

# ZACHOVANIE AUTENTICKOSTI A URČENIE IDENTITY KRAJINNEJ EKOLÓGIE AKO JEDEN Z PREDPOKLADOV JEJ ĎALŠIEHO ROZVOJA (VYBRANÉ TEORETICKO-METAVEDECKÉ ASPEKTY)

Florin ŽIGRAI

externý spolupracovník Katedry geografie a aplikovanej geoinformatiky  
Prešovskej univerzity, e-mail: florin.zigrai@a1.net

**Abstract:** *Preservation of authenticity and determination of identity of landscape ecology as one prerequisite of its future development. (Selected theoretical and meta-scientific aspects). Authenticity and identity of landscape ecology is the core and synthesis of inherent conditions determining its development. Bringing into line the development of the theory, methodology and application it is possible to strengthen the social and scientific relevance of landscape ecology as the reflection of its theoretical-applied and educational maturity or development. Preservation of authenticity and determination of identity of landscape ecology depend first of all on the relationship between landscape-ecological research object (what is researched), landscape-ecological research approach (how it is researched) and landscape-ecological research subject (who researches). These three parts of landscape-ecological research are subject to a permanent development and change. The delineated meta-scientific e.g. universal remarks seem to be applicable in an effort to ensure the preservation of the authenticity and identity as the condition of further development for the science solving the ecological-environmental and socio-economical problems in the landscape.*

**Key words:** *authenticity, identity, landscape ecology, future development*

## Úvodné poznámky

Veda ako aj jej jednotlivé disciplíny, krajinnú ekológiu nevynímajúc, predstavuje komplexný a dynamický útvar, ktorého ďalší rozvoj je ovplyvnený viacerými externými a internými faktormi a podmienkami. K nim patrí tiež zachovanie autentickosti a určenie identity príslušných vedeckých disciplín. ako jedna z ich kľúčových teoreticko-metavedeckých tém a úloh.

Problematike významu zachovania autentickosti a určenia identity krajinskej ekológie ako jednej z najdôležitejších podmienok jej rozvoja nebolo doteraz venované veľa pozornosti. Tak napr. len okrajovo sa spomína otázka identity krajinskej ekológie v prácach (Moss, 1999; Wiens, 1999). Nepriamo bola autentickosť a identita krajinskej ekológie vyjadrená šiestimi kľúčovými problémami a desiatimi výskumnými oblasťami, ktorými by sa mala krajinná ekológia v budúcnosti zaoberať. (Wu, Hobbs, 2002). Zovšeobecnením a syntézou krajinnokoekologických poznatkov zo svetového kongresu IALE v Pekingu v roku 2011 sa dá tiež len nepriamo odvodiť, kde by malo spočívať v budúcnosti ťažisko vývoja

krajinnej ekológie. To by malo ležať v exaktizácii, globalizácii, inter-, multi- a transdisciplinárnosti, ekonomizácii, komplexnosti a aplikácii krajinno-ekologického výskumu. Jednou z kľúčových podmienkou takto orientovaného budúceho krajinnoekologického výskumu je práve zachovanie autenticity a určenie identity samotnej krajinnej ekológie.

Narastanie časovo-priestorovej komplexnosti ekologicko-environmentálnych a socio-ekonomických problémov vo vzťahu človek-krajina, ktorá predstavuje okrem iného tiež veľkú výzvu pre viaceré vedecké disciplíny, krajinnú ekológiu nevynímajúc, riešiť tieto problémy a s tým aj vynárajúcej sa otázky ich pozície, kompetencie, konkurencie a spolupráce. Korektnú odpoveď na riešenie týchto otázok treba hľadať predovšetkým v zachovaní autenticity a určení identity vedeckých disciplín, čo je jedným z kľúčových predpokladov ich ďalšieho rozvoja.

S prihliadnutím na okolnosť, že v rámci teoreticko-metavedeckého výskumu krajinnej ekológie často dochádza k nejasnostiam k obsahu a poslaniu medzi jej autenticitou a identitou, je potrebné na začiatku tejto kapitoly aspoň v stručnosti upozorniť na ich podstatnú rozdielnosť, ktorá ovplyvňuje jej chápanie a definovanie.

→ Pod *autenticitou* krajinnej ekológie sa chápe jej pravosť, nezameniteľnosť, pôvodnosť, nefalšovateľnosť a hodnovernosť. Pritom autenticosť krajinnej ekológie predstavuje jej internú vlastnosť určenú jej objektívne danými entitami, procesmi, štruktúrou a mierkou, nezávislými od subjektu krajinnoekologického výskumu, t.j. krajinného ekológa. Na druhej strane objekt, predmet a cieľ krajinnoekologického výskumu, sú priamo závislé od krajinného ekológa, ako aktívnej zložky systému krajinnej ekológie. Od týchto dvoch častí autentickej krajinnej ekológie sa odvíja aj jej autentická definícia bližšie uvedená v ďalšej časti príspevku.

→ Pod *identitou* krajinnej ekológie sa chápe jej zhodnosť, totožnosť, neopakovateľnosť a jedinečnosť s predstavou krajinného ekológa pôsobiaceho v pozícii subjektu krajinnoekologického výskumu.

Pritom je možné rozlišovať:

- objektívnu identitu krajinnej ekológie, predstavujúcu jej externú vlastnosť v prípade, ak sa zhoduje s internými vlastnosťami autentickej krajinnej ekológie, ako aj
- subjektívnu identitu krajinnej ekológie, predstavujúcu jej externú vlastnosť, ak sa zhoduje s chápaním krajinnej ekológie subjektom krajinnoekologického výskumu, t.j. krajinným ekológom. Tým sa určuje aj subjektívna definícia krajinnej ekológie, ktorá s prihliadnutím na rôzne pohľady a názory krajinných ekológov môže odrážať jej viaceré rozdielne definície a členenia. Problematika subjektívnej a objektívnej identity krajinnej ekológie je tiež uvedená v ďalšej časti článku.

Poslaním predloženého príspevku, ktorý predstavuje textovo podstatne rozšírený a doplnený o schematické znázornenia danej problematiky uvedenej v publikácii (Žigrai, 2013a), je preto vysloviť niekoľko doplňujúcich teoreticko-metavedeckých poznámok k externým a interným podmienkam a faktorom, kritériám, významu, ako aj

k opatreniam na zachovanie autenticity a určenia identity krajinej ekológie ako predpokladu pre jej ďalší rozvoj.

### **Niekoľko poznámok k externým a interným podmienkam a faktorom zachovania autenticity a určenia identity krajinej ekológie ako predpokladu jej ďalšieho rozvoja**

V tejto súvislosti je potrebné upozorniť, že popri zachovaní autenticity a určenia identity krajinej ekológie ako predpokladu pre jej ďalší rozvoj, je potrebné zohľadňovať aj iné v súčasnosti dôležité *externé faktory* a podmienky jej ďalšieho rozvoja ako napr.:

- časovo-priestorovú komplexnosť, kontextualitu a integritu riešenia narastajúceho spektra ekologicko-environmentálnych a socio-ekonomických problémov vo vzťahu človek- krajina. (bližšie Žigrai, 2002, 2012a), ako aj
- spoločenské a ekologicko-environmentálne paradigmy, ako napr. trvalo udržateľný rozvoj, ekologická etika, ekologický risk, paradigma environmentálnej spravodlivosti, ekologickej stopy, paradigma environmentálnej spravodlivosti, limitu rastu, paradigmu ekosystémových služieb a i.

S prihliadnutím na relatívne mladý vek krajinej ekológie nebol ešte dostatočný časový priestor na vytvorenie jej vlastných paradigiem, ako je to napríklad u staršej geografie, resp. ekológie. (bližšie Mičian, 1995, 1996; Paulov, 2012; Eliáš, 2001; Rychnovská, 2001; Žigrai, 2001).

Novo sa rodiace spoločenské a ekologicko-environmentálne paradigmy predstavujú v súčasnosti dôležitý vonkajší rámec výskumu viacerých disciplín pri riešení komplexných ekologicko-environmentálnych a socio-ekonomických problémov, pomocou intra-, inter - (multi)- a transdisciplinárneho prístupu.

Tieto spoločensko-environmentálno-ekologické paradigmy ovplyvňujú tiež teoreticko-metavedecké princípy krajinej ekológie. Pritom formovanie týchto princípov je externe ovplyvňovaný vyššie uvedenými paradigmami na jednej strane, a zároveň sú výsledkom interného vývoja krajinej ekológie na strane druhej.

Takto sa v rámci *teoretickej krajinej ekológie* už generovalo v zmysle (Forman, Godron, 1986) niekoľko teoretických krajinnokologických princípov, ako napr. princíp biotickej diverzity, toku energie, pohyb druhov organizmov a prerozdeľovania živín v rámci užšej, biocentrickej chápanej krajinej ekológie, ako aj princípy krajinej štruktúry, funkcií, zmien a stability v rámci širšej, antropocentrickej chápanej krajinej ekológie.

V rámci *meta-krajinej ekológie* sa jej jednotlivé metavedecké krajinnokologické princípy pre ich vysoký stupeň zovšeobecňovania len postupne generujú. Takto možno zatiaľ len vymedziť niekoľko metavedeckých krajinnokologických princípov ako napr.

- integračný princíp neoddeliteľnosti geografických a ekologických entít;

- princíp krajinoekologickej trojjedinnosti (účasť všetkých troch entít, t.j. geo-bio- a ekologických procesov, štruktúr a mierky krajiny);
- princíp užšie chápanej (bio-eko-centrickej) krajinskej ekológie, ako aj
- princíp širšie chápanej (antropocentrickej) krajinskej ekológie. (bližšie Žigrai, 2009).

Vyššie vymenované spoločensko-ekologicko-environmentálne paradigmy a teoreticko-metavedecké princípy krajinskej ekológie takto predstavujú okrem iného tiež jej vonkajšie pozadie a vnútorný obsah, akým smerom by sa malo uberať zachovanie jej autentickosti a určenie jej identity. (bližšie Žigrai 2002, 2010a, 2012a).

Spomedzi *interných* podmienok a faktorov rozvoja krajinskej ekológie treba v prvom rade vyzdvihnúť:

- charakter autentických a objektívne identických krajinoekologických entít, procesov a štruktúr;
- vzťah medzi trvalým rozvojom teórie a praxe základného a aplikovaného krajinoekologického výskumu;
- vzťah medzi objektom, predmetom a subjektom krajinoekologického výskumu;
- pozícia krajinskej ekológie k ostatným vedám skúmajúcich vzťah človek-krajina, ako aj
- polohu krajinskej ekológie medzi ideografickými a nomotetickými vedami.

Tieto interné podmienky takto priamo prispievajú k trvalému rozvoju krajinskej ekológie a jej vedeckej účinnosti a tým aj súčasne k narastaniu jej vedeckej a spoločenskej váhy. (bližšie Žigrai, 2010a, 2012b).

Syntetizujúcim prvkom vyššie uvedených interných podmienok rozvoja krajinskej ekológie je jej autentickosť a identita, predstavujúce zároveň jej najdôležitejšie teoreticko-metavedecké charakteristiky.

Zachovanie autentickosti krajinskej ekológie závisí okrem iného tiež od jej budúceho mierkovo-koncepčného, obsahovo-koncepčného a vedecko-štruktúrneho vývoja. Tento vývoj bude ovplyvňovaný narastajúcim významom a výskumom sociokomplexu v rámci obsahovo-koncepčného vývoja krajinskej ekológie, ako aj narastajúceho významu planetárnej, resp. globálnej ekológie a jej spolupráce s krajinnou ekológiou v rámci jej mierkovo-koncepčného vývoja. Tieto okolnosti nevyhnutne vyvolávajú narastajúci význam meta-krajinskej ekológie v rámci vedecko-štruktúrneho vývoja krajinskej ekológie a tým nepriamo aj zachovania jej autentickosti a určenia jej identity.

### **Niekoľko poznámok ku kritériám určenia autentickosti krajinskej ekológie ako predpokladu jej ďalšieho rozvoja**

Autentickosť (pravosť, pôvodnosť, nezameniteľnosť, nefalšovateľnosť, hodnovernosť) krajinskej ekológie predstavuje jej internú vlastnosť, ktorú je potrebné verifikovať

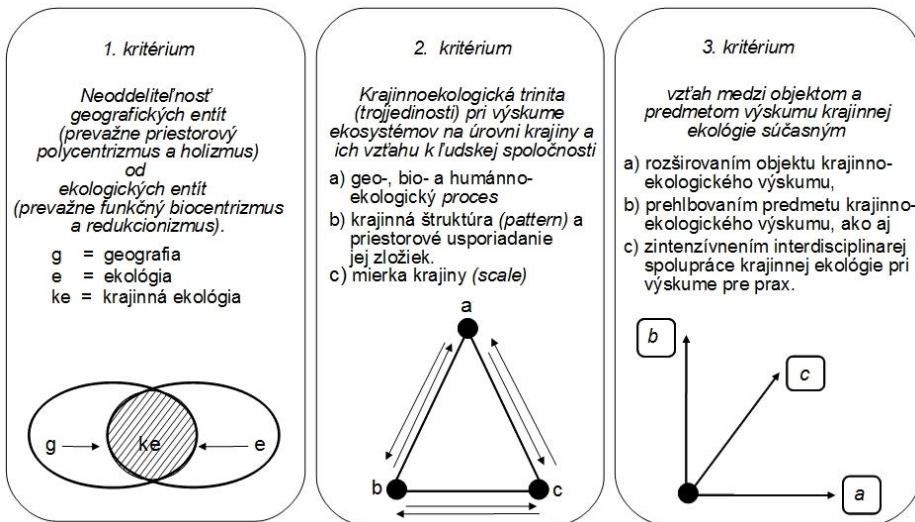
stanovenými objektívnymi kritériami ako napr. krajinnoekologickými entitami, procesmi, štruktúrou, mierkou, ako aj objektom, predmetom a cieľom krajinnoekologického výskumu. Tieto objektívne kritériá sa odrážajú v samotnej definícii autentickkej krajinej ekológie uvedenej v piatej kapitole tohto príspevku.

Medzi hlavné objektívne kritériá určenia autentickosti krajinej ekológie ako predpokladu jej ďalšieho rozvoja patria:

- neoddeliteľnosť geografických entít, prístupov a princípov od ekologických entít, prístupov a princípov;
- krajinnoekologická trinita (trojedinosti), t.j.:
- geo-, bio- a humánno-ekologický proces;
- krajinná štruktúra a priestorové usporiadanie jej zložiek (pattern);
- rozlišovacia úroveň krajiny (scale) pri výskume ekosystémov a ich vzťahu k ľudskej spoločnosti, ako aj
- vzťah medzi objektom a predmetom výskumu krajinej ekológie pri:
  - súčasnom rozširovaní objektu krajinnoekologického výskumu;
  - prehľbovaní predmetu krajinnoekologického výskumu, ako aj
  - zintenzívnení interdisciplinárnej spolupráce krajinej ekológie pri výskume pre prax.

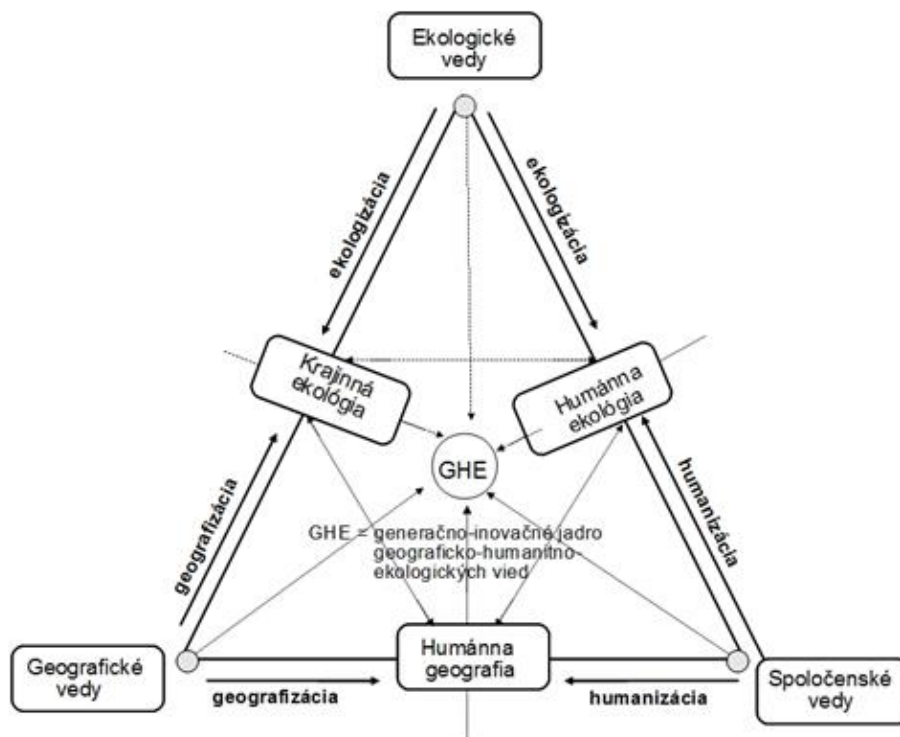
Tieto objektívne kritériá určenia autentickosti krajinej ekológie ako predpokladu jej ďalšieho rozvoja predstavujú zároveň jadrá jej metavedeckých princípov. (bližšie Žigrai, 2009).

Obr. 1: Kritériá určenia autentickosti krajinej ekológie



1) *Prvým kritériom* určenia autentickosti krajinskej ekológie je podmienka neoddeliteľnosti geografických entít, prístupov a princípov od ekologických entít, prístupov a princípov. Ich oddelením by krajinná ekológia ako vedecká disciplína stratila svoj integratívny a prienikový charakter a tým zároveň aj svoju autentickosť. Zachovanie neoddeliteľnosti geografických entít, prístupov a princípov od ekologických entít, prístupov a princípov pritom predstavuje najdôležitejší metavedecký krajinoekologický princíp, ktorý je odrazom vzájomného sa ovplyvňovania geografických, ekologických a spoločenských vied. (bližšie Žigrai, 2001).

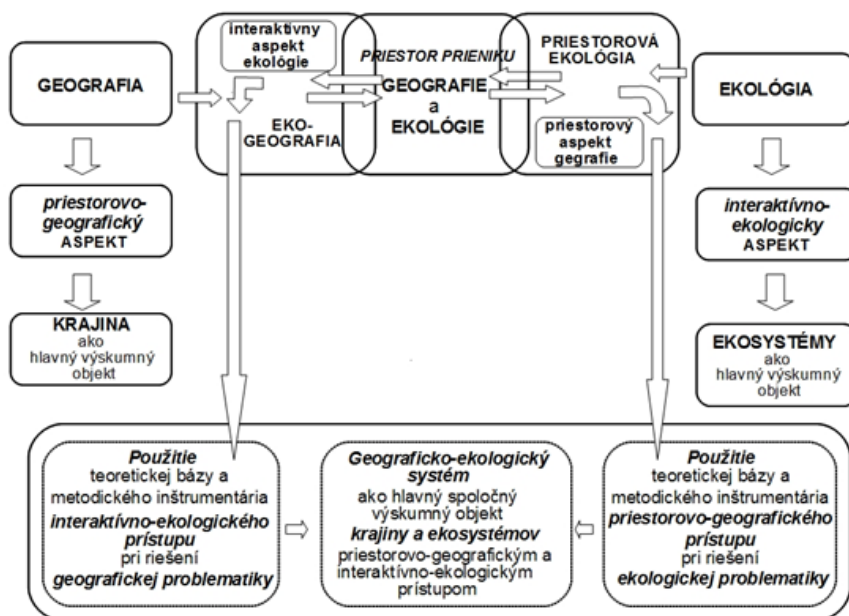
Obr. 2: Schéma vzájomného ovplyvňovania sa vybraných vedeckých disciplín



Z tejto schémy vyplýva, že na rozhraní týchto vied vznikala krajinná ekológia v širšom kontexte v generačno-inovačnom jadre geografických, ekologických a spoločenských vied a v užšom kontexte v procese geografizácie a ekologizácie v prieniku geografických a ekologických vied.

Bližšie priblíženie krajinskej ekológie ležiacej na prieniku geografie a ekológie je znázornené na obr. 3.

Obr. 3: Schéma cirkulačného informačného toku geografie, ekogeografie, ekológie a priestorovej ekológie



Z pohľadu na túto schému vyplýva, že priestorový aspekt geografie spolu s jej teoretickou bázou a metodickým inštrumentárom prispievajú pri riešení ekologickej problematiky a opačne interaktívny aspekt ekológie spolu s príslušnou jej teoretickou bázou a metodickým inštrumentárom napomáhajú pri výskume geografickej problematiky a zároveň spoločne prispievajú pri výskume geograficko-ekologického systému krajinej ekológie ako hlavného výskumného objektu krajiny a ekosystémov priestorovo-geografickým a interaktívno-ekologickým prístupom. Tento zmiešaný geograficko-ekologický systém spolu s ich príslušnými výskumnými prístupmi tvoria vnútornú podstatu autentickosti krajinej ekológie.

Pre priblíženie geografických a ekologických entít, výskumných prístupov a teoretických princípov, ktoré vytvárajú vnútorný obsah jednotlivých kritérií, uvádzame ich nasledovné hlavné charakteristiky:

Hlavné charakteristiky geografických entít, výskumných prístupov a teoretických princípov, ako geografickej súčasti krajinnokologickej autentickosti:

- *hlavné charakteristiky geografických entít*: priestorová kontextualita, celosť, syntetičnosť, usporiadanosť, diferencovanosť, interakčnosť a koincencia;
- *hlavné charakteristiky geografických výskumných prístupov*: priestorovo-štruktúrálna-polycentricko-geosystémová, ktoré skúmajú prevažne horizontálno-vertikálne abiotické, biotické a humánno-geografické vzájomné vzťahy v krajine, ako aj

- *hlavné charakteristiky geografických teoretických princípov*: princíp štruktúry a funkcie krajiny, princíp krajinných zmien a princíp stability krajiny.
- Hlavné charakteristiky ekologických entít, výskumných prístupov a teoretických princípov, ako ekologickej súčasti krajinnoeologickej autenticity:
- *hlavné charakteristiky ekologických entít*: bioticko-environmentálna kontextualita, ekologická interakčnosť, ekologická integrita, troficko-energetická bilančnosť a biologická produkčnosť;
- *hlavné charakteristiky ekologických výskumných prístupov*: prevažne funkčno procesovo-biocentrické a redukčno-ekosystémové, ktoré skúmajú prevažne vertikálno-horizontálne, abiotické, biotické a humánno-ekologické vzájomné vzťahy v krajine, ako aj
- *hlavné charakteristiky ekologických teoretických princípov*: princíp pohybu druhov organizmu, princíp prerozdelenia živín, princíp toku energie a princíp biotickej diverzity.

2) *Druhým kritériom* určenia autenticity krajinskej ekológie je podmienka, že krajinná ekológia súčasne skúma geo-, bio- a humánnoekologické procesy krajinskej štruktúry na rozlišovacej úrovni krajiny. Toto kritérium predstavuje zároveň jeden z kľúčových metavedeckých krajinnoeologických princípov zachovania krajinnoeologickej trinity, resp. trojjednoty (proces-štruktúra-mierka) pri výskume ekosystémov na úrovni krajiny a ich vzťahu k ľudskej spoločnosti.

3) *Tretím kritériom* určenia autenticity krajinskej ekológie ako predpokladu jej ďalšieho rozvoja je udržanie rovnovážneho vzťahu medzi objektom a predmetom výskumu krajinskej ekológie pri súčasnom rozširovaní objektu krajinnoeologickeho výskumu, prehĺbovaní predmetu krajinnoeologickeho výskumu, ako aj zintenzívnení interdisciplinárnej spolupráce krajinskej ekológie pri výskume pre prax.

Z vyššie uvedených charakteristík a kritérií určenia autenticity krajinskej ekológie, ležiacej na prieniku geografických a ekologických entít, výskumných prístupov a teoretických princípov, je potom možné vyčleniť podľa ich kvantitatívneho zastúpenia tri typy krajinskej ekológie a síce:

→ „*ekologickú*“ t.j. v užšom slova zmysle chápanú krajinnú ekológiu, s výraznou prevahou entít, výskumných prístupov a teoretických princípov ekologického gravitačného poľa ( $\Sigma e > \Sigma g$ ),

→ „*geografickú*“ t.j. v širšom slova zmysle chápanú krajinnú ekológiu s výraznou prevahou entít, výskumných prístupov a teoretických princípov geografického gravitačného poľa ( $\Sigma g > \Sigma e$ ), ako aj

→ „*geograficko-ekologickú*“ krajinnú ekológiu so zmiešaným chápaním krajinskej ekológie s približne kvantitatívne vyrovnaným zastúpením entít, výskumných prístupov a teoretických princípov geografického a ekologického gravitačného poľa ( $\Sigma g = \Sigma e$ ).



V prípade, že krajinná ekológia nemá ani jednu geografickú entitu, prístup a princíp, ale len ekologickú entitu, prístup a princíp, stáva sa z krajinnej ekológie samotná ekológia a opačne, ak krajinná ekológia nemá ani jednu ekologickú entitu ale len geografickú, stáva sa z krajinnej ekológie čistá geografia. Takto stráca krajinná ekológia v obidvoch prípadoch svoju autentickosť a tým aj objektívnu identitu (bližšie Žigrai, 2010b, 2010c).

Rozdiel medzi užšie a širšie chápanou krajinnou ekológiou vyplýva z nasledujúceho porovnania ich objektu a predmetu výskumu, ako aj ich celkovej metavedeckej charakteristiky a funkcie:

Obr. 4: Objekt, predmet, charakteristiky a funkcie „užšie“ a „širšie“ chápanej krajinnej ekológie a ich vzájomný vzťah



U „ekologickej“ t.j. v užšom slova zmysle chápanej krajinnej ekológie je objekt výskumu zameraný v prvom rade na štúdium krajinnoeologických procesov a priestorovej štruktúry súboru ekosystémov na úrovni krajiny. Predmet výskumu tvoria bio-ekologické, empiricko-, teoreticko-metodické a aplikačné výskumné prístupy a aspekty. Z metavedeckého hľadiska je možné „ekologickú“ krajinnú ekológiu označiť ako „tvrdú“ merologicko-nomotetickú a intradisciplinárnu vedeckú disciplínu. Tento typ krajinnej ekológie pritom vykonáva viacero metavedeckých funkcií ako napr. posilňovanie účinnosti základného krajinnoeologického výskumu, autentickosti krajinnej ekológie, exaktnosti krajinnej ekológie, ako aj posilňovanie komplementárnosti voči „geografickej“ krajinnnej ekológii t.j. v jej „širšom“ slova zmysle.

→ U „geografickej“ t.j. v širšom slova zmysle chápanej krajinnej ekológie je objekt výskumu zameraný v prvom rade na štúdium krajinnoeologických procesov a priestorovú štruktúru súboru ekosystémov vo vzťahu človek – krajina. Predmet výskumu

tvoria geo-ekologické, empiricko-, teoreticko- metodické a aplikačné výskumné prístupy a aspekty. Z metavedeckého aspektu je možné „geografickú“ krajinnú ekológiu označiť ako „mäkkú“ holisticko-idiografickú a transdisciplinárnu vedeckú disciplínu. Tento typ krajinej ekológie pritom vykonáva viacero metavedeckých funkcií ako napr. posilňovanie účinnosti aplikovaného krajinnno-ekologického výskumu, prírodno-spoločenskej kontextuálnosti a participačnosti krajinej ekológie, ako aj posilňovanie komplementárnosti voči "ekologickej" krajinej ekológii t.j. v jej „užšom“ slova zmysle

Pre zachovanie autenticity celkovej krajinej ekológie ako predpokladu jej ďalšieho rozvoja sú dôležité obidva vyššie spomenuté typy krajinej ekológie s ich empirickými poznatkami, teoretickými bázami a metodickými inštrumentármi. Pritom za kľúčovú okolnosť ich spolupráce možno považovať ich vzájomné sa doplňovanie a obohacovanie na rôznych rovinách.

Z metavedeckého hľadiska považujeme za najdôležitejšiu okolnosť, že „ekologická“ krajinná ekológia napomáha svojim intradisciplinárnym charakterom udržať a upevňovať ekologickosť, autenticosť a nomoteticosť geografickej časti krajinej ekológie v rámci jej celostnosti.

Na druhej strane „geografická“ krajinná ekológia prepožičiava „ekologickej“ krajinej ekológii holistický nadhľad potrebný pre získanie prírodno-spoločenskej a časovo-priestorovej kontextuálnosti, komplexnosti a integrity ako nutného predpokladu pre riešenie aktuálnych ekologicko-environmentálnych a socio-ekonomických problémov v krajinnom kontexte.

Krajinná ekológia pritom nepredstavuje strnulú, ale dynamickú vedeckú disciplínu pri ktorej vo vývoji môže raz prevládať geografický typ krajinej ekológie, alebo inokedy ekologický typ krajinej ekológie, prípadne môžu byť v dynamickej rovnováhe. Tieto premeny typov krajinej ekológie závisia od meniaceho sa kvantitatívneho pomeru geografických a ekologických entít, prístupov a princípov krajinej ekológie v závislosti od vonkajších udalostí, ako napríklad vzniku nových paradigiem vývoja krajinej ekológie, procesov geografizácie, ekologizácie, humanizácie a komercializácie vedeckých disciplín a i.).

Z tohto dôvodu je dôležité, aby sa krajinná ekológia vedela v rámci svojho vývoja vrátiť z krajných polôh do jej stredu v zmysle princípu zachovania stability krajinej ekológie. (bližšie Žigrai 2009 a).

To znamená, že charakter krajinej ekológie podľa kvantitatívneho zastúpenia geografických a ekologických entít, procesov, štruktúr, ako aj výskumných objektov a predmetov, osciluje medzi geograficky akcentovanou a ekologicky akcentovanou krajinnou ekológiou. Toto oscilovanie okolo charakteru a jadra krajinej ekológie pritom závisí od viacerých interných podmienok a vlastností samotnej krajinej ekológie, ako aj od externých spoločensko-ekonomických a historicko-kultúrnych podmienok. Tieto sa odrážajú okrem iného tiež vo všeobecných a špecifických paradigmách ovplyvňujúcich vývoj krajinej ekológie. (Žigrai 2002, 2012a). Jadro autenticity a objektívnej identity krajinej ekológie pritom leží v centrálne situovanej „geograficko-ekologickej“ krajinej ekológii.

Zachovanie autentickosti krajinej ekológie závisí okrem iného tiež od jej budúceho mierkovo-koncepčného, obsahovo-koncepčného a vedecko-štrukturálneho vývoja. Tento vývoj bude ovplyvňovaný narastajúcim významom a výskumom sociokomplexu v rámci obsahovo-koncepčného vývoja krajinej ekológie, ako aj narastajúceho významu planetárnej, resp. globálnej ekológie a jej spolupráce s krajinnou ekológiou v rámci jej mierkovo-koncepčného vývoja. Tieto okolnosti nevyhnutne vyvolajú narastajúci význam meta-krajinej ekológie v rámci vedecko-štrukturálneho vývoja krajinej ekológie a tým nepriamo aj zachovania jej autentickosti a určenia jej identity. (bližšie Žigrai 2010 c).

### **Niekoľko poznámok k významu zachovania autentickosti a určenia identity krajinej ekológie ako predpokladu pre jej ďalší rozvoj**

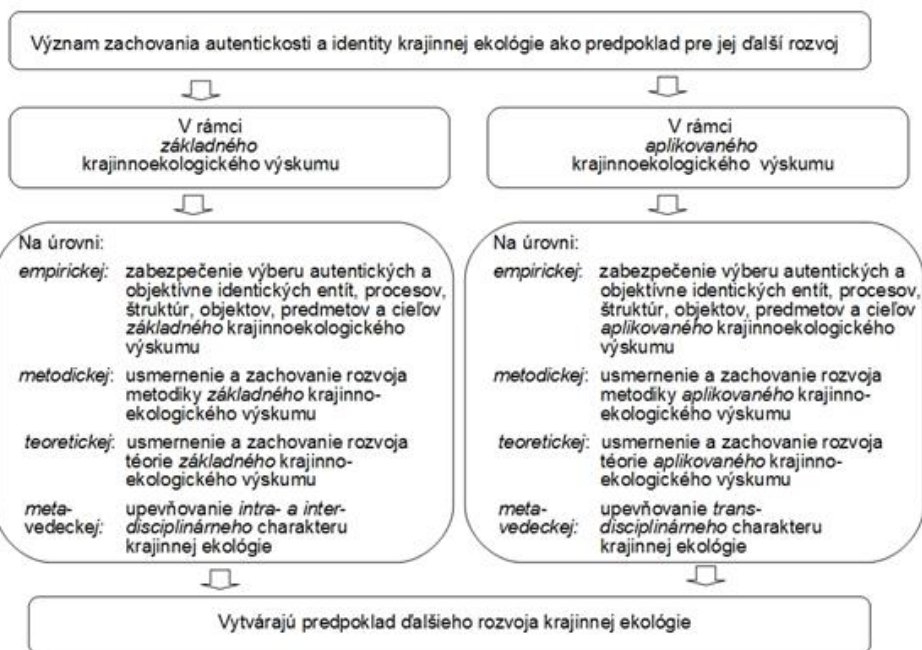
Zachovanie autentickosti a určenie identity krajinej ekológie ako predpokladu jej ďalšieho rozvoja usmerňuje a podporuje rozvoj teórie, metodológie a aplikácie krajinej ekológie. Tým sa zároveň upevňuje spoločensko-vedecká akceptancia a relevancia krajinej ekológie. Tieto vedú v konečnom dôsledku k zachovaniu autentickosti a určenia identity krajinej ekológie ako predpokladu jej ďalšieho rozvoja.

Aj keď sa objekt, predmet a cieľ krajinoekologického výskumu stále rozvíja, vždy niečo ostáva, čo spája ako tmel krajinnú ekológiu a zachováva jej charakter vyjadrený predovšetkým v jej autentickosti, resp. objektívnej identite. Tieto zabraňujú tomu, aby krajinná ekológia nestratila svoj profil, tvar a tvár, aby sa obsahove „nerozliala“ a tým nezanikol nárok nazývať ju krajinnou ekológiou. To okrem iného znamená, že názov vedy musí vždy korešpondovať s jej obsahom a opačne. Aby nedošlo k zámene s inými vedeckými disciplínami, je potrebné aby názov krajinej ekológie korešpondoval s jej obsahom a opačne. Obsah krajinej ekológie je tiež okrem iného vyjadrený v jej sémantickom spojení „krajinná ekológia“, z ktorého vyplýva, že sa substantívom „ekológia“ pomenúva druh vedeckej disciplíny a adjektívom „krajinná“ o aký druh ekológie sa jedná.

Pritom nejde len o riešenie akademického problému, ale aj o veľmi dôležitý praktický aspekt spojený s pozíciou, konkurenciou a kompetenciou krajinej ekológie s inými vedeckými disciplínami pri riešení závažných ekologicko-environmentálnych a socio-ekonomických problémov vo vzťahu človek a krajina. Preto patrí medzi najdôležitejšie teoreticko-metavedecké úlohy krajinej ekológie zachovanie jej autentickosti a určenie jej subjektívnej a objektívnej identity, ako jeden z predpokladov ďalšieho rozvoja tejto vedeckej disciplíny. Touto problematikou by sa mala v prvom rade zaoberať novo sa formujúca meta-krajinná ekológia, predstavujúca metavedeckú nadstavbu krajinej ekológie. Hlavným výskumným objektom meta-krajinej ekológie je krajinná ekológia ako vedecká disciplína. (bližšie Žigrai 2001, 2003).

Všeobecný význam zachovania autentickosti a určenia identity krajinej ekológie je schematicky znázornený na obr. 5.

Obr. 5: Schéma významu zachovania autentickosti a identity krajinej ekológie pre jej ďalší rozvoj



Význam zachovania autentickosti a určenia identity krajinej ekológie je možné nasledovne vyčleniť na:

a) *empiricko-metodicko-teoretický* význam spočívajúci:

- v zabezpečení výberu autentických a objektívne identických entít, procesov, štruktúr, objektov, predmetov a cieľov základného a aplikovaného krajinoekologického výskumu;
- v usmernení a zachovaní rozvoja metodiky základného a aplikovaného krajinoekologického výskumu a
- v usmernení a zachovaní rozvoja teórie základného a aplikovaného krajinoekologického výskumu.

b) *metavedecký* význam spočívajúci:

- v zabezpečení vývoja intradisciplinárnej rovnáhy krajinej ekológie medzi jej empiriou, metodikou, teóriou, aplikáciou a didaktikou;
- v zachovaní rovnáhy intradisciplinárneho vzťahu medzi rozvojom objektu a predmetu krajinoekologického výskumu krajinej ekológie „in sensu stricto“ a krajinej ekológie „in sensu lato“;

- v zachovaní rovnováhy multidisciplinárneho vzťahu medzi rozvojom objektu a predmetu krajinoekologického výskumu krajinej ekológie a ostatných disciplín zaoberajúcich sa vzťahom krajina-človek;
- v zabezpečení ďalšieho intradisciplinárneho rozvoja a interdisciplinárnej spolupráce krajinej ekológie, a v rámci neho zachovania rovnováhy vývoja medzi užšie a širšie chápanej krajinej ekológie, ako aj
- v zachovaní nezameniteľnej pozície a kompetencie krajinej ekológie, v rámci multidisciplinárnej spolupráce s inými disciplínami a transdisciplinárnej spolupráce s politicko-administratívnymi aktérmi (stakeholders) pri riešení spoločných ekologicko-environmentálnych a socio-ekonomických problémov.

c) *vedecko-manažérsky význam* spočívajúci:

- v zachovaní „obchodnej značky“ krajinej ekológie chrániacej ju pred prisvojením si výsledkov jej základného a aplikovaného výskumu inými disciplínami;
- pri uchádzaní sa o grantové projekty a pri zakladaní nových krajinoekologických pracovísk a akreditáciách jestvujúcich pracovísk (opodstatnenosť a kompetentnosť grantových projektov, ústavov a katedier), ako aj
- v organizovaní krajinoekologických podujatí so snahou zachovať ich krajino-ekologický charakter.

d) *didaktický význam* spočívajúci:

- v zachovaní autentického a objektívne identického charakteru medzi krajinou ekológiou ako vedeckou disciplínou a vyučovacím predmetom;
- v zachovaní vedecko-didaktického profilu docentov a profesorov krajinej ekológie v rámci habilitačných a inauguračných konaniach, ako aj
- pri zostavovaní študijných plánov a programov študentov krajinej ekológie potrebných pre zabezpečenie ich budúceho profesionálneho profilu.

### **Niekoľko poznámok k určeniu identity krajinej ekológie ako predpokladu jej ďalšieho rozvoja**

Určenie objektívnej a subjektívnej identity krajinej ekológie patrí k najdôležitejším, a zároveň aj k najťažším oblastiam jej teoreticko-metavedeckého výskumu. Na tomto mieste sa pokúsime aspoň čiastočne priblížiť niektoré kritéria ovplyvňujúce a určujúce identitu krajinej ekológie a s nimi spojeného definovania samotnej krajinej ekológie. Pri zohľadnení objektívnych, resp. autentických, ako aj subjektívnych kritérií určenia identity krajinej ekológie je možné túto chápať v polohe objektívnej a subjektívnej identity.

→ Pod *objektívnou identitou krajinej ekológie* sa rozumie jej obsahová zhodnosť a totožnosť s vyššie uvedenými kritériami autentickkej krajinej ekológie. Z toho vyplýva, že

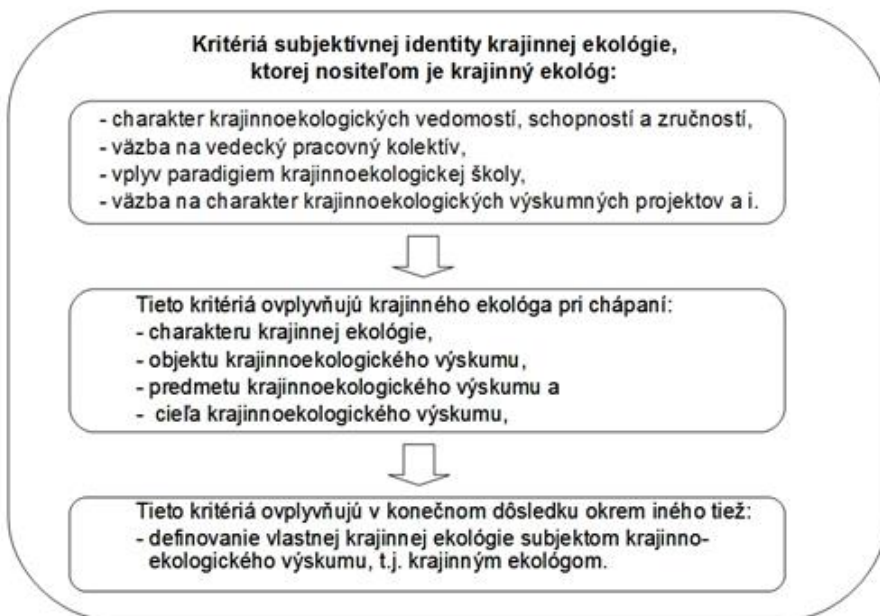
objektívna identita krajinej ekológie predstavuje jej stotožňujúci sa vzťah ku autentickej krajinej ekológii.

Pritom sa jedná o vzťah medzi dvoma vedeckými vlastnosťami tej istej vedeckej disciplíny v našom prípade krajinej ekológie s objektívnou identitou a krajinnou ekológiou s autentickou povahou. To znamená, že objektívna identita krajinej ekológie je určená autentickosťou krajinej ekológie.

→ Naproti tomu pod *subjektívnou identitou krajinej ekológie* sa rozumie vzťah medzi krajinnou ekológiou a krajinným ekológom ako subjektom krajinnoeologického výskumu.

Subjektívna identita krajinná ekológia prezrádza do akej miery sa stotožňuje, resp. identifikuje krajinný ekológ s charakterom danej krajinej ekológie, ako aj s jej výskumným objektom, predmetom a cieľom. Preto je možné označiť takúto identitu krajinej ekológie ako subjektívnu. Subjektívna identita krajinej ekológie takto predstavuje jej externú vlastnosť, určenú jej zhodnosťou s chápaním krajinej ekológie subjektom krajinnoeologického výskumu. Snahou a cieľom krajinného ekológa pritom má byť stále približovať svoj subjektívny pohľad na krajinnú ekológiu k objektívnej identite a autentickosti krajinej ekológie.

Obr. 6: Schéma vzťahu medzi kritériami subjektívnej identity krajinej ekológie, krajinným ekológom a definovaním krajinej ekológie



Z toho okrem iného tiež vyplýva, že subjektívna identita krajinej ekológie vnímaná krajinným ekológom nie je statickou, nemennou vlastnosťou, ale sa v priebehu jeho vedecko-výskumnej a pedagogickej dráhy mení vplyvom nasledujúcich vybraných kritérií a okolností:

- charakterom krajinoekologických vedomostí, schopností a zručností krajinného ekológa;
- jeho väzbou na vedecký pracovný kolektív;
- jeho väzbou na vedeckú reč;
- jeho väzbou na materskú univerzitu, kde nadobudol profil budúceho krajinného ekológa;
- jeho väzbou na celkovú vedu;
- jeho ovplyvňovaním paradigmami krajinoekologickej školy, dĺžka jeho časového vedecko-výskumného a pedagogického krajinoekologického pôsobenia, ako aj
- jeho väzbou na charakter krajinoekologických výskumných projektov.

Tieto subjektívne kritériá ovplyvňujú krajinného ekológa pri chápaní a stotožňovaním sa s charakterom krajinej ekológie, ako aj objektu, predmetu a cieľa jej výskumu. Takto stotožňujú niektorí krajinní ekológovia krajinnú ekológiu s určitou paradigmou, princípom, výskumnou aktivitou, prístupom, stratégiou, alebo s empirickou, aplikačnou a integračnou vedou.

Kritériá subjektívnej identity krajinej ekológie spojené s rôznymi názormi na krajinnú ekológiu ovplyvňujú okrem iného tiež charakter subjektívneho definovania krajinej ekológie, ktorá je syntetizujúcim extraktom myšlienkového procesu krajinného ekológa.

To vedie k veľkému rozptylu a rozmanitosti definície samotnej krajinej ekológie. Preto by malo byť teoreticko-metavedeckou snahou krajinných ekológov, ktorí sú nositelia viacerých rozdielnych subjektívnych identít krajinej ekológie, priblížiť sa k jednotnej objektívnej identite krajinej ekológie s autentickou povahou. Tým sa zároveň umožní definovať jednotnú krajinnú ekológiu s prihliadnutím na jej autenticko-objektívny charakter. V tomto zmysle je možné napríklad označiť snahu o vypracovanie autentickkej definície krajinej ekológie podľa (Mičian, 1999; bližšie in Žigrai 2012c).

Definovanie krajinej ekológie v tomto zmysle však závisí od výberu jeho objektívno-nomotetických kritérií, nezávislých od subjektívneho rozhodovania krajinného ekológa. V opačnom prípade viacero subjektívnych názorov krajinných ekológov na krajinnú ekológiu vedie zákonite k viacerým parciálnym, často aj protichodným definíciám samotnej krajinej ekológie. To má za následok zahmlenie až nedorozumenie pojmu a metavedeckého charakteru krajinej ekológie, objektu, predmetu a cieľa krajinoekologického výskumu, ako aj postavenia krajinej ekológie medzi ostatnými vedeckými disciplínami.

Jednou z podmienok zachovania autentickosti krajinej ekológie a určenia jej identity je tiež zabezpečenie transferu a implementácie autentických, resp. objektívne identických empirických krajinoekologických poznatkov základného výskumu do pedagogického procesu a praxe. (bližšie Žigrai 2013b).

Úroveň krajinného ekológa ako subjektu krajinoekologického výskumu sa prejavuje nielen v jeho vedecko-výskumných empiricko-metodických a teoreticko-aplikačných znalostiach, ale aj v schopnosti implementovať odbornú-didaktickú znalosť, zručnosť a techniku do krajino-ekologického pedagogického procesu. Takto vyučujúci krajinný ekológ okrem iného tiež napomáha pri rozvíjaní osobných vlastností a schopností študentov, ktorí budú potrebovať ako absolventi študijného odboru krajinej ekológie počas budúcej celoživotnej profesionálnej činnosti. (bližšie Žigrai 2012d).

Medzi tieto schopnosti a vlastnosti budúcich krajinných ekológov možno zaradiť ako najdôležitejšie:

- schopnosť generalizácie a celostného myslenia potrebných v prvom rade pre odhalenie všeobecne platných krajinoekologických súvislostí a zákonitostí;
- schopnosť priestorovej diferenciacie a kombinácie, potrebných predovšetkým pre vypracovanie krajino-ekologických analýz a syntéz;
- schopnosť interpretácie a evaluácie analytických krajinoekologických dát potrebných pre problémovo orientované vypracovanie krajino-ekologických plánov;
- schopnosť koordinácie a kooperácie potrebnej pre úspešný manažment vedeckého tímu v rámci základného a aplikovaného krajinoekologického výskumu;
- schopnosť argumentácie a rokovania potrebných pre účinnú implementáciu vypracovaných krajinoekologických štúdií a plánov do praxe a politického rozhodovacieho procesu, ako aj
- schopnosť originálneho, objavného, inovatívneho, intuitívneho a kreatívneho myslenia v rámci krajinoekologického výskumu na jeho empirickej, metodologickej, teoretickej, metavedeckej, aplikáčnej a didaktickej úrovni.

Pritom je tiež zaujímavý vzťah medzi krajinným ekológom ako subjektom krajinoekologického výskumu a objektom výskumu krajinej ekológie. Väčšinou sa chápe tento vzťah iba jednosmerne, t.j. v smere prínosu toho-ktorého vedeckého pracovníka pre rozvoj konkrétneho vedeckého odboru na empiricko-metodickej, teoretickej, alebo didakticko-aplikačnej rovine.

Tento vzťah je možné vnímať však aj opačne so spätnou informačnou väzbou, t.j. z pohľadu prínosu krajinej ekológie ako vedeckej disciplíny pre rozvoj osobnosti vedeckého pracovníka, ktorý sa touto disciplínou zaoberá. Pritom pod týmto prínosom sa rozumie nielen rozširovanie jeho vedomostného horizontu, ale aj komplexnejšie chápanie danej problematiky v časovo-priestorovej a prírodno-spoločenskej kontextualite, komplexnosti a integrite. Okrem toho prínos krajinej ekológie spočíva aj v posilňovaní morálno-vôľových vlastností krajinného ekológa potrebných pre náročnú vedeckú činnosť.



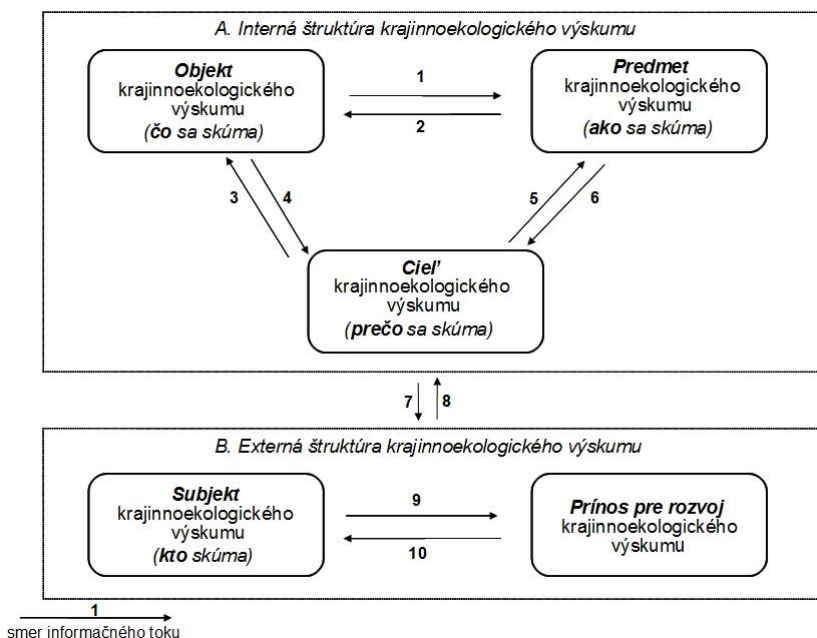
Dôležitou vlastnosťou krajinného ekológa by mala byť aj schopnosť jeho sebareflexie ako subjektu vedeckého výskumu, t.j. do akej miery si uvedomuje svoju vedeckú činnosť, či napríklad uprednostňuje základný krajinoekologický výskum pred aplikovaným, individuálny pred tímovým, rutinovaný pred inovatívnym a pod.

Pritom zrejme v jednom a tom istom krajinoekologickom subjekte bez toho, že by si to aj uvedomil súčasne prebieha a vzájomne sa dopĺňa proces analytického, syntetického myslenia, indukčného a dedukčného myslenia a prístupu. Stála a úprimná sebareflexia vedeckého pracovníka je jednou z dôležitých podmienok korigovania jeho ďalšieho vedeckého rastu a dozrievania.

**Niekoľko poznámok ku vzťahu medzi výskumným objektom a predmetom krajinej ekológie ako jednej z kľúčových podmienok zachovania autentickosti a určenia identity krajinej ekológie a tým aj jej ďalšieho rozvoja**

Zachovanie autentickosti a určenia identity krajinej ekológie ako predpokladu jej ďalšieho rozvoja závisí predovšetkým od vzťahu medzi výskumným objektom, (čo sa skúma), výskumným predmetom (ako sa skúma) a subjektom výskumu (kto skúma) krajino-ekologickú problematiku v rámci internej štruktúry krajinoekologického výskumu. Pritom tieto tri časti krajinoekologického výskumu sú vo vzájomnom neustále sa meniacom a vyvíjajúcom sa vzťahu.

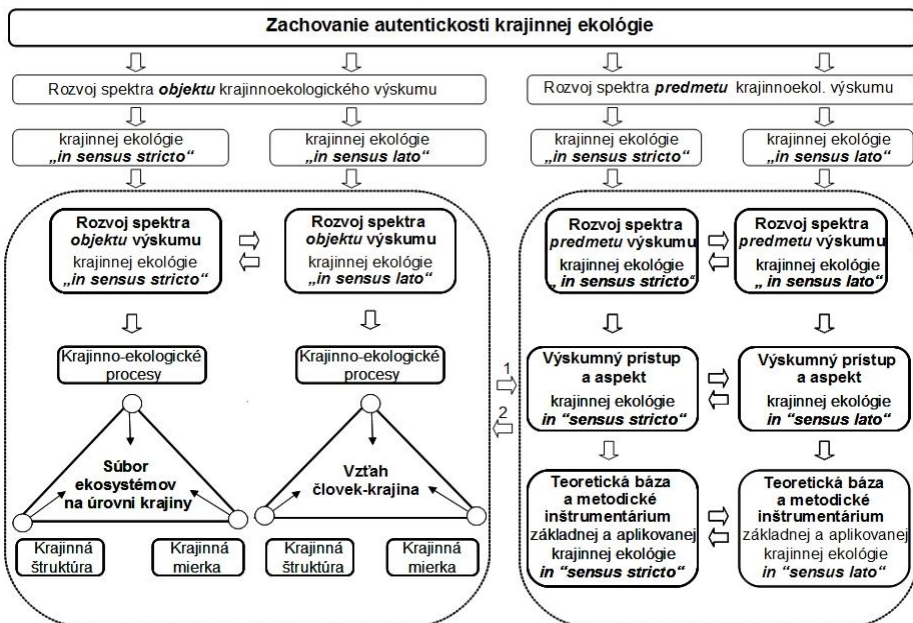
*Obr. 7: Zachovanie autentickosti krajinej ekológie v závislosti od vzťahu medzi objektom, predmetom, cieľom, subjektom a prínosom krajinoekologického výskumu*



→ *Objekt výskumu krajinej ekológie*, t.j. krajiny vo vzťahu k človekovi a jeho spoločnosti z ekologického hľadiska sa v súčasnosti rozširuje s narastaním ekologicko environmentálnych a socio-ekonomických problémov a s tým spojenými časovo-priestorovými premenami krajiny. V rámci internej štruktúry krajinnokoologického výskumu krajinný ekológ ako jeho subjekt sa snaží prispieť k rozvoju krajinej ekológie a zároveň reaguje na meniaci sa objekt krajinnokoologického výskumu rozvíjaním jeho predmetu t.j. jeho jednotlivých metód a prístupov. Krajinný ekológ sa snaží zároveň tiež nadobudnúť nové empirické, metodické, teoretické a aplikačné poznatky a skúsenosti v zmysle už vyššie uvedenej jeho vedeckej náplni. To však prináša so sebou aj potrebu udržania základného charakteru predmetu výskumu krajinej ekológie pri riešení prírodno-spoločenských problémov v krajine z objektívno-autentického krajinnokoologického hľadiska.

Zachovanie autentickosti a určenie identity ďalšieho rozvoja krajinej ekológie v závislosti od intradisciplinárneho vzťahu medzi rozvojom objektu a predmetu krajinnokoologického výskumu krajinej ekológie „in sensus stricto“ a krajinej ekológie „in sensus lato“ je znázornené na obr. 8.

Obr. 8: Zachovanie autentickosti krajinej ekológie „in sensus stricto“ a krajinej ekológie „in sensus lato“ v závislosti od trvalého rozvoja medzi objektom a predmetom krajinnokoologického výskumu



V rámci rozvoja *spektra objektu výskumu* je v ľavej časti schémy najprv predstavený prvostupňový vzájomný interný informačný tok medzi krajinnou ekológiou chápanej v užšom a širšom slova zmysle, ktorý je potrebný pre jej rozvoj. Pritom ťažisko výskumného objektu krajinej ekológie chápanej v užšom slova zmysle spočíva vo

výskume krajinoekologických súborov ekosystémov na úrovni krajiny, zatiaľ čo u krajinej ekológie chápanej v širšom slova zmysle je výskum sústredený predovšetkým na vzťah človeka – krajina z ekologického hľadiska.

V rámci rozvoja *spektra predmetu výskumu* je v pravej časti schémy znázornený vzájomný interný informačný tok medzi krajinnou ekológiou chápanej v užšom a širšom slova zmysle s ich príslušnými výskumnými prístupmi a aspektmi, ako aj teoretickými bázami a metodickými inštrumentármi, ktoré sú potrebné pre ich rozvoj.

V druhom stupni je znázornený vzájomný informačný tok medzi objektom a predmetom výskumu kompletne chápanej krajinej ekológie, potrebný pre jej ďalší rozvoj. Pritom je potrebné poznamenať, že ďalší rozvoj krajinej ekológie závisí od zachovania rovnováhy vzájomného intradisciplinárneho informačného toku medzi výskumným objektom a predmetom krajinej ekológie na jeho obidvoch stupňoch. Obidva intradisciplinárne stupne informačného toku medzi objektom a predmetom krajinoekologického výskumu okrem iného tiež ovplyvňujú vlastnú autentickosť krajinej ekológie.

Zachovanie autentickosti a určenie identity krajinej ekológie ako predpokladu jej ďalšieho rozvoja závisí okrem iného tiež od:

→ *narastania časovo-priestorovej kontextuálnosti, komplexnosti a integrity výskumného objektu krajinej ekológie:*

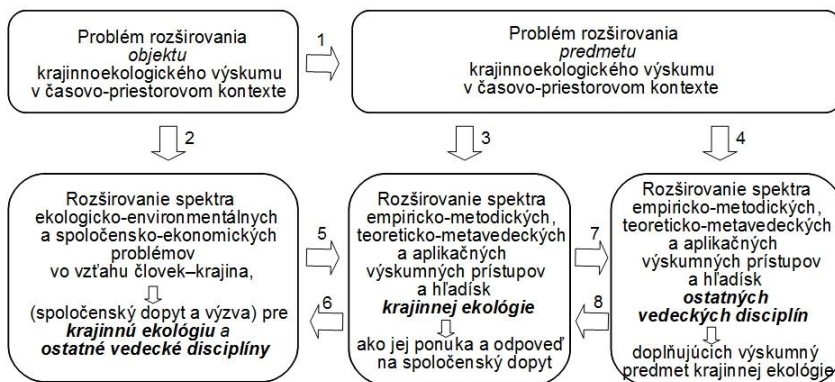
S narastajúcou časovo-priestorovou a krajinoekologickou kontextuálnosťou, komplexnosťou a integritou výskumného objektu krajinej ekológie je potrebné adekvátne rozširovanie spektra výskumného predmetu krajinej ekológie, ako aj zintenzívnenie jej spolupráce s ostatnými vedeckými disciplínami zaoberajúcimi sa výskumom ekologicko-environmentálnej a spoločensko-ekonomickej problematiky.

Tým sa okrem iného zabráni zväčšujúcej sa nerovnováhe medzi výskumnými prístupmi krajinej ekológie a ostatnými vedeckými disciplínami pri rozširujúcom sa spektre spoločného výskumného objektu, čo vedie v konečnom efekte k znižovaniu ohrozenosti zachovania autentickosti a určenia objektívnej identity krajinej ekológie.

→ *multidisciplinárneho vzťahu medzi kvantitatívno-kvalitatívnym rozširovaním sa objektu a predmetu krajinoekologického výskumu v časovo-priestorovom kontexte:*

Tento vzťah, schematicky znázornený na obr. 9, je spôsobený okolnosťou, že rozširovanie spektra výskumu ekologicko-environmentálnych a spoločensko-ekonomických problémov vo vzťahu človek – krajina, predstavuje súčasne narastajúci spoločenský dopyt po krajinej ekológii a zároveň aj výzvu pre ňu a ostatné vedecké disciplíny, ktoré majú tieto problémy riešiť. V tejto súvislosti je dôležitosť definovania autentickosti krajinej ekológie a s tým spojené jej postavenie a poslanie v rámci ostatných vedeckých disciplín.

Obr. 9: Schéma multidisciplinárneho vzťahu medzi výskumným objektom a predmetom krajiny ekológie podmieňujúci zachovanie jej autentickosti, identity a ďalšieho rozvoja



→ rozširovania spektra objektu krajinoekologického výskumu, t.j. výskumného poľa krajiny ekológie:

Rozširovanie spektra objektu krajinoekologického výskumu v podstate neznamená ohrozenie jej autentickosti a identity. Pôsobí skôr pozitívne ako impulz pre riešenie nových krajinoekologických problémov v praxi a tým aj na ďalší rozvoj krajiny ekológie, avšak za predpokladu, že permanentne pôsobí spätná informačná väzba nových aplikačných výsledkov a poznatkov, ktoré majú obohacovať jej teoreticko-metodickú bázu.

Táto úvaha platí v obdobnom zmysle aj pre rozširovanie spektra výskumných objektov *ostatných vedeckých disciplín*, ktoré sa zaoberajú výskumom vzťahu človek – krajina, ako aj zachovaním ich autentickosti a určenia ich identity.

→ *paralelne prebiehajúceho rozširovania spektra predmetu krajinoekologického výskumu, t.j. rozširovania a prehlbovania teoreticko-metodických a aplikačných výskumných prístupov a hľadísk krajiny ekológie:*

Tento proces rozširovania spektra výskumných prístupov krajiny ekológie predstavujúcej jej ponuku a zároveň aj odpoveď na spoločenský dopyt v podstate neznamená ohrozenie jej autentickosti a identity za predpokladu, že sa zachovajú ich vyššie uvedené kritériá a hľadiská.

Ináč povedané pri rozširovaní vedecko-výskumného a didaktického poľa krajiny ekológie vyvolaného ekologicko-environmentálnymi a socio-ekonomickými problémami a potrebami praxe je nutné tieto riešiť vždy s prihliadnutím na charakter krajinoekologického hľadiska, ktorý je určovaný kritériami zachovania autentickosti a určenia identity krajiny ekológie.

→ *paralelne prebiehajúceho rozširovania spektra predmetu výskumu ostatných vedeckých disciplín zaoberajúcich sa výskumom vzťahu človek – krajina, t.j. rozširovania a prehĺbovania teoreticko-metodických a aplikačných výskumných prístupov a hľadísk týchto disciplín.*

To znamená, že tieto mimo krajinnoekologické disciplíny dopĺňujú predmet výskumu krajinnej ekológie o chýbajúce potrebné informácie a tak zároveň majú prispieť zo svojho hľadiska pri objasnení socio-ekonomického pozadia a jeho ovplyvňovania a dopadu na krajinnoekologické javy, procesy a štruktúry vo vzťahu človek – krajina.

A opačne výsledky krajinnoekologického výskumu obohacujú o empirické, teoreticko-metodické a aplikačné poznatky mimo krajinnoekologické disciplíny, čo im umožní spätnou informačnou väzbou pri svojom vlastnom výskume tento prispôsobiť pre potreby krajinnej ekológie.

To okrem iného znamená, že autenticnosť krajinnej ekológie určuje v prvom rade jej predmet výskumu zastúpený krajinnoekologickými nezastupiteľnými prístupmi, postupmi a hľadáskami, zatiaľ čo objekt výskumu t.j. ekosystémy na chorickej úrovni krajiny vo vzťahu k ľudskej spoločnosti predstavujú len časť celkového výskumu krajiny, na ktorom sa podieľajú viaceré vedecké disciplíny.

Takto je potom možné ľahšie delimitovať vedecko-výskumnú náplň krajinnej ekológie od ostatných vedeckých disciplín, čo okrem iného tiež prispieva k zachovaniu autenticnosti a určenia identity krajinnej ekológie a tým aj jej ďalšieho rozvoja. Tým sa okrem iného tiež zabezpečí opodstatnenosť názvu a značky krajinnej ekológie, ako aj jej samostatnosti ako vedeckej disciplíny.

A naopak, čím je krajinná ekológia viac identická s inými disciplínami zaoberajúcimi sa výskumom krajiny, tým viac stráca na svojej autenticnosti a identite a tým aj na svojej opodstatnenosti názvu disciplíny a vyčlenenia ako samostatnej vedeckej disciplíny.

→ *udržania stability krajinnej ekológie:*

S prihliadnutím na všeobecne platný metavedecký vzťah, sa dá usúdiť, že čím je vedecká disciplína mladšia a čím je viac integratívno-prierezovo-idiografická, o sa v plnej miere vzťahuje tiež na krajinnú ekológiu, tým je viac labilnejšia a náchylnejšia na narušenie jej stability, autenticnosti a objektívnej identity.

Toto konštatovanie sa opiera o skúsenosť, že mladšie a zároveň pritom integračno-prierezovo-idiografické vedecké disciplíny nemajú na jednej strane ešte dostatočne ustálenú a rozpracovanú teoretickú bázu, metodické inštrumentárium a terminologický aparát a na strane druhej sú silno ovplyvňované cudzími entitami a prístupmi iných disciplín a tak vťahované do ich teoreticko-metodických gravitačných polí,

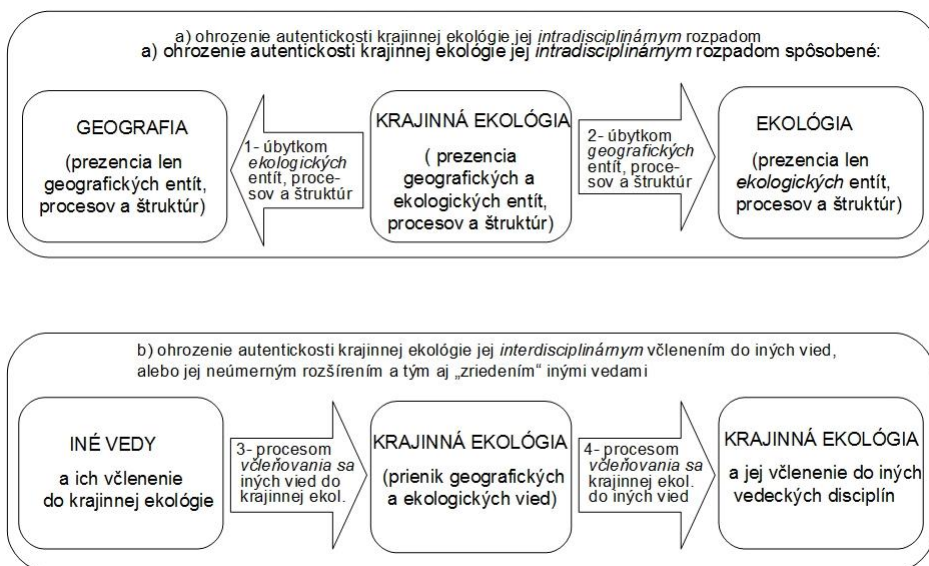
→ *interného a externého vývoja autenticnosti krajinnej ekológie a ostatných disciplín, ako aj ich vzájomného prieniku:*

Kľúčovým momentom je pritom zachovanie dynamickej rovnováhy vývoja autenticnosti krajinnej ekológie, ktoré závisí od dvoch okolností:

- od interných pomerov v rámci teoreticko-metodického vývoja krajinnej ekológie, t.j. od zachovania rovnováhy medzi autochtónnymi, t.j. pôvodnými a novými kritériami autenticity, ako aj
- od externých pomerov prejavujúcich sa mierou prenikania alochtónnych t.j. cudzích kritérií autenticity iných vedeckých disciplín zaoberajúcich sa výskumom vzťahu človek – krajina do interného autentického prostredia krajinnej ekológie.

Autenticita krajinnej ekológie v priebehu jej interného a externého vývoja môže byť ohrozená jej zameniteľnosť s inými vedeckými disciplínami na dvoch rovinách a síce internej a externej, čo je schematicky znázornené na obr. 10.

Obr. 10: Schéma možného ohrozenia autenticity krajinnej ekológie



→ na internej úrovni:

ohrozenie autenticity krajinnej ekológie ležiacej na prieniku ekologických a geografických entít, procesov a štruktúr spôsobenej jej intradisciplinárnym t.j. vnútorným rozpadom buď úbytkom ekologických entít, procesov a štruktúr krajinnej ekológie a tým jej premenou na geografiu, alebo úbytkom geografických entít, procesov a štruktúr a následnou premenou krajinnej ekológie na ekológiu;

→ na externej úrovni:

ohrozenie autenticity krajinnej ekológie jej interdisciplinárnym „zriedením“, alebo jej „stratením sa“ buď procesom dostredivého včleňovania sa iných vied do krajinnej ekológie, čo môže viesť v rámci jej neúmerného rozšírenia k „zriedeniu“ jej podstaty, alebo buď procesom odstredivého včleňovania sa krajinnej ekológie do iných vied, čo môže spôsobiť v krajnom prípade jej „stratenie“ sa napr. v navrhovanej integrovanej vede o krajine „landscape science“ (bližšie Žigrai, 2010a).

Z vyššie uvedených tvrdení sa dá potom odvodiť vzťah, že čím je krajinná ekológia viac identická s inými disciplínami zaoberajúcimi sa výskumom krajiny, tým viac stráca na svojej autentickosti a identite a tým aj na svojej opodstatnenosti, názvu svojej disciplíny a vyčlenenia jej samostatnosti. Vzhľadom na všeobecne platný metavedecký vzťah, sa dá okrem toho usúdiť, že čím je vedecká disciplína mladšia a čím je viac integratívno-prierezovo-idiografická, čo sa v plnej miere vzťahuje tiež na krajinnú ekológiu, tým je viac labilnejšia a náchylnejšia na narušenie jej stability, autentickosti a objektívnej identity.

Na základe vyššie uvedených poznámok k zachovaniu autentickosti a určenia identity krajinej ekológie, ako aj metavedeckého charakteru krajinej ekológie (1), objektu krajinoelologického výskumu (2), predmetu krajinoelologického výskumu (3), ako aj cieľa krajinoelologického výskumu (4), je možné pokúsiť sa nasledovne definovať autentickú krajinnú ekológiu:

1) → „Krajinná ekológia predstavuje integračnú idiograficko-nomotetickú ekologickú disciplínu na úrovni krajiny v prieniku ekologických a geografických entít,

(2) → skúmajúca vzťahy medzi ekologickými procesmi a priestorovou štruktúrou súboru ekosystémov, ako aj ich vzťahy k ľudskej spoločnosti na úrovni krajiny,

(3) → krajinoekologickými, t.j. geo-, bio- a humánno-ekologickými teoreticko-metodickými a empiricko-aplikačnými výskumnými prístupmi a pritom

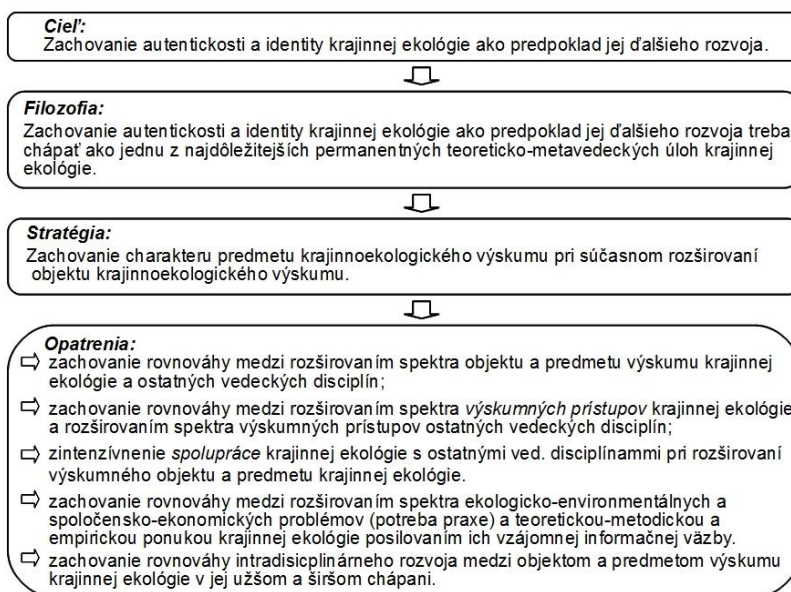
(4) → cieľom jej výskumu je nadobudnutie nových empirických údajov, vypracovanie nových metodických postupov, teoretických pravidielnosti a zákonitosti krajinej ekológie, ako aj riešenie ekologicko- environmentálnych a sociálno-ekonomických problémov v krajine“.

Z tejto definície krajinej ekológie sa dá okrem iného tiež následne odvodiť kto je krajinný ekológ a čím sa zaoberá. Potom je možné označiť krajinného ekológa ako vedecko-výskumného a pedagogického pracovníka, ktorý chápe krajinnú ekológiu v duchu vyššie definovanej krajinej ekológie, ktorý sa zaoberá objektom jej výskumu a pritom používa jej výskumné metódy a sleduje jej výskumný cieľ.

### **Niekoľko poznámok k opatreniam na zachovanie autentickosti a určenia identity krajinej ekológie ako predpokladu jej ďalšieho rozvoja**

Pri vypracovaní návrhu jednotlivých opatrení na zachovanie autentickosti a určenia identity krajinej ekológie ako predpokladu jej ďalšieho rozvoja, je potrebné vychádzať z jeho filozofie, stratégie a cieľa. Tie sú dané okolnosťou, že výskum rozvoja krajinej ekológie predstavuje jednu z jej najdôležitejších permanentných teoreticko-metavedeckých otázok a úloh.

Obr. 11: Opatrenia na zachovanie autentickosti a určenia identity krajinej ekológie ako predpokladu jej ďalšieho rozvoja



*Filozofia* zachovania autentickosti a určenia identity krajinej ekológie ako predpokladu jej rozvoja predovšetkým spočíva:

- v usmernení a zachovaní rozvoja teórie, metodológie a aplikácie krajinej ekológie;
- v súčasnom upevnení spoločensko-vedeckej akceptancie a relevancie krajinej ekológie, ako aj
- v prispievaní v konečnom dôsledku k zachovaniu jej autentickosti a určeniu identity.

*Stratégia a cieľ* týchto opatrení v prvom rade spočíva:

- v zachovaní neoddeliteľnosti geografických entít, prístupov a princípov od ekologických;
- v zachovaní krajinnokoekologickej trinity (procesy, štruktúra a mierka krajiny) pri výskume ekosystémov na úrovni krajiny a ich vzťahu k ľudskej spoločnosti;
- v zachovaní vyváženého vzťahu medzi objektom a predmetom výskumu krajinej ekológie, ako aj
- v postupnom približovaní sa subjektívnej identity krajinej ekológie vnímanej krajinným ekológom ku objektívnej identite krajinej ekológie, ktorá sa zhoduje s jej autentickosťou.

Na základe takto určenej stratégie a stanovených cieľov je možné navrhnúť nasledovné vybrané opatrenia na rôznych úrovniach potrebných pre zachovanie autentickosti a určenia identity krajinej ekológie ako predpokladu jej ďalšieho rozvoja:



a) opatrenia pre *zachovanie autenticity* krajinskej ekológie:

- na *empirickej* úrovni zabezpečiť výber a rozpracovanie autentických a objektívne identických entít, procesov, štruktúr, objektov, predmetov a cieľov základného a aplikovaného krajinnoekológického výskumu;
- na *metodickej* úrovni:
  - usmerniť a zachovať rozvoj metodiky autentického základného a aplikovaného krajinnoekológického výskumu;
- na *teoretickej* úrovni:
  - usmerniť a zachovať rozvoj teórie autentického základného a aplikovaného krajinnoekológického výskumu a
- na *metavedeckej* úrovni:
  - upevniť intra-, inter- a transdisciplinárny charakter autentickej krajinskej ekológie;
  - zachovať rovnováhu intradisciplinárneho rozvoja medzi objektom a predmetom výskumu autenticity krajinskej ekológie v jej užšom a širšom chápaní;
  - zachovať rovnováhu medzi rozširovaním spektra objektu a predmetu výskumu autenticity krajinskej ekológie a ostatných vedeckých disciplín;
  - zintenzívniť spoluprácu autentickej krajinskej ekológie s ostatnými vedeckými disciplínami v rámci rozširovania jej výskumného objektu a predmetu;
  - zachovať rovnováhu medzi rozširovaním spektra výskumných prístupov autenticity krajinskej ekológie a rozširovaním spektra výskumných prístupov ostatných vedeckých disciplín, ako aj
  - zachovať rovnováhu medzi rozširovaním spektra ekologicko-environmentálnych a spoločensko-ekonomických problémov (potreba praxe) a teoretickou-metodicou a empirickou ponukou autentickej krajinskej ekológie posilňovaním ich vzájomnej informačnej väzby.

b) opatrenia pre *určenie identity* krajinskej ekológie:

- rozpracovávanie a kompletizovanie kritérií objektívnej a subjektívnej identity krajinskej ekológie;
- postupne objektivizovanie subjektívnosti kritérií pre určenie identity krajinskej ekológie;
- rozpracovanie teoreticko-metavedeckých spôsobov približovania sa subjektívnej identity krajinskej ekológie k objektívnej identite krajinskej ekológie;
- zdôrazňovanie významu časovo-priestorovej a prírodno-spoľenskej kontextuálnosti, komplexnosti a integrity výskumného objektu krajinskej ekológie;

- posilňovanie vedomosti, schopnosti a zručnosti krajinného ekológa, čím sa prispeje k objektivizovaní subjektívneho náhľadu krajinného ekológa na krajinnú ekológiu;
- posilňovanie výskumu okolností a príčin vytvárania subjektívnej identity krajinej ekológie, ako aj
- venovanie zvýšenej pozornosti definovaniu krajinej ekológie s jej objektívnou identitou.

### **Záverečné poznámky**

Vyššie uvedené stručné metavedecky orientované poznámky k zachovaniu autenticity a určenia identity krajinej ekológie ako predpokladu pre jej ďalší rozvoj predstavujú snahu aspoň čiastočne priblížiť jeden z dôležitých teoreticko-metavedeckých a aplikačných problémov krajinej ekológie, ktorému sa dodnes pre jeho náročnosť venovalo málo pozornosti. Táto skutočnosť sa napríklad odzrkadľuje v nedostatočnom rozpracovaní objektívnych kritérií pre stanovenie autenticity a určenia identity krajinej ekológie.

Pritom autenticita a identita krajinej ekológie patria k jej kľúčovým metavedeckým charakteristikám, ktorých zachovanie a určenie patrí k dôležitým predpokladom jej ďalšieho rozvoja. Predovšetkým zachovanie neoddeliteľnosti geografických entít, prístupov a princípov od ekologických, zachovanie krajinoekologickej trinity pri výskume ekosystémov na úrovni krajiny a ich vzťahu k ľudskej spoločnosti, ako aj zachovanie vzťahu medzi objektom a predmetom výskumu krajinej ekológie patrí k hlavným podmienkam udržania autenticity a určenia identity krajinej ekológie a tým aj jej ďalšieho rozvoja.

Súčasne je potrebné pripomenúť, že rozširovanie spektra objektu krajinoekologického výskumu, t.j. výskumného poľa krajinej ekológie, v podstate neznamená ohrozenie jej autenticity a identity. Pôsobí skôr pozitívne ako impulz pre riešenie nových krajinoekologických problémov v praxi a tým aj na ďalší rozvoj krajinej ekológie, ovšem za predpokladu, že permanentne pôsobí spätná informačná väzba nových aplikačných výsledkov a poznatkov, ktoré majú obohacovať jej teoreticko-metavedeckú bázu.

Zistenie podstaty autenticity a identity krajinej ekológie závisí v prvom rade od stanovenia objektívnych kritérií jej hodnotenia. V tomto článku boli uvedené tie kritériá, ktoré považujeme v súčasnosti na základe získaných teoreticko-metavedeckých poznatkov za kľúčové. Obťažnosť zistenia, resp. priblíženia podstaty autenticity krajinej ekológie a určenia jej identity spočíva v tom, že aj subjektom, tj. krajinným ekológom vybrané objektívne kritériá nemusia byť kompletne, resp. relevantné. To znamená, že tieto kritériá sú tiež do určitej miery subjektívne zaťažené.

Na základe vyššie uvedených kritérií určenia autenticity a identity krajinej ekológie je možné pokúsiť sa o objektívne definovanie autentickej krajinej ekológie, uvedeného v piatej časti tohto príspevku. Pritom je potrebné podotknúť, že sa jedná o prvý pokus

autora tejto publikácie priblížiť problematiku zachovania autenticity krajiny ekológie a určenia jej identity ako predpokladu jej ďalšieho rozvoja.

Z toho okrem iného vyplýva, že k podstate autenticity a identity krajiny ekológie sa v priebehu základného a aplikovaného krajiny-ekologického výskumu a tým nadobúdaním nových empiricko-metodických, teoreticko- metavedeckých a aplikačných poznatkov len postupne približujeme. Toto konštatovanie je okrem iného ovplyvňované nielen komplexnou časovo-priestorovou kontextuálnosťou výskumného objektu krajiny ekológie, ale aj jej zmiešaným idiograficko-nomotetickým charakterom. Vyššie uvedené teoreticko-metavedecké poznámky sa dajú použiť pre svoj všeobecný charakter pri riešení otázky zachovania autenticity a objektívnej identity aj u iných vedeckých disciplín zaoberajúcich sa ekologicko-environmentálnou a socio-ekonomickou problematikou vzťahu človek-krajina.

## Literatúra

ELIÁŠ, P., 2001: Ekológia na konci 20. storočia. In: Ekologické štúdie III, Slovenská ekologická spoločnosť pri SAV, Bratislava, s. 45 – 53.

FORMAN, R.T.T., Godron, M., 1986: Krajinná ekológia. Academia, Praha, 583 s.

MIČIAN, L. 1995: Problémy metageografie a metakartografie vo svetle východo a stredoeurópskej literatúry. In: Geografický časopis, 47, 2, s. 63 – 73.

MIČIAN, L. 1996: O dvoch cestách ku krajiny syntéze. In: Celostnosť-syntéza-ochrana životného prostredia: Zborník zo seminára. Ed. T. Hrnčiarová, Ústav krajiny ekológie SAV, Bratislava, s. 35 – 39.

MIČIAN, L. 1999: Geografia, fyzická geografia, krajinná ekológia, geoekológia: ich interpretácie a funkcie. In: Geografický časopis, 51, 4, s. 331 – 345.

MOSS, M. R., 1999: Fostering academic and institutional activities in landscape ecology. In: J.A.Wiens and M.R. Moss (eds.) Issues in Landscape Ecology. Snowmass Village: International Association for Landscape Ecology, p. 138 – 144.

PAULOV, J., 2012: Základné paradigmy v rozvoji geografie ako vedy: pokus o stručnú identifikáciu. In: Geografický časopis, 64, 2, s. 91 – 109.

RYCHNOVSKÁ, M., 2001: Co dalo ekológii 20. storočí a kudy dál ? In: Ekologické štúdie III, Slovenská ekologická spoločnosť pri SAV, Bratislava, s. 42 – 44.

The 8th World Congress of the International Association for Landscape Ecology, Beijing, China 2011, proceedings 713 p.

WIENS, J. A., 1999: Toward a unified landscape ecology. In: J.A.Wiens and M.R.Moss (eds.) Issues in Landscape Ecology. Snowmass Village: International Association for Landscape Ecology. p. 148 – 51.

WU, J. and R. HOBBS, 2002: Key issues and research priorities in landscape ecology: an idiosyncratic synthesis. Landscape Ecology 17, p. 355 – 65.

- ŽIGRAI, F., 2001: Position, meaning and tasks of meta-landscape ecology. (Some theoretical and methodological notes). In: Ekológia (Bratislava), 20, Suppl. 3/2001, p. 11 – 22.
- ŽIGRAI, F., 2002: Paradigm as scientifically relevant notion for the prognosis of the development of landscape ecology (slovak). In: Acta Environmentalica UC (Bratislava) 11, p. 73 – 85.
- ŽIGRAI, F., 2009: Niekoľko poznámok k teoreticko-metavedeckým princípom krajinej ekológie. In: Herber, V. (ed.), Fyzickogeografický zborník 7. Fyzická geografie a trvalá udržiteľnosť. PF Masarykova univerzita, Brno, s. 9 – 15.
- ŽIGRAI, F., 2010a: Landscape ecology in theory and practice (selected theoretical and meta-scientific aspects). Ekológia (Bratislava), 29, 3, p. 229 – 246.
- ŽIGRAI, F., 2010b: Typológia krajinej ekológie. In Herber, V. (ed.), Fyzicko-geografický zborník. 8. Fyzická geografie a kulturní krajina. PF Masarykova univerzita, Brno, s. 22 – 29.
- ŽIGRAI, F., 2010c: Pozícia a spolupráca krajinej ekológie v rámci ekologických disciplín. In: Ekologické štúdie, Slovenská ekologická spoločnosť pri SAV, Bratislava, 1, 1-2, s. 190 – 199.
- ŽIGRAI, F., 2012a: Paradigma TUR ako jedna z rámcových podmienok rozvoja krajinej ekológie. In: Ekologické štúdie, Slovenská ekologická spoločnosť pri SAV, Bratislava, 3, 1, s. 89 – 101.
- ŽIGRAI, F., 2012b: Social- scientific relevance of landscape ecology as the reflection of its theoretical-applied and educational development. In: Ekológia (Bratislava), 31, 2, p. 168 – 181.
- ŽIGRAI, F., 2012c: Metavedecký prínos Doc. RNDr. Ľudovíta Mičiana, DrSc. pre rozvoj geografie a krajinej ekológie. In: Herber, V. (ed.), Fyzicko-geografický zborník. Fyzická geografie a krajinná ekológia: teórie a aplikácie. PF Masarykova univerzita, Brno, s. 14 – 22.
- ŽIGRAI, F., 2012d: Metavedecké pozadie výučby krajinej ekológie ako ekologickej subdisciplíny na vysokých školách. In: Ekologické štúdie, Slovenská ekologická spoločnosť pri SAV, Bratislava, 3, 2, s. 4 – 19.
- ŽIGRAI, F., 2013a: Zachovanie autenticity a identity krajinej ekológie ako jeden z predpokladov jej ďalšieho rozvoja (Vybrané metavedecké aspekty). In: Herber, V. (ed.), Fyzicko-geografický zborník 11. Fyzická geografie a kulturní krajina v 21. storočí. PF Masarykova univerzita, Brno, s. 63 – 71.
- ŽIGRAI, F., 2013b: Transfer of landscape-ecological knowledge from theory to practice as a multistage process. In: Ekológia (Bratislava), 32, 3, p. 305 – 319.