

# POZNÁVANIE KRAJINNOEKOLOGICKEJ REALITY V ČASOVO- PRIESTOROVEJ KONTEXTUALITE, KOMPLEXNOSTI A INTEGRITE (VYBRANÉ TEORETICKO-METAVEDECKÉ ASPEKTY)

Florin ŽIGRAI

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

**Abstract:** *Cognition of the landscape-ecological reality in the time-spatial contextuality, complexity and integrity belong to key theoretical-metascientific research fields of the landscape ecology, epistemology and meta-landscape ecology. Cognition of the landscape-ecological reality by landscape ecologist is the permanent dynamic process in the time and space. Contextuality, complexity and integrity are important interior meta-scientific characteristics and categories, which have a great effect on the mechanism of the emergence, development, creation and function of cognition of landscape-ecological reality and landscape-ecological synthesis.*

**Key words:** *cognition change, landscape-ecological reality, time-spatial contextuality, complexity and integrity*

## **Motto:**

*„K poznaniu krajinnoekologickej reality sa len približujeme jej poznávaním, ale celú ju nikdy nespoznáme“*

## **Úvodné poznámky**

Poznávanie krajinnoekologickej reality, t. j. krajiny vo vzťahu k človekovi z ekologického hľadiska, v jej časovo-priestorovej kontextualite, komplexnosti a integrite patrí medzi dôležité teoreticko-metavedecké výskumné oblasti krajinnej ekológie, epistemológie a meta-krajinnej ekológie. Pritom poznávanie krajinnoekologickej reality krajinnými ekológmi treba chápať ako permanentne prebiehajúci dynamický časovo-priestorový proces. V ňom poznanie viažuce sa k určitému časovému obdobiu a priestoru je odrazom ukončeného stavu poznávania. Výsledným produktom poznávania a poznania krajinnoekologickej reality sú krajinnoekologické poznatky ako špecifický druh vedeckých poznatkov, ktoré sú objektívne a subjektívne generované krajinným ekológom pomocou jeho empirického, metodického, teoretického, aplikačného, didaktického a metavedeckého krajinnoekologického výskumného prístupu.

Problematike kontextuality, komplexnosti a integrity vzniku, vývoja a poslania poznávania krajinnoekologickej reality v čase a priestore nebola zatiaľ venovaná väčšia pozornosť. Kontextualita, komplexnosť a integrita predstavujú dôležité vnútorné metavedecké

vlastnosti a kategórie, ktoré do značnej miery ovplyvňujú mechanizmus vzniku, vývoja a formovania, ako aj funkcie poznávania krajinnoeologickej reality. Výskum kontextuality, komplexnosti a integrity poznávania krajinnoeologickej reality v čase a priestore je z metavedeckého hľadiska zložitá matéria, ktorej úspešné riešenie si vyžaduje okrem iného tiež intenzívnu spoluprácu viacerých vedeckých odborov. Tieto vedy nám pomáhajú vytvoriť celkové pozadie a rámec kontextuality, komplexnosti a integrity poznávania krajinnoeologickej reality na jej intra-, inter- a transdisciplinárnej úrovni.

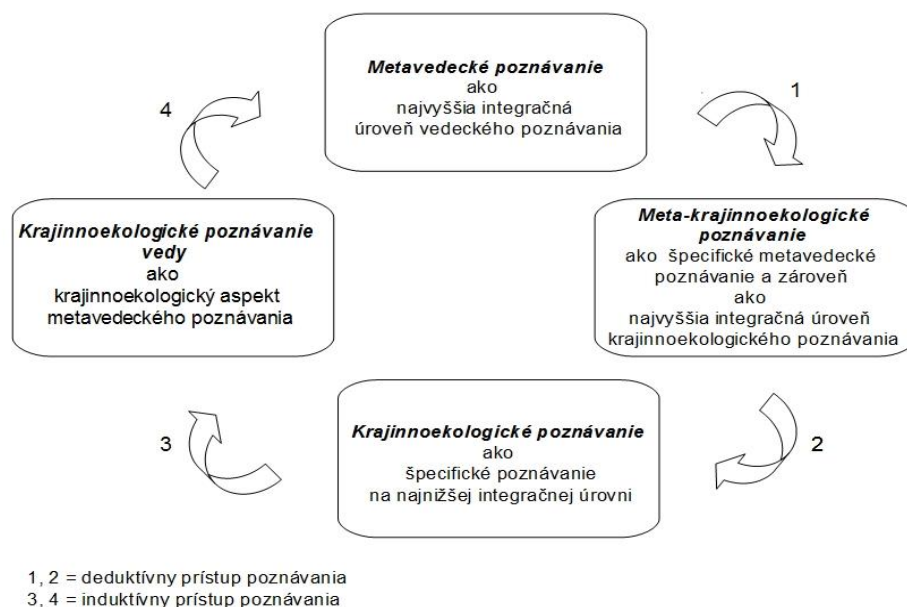
Poslaním predloženého príspevku je preto stručne načrtnúť teoreticko-metavedecké pozadie poznávania krajinnoeologickej reality v časovo-priestorovej kontextualite, komplexnosti a integrite, stručne analyzovať vybrané kategórie poznávania krajinnoeologickej reality, naznačiť mechanizmus generovania a transferu poznávania krajinnoeologickej reality v čase a priestore, ako aj v závere navrhnúť niekoľko opatrení na zvyšovanie efektívnosti poznávania krajinnoeologickej reality v časovo-priestorovej kontextualite, komplexnosti a integrite.

### **Niekoľko poznámok ku teoreticko-metavedeckému pozadiu poznávania krajinnoeologickej reality**

Ťažisko krajinnoeologických prác spočíva predovšetkým vo výskumnom objekte krajinnoeologickej reality, t.j. krajiny z ekologického hľadiska. Tento výskumný objekt krajinskej ekológie sa zaoberá v jej širšom chápaní štúdiom genézy, vývoja, funkcie a priestorového rozloženia a distribúcie krajinnoeologických javov a procesov a ich vzájomných vzťahov s človekom v krajine. V užšom zmysle chápanej krajinskej ekológie jej hlavným výskumným objektom je súbor ekosystémov na úrovni krajiny.

Menej pozornosti sa pritom venuje samotnému subjektu krajinnoeologického výskumu, t.j. krajinnému ekológovi, akým spôsobom spoznáva krajinnoeologickú realitu a aké sú premeny jeho poznávania v časovo-priestorovej kontextualite, komplexnosti a integrite. Všeobecno-teoretickými otázkami poznávania sa zaoberá epistemológia, ktorá predstavuje vedeckú disciplínu s cieľom zovšeobecniť na teoretickej úrovni generovanie, štruktúru, charakter, procesy, transfer a uskladňovanie poznatkov a vedomostí. Medzi krajinnou ekológiou, meta-krajinnou ekológiou (veda o krajinskej ekológii, ktorá zovšeobecňuje na metavedeckej úrovni teoreticko-metavedecké, empiricko-aplikačné a didaktické poznatky krajinskej ekológie) a poznávaním jestvuje určitý vzťah, ktorý sa dá v prvom priblížení vyjadriť metavedeckým cirkulačným informačným tokom, znázorneným na obr. 1.

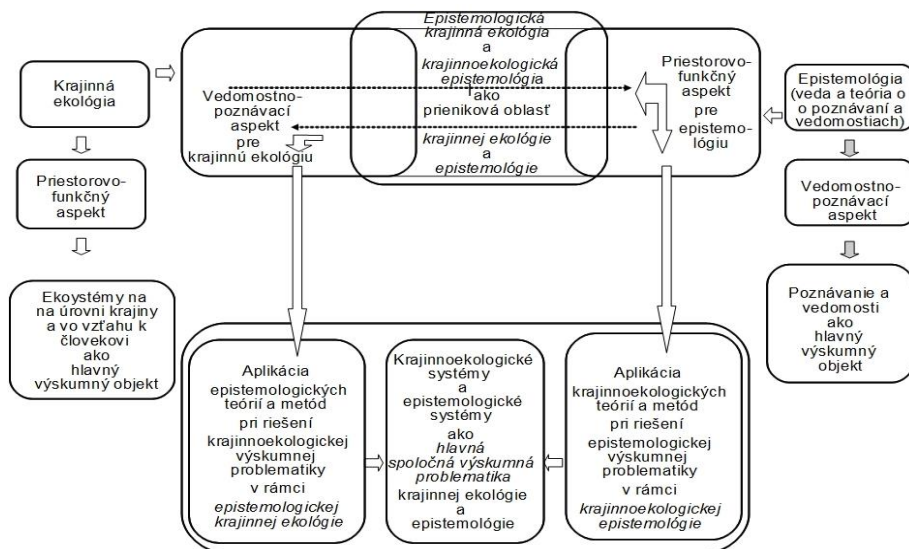
Obr. 1: Schéma informačného toku medzi metavedeckým, meta-krajinnoekologickým a ekologickým poznávaním, ako aj krajinnoekologickým poznávaním vedy



Z tejto schémy vyplýva, že krajinnoekologické poznávanie ako špecifické poznávanie na najnižšej integračnej úrovni prispieva k naplneniu krajinnoekologického poznávania vedy ako krajinnoekologického aspektu metavedeckého poznávania. Metavedecké poznávanie je pritom najvyššou integračnou a zovšeobecňujúcou úrovňou vedeckého poznávania čo znamená súhrn poznávania všetkých vedeckých disciplín. Súčasťou celkového metavedeckého poznávania na nižšej metavedeckej úrovni je špeciálne poznávanie v našom prípade meta-krajinnoekologické, ktoré je súčasne najvyššou integračnou úrovňou samotného krajinnoekologického poznávania. Vlastné krajinnoekologické poznávanie predstavuje špecifické poznávanie na najnižšej metavedeckej integračnej úrovni. Tým sa zároveň uzatvára metavedecký cirkulačný informačný tok medzi metavedeckým, meta-krajinnoekologickým a krajinnoekologickým poznávaním, ako aj krajinnoekologickým poznávaním vedy.

Druhé priblíženie medzi krajinnou ekológiou a poznávaním je vyjadrené vzájomným vzťahom a ovplyvňovaním medzi krajinnou ekológiou a epistemológiou, ktoré je znázornené na obr. 2.

Obr. 2: Schéma toku informácií a prienikovej oblasti medzi geografiou a epistemológiou

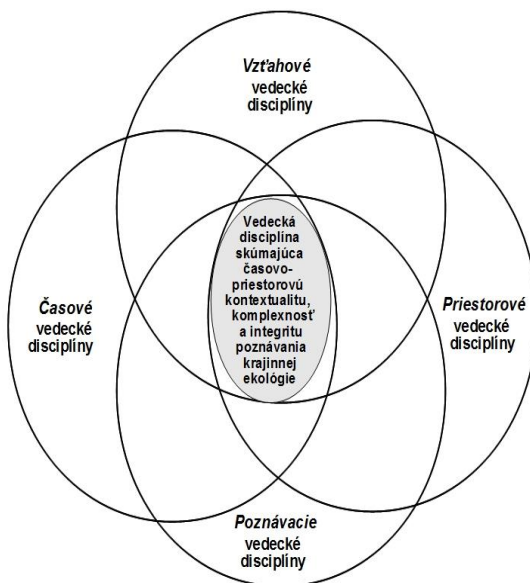


Z tejto schémy vyplýva, že v prienikovej oblasti krajinej ekológie a epistemológie sa prelína krajinoekologický priestorovo-funkčný aspekt, ktorého hlavným výskumným objektom je krajina a vzťah medzi krajinou a človekom, s epistemologickým poznávacovo-vedomostným aspektom, ktorého hlavným výskumným objektom je poznávanie a vedomosti. Tieto aspekty podľa intenzity ich zastúpenia naplňajú vnútornú podstatu buď epistemologickej krajinej ekológie, alebo krajinoekologickej epistemológie. Prítom hlavným výskumným objektom epistemologickej krajinej ekológie ako druhu krajinej ekológie je krajinoekologická realita so zvláštnym zreteľom na jej poznávanie krajinným ekológom, zatiaľ čo v stredobode pozornosti krajinoekologickej epistemológie ako druhu epistemologickej disciplíny je výskum vlastného poznávania s prihliadnutím na jeho krajinoekologické aspekty, ako napr. priestorové rozšírenie a funkčné vzťahy poznávania a poznatkov. Zároveň dochádza k použitiu krajinoekologickej teórie a metódy pri riešení epistemologickej výskumnej problematiky v rámci krajinoekologickej epistemológie a opačne sa uskutočňuje aplikovanie epistemologických teórií a metód pri riešení krajinoekologickej výskumnej problematiky v rámci epistemologickej geografie. Výsledkom tohto vzájomného pôsobenia a ovplyvňovania medzi krajinnou ekológiou a epistemológiou je okrem iného posilňovanie hlavného spoločného výskumného objektu a síce krajinoekologických a epistemologických systémov pomocou vyššie uvedených krajinoekologických a epistemologických aspektov, teórií a metód.

Z vyššie uvedených stručných poznámok okrem iného vyplývajú aj hlavné úlohy epistemologickej krajinej ekológie ktoré spočívajú predovšetkým v určení perspektív rozvoja poznávania krajinoekologickej reality, v koncipovaní ich paradigiem, vo výskume generovania a transferu krajinoekologických poznatkov, ako aj vo zvyšovaní spoločensko-vedeckej akceptovanosti a relevantnosti krajinoekologického poznávania v časovo-priestorovej kontextualite, komplexnosti a integrite.

Úspešné riešenie vysokého stupňa komplikovanosti problematiky poznávania krajinoekologickej reality v časovo-priestorovej kontextualite, komplexnosti a integrite si vyžaduje okrem úzkej spolupráce medzi samotnou krajinnou ekológiou a epistemológiou, taktiež intenzívnu výmenu informácií s ostatnými vedeckými disciplínami, zaoberajúcimi sa časovo-priestorovými otázkami poznávania schematicky znázornená obr. 3.

*Obr. 3: Schéma jadra vedeckej disciplíny skúmajúcej poznanie časovo-priestorovej a krajinnno-ekologickej kontextuality, komplexnosti a integrity krajinej ekológie, ležiaceho na prieniku časových, priestorových, vzťahových a poznávacích vedeckých disciplín*

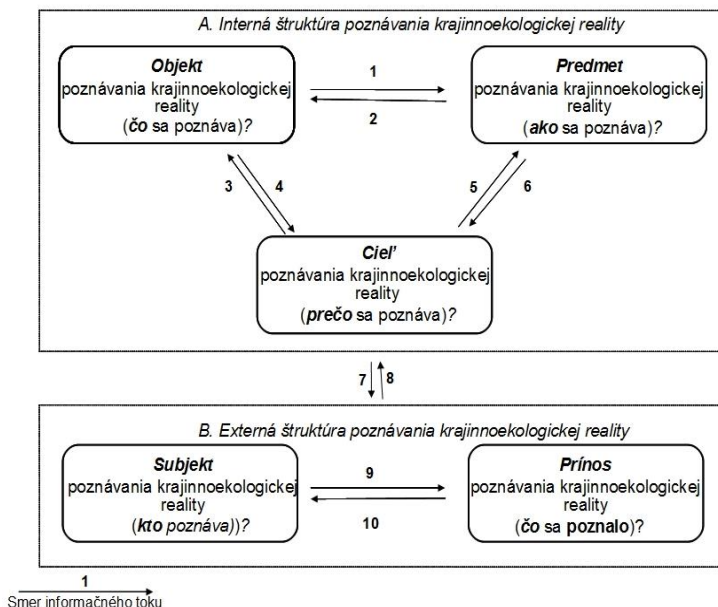


Z tejto schémy vyplýva, že jadro vedeckej disciplíny skúmajúcej časovo-priestorovú kontextualitu, komplexnosť a integritu poznávania krajinej ekológie leží v prieniku časových, priestorových, vzťahových a poznávacích vedeckých disciplín. Obdobná spolupráca vedeckých disciplín v prípade výskumu časovo-priestorovej a krajinoekologickej kontextuality a komplexnosti historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny je bližšie rozvedená v štúdiu (Žigrai, Boltžiar, 2013).

### **Niekoľko poznámok k vybraným kategóriám poznávania krajinoekologickej reality**

K najdôležitejším kategóriám poznávania krajinoekologickej reality patrí objekt krajinoekologického poznávania, t.j. čo sa spoznáva, predmet krajinoekologického poznávania, t.j. ako sa spoznáva, cieľ krajinoekologického poznávania, t.j. prečo sa poznáva, subjekt krajinoekologického poznávania, t.j. kto poznáva a prínos pre krajinoekologické poznávanie, t.j. čo sa poznalo.

Obr. 4: Schéma toku poznatkov medzi kategóriami poznávania krajinnoeologickej reality



Na obrázku 4 je znázornená schéma toku poznatkov medzi jednotlivými kategóriami poznávania krajinnoeologickej reality jednak osobitne v rámci jej internej a externej štruktúry, ako aj medzi oboma štruktúrami. Subjekt poznávania krajinnoeologickej reality t.j. krajinný ekológ, vystupuje v týchto vzťahoch ako aktívny prvok poznávania, ktorý ovplyvňuje ostatné skôr pasívne vystupujúce kategórie poznávania. Preto je aj s prihliadnutím na tému predmetného príspevku v centre záujmu samotný krajinný ekológ ako subjekt poznávania krajinnoeologickej reality, z pohľadu jeho poznatkov, vedomostí, schopností, vlastností a zručností, aby mohol úspešne spoznávať krajinnoeologickú realitu v časovo-priestorovej kontextualite, komplexnosti a integrite. Väčšinou sa chápe tento vzťah iba jednosmerne, t.j. v smere prínosu krajinného ekológa pre rozvoj objektu poznávania krajinnoeologickej reality na empiricko-metodickej, teoretickej, alebo didakticko-aplikačnej rovine.

Rád by som upozornil na okolnosť, že je možné vnímať vzťah medzi objektom a subjektom poznávania krajinnoeologickej reality aj opačne so spätnou informačnou väzbou, t.j. z pohľadu prínosu krajinného ekológa pre rozvoj osobnosti samotného krajinného ekológa ako subjektu poznávania krajinnoeologickej reality. Prítom pod týmto prínosom sa rozumie nielen rozširovanie vedomostno-poznávacieho horizontu a zručností krajinného ekológa v prírodno-spoločenskej kontextualite, ale aj posilňovanie morálno-vôľových vlastností potrebných pre náročnú vedecko-pedagogickú činnosť.

Poznávanie krajinnoeologickej reality jeho subjektom, t.j. krajinným ekológom závisí v prvom rade od jeho vedecko-výskumnej a didaktickej vyspelosti spojenej so získanými poznatkami, schopnosťami a zručnosťami.

Medzi schopnosti krajinných ekológov pre úspešné poznávanie krajinoekologickej reality 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 na vypracovanie krajinoekologických analýz a syntéz;
- schopnosť interpretácie a evalvácie analytických krajinoekologických dát potrebných pre problémovo orientované vypracovanie krajinoekologických plánov;
- schopnosť koordinácie a kooperácie potrebnej pre úspešný manažment vedeckého tímu v rámci základného a aplikovaného krajinoekologického výskumu;
- schopnosť argumentácie a rokovania s decíznou sférou potrebných pre účinnú implementáciu vypracovaných krajinoekologických štúdií a plánov do praxe, ako aj
- schopnosť originálneho, objavného, inovatívneho, intuitívneho a kreatívneho myslenia v rámci krajinoekologického výskumu na jeho empirickej, metodickej, teoretickej, metavedeckej, aplikačnej a didaktickej úrovni.

Prínos krajinného ekológa pre ďalší rozvoj poznávania krajinoekologickej reality spočíva v jeho originalnosti, objavnosti a inovatívnosti na nasledovných úrovniach:

- *na empirickej*: (nové empirické poznatky krajinoekologickej reality),
- *na metodickej*: (nové metodické prístupy a postupy poznávania krajinoekologickej reality),
- *na teoretickej*: (nové pravidelnosti a zákonitosti poznávania krajinoekologickej reality),
- *na metavedeckej*: (nové zovšeobecnenia poznávania krajinoekologickej reality na najvyššej integračnej úrovni),
- *na aplikačnej*: (nové prístupy aplikácie výsledkov poznávania krajinoekologickej reality základného krajinoekologického výskumu pre potreby plánovania a manažmentu krajiny), ako aj
- *na didaktickej*: (nové prístupy osvojovania si a rozvíjania krajinoekologicko-didaktických vedomostí, schopností a zručností potrebných pre poznávanie krajinoekologickej reality).

Subjektívne poznávanie krajinoekologickej reality je syntézovým výsledkom myšlienkového procesu krajinného ekológa opierajúceho sa o získané krajinoekologické poznatky, vedomosti, schopnosti a zručnosti. Pritom subjektívne poznávanie krajinoekologickej reality je dynamickým procesom v priebehu vedecko-výskumnej a pedagogickej dráhy krajinného ekológa vplyvom nasledujúcich vybraných okolností:

- kvalitatívno-quantitatívny charakter krajinnokologických poznatkov, vedomostí, schopností a zručností krajinného ekológa,
- väzba krajinného ekológa na vedecký pracovný kolektív,
- väzba krajinného ekológa na celkovú vedu a vedeckú reč,
- väzba krajinného ekológa na materskú univerzitu, kde nadobudol odborný profil,
- ovplyvňovanie krajinného ekológa paradigmami krajinnokologickej školy,
- dĺžka časového vedecko-výskumného a pedagogického krajinnokologického pôsobenia krajinného ekológa, ako aj
- väzba krajinného ekológa na charakter krajinnokologických výskumných projektov.

Tieto okolnosti subjektívneho poznávania krajinnokologickej reality ovplyvňujú krajinného ekológa pri chápaní a poznávaní charakteru krajinnnej ekológie ako aj objektu, predmetu a cieľa jej výskumu. Môžu tiež ovplyvňovať definovanie samotnej krajinnnej ekológie. To môže viesť k väčšiemu rozptylu jej definovania. Preto by malo byť teoreticko-metavedeckou snahou krajinných ekológov, ktorí sú nositelia viacerých rozdielnych subjektívnych poznávaní krajinnokologickej reality, priblížiť sa k jednotnejšiemu chápaniu a definovaniu krajinnokologickej reality a tým zároveň aj krajinnnej ekológie, ktorej hlavným výskumným objektom je práve krajinnokologická realita. Takto by malo byť poznávanie krajinnokologickej reality okrem iného tiež tmelom, ktorý spája rozdielne náhľady aktivity krajinných ekológov pri určení autentickosti a objektívnej identity krajinnnej ekológie ležiacej na prieniku krajinnokologických entít, výskumných prístupov a teoretických princípov. (bližšie Žigrai, 2013a).

Na základe vyššie uvedených poznámok o teoreticko-metavedeckom charaktere poznávania krajinnokologickej reality možno konštatovať, že sa toto sústreďuje:

- na integračno idiograficko-nometetický charakter krajinnokologického výskumu na úrovni krajiny v prieniku geografických a ekologických entít;
- na vzťahy medzi krajinnokologickými javmi, procesmi a priestorovou štruktúrou, ako aj na ich vzťahy k ľudskej spoločnosti na úrovni krajiny;
- na krajinnokologické, t.j. geografické a ekologické teoreticko-metodické a empiricko-aplikačné výskumne prístupy, ako aj
- na cieľ krajinnokologického výskumu, t.j. nadobudnutie nových empirických údajov, vypracovanie nových metodických postupov, teoretických pravidiel a zákonitostí krajinnnej ekológie ako aj na riešenie prírodných a sociálno-ekonomických problémov v krajine.

Pre poznávanie krajinnokologickej reality je popri jeho subjektu, t.j. krajinného ekológa tiež dôležitý vzťah medzi objektom a predmetom poznávania krajinnokologickej reality, ktorý okrem iného tiež podmieňuje zachovanie autentickosti, identity a trvalého rozvoja krajinnnej ekológie. Tento vzťah je schematicky znázornený na obr. 5.



Obr. 5: Schéma vzťahu medzi rozvojom spektra objektu a predmetu poznávania krajinnoeologickej reality ako jedna z podmienok trvalého rozvoja krajinej ekológie a tým aj jej vedeckej relevancie

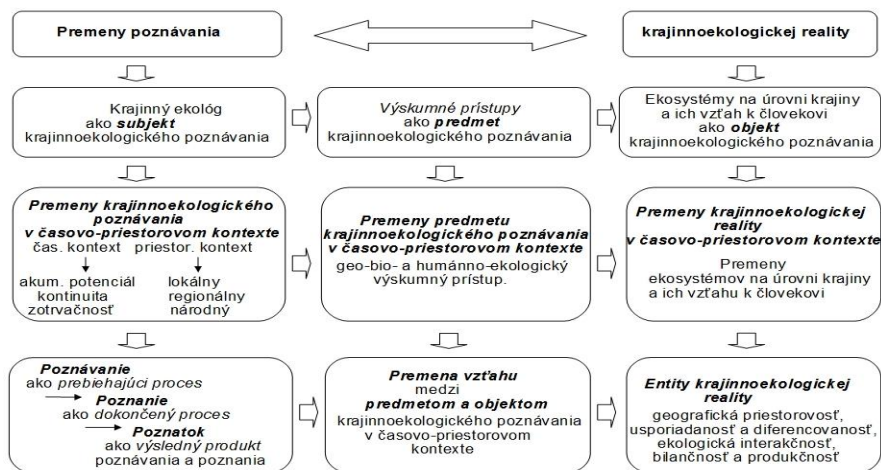


Objekt poznávania krajinnoeologickej reality t.j. krajiny vo vzťahu k ľudskej spoločnosti z krajinnoeologického hľadiska sa v súčasnosti rozširuje s narastaním ekologicko-environmentálnych a socio-ekonomických problémov a s tým spojenými časovo-priestorovými premenami krajiny. V rámci internej štruktúry poznávania krajinnoeologickej reality sa snaží krajinný ekológ prispieť k rozvoju krajinej ekológie a zároveň reaguje na meniaci sa objekt poznávania krajinnoeologickej reality rozvíjaním jeho predmetu t.j. jeho teoretickej bázy a metodického inštrumentária. 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 poznávania krajinnoeologickej reality pri riešení prírodno-spoločenských problémov v krajine z objektívno-autentického krajinnoeologického hľadiska.

### Niekoľko poznámok k premenám poznávania krajinnoeologickej reality v časovo-priestorovej kontextualite, komplexnosti a integrite

Poznávania krajinnoeologickej reality krajinným ekológom nepredstavuje strnulú, jednorazovú činnosť, ale neustály proces v univerzálnej časovo-priestorovej a odbornej v našom prípade krajinnoeologickej kontextualite, komplexnosti a integrite, ktorý je schematicky znázornený na obr. 6.

Obr. 6: Schéma vzťahu medzi subjektom, predmetom a objektom premeny poznávania krajinoekologickej reality

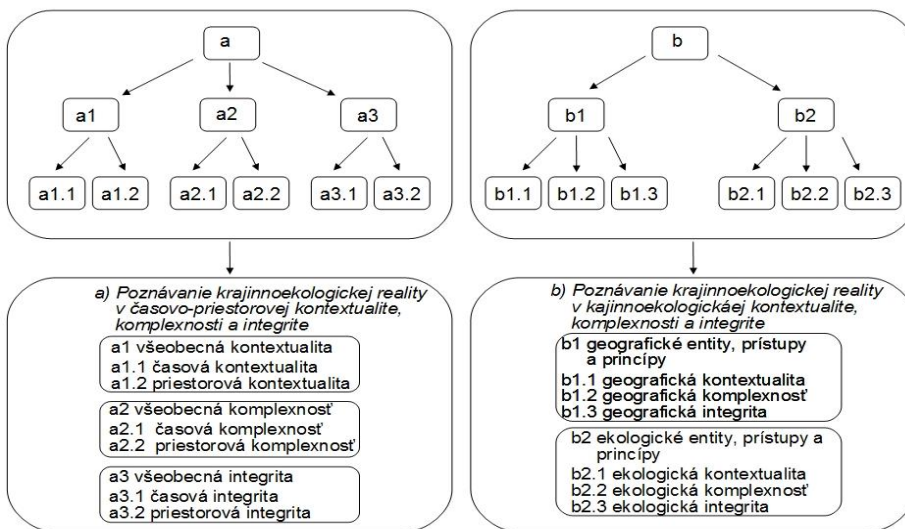


Z tejto schémy vyplýva, že poznávanie krajinoekologickej reality podlieha neustálým premenám spôsobených jeho vnútornou štruktúrou a síce jednak premenou samotnej krajinoekologickej reality, vedecko-odborným vývojom poznatkov, vedomostí, zručností a schopností krajinného ekológa spolu s vyvíjajúcimi sa novým predmetom poznávania v podobe rozvíjajúcich sa krajinoekologických, t.j. geo-, bio- a humánno-ekologických teoreticko-metodických a empiricko-aplikačných výskumných prístupov.

Pritom poznávanie krajinoekologickej reality možno označiť ako prebiehajúci nedokončený proces, poznanie ako dokončený proces a poznatok ako výsledný produkt poznávania a poznania. Proces poznávania v časovo-priestorovej a krajinoekologickej kontextualite, komplexnosti a integrite napomáha súčasne tiež k hlbšiemu poznávaniu usporiadanosti, diferencovanosti a zhodnosti krajinoekologických javov a procesov.

Samotná štruktúra a proces analýzy a syntézy časovo-priestorovej a krajinoekologickej kontextuality a komplexnosti boli už bližšie uvedené v štúdiu (Žigrai, Boltižiar, 2013), ktorá je doplnená na tomto mieste o schému členenia poznávania krajinoekologickej reality v časovo-priestorovej a krajinoekologickej kontextuálnosti, komplexnosti a integrite na obr. 7, ako aj rozšírenú o integritu, predstavujúcu ďalšiu dôležitú entitu poznávania krajinoekologickej reality.

Obr. 7: Schéma členenia poznávania krajinoekologickej reality v časovo-priestorovej a krajinoekologickej kontextuálnosti, komplexnosti a integrite



Pre priblíženie integrity uvádzame jej nasledovné najdôležitejšie charakteristiky:

- Pod *všeobecnou integritou* sa chápe určitá celistvosť, kompaktnosť a súdržnosť (kohéznosť) daného javu, procesu a výskumu. Časová a priestorová integrita predstavujú univerzálne vlastnosti, ktoré poukazujú na celistvosť a súdržnosť daného konkrétneho špecifického javu a procesu v čase a priestore. V rámci tejto kapitoly sa jedná o špecifickú časovú a priestorovú integritu vo vzťahu ku poznávaniu krajinoekologickej reality.
- Nositeľom *časovej integrity* sú jednotlivé ucelené časové obdobia, v ktorých vznikli a nerušene pôsobili určité navzájom súdržné vedecko-výskumné paradigmy, smery a školy poznávania krajinoekologickej reality.
- Nositeľom *priestorovej integrity* sú ucelené vedecko-výskumné priestorové oblasti tvorené navzájom súdržnými jednotlivými paradigmami, výskumnými smermi a školami poznávania krajinoekologickej reality.

Nositelia časovej a priestorovej kontextuality, komplexnosti a integrity prispievajú svojim obsahom a charakterom k lepšiemu pochopeniu jednotlivých časovo-priestorových súvislostí, väzieb, komplexnosti a celostnosti poznávania krajinoekologickej reality, ako aj etáp jeho celkového vývoja.

Pre poznávanie krajinoekologickej reality je popri sledovaní univerzálnej časovo-priestorovej kontextuality, komplexnosti a integrity, tiež potrebné zohľadňovať jej odbornou-predmetnú povahu, t.j. v našom prípade krajinoekologickú. Vnútna štruktúra krajinej ekológie sa skladá z určitého kvalitatívno-quantitatívneho pomeru jej jednotlivých krajinoekologických entít, prístupov a princípov.

- Nositeľom *krajinnoekologickej integrity* je ucelenosť a súdržnosť jednotlivých krajinnoekologických disciplín, ktoré skúmajú príslušné krajinnoekologické javy, procesy, entity, výskumné prístupy a princípy na ich empiricko-metodickej, teoreticko-metavedeckej a aplikačno-didaktickej úrovni zo svojich špecifických hľadísk.

Nositelia krajinnoekologickej kontextuality, komplexnosti a integrity prispievajú svojim obsahom a charakterom k lepšiemu pochopeniu jednotlivých súvislostí, väzieb, komplexnosti a celostnosti krajinnoekologických javov, procesov, entít, výskumných prístupov a princípov krajinnej ekológie na jej empiricko-metodickej, teoreticko-metavedeckej a aplikačno-didaktickej úrovni. Tým sa súčasne prispieva k hlbšiemu poznávaniu krajinnoekologickej reality v časovo-priestorovej kontextualite, komplexnosti a integrite.

Kombináciou univerzálnej časovej a priestorovej kontextuality, komplexnosti a integrity poznávania krajinnoekologickej reality dospejeme k syntéze nižšieho rádu a jej nadväznou kombináciou s kontextualitou, komplexnosťou a integritou poznávania celkovej krajinnoekologickej reality dosiahneme syntézu vyššieho rádu. Tieto syntézy vytvárajú okrem iného aj všeobecný rámec výskumu vývoja a premien poznávania krajinnoekologickej reality v časovo-priestorovej kontextualite, komplexnosti a integrite.

Z vyššie uvedených poznámok vyplývajú nasledovné zovšeobecnenia:

- najväčšiu časovú kontextualitu, komplexnosť a integritu preukazujú najnovšie, t.j. v súčasnosti generované krajinnoekologické empiricko- metodické, aplikačno-didaktické a teoreticko-metavedecké poznatky, ktoré v sebe prenosom a akumuláciou obsahujú väčšinu jednotlivých predchádzajúcich poznatkov. To okrem iného umožní nielen lepšie pochopiť súčasný stav poznávania krajinnoekologickej reality, ale aj ľahšie načrtnúť priebeh jej ďalšieho vývoja a opačne;
- najmenšiu časovú kontextualitu, komplexnosť a integritu preukazujú najstaršie v minulosti generované krajinnoekologické empiricko- metodické, aplikačno-didaktické a teoreticko-metavedecké poznatky, ktoré v sebe obsahujú len výsledky vtedajších predchádzajúcich poznatkov s menším časovým akumuláčnym potenciálom bez zohľadnenia následných nadväzujúcich poznatkov;
- najväčšiu priestorovú kontextualitu, komplexnosť a integritu preukazujú krajinnoekologické poznatky teoreticko-metavedeckého a nomotetického charakteru v podobe krajinnoekologických pravidielností až zákonitostí, platiacich na najvyšších chorických úrovniach. Táto okolnosť vedie zároveň k znižovaniu priestorovej izolovanosti jednotlivých výskumných smerov, vedeckých škôl a názorov poznávania krajinnoekologickej reality, na jednej strane, ako aj súčasne k zvyšovaniu ich diverzity na strane druhej,
- a opačne, najmenšiu priestorovú kontextualitu, komplexnosť a integritu preukazujú krajinnoekologické poznatky empiricko-idiografického charakteru viažuce sa len na topickú úroveň, resp. chorickú úroveň nižšieho rádu na lokálnej, resp. mikroregionálnej úrovni. Tieto sa vyznačujú väčšou priestorovou izolovanosťou

jednotlivých výskumných smerov, vedeckých škôl a názorov na poznávanie krajinnoekologickej reality na jednej strane, ako aj súčasne k znižovaniu ich diverzity na strane druhej.

Ako už bolo vyššie stručne spomenuté, poznávanie krajinnoekologickej reality podlieha jej neustálym časovo-priestorovým premenám. Z toho dôvodu sa stručne zmienime o najdôležitejších vlastnostiach času a priestoru, ktoré podstatne ovplyvňujú premenu samotného poznávania krajinnoekologickej reality.

Pri analýze významu *časovej dimenzie* vzniku, vývoja a formovania poznávania krajinnoekologickej reality pritom vychádzame z jednotlivých vlastností času, predovšetkým však z časového akumuláčného potenciálu, časovej kontinuity a časovej zotrvačnosti. Tieto vlastnosti totiž umožňujú pôsobenie vlastného mechanizmu časove podmieneného vzniku, vývoja a formovania a premien poznávania krajinnoekologickej reality.

→ *Časový akumuláčny potenciál* predstavuje najdôležitejšiu vlastnosť času prejavujúcej sa schopnosťou sukcesívne priradovať informácie a prvky predchádzajúcich, t.j. starších časových okamžikov k nasledujúcim mladším časovým okamžikom ( $t_m \rightarrow t_{m-1} \rightarrow \dots t_1$ ), čo je bližšie rozvedené v štúdií (Žigrai, 1995). Týmto spôsobom sa tvorí aj časový akumuláčny potenciál poznávania krajinnoekologickej reality.

Tento potenciál obsiahnutý v časovo-krajinnoekologickej kontextualite, komplexnosti a integrite takto ovplyvňuje súčasnú úroveň krajinnej ekológie ako aj umožňuje nazhromaždenie určitej krajinnoekologickej informačnej sily v jej časovej kontextuálnosti a komplexnosti. V tom spočíva aj význam časového akumuláčného potenciálu pre výskum vzniku, vývoja a formovania poznávania krajinnoekologickej reality.

→ *Časová kontinuita* predstavuje ďalšiu dôležitú časovú vlastnosť, pri ktorej predchádzajúce krajinnoekologické informácie poznatky z časového okamžiku  $t_1$  neprerušovane pokračujú do nasledujúcich časových bodov  $t_2, t_3$  až  $t_m$ . Tým sa zabraňuje súčasne zbytočným krajinnoekologickým informačným stratám. Význam tejto časovej vlastnosti spočíva v tom, že umožňuje permanentný a plynulý prechod jednej časovej vrstvy s krajinnoekologickými informáciami a poznatkami do druhej, čo nám okrem iného dovoľí ľahšie skúmať okrem iného aj vznik vývoj, formovanie a transformovanie vlastného poznávania krajinnoekologickej reality.

→ *Časová zotrvačnosť* ako komplementárna zložka kontinuity predstavuje jej akúsi vnútornú podmienku a zároveň mechanizmus jej pôsobenia. Účinkom zotrvačnosti sa umožňuje vlastný prenos predchádzajúcich informácií do nasledujúcich informácií  $t_1 \rightarrow t_2 \rightarrow \dots t_m$ . Zároveň sa tým prispieva aj k plynulejšiemu priebehu jednotlivých informácií a poznatkov, pretože sa predlžuje čas ich pôsobenia a tým aj zmierňuje samotný dopad poznatkov a informácií predchádzajúceho časového obdobia na nasledujúce. Tento efekt zotrvačnosti, ktorý môže pôsobiť v pozitívnom, negatívnom, alebo neutrálnom zmysle po určitom čase môže vyznieť a tým aj stratiť na svojej účinnosti.

Význam časovej zotrvačnosti pre výskum premien poznávania krajinnoeologickej reality spočíva v tom, že nám umožňuje sledovať a pochopiť časové prechody jeho vývoja, formovania a premeny. Tieto časové prechody umožňuje tiež mechanizmus transferu časových informácií a poznatkov v jednotlivých vývojových štádiách poznávania krajinnoeologickej reality zo staršej časovej vrstvy do mladšej pomocou určitých „membrán“, ktoré ich najprv v rámci staršej časovej vrstvy zbierajú, upravujú, transformujú, prepúšťajú a posúvajú do mladšej časovej vrstvy. Tento transfer časových informácií sa môže takto opakovať až do dnešnej informačnej štruktúry poznávania krajinnoeologickej reality. Načrtnutie možného mechanizmu pôsobenia určitých „membrán“, ktorý je spomenutý v štúdiu zaoberajúcej sa transferom krajinnoeologických poznatkov a informácií z teórie do praxe (Žigrai, 2013b), sa môže tiež aplikovať do značnej miery aj pri výskume časovej kontextuality a komplexnosti vývoja a formovania samotného poznávania krajinnoeologickej reality.

Vyššie stručne uvedené tri časové vlastnosti nepôsobia izolovane, ale synergicky. Časová kontinuita a zotrvačnosť predstavujú pritom akési "aktívne" a "nemateriálne" časové vlastnosti, ktoré podporujú a regulujú skôr "pasívny" "duchovno-materiálny" časový akumulačný potenciál. Tieto tri časové vlastnosti svojim pôsobením, ako aj mechanizmom membrán prieniku krajinnoeologických časových informácií a poznatkov umožňujú vznik informačnej „pamäti“ poznávania krajinnoeologickej reality.

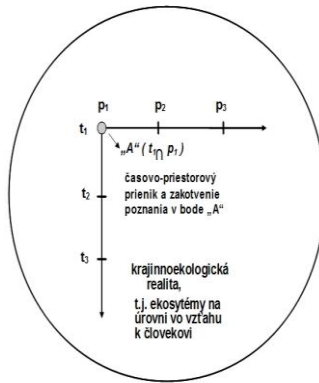
Okrem toho tieto tri časové vlastnosti ovplyvňujú vznik, pôsobnosť a zánik časove podmienených paradigiem, ako aj ich výmenu za rodiace sa nové paradigmy, ktoré postupne nahrádzajú predchádzajúce, staršie paradigmy v zmysle (Kuhna, 1981). Podľa tohto autora takto predstavuje časová paradigma „všeobecne uznávané výsledky vedeckého výskumu, ktoré istý čas slúžia spoločenstvu odborníkov ako modely problémov a ich riešení“. Paradigm tu teda môžeme chápať ako určitý vzor, príklad, resp. štýl vedeckého myslenia, ktoré sa uplatňuje aj pri poznávaní krajinnoeologickej reality. Schéma fáz generovania a vývoja jednotlivých vedeckých paradigiem poznávania, ich posunu, resp. premien v zmysle štruktúry vedeckých revolúcií podľa Kuhna, 1981 a obsahove upravenú autorom tohto príspevku je zverejnená v štúdiu zaoberajúcej sa paradigmatom trvalo udržateľného rozvoja ako jednou z rámcových podmienok rozvoja krajinej ekológie (Žigrai, 2012a).

Pri syntéze časovej a priestorovej kontextuality vzniku, vývoja a formovania sa premien poznávania krajinnoeologickej reality vychádzame z kombinácie vyššie stručne uvedených časových a priestorových vlastností. Takto môžeme dospieť k plastickejšiemu a hlbšiemu poznaniu rozmanitých socioekonomických a prírodných súvislostí tak komplikovaného javu, akým je vznik, vývoj a formovanie premien poznávania krajinnoeologickej reality. Časovo-priestorové syntézy tohto druhu patria k najnáročnejším metodickým a teoreticko-metavedeckým úlohám krajinej ekológie kde je ešte značná výskumná rezerva.

Jedným z možných prístupov, v ktorých sa dajú spojiť časové a priestorové vlastnosti vo vzťahu k vývoju a formovaniu premien poznávania krajinnoeologickej reality, je časovo-priestorové zakotvenie ich jednotlivých prvkov. Toto zakotvenie je určované príslušnou časovou a priestorovou súradnicou. Obrazne povedané, každý prvok poznávania

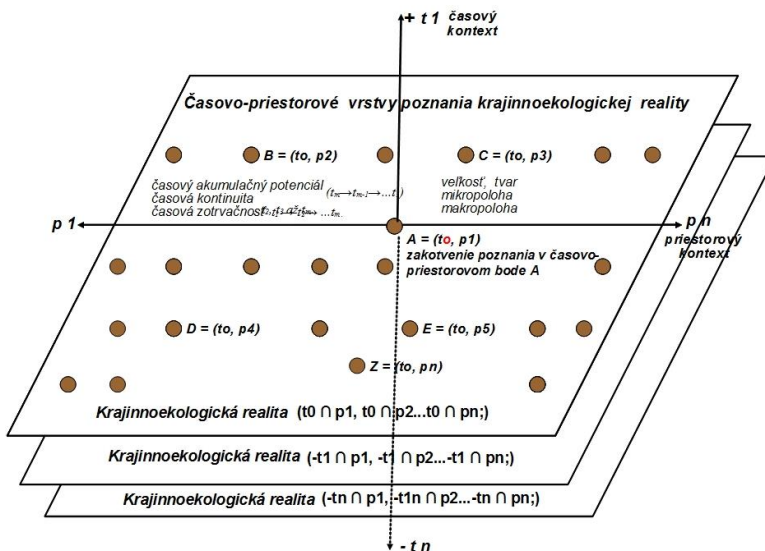
krajinoekologickej reality, t.j. geografickou krajinou vo vzťahu k človeku a jeho spoločnosti, je zakotvený v priesečníku času a priestoru je znázornený na obr. 8.

Obr. 8: Schéma časovo-priestorového zakotvenia poznania v bode „A“ v prieniku časového momentu  $t_1$  a priestorového bodu  $p_1$  v krajinoekologickej realite



Určitý súbor týchto prvkov s časove a priestorové blízkymi koordinátami vytvára ich príslušnú časovo-priestorovú vrstvu, ktorá je schematicky znázornená na obr. 9.

Obr. 9: Časovo-priestorové vrstvy poznávania krajinoekologickej reality



Tieto na seba naložené časovo-priestorové vrstvy od najstaršej spodnej po najmladšiu vrchnú, znázorňuje akýsi časovo-priestorový vývoj jednotlivých prvkov poznávania krajinoekologickej reality a súčasne predstavujú jeho historickú pamäť.

Pri analýze významu *priestorovej dimenzie* vzniku, vývoja a formovania sa premien poznávania krajinoekologickej reality vychádzame pritom z dvoch hlavných vlastností priestoru a síce polohy a vzdialenosti. Z jadra priestorovej alokácie príslušného krajinoekologického vedecko-výskumného a didaktického pracoviska, v ktorom sa generujú nové krajinoekologické poznatky, sa tieto šíria do okolia a vyznievajú v určitej vzdialenosti od tohto pracoviska. Takto vzniká gravitačné pole s príslušnými inovačnými krajinoekologickými poznatkami, výskumnými smermi a školami, vytvárajúce určitú priestorovú krajinoekologickú paradigmu. Na hranici tohto gravitačného poľa môžu začať pôsobiť sily susediaceho gravitačného poľa inej krajinoekologickej vedecko-výskumnej a pedagogickej ustanovizne s iným inovačným krajinoekologickým výskumným smerom, krajinoekologickou školou a paradigmou.

To okrem iného znamená, že priestorový aspekt jednotlivých vedeckých paradigiem s poznávaním krajinoekologickej reality určuje ich rozšírenie a prenikanie prostredníctvom jednotlivých vedeckých škôl a smerov. Časové a priestorové krajinoekologické paradigmy, ktoré v sebe imanentne skrývajú poznávanie krajinoekologickej reality, nepredstavujú žiadny strnulý útvar. Ich odborný obsah podlieha permanentným premenám v priestore a čase a ich pôsobenie nie je izolované, ale navzájom sa ovplyvňuje. Pritom jestvuje rozdiel medzi časovými a priestorovými paradigmami spočívajúci v tom, že zatiaľ čo časové paradigmy vznikajú a menia sa za sebou, t.j. nemôžu naraz pôsobiť, pretože novšia vytlačí staršiu, tak rôzne priestorové paradigmy môžu pôsobiť súčasne vedľa seba. Okrem toho tiež platí určitý vzťah, že s narastajúcim časovým odstupom a priestorovou vzdialenosťou od jadra gravitačných polí jednotlivých paradigiem, sa znižuje miera integrity a jednoty poznávania krajinoekologickej reality.

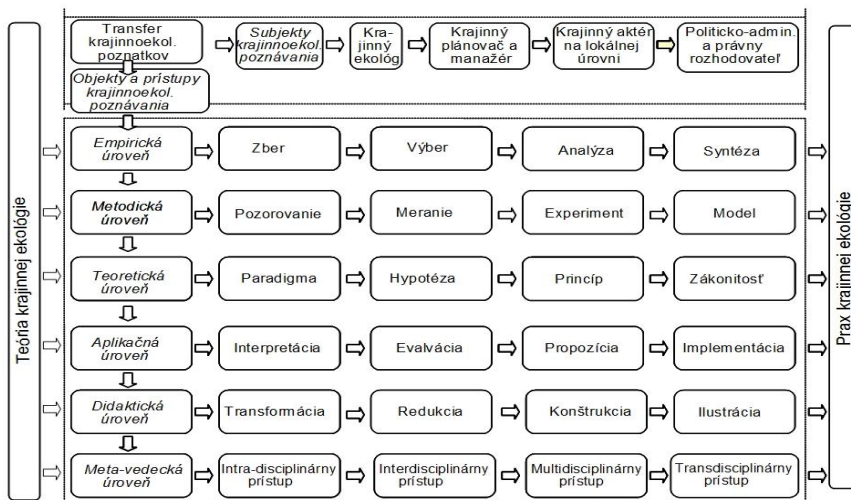
Výskum časových a priestorových aspektov generovania sa nových paradigiem, t.j. jeho mechanizmu riadeného predovšetkým inováciou a difúziou, bude patriť zrejme medzi najzaujímavejšie metavedecké otázky. Na význam vedeckej paradigmy ako prognostického nástroja v rámci jej poznávacej funkcie upozornil vo svojej práci (Viceník, 1988). Takto by bolo možné tiež použiť paradigmy poznávania krajinoekologickej reality pre jeho budúci vývoj.

### **Niekoľko poznámok k transferu poznatkov krajinoekologickej reality z teórie do praxe**

Ako už bolo vyššie uvedené výsledkom poznávania a poznania krajinoekologickej reality sú príslušné poznatky. Jedným z dôležitých meta-krajinoekologických výskumných objektov je tiež sledovanie transferu získaných poznatkov krajinoekologickej reality z teórie do praxe. Transfer krajinoekologických poznatkov predstavuje ich časovo-priestorový proces generovania, difúzie, transmisie, uskladňovania a inovácie z teórie do praxe pomocou základného a aplikovaného krajinoekologického výskumu. Štruktúra a mechanizmus transferu krajinoekologických poznatkov z teórie do praxe závisí okrem iného od objektu, predmetu a subjektu krajinoekologického výskumu. Schéma tohto vzťahu je znázornená na obr. 10.



Obr. 10: Schéma viacstupňového procesu transferu krajinnoekologických poznatkov z teórie do praxe



Z pohľadu na túto schému vyplýva, že transfer krajinnoekologických poznatkov sa uskutočňuje v rámci objektu, predmetu a subjektu krajinnoekologického výskumu.

Poznatky objektu krajinnoekologického výskumu, t.j. krajinnoekologickej reality predstavujú krajinnoekologické javy a procesy, ktoré sa odohrávajú v krajine a jej vzťahu k ľudskej spoločnosti. Poznatky sa získavajú na empirickej, metodickej, aplikačnej, didaktickej a teoretickej- metavedeckej úrovni do praxe.

*Predmetom* krajinnoekologického výskumu sú v tomto prípade spôsoby, ako transferovať krajinnoekologické poznatky na empirickej, metodickej, aplikačnej, didaktickej a teoretickej- metavedeckej úrovni do praxe.

*Subjektom* krajinnoekologického výskumu a poznávania krajinnoekologickej reality sú účastníci transferu krajinnoekologických poznatkov, ako napr. krajinní ekológovia, krajinní plánovači, krajinní manažéri, miestne obyvateľstvo, ako aj pracovníci administratívno-politického rozhodovacieho procesu. Títo aktéri generujú krajinnoekologické poznatky a transformujú ich do aplikačnej formy s cieľom ich implementácie do krajinnoekologických plánov slúžiacich pre politickú rozhodovaciu sféru.

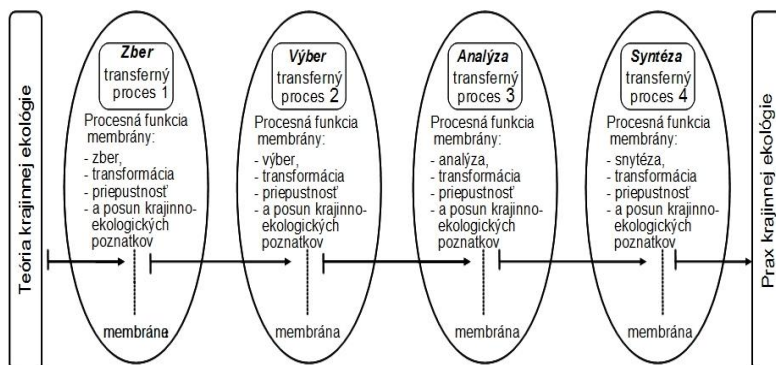
Na *empirickej úrovni* krajinnoekologického výskumu sa uskutočňuje transfer krajinnoekologických poznatkov z teórie do praxe nasledovnými krokmi: zber → výber → analýza → syntéza.

- V prvom kroku sa zbierajú predovšetkým problémovo a časovo-priestorovo orientované údaje v rámci krajinnoekologického výskumu.
- V druhom kroku je potrebné zo získaného veľkého množstva týchto údajov, resp. poznatkov vybrať len tie, ktoré najviac vystihujú a ovplyvňujú charakter krajinnoekologických pomerov daného územia.

- V treťom kroku sa vybrané údaje, resp. poznatky individuálne analyzujú a transformujú do takej podoby, aby sa mohli
- v štvrtom kroku účinne použiť pre ich časovo-priestorovú a problémovo orientovanú kontextuálnu syntézu. Týmto spôsobom je možné bezproblémové uskutočniť transfer krajinoekologických poznatkov z teórie do praxe.

Mechanizmus transferu krajinoekologických poznatkov v rámci jednotlivých operačných krokov zrejme umožňujú akési membrány, ktoré ich najprv zbierajú, upravujú, transformujú, prepúšťajú a posúvajú do druhého operačného kroku v ktorom sa selektujú, transformujú, prepúšťajú a posúvajú do tretieho operačného kroku, v ktorom sa analyzujú, transformujú, prepúšťajú a posúvajú do posledného operačného kroku, v ktorom sa transformujú do finálnej syntetickej polohy. Tento mechanizmus transferu krajinoekologických poznatkov na príklade empirickej úrovne je znázornený na obr. 11.

Obr. 11: Transfer základných a aplikovaných krajinoekologických poznatkov z teórie do praxe na empirickej úrovni



Podobným systémom možno prebieha transfer poznatkov z teórie do praxe aj na metodologickej, teoretickej, aplikačnej, didaktickej a metavedeckej úrovni. Táto problematika, ktorá zrejme predstavuje jednu z dôležitých podmienok účinného transferu krajinoekologických poznatkov z teórie do praxe nie je doposiaľ dostatočne prebádaná, a preto bude potrebné jej venovať v budúcnosti viac pozornosti.

Na *metodickej úrovni* sa uskutočňuje transfer krajinoekologických poznatkov z teórie do praxe s nasledujúcimi krokmi: pozorovanie → meranie → experiment → model.

- Cieľom *pozorovania* je identifikovanie, a definovanie krajinoekologických objektov, javov a procesov.
- Cieľom *merania* je zostavenie kvantitatívno-kvalitatívnych hodnôt sledovaných krajinoekologických objektov, javov a procesov. Terénnym výskumom, t.j. pozorovaním, zapisovaním, mapovaním a kvalitatívno-quantitatívnym meraním je možné získané krajinoekologické poznatky posunúť do vyššieho metodického štádia

- v podobe *experimentu*, ktorý verifikuje správnosť získania a merania empirických poznatkov. Výsledky pozorovania, merania a experimentu dovoľujú zostaviť
- *vedecký model* ako zjednodušený, skrátенý a generalizovaný odraz krajinnokologickej reality, v ktorom je koncentrovaná časovo-priestorová geografická a ekologická kontextualita, komplexnosť a integrita.

Na *teoretickej úrovni* sa uskutočňuje transfer krajinnokologických poznatkov z teórie do praxe s nasledujúcimi krokmi: paradigmy → hypotézy → princípy → zákonitosti.

Generovanie a transfer krajinnokologických poznatkov je ovplyvňovaný okrem iného aj jednotlivými fázami vývoja všeobecných, vedeckých a v rámci nich krajinnokologických *paradigiem*, ktoré predstavujú dominantný štýl myslenia a názoru vedeckej komunity v príslušnom vedeckom odbore a v príslušnej etape jeho rozvoja. (bližšie Kuhn, 1981; Paulov, 2012; Žigrai 2002, 2012a). Krajinnokologické poznatky získané jednotlivými paradigmami krajinskej ekológie sa posúvajú do hypotéz ako nadväzného stupňa krajinnokologických poznatkov.

- krajinnokologické *hypotézy* pritom predstavujú určitý vedecky podložený, ale definitívne ešte neoverený predpoklad vysvetľujúci určitý krajinnokologický jav alebo proces. Viacnásobným empiricko-metodickým overením stanovenej hypotézy sa posúvajú takto upravené krajinnokologické poznatky do vyššej teoretickej polohy a síce krajinnokologických princíпов.
- krajinnokologické *princípy* predstavujú už značné zovšeobecnenie krajinnokologických poznatkov, ktoré takto vytvárajú určitú kosru a zásady krajinnokologického výskumu. Novo definované krajinnokologické princípy sú jedným z najdôležitejších podmienok ich transferu do generovania
- všeobecných *zákonitostí*, ako najvyššieho a zároveň aj najťažšieho, ale aj najcennejšieho teoreticko-metavedeckého stupňa krajinskej ekológie. Rozpracovaniu krajinnokologických zákonitostí bude potrebné venovať v budúcnosti zvýšenú pozornosť.

Na *aplikovanej úrovni* sa môže uskutočňovať transfer krajinnokologických poznatkov z teórie do praxe napr. vypracovaním krajinnokologických plánov nasledujúcimi krokmi: interpretácia → evalvácia → propozícia → implementácia.

Pritom sa využijú výsledky transferu krajinnokologických poznatkov na empirickej úrovni, ktoré sa posúvajú do →nadväzného *interpretačného* stupňa, v ktorom sa tieto transformujú do takej podoby, aby sa mohla v následnom →*evalvačnom* kroku stanoviť ich ekologická vhodnosť pre využívanie krajiny. Takto vyhodnotené krajinnokologické poznatky slúžia v nadväznom →*propozičnom* kroku pre optimalizáciu využívania daného územia z ekologického hľadiska. Poznatky optimalizácie krajiny sa vo finálnom →*implementačnom* kroku transferujú do ostatnej územno-plánovacej dokumentácie, ako aj ochrany a tvorby krajiny.

Na *didaktickej úrovni* sa uskutočňuje transfer krajinnokologických poznatkov z teórie do praxe s nasledujúcimi krokmi: transformácia → redukcia → konštrukcia → ilustrácia.

- Pod *transformáciou* krajinnoeologických poznatkov sa v tomto prípade chápe ich premena z ich vedeckého charakteru do didaktického, aby mohli byť kompatibilné v kontexte s inými prírodno-spoločenskými vyučovacími predmetmi.
- Pod *redukciou* krajinnoeologických poznatkov sa rozumie taký stupeň ich zúženia a zjednodušenia, aby sa dosiahla ich podstatnosť, prehľadnosť a pritom aj pochopiteľnosť pre žiakov, resp. študentov.
- Pod *konštrukciou* sa rozumie transformácia objektívnych krajinnoeologických poznatkov podávaných učiteľom do poznatkov subjektívne vnímaných žiakmi, resp. študentmi. To vedie k individuálnemu, tvorivému a kritickému prehodnoteniu a usporiadaniu týchto nových poznatkov a vedomostí.
- Pod *ilustráciou* sa chápe transformácia textových učebnicových krajinnoeologických poznatkov do obrazovej podoby. Tým sa pomôže žiakom a študentom pri zjednodušení, zvýraznení a vysvetlení obsahových súvislostí krajinnoeologického textu.

Na *metavedeckej úrovni* sa uskutočňuje transfer krajinnoeologických poznatkov z teórie do praxe s nasledujúcimi krokmi: intradisciplinárny prístup → interdisciplinárny prístup → multidisciplinárny prístup → transdisciplinárny prístup.

- Pod *intradisciplinárnym* prístupom sa rozumie snaha transferovať získané poznatky základného krajinnoeologického výskumu jednotlivých krajinnoeologických disciplín do krajinnoeologickej syntézovej a aplikačnej polohy.
- Pod *interdisciplinárnym* prístupom sa rozumie snaha prepojiť získané transferované poznatky krajinnoeologickej syntézovej a aplikačnej polohy s procesovo-orientovanými poznatkami vedy o transfere vedeckých poznatkov, čím sa obohatí a urýchli samotný proces transferu poznatkov z teórie do praxe.
- Pod *multidisciplinárnym* prístupom sa rozumie snaha vytvoriť vedu, resp. náuku o transfere krajinnoeologických poznatkov a vedomostí, ktorá leží na prieniku krajinnnej ekológie s vedou o poznatkoch, ako aj s vedou o transfere vedeckých poznatkov. Takáto prieniková a komplexná veda predstavujúca syntézu týchto čiastkových disciplín môže predstavovať informačne veľmi silnú vedeckú disciplínu, ktorá môže dopomôcť k efektívnejšiemu transferu krajinnoeologických poznatkov z teórie do praxe.
- Pod *transdisciplinárnym* prístupom sa chápe v kontexte tohto príspevku snaha krajinného ekológa odovzdať poznatky základného a aplikovaného krajinnoeologického výskumu pre potreby krajinnoeologickej plánovacej a krajinnoeologickej manažérskej praxe, ako aj pre potreby politicko-administratívnej decíznej sféry. To si vyžaduje intenzívny osobný kontakt a výmenu poznatkov medzi krajinnými ekológmi na jednej strane a krajinnými plánovačmi, krajinnými manažérmi, lokálnymi aktérmi, t.j. miestnym obyvateľstvom, ako aj pracovníkmi administratívno-politického aparátu na strane druhej. Tým sa umožní rýchlejší, účinnejší a adresnejší transfer získaných krajinnoeologických poznatkov z teórie do

praxe. Pozícia a poslanie jednotlivých účastníkov tohto transdisciplinárneho prístupu je podrobnejšie uvedená v štúdií (Žigrai, 2013b).

### **Záverečné poznámky k poznávaniu krajinoekologickej reality v časovo-priestorovej kontextualite, komplexnosti a integrite**

Na základe stručne predstaveného spektra vybraných aspektov teoreticko-metavedeckého pozadia poznávania krajinoekologickej reality v časovo-priestorovej kontextualite, komplexnosti a integrite, jej premien, ako aj transferu poznatkov krajinoekologickej reality z teórie do praxe, nepriamo tiež vyplýva aj jeho a akceptovanosť.

*Spoločenská relevancia a akceptovanosť* krajinoekologického poznávania spočíva predovšetkým v závislosti od jeho:

- *transdisciplinárneho charakteru*. Ten vychádza zo snahy nadväzovať kontakt medzi poznáním krajinného ekológa a poznáním politicko-administratívnych občianskych inštitúcií, ako aj od jeho
- *edukačného charakteru* na základných, stredných a vysokých školách.

*Vedecká relevancia a akceptovanosť* krajinoekologického poznávania spočíva v závislosti od jeho:

- *intradisciplinárneho charakteru* prejavujúca sa vzťahom medzi vedeckou identitou a jednotou krajinoekologického poznávania, vzťahom medzi objektom a predmetom krajinoekologického poznávania, vzťahom medzi poznávaním základného a aplikovaného krajinoekologického poznávania, ako aj vzťahom medzi vedeckým a didaktickým krajinoekologickým poznávaním.
- *interdisciplinárneho charakteru* krajinoekologického poznávania opierajúceho sa o polohu krajiny ekológie medzi idiografickými a nomotetickými vedeckými disciplínami, ako aj pozíciou krajinoekologického poznávania k ostatným poznáním vied skúmajúcich vzťah človek a krajina, ako aj
- *vedecko-manažérskeho charakteru* krajinoekologického poznávania spočívajúceho vo vedecko-organizačnej práci a budovaní marketingovej imidžovej a ochrannej značky krajiny ekológie. (bližšie Žigrai, 2012b).

Význam štúdia premien poznávania krajinoekologickej reality v časovo-priestorovej kontextualite, komplexnosti a integrite okrem iného spočíva:

- v presnejšom určení autenticity krajiny ekológie hlbším poznáním jej podstaty pozostávajúcej z príslušných krajinoekologických entít, prístupov a princípov,
- v hlbšom preniknutí do krajinoekologických entít (priestorová kontextualita, celosť, syntézovosť, usporiadanosť, diferencovanosť, interakčnosť, koincidencia, bilančnosť a trofickosť),

- v užšom prepojení základného a aplikovaného krajinnokoekologického výskumu na empiricko-metodickej, didaktickej, aplikačnej a teoreticko-metavedeckej úrovni,
- v rozšírení spektra krajinnokoekologických prístupov (priestorovo-štruktúrálnopolycentricko-geosystémové, ktoré skúmajú prevažne horizontálno-vertikálne abiotické, biotické a humánno-krajinnokoekologické vzájomné vzťahy v krajine),
- v objektivizovaní empiricko-metodických a teoreticko-aplikačných krajinnokoekologických syntéz a metavedeckej syntézy krajinej ekológie ako aj
- v bližšom určení krajinnokoekologických princípov (princíp pohybu druhov a toku energie, princíp biotickej diverzity, princíp prerozdeľovania živín, princíp štruktúry a funkcie krajiny, princíp krajinných zmien a princíp stability krajiny).

## Literatúra

KUHN, T., 1981: Štruktúra vedeckých revolúcií. Bratislava: Vyd. Pravda, 282 s.

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

VICENÍK, J., 1988: Spory o charakter metodológie vied. Bratislava.

ŽIGRAI, F., 1995: Význam faktora času v geografii a krajinej ekológii. Zborník prác „Vybrané problémy súčasnej krajinej ekológie a príbuzných disciplín, PrF UK, Bratislava, s. 219 – 224.

ŽIGRAI, F., 2002: “Paradigm” as a scientifically relevant notion for forecasting the development of landscape ecology. *Acta Environmentalica Universitatis Comenianae*, 11: p. 73 – 85.

ŽIGRAI, F., 2012a: Paradigma TUR ako jedna z rámcových podmienok rozvoja krajinej ekológie. In: *Ekologické štúdie* roč. 3, č. 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)*, Vol. 31, No. 2, p. 168 –181.

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 kultúrna 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)*, Vol. 32, No. 3, p. 305 –319.

ŽIGRAI, F., BOLTŽIAR, M. 2013: Časovo-priestorová a krajinnokoekologická kontextualita a komplexnosť historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny (vybrané teoreticko-metodické poznámky). In: *Ekologické štúdie*, roč. 4, č. 2, s. 44 –55.