarged European Union. In: Alfa Spectra, Vol. 9, Special issue, p. 3-7, Central European Journal of Architecture and Planning , Spectra Centre of Excellence, FA STU Bratislava.
- ŽIGRAI, F., (2008): Metavedecké pozadie výučby krajinej ekológie ako ekologickej subdisciplíny na vysokých školách. In: Abstrakt referátov z 1. Kolokvia katedier ekológie „Ekológia ako predmet výučby na vysokých školách“, str. 37-38, SEKOS- Slovenská ekologická spoločnosť pri SAV, Katedra ekológie FEŠRR SPU Nitra a Katedra ekológie a environmentalistiky FPV UKF Nitra. 16.-18. apríl 2008, Nitra.
- ŽIGRAI, F., J. OŤAHEL (2007): Contribution of the land use learning integrating physical, regional and human geography to the development of landscape ecology in Slovakia. In: „Landscape Ecology in Slovakia (Development, current state and Perspectives)“. Monograph, p. 72-83, Contribution of the Slovak Landscape Ecologists to the IALE World Congress Wageningen 2007 and to the 25-th Anniversary of IALE.
- ŽIGRAI, F., DRDOŠ J., OŤAHEL, J., (2007): Contribution of geography to the development of the landscape ecology in Slovakia. Acta Fac.Stud. Human. Et Natur. Univ. Prešovensis, Folia Geographica 11, Prírodné vedy, roč. XLVI, (Ed. E. Michaeli), 128 s. Prešov

LANDSCAPE AS AN INTERDISCIPLINARY RESEARCH TOPIC WITH AN EXAMPLE OF RELATIONSHIP BETWEEN LANDSCAPE PROTECTION AND USE FROM VIEW OF LANDSCAPE ECOLOGY

Summary

The learning about geographical landscape can provide very effectively transformation and integration function between geographical sciences and non geographical sciences deal with the landscape as an interdisciplinary research topic. This non geographical sciences is possible to denominate as “interdisciplinary” learning about landscape. The learning about geographical landscape and “interdisciplinary” learning about landscape are not isolated but these mutually influence and enrich each other. The solution of problems of landscape protection and land use can be understood as the complex scientific research topic too. Its study presents currently a great challenge for many sciences, not excluding landscape ecology. In this context the burning question is to what extent landscape ecology is prepared as the science with its theoretical basis, methodological infrastructure, quantitative - qualitative nature of empirical knowledge, applied experiences and educational ability, successful to solve issues of the problems of landscape protection and land use from the landscape ecology point of view. Landscape ecology, as the ecological sci-

entific subdiscipline on the intersection of geographical-spatial and ecological-functional sciences has the great potential ability to apply the results of the basic landscape ecological research in practice and in our case to solve the problems of landscape protection and land use. Considering the great diversity of European landscapes with various natural and socio-economic reasons and the character of their landscape protection and land use the obtained landscape-ecological results have simultaneously a universal nature of a considerable validity. The multiple challenge of landscape ecology for landscape protection and land use research depends on the inner structure of landscape protection and land use, it means a certain demand to for identification of causes, course and consequences of the landscape protection and land use process, as well as on landscape-ecological infrastructure or facility which presents a certain scientific offer to solve this problem. It is important to outline a more effective mechanism of modification, implementation and argumentation of obtained results by the landscape-ecological research about properties of ecosystems and its processes at the landscape scale for the needs of landscape protection and land use , landscape planning, landscape management and for the decision makers and stakeholders. It was also proved that land use science and landscape ecology are crosscut and integrating disciplines which can greatly contribute to the solution of the contemporary key social paradigm in form of sustainable development of society and the environment. It was also proved that land use science and landscape ecology are crosscut and integrating disciplines which can greatly contribute to the solution of the contemporary key social paradigm in form of sustainable development of society and the environment.

Recenzovali: Prof. RNDr. Eva Michaeli, PhD.
Doc. PhDr. RNDr. Martin Boltíziar, PhD.