

# ČASOVO-PRIESTOROVÁ A KRAJINNOEKOLOGICKÁ KONTEXTUALITA A KOMPLEXNOSŤ HISTORICKÝCH PRVKOV A ŠTRUKTÚRY AGRÁRNEJ KRAJINY

(Vybrané teoreticko-metavedecké poznámky)

Florin ŽIGRAI<sup>1</sup>, Martin BOLTIZIAR<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>hosťujúci zahraničný profesor (Rakúsko), Slovenská Technická Univerzita, Oddelenie priestorového plánovania Ústavu manažmentu a SPECTRA Centrum Excelencie EU, Vazovova 5, 812 43 Bratislava, e-mail: florin.zigrai@a1.net

<sup>2</sup>Katedra geografie a regionálneho rozvoja, Fakulta prírodných vied, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Trieda A. Hlinku 1, 949 74 Nitra, e-mail: mboltiziar@ukf.sk

<sup>3</sup>Ústav krajinej ekológie SAV Bratislava, pobočka Nitra, Akademická 2, 949 74 Nitra e-mail: martin.boltiziar@savba.sk

**Abstract:** *The historical elements and their structures of the rural landscape are the multidimensional time-spatial, ecological-environmental, economic and contextual research objects. They require the multidisciplinary research approach of natural, socio-economic and historical-cultural sciences and their deep collaboration on empirical, methodical, theoretical, meta-scientific and applied level. The landscape ecology can play in this process the important integrative role.*

**Key words:** *time-spatial and landscape-ecological contextuality, complexity, historical structure*

## Úvod

Krajinnoekologický výskum historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny patrí v súčasnosti k najaktuálnejším, ale zároveň aj k najkomplexnejším na empiricko-metodickej, teoreticko-metavedeckej a aplikačnej úrovni. Preto sa okrem iného nemajú historické prvky skúmať izolovane, len ako také, ale treba ich chápať v ich časovo-priestorovej a krajinnoekologickej kontextualite a komplexnosti. Len tak pochopíme príslušné súvislosti a komplexnosť prírodno-spoločenského charakteru, ktoré ovplyvňujú genézu, vývoj, formovanie, funkcie a priestorové usporiadanie jednotlivých historických prvkov v agrárnej krajine.

Poslaním predloženého príspevku je preto stručne načrtnúť vybrané teoreticko-metavedecké poznámky k časovo-priestorovej a krajinnoekologickej kontextualite a komplexnosti historických prvkov. Tieto sa svojou univerzálnosťou a zovšeobecnením tiež vzťahujú na agrárnu krajinu a jej štruktúry. Pritom sa jedná o prvé teoreticko-metavedecké priblíženie problematiky, ktorej nebola zatiaľ v odbornej literatúre venovaná väčšia pozornosť.

Prezentované originálne teoreticko-metavedecké poznatky sú výsledkom deduktívneho myšlienkového procesu zhora nadol so snahou prispieť k zovšeobecneniu danej problematiky, potrebnej pre určenie pravidielností až zákonitostí ovplyvňujúcich vnútorný mechanizmus genézy, vývoja, formovania, funkcie a priestorového usporiadania historických prvkov. Získané poznatky takto orientovaného výskumu sú okrem iného tiež potrebné pre objektívnejšiu interpretáciu historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny.

Zohľadňovanie časovo-priestorovej kontextuality a komplexnosti krajinnoekologického výskumu historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny predstavuje z metavedeckého hľadiska komplexnú matériu, ktorej úspešné riešenie si vyžaduje okrem iného tiež intenzívnu spoluprácu viacerých vedeckých odborov na intra-, inter-, a transdisciplinárnej úrovni. Tieto vedy nám pomáhajú vytvoriť celkové pozadie a rámec vývoja a premien samotných historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny, ako aj vysvetliť príčiny ich vývoja a premien.

### **Niekoľko terminologicko-teoretických poznámok k časovo-priestorovej a krajinnoekologickej kontextualite a komplexnosti, ktoré vytvárajú rámec pre krajinnoekologický výskum historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny**

Pod *všeobecnou kontextualitou* sa chápe určitá súvislosť, súčasť a väzba daného javu, procesu a výskumu. Časovo-priestorová kontextualita predstavuje univerzálnu vlastnosť, ktorá poukazuje na súvislosť daného konkrétneho špecifického javu a procesu v čase a priestore, čo sa tiež vzťahuje na historické prvky a štruktúry agrárnej krajiny sledovanú v rámci krajinnoekologického výskumu.

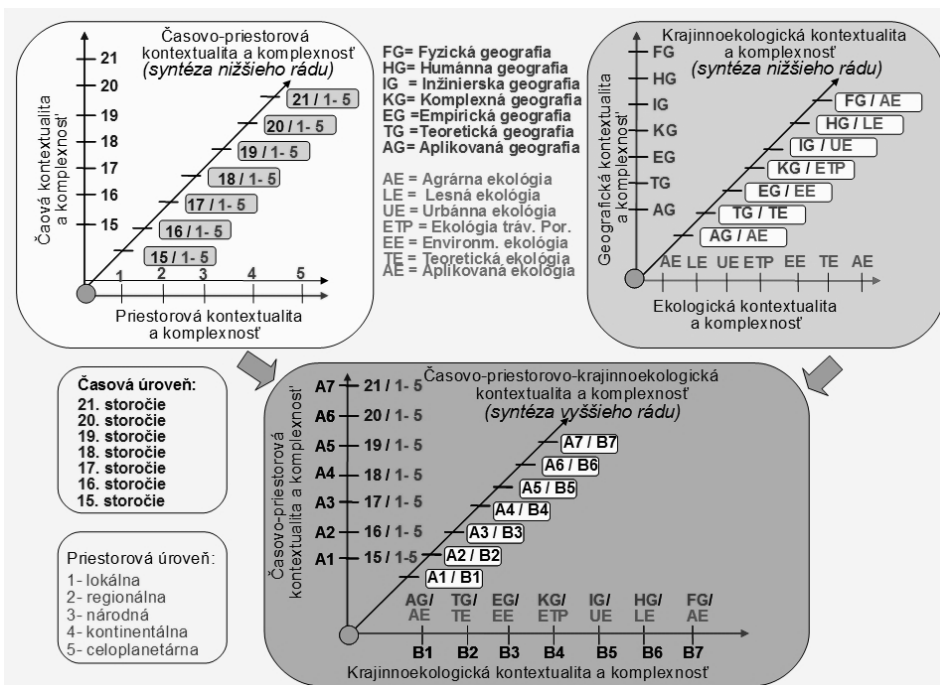
Podobne pod *všeobecnou komplexnosťou* sa rozumie miera zložitosti a úplnosti daného javu, procesu a výskumu, čo platí aj na obsahovú komplexnosť historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny v rámci krajinnoekologického výskumu.

Pritom medzi univerzálnou časovo-priestorovou a odbornou obsahovou kontextualitou a komplexnosťou historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny jestvuje určitý vzťah a síce, že s ich narastajúcou komplexnosťou sa súčasne rozširuje aj ich kontextuálnosť.

*Historické prvky agrárnej krajiny* je možno chápať ako bodové, líniové a plošné hmotné útvary prírodného, resp. umelého (antropogénneho) charakteru, ktoré vznikli poľnohospodárskou činnosťou človeka v minulosti a ich neskorším opustením, resp. spustnutím stratili svoju pôvodnú funkciu a tvar. Medzi takéto historické prvky patria napr. reliéfné reliktvy vo forme bývalých poľných terás, úvozy, stupňovité medze, kamenné kopy a valy, zvyšky starých poľných ciest a i. Niektoré z nich si však podľa iných autorov zachovávajú svoju funkciu doteraz.

Na obr. 1 je znázornená schéma časovo-priestorovej a krajinnoekologickej kontextuality a komplexnosti, ktoré vytvárajú všeobecný rámec pre krajinnoekologický výskum historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny.

Obr.1: Schéma časovo-priestorovej a krajinnoekologickej kontextuality a komplexnosti



Časovo-priestorová kontextualita a komplexnosť predstavuje syntézu nižšieho rádu, skladajúcu sa z kombinácie časovej a priestorovej kontextuality a komplexnosti.

Nositeľom časovej kontextuality môžu byť napríklad jednotlivé časové obdobia, napríklad storočia v rámci ktorých vznikali, vyvíjali sa a formovali jednotlivé historické prvky a celková štruktúra poľnohospodárskej krajiny.

Naproti tomu nositeľom časovej komplexnosti je miera zastúpenia jednotlivých časových vlastností ako napríklad časový akumulatívny potenciál, kontinuita a zotrvačnosť. Zároveň vystupuje do popredia určitý vzťah, že čím sú staršie predchádzajúce historické prvky a celková štruktúra poľnohospodárskej krajiny, tým narastá ich časová kontextualita a komplexnosť. To nám okrem iného umožní nielen lepšie pochopiť ich súčasný stav, ale aj umožní ľahšie stanoviť ich ochranu a rekonštrukciu.

Nositeľom priestorovej kontextuality historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny od topickej po chorickú úroveň sú jednotlivé priestorové úrovne od lokálnej, cez regionálnu, národnú, kontinentálnu až po celoplanetárnu.

Nositeľmi priestorovej komplexnosti je naproti tomu miera zastúpenia jednotlivých priestorových vlastností, ako napr. mikropoloha, makropoloha, tvar a veľkosť jednotlivých historických prvkov agrárnej krajiny, ako aj počet topiccko-chorických úrovní. Prítom najmenšiu priestorovú kontextualitu preukazujú historické prvky viažuce sa len na topicnú úroveň, resp. chorickú úroveň nižšieho rádu na lokálnej, resp. mikroregionálnej úrovni.

Z vyššie uvedeného je potom možno odvodiť vzťah, že čím majú historické prvky väčší priestorový dosah, tým sa zvyšuje nielen ich priestorová kontextualita a komplexnosť, ale aj spektrum ich pohľadov čo umožní vytvorenie pravidiel až zákonitostí ich priestorového šírenia sa a usporiadania. Tým sa zároveň znižuje ich priestorová izolovanosť a zväčšuje kohéznosť štruktúry agrárnej krajiny. Jednotlivé historické štruktúry poľnohospodárskej krajiny treba preto vidieť v ich priestorovom kontexte ako súčasť archetypu poľnohospodárskej kultúrnej krajiny v zmysle Gojdu (2000).

Krajinnoekologická kontextualita a komplexnosť predstavuje syntézu *nižšieho* rádu, skladajúcej sa z kombinácie geografickej a ekologickej kontextuality a komplexnosti.

Nositeľmi *geografickej kontextuality* sú súvislosti a vzájomné informačné väzby medzi jednotlivými geografickými disciplínami od fyzickej, humánnej, inžinierskej, komplexnej, empirickej, teoretickej až po aplikačnú, ktoré skúmajú príslušné historické prvky a štruktúru agrárnej krajiny na ich empiricko-metodickej, teoreticko-metavedeckej a aplikačno-didaktickej úrovni zo svojich špecifických hľadísk.

Nositeľmi *geografickej komplexnosti* je spektrum, resp. miera zastúpenia jednotlivých geografických disciplín s ich geografickými entitami, výskumnými prístupmi a teoretickými princípmi, riešiacich problematiku historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny.

Nositeľmi *ekologickej kontextuality* sú súvislosti a vzájomné informačné väzby medzi jednotlivými ekologickými disciplínami od ekológie agrárnej, lesnej, urbánnej, trávnych porastov, empirickej, teoretickej až po aplikačnú, ktoré skúmajú príslušné historické prvky a štruktúru agrárnej krajiny na ich empiricko-metodickej, teoreticko-metavedeckej a aplikačno-didaktickej úrovni zo svojich špecifických hľadísk.

Nositeľmi *ekologickej komplexnosti* je spektrum, resp. miera zastúpenia jednotlivých ekologických disciplín s ich ekologickými entitami, výskumnými prístupmi a teoretickými princípmi, riešiacich problematiku historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny.

*Časovo-priestorovo-krajinnoekologická* kontextualita a komplexnosť predstavuje syntézu *vyššieho* rádu, ktorá je kombináciou vyššie uvedenej *časovo-priestorovej* a *krajinnoekologickej* kontextuality a komplexnosti a zároveň predstavujú vnútorné entity krajinnoekologických syntéz, ako aj syntézy krajinnej ekológie. Táto kombinácia prezrádza okrem iného veľkú informačnú silu a aplikovateľnosť krajinnej ekológie v praxi nielen pri riešení ekologicko-environmentálnych a spoločensko-ekonomických problémov odohrávajúcich sa v krajine, ale aj pri výskume historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny.

### **Niekoľko poznámok k významu časovo-priestorovej a krajinnoekologickej kontextuality a komplexnosti pre výskum historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny**

Pri výskume historických prvkov agrárnej krajiny netreba tieto vidieť izolovane, len ako také, ale v ich viacnásobnom kontexte a komplexnosti. Len tak pochopíme príslušné súvislosti prírodno-spoločenského charakteru, ktoré ovplyvňujú genézu, vývoj,

formovanie, funkcie a priestorové usporiadanie jednotlivých historických prvkov v agrárnej krajine. Pritom jeden a ten istý historický prvok agrárnej krajiny je možné chápať v rôznych kontextoch, napr. v historickom, ekologickom, geografickom, krajinnno-architektonickom, ekonomickom a spoločenskom. Tak napríklad historickú poľnú terasu s medzami možno raz chápať ako formu využívania krajiny, ako ekologicky významný segment krajiny, ako krajinný prvok, alebo ako určitú kategóriu ochrany krajiny.

Takto môže historická poľná terasa s medzami vystupovať v rôznom stupni a druhu časovo-priestorovej a krajinnnoekologickej kontextuality a komplexnosti. Z toho okrem iného vyplýva, že historické prvky nachádzajúce sa v agrárnej krajine mali aj rôznu genézu a funkciu napr. poľnohospodársku, technickú, dopravnú, religióznu a kultúrnu.

Z tejto úvahy potom aj vyplýva význam časovo-priestorovej a krajinnnoekologickej kontextuality a komplexnosti historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny v rámci krajinnno-ekologického výskumu, ktorý spočíva jednak v poznaní ich celostného, t.j. holistického zaradenia do časovo-priestorového a sociálno-ekonomického a historického kontextu ich vzniku, vývoja, formovania a priestorového usporiadania, ako aj zistenia miery ich komplexnosti, t.j. celostného poznania vnútorných a vonkajších súčasných a minulých súvislostí a vplyvov, ktoré je potrebné pre pochopenie ich kontextuality. Takto získané poznatky majú aj praktický význam pri rekonštrukcii vývoja štruktúry agrárnej krajiny s jej historickými prvkami, ako aj návrhu budúceho ekologicky optimálneho využívania poľnohospodárskej krajiny, vypracovanie projektov územného systému ekologickej stability s prihliadnutím na informačnú silu jej historických prvkov a štruktúry.

Vznik, vývoj a formovanie konkrétnych historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny ako súčasti kultúrnej krajiny treba chápať predovšetkým v ich časovo-priestorovom kontexte a časovo-priestorovej komplexnosti. Čas a priestor predstavujú totiž dve najdôležitejšie, univerzálne veličiny resp. dimenzie, v ktorých prírodné a ľudské sily spoločne vytvárajú a formujú historické prvky a štruktúry agrárnej krajiny a vtlačajú jej neopakovateľný ráz. Preto možno tieto súčasne chápať jednak ako hmotnú realitu, ktorá je výsledkom stáleho pôsobenia človeka a spoločnosti na prírodnú krajinu, ale ako aj sociálnu konštrukciu, ktorá je odrazom tohto pôsobenia v samotnej ľudskej spoločnosti. Pritom sa tieto obidve stránky historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny navzájom ovplyvňujú a obohacujú v priestore a čase.

Pri analýze významu *časovej dimenzie* vzniku, vývoja a formovania historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny vychádzame pritom 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 krajiny, ktorý bol podrobnejšie spomenutý v prácach (Žigrai, 1995a, 1996).

Význam časového akumuláčného potenciálu pre výskum vzniku, vývoja a formovania historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny spočíva v tom, že ako už bolo vyššie uvedené postupne ukladá jednotlivé prvky a informácie nasledovných mladších časových udalostí do predchádzajúcich starších časových udalostí. Tým sa umožňuje vytváranie

určitých historických prvkov a štruktúr agrárnej krajiny, v ktorých je už nazhromaždená príslušná prírodná a spoločenská informačná sila.

Význam časovej kontinuity spočíva v tom, že umožňuje permanentný a plynulý prechod jednej časovej vrstvy s historickými prvkami a štruktúry agrárnej krajiny do druhej, čo nám okrem iného dovoľí ľahšie skúmať ich vznik vývoj, formovanie a transformovanie.

Význam časovej zotrvačnosti pre štúdium historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny spočíva v tom, že nám umožňuje sledovať a pochopiť časové prechody vývoja, formovania a premeny jednotlivých historických prvkov agrárnej krajiny, ako materiálo-duchovných nositeľov v rámci vlastných vrstiev agrárnej krajiny.

Pri analýze významu *priestorovej dimenzie* vzniku, vývoja a formovania historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny vychádzame pritom z jednotlivých vlastností priestoru ako napríklad polohy, vzdialenosti, tvaru a pod., ktoré predstavujú hlavné geografické priestorové vlastnosti. Priestorová alokácia jednotlivých historických prvkov agrárnej krajiny je do značnej miery určená fyzickogeografickou a humánogeografickou polohou.

Vzdialenosť ako jeden z faktorov priestorovej dimenzie, zohráva často významnú úlohu pri posudzovaní práve humánogeografickej polohy, t.j. napr. vzdialenosti príslušného sociálno-ekonomického prvku, resp. javu od centra aktivity. Tieto poznatky sa dajú potom využiť v podobe interpretačných ukazovateľov transformácie agrárnej krajiny, ako napr. ekonomickou stabilitou a ekonomickou silou zmien využívania historických prvkov agrárnej krajiny (Žigrai, 1995b). Obdobne je možné interpretovať vývoj a transformáciu historickej agrárnej krajiny z ekologického hľadiska ako ekologickú silu zmien využitia zeme, uvedenej v práci (Dobrovodská, 2002).

Okrem toho priestorová kontextualita sa výrazne pritom presadzuje pri jej topicko-chorickej úrovni od lokálnej, regionálnej, cez národnú, kontinentálnu až po celoplanetárnu. Pritom priestorová kontextualita agrárneho historického prvku vyjadrená napríklad jeho kohéznosťou, t.j. súdržnosťou s inými historickými prvkami v rámci štruktúry agrárnej krajiny sa môže prejavovať viacnásobne od najmenšieho územia a tým aj vzdialenosti až po najvzdialenejšie a tým aj najväčšie územia. To znamená, že kohéznosť historického prvku v rámci najmenšieho územia a vzdialenosti, t.j. najnižšieho chorického stupňa je obsiahnutá a tým aj súčasťou vyššieho chorického stupňa, čo sa môže teoreticky opakovať v zmysle princípu matriošky až po najvyšší chorický stupeň.

Priestorová kontextualita historických prvkov s prihliadnutím na jej krajinnoeologickú funkciu a zaradenie v rámci agrárnej krajiny (súčasť ekosystému, resp. ekologicky významného segmentu krajiny) sa prejavuje na jej rôznych úrovniach ako napr.:

- ako ploška, t.j. plošný prvok krajinnej štruktúry na topickej úrovni,
- ako súčasť krajinnej matrice na mezochorickej úrovni,
- ako súčasť biokoridoru od lokálneho, cez regionálny až po nadregionálny,
- ako súčasť biocentra od miestneho, regionálneho, nadregionálneho, provincionálneho až po biosférický,

- ako súčasť koridoru na mezochorickej úrovni,
- ako súčasť ekologickej siete na makrochorickej úrovni,
- ako súčasť Európskej ekologickej siete na nadnárodnej úrovni a
- ako súčasť územného systému ekologickej stability na miestnej, regionálnej a nadregionálnej chorickej úrovni.

Tieto rôzne úrovne priestorovo-krajinnoekologickej kontextuality je možné interpretovať pre potreby základného a aplikovaného krajinnoekologického výskumu ako krajinnoekologickú heterogenitu, konektivitu, kohéznosť, poréznosť a fragmentovanosť v zmysle práce (Forman, Godron, 1993).

Pri syntéze časovej a priestorovej kontextuality vzniku, vývoja a formovania historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny 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, formovanie a priestorové usporiadanie historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny v rámci transformácie kultúrnej krajiny. Časovo-priestorové syntézy tohto druhu patria k najnáročnejším metodickým a teoreticko-metavedeckým úlohám krajinnej ekológie, kde je ešte značná výskumná rezerva.

Každá agrárna krajina sa skladá z určitého počtu historických prvkov, ktoré sú určované príslušnou časovou a priestorovou súradnicou. Obrazne povedané, každý historický prvok je zakotvený v priesečníku času a priestoru. Určitý súbor týchto historických prvkov s časove a priestorové blízkymi koordinátmi vytvára ich príslušnú časovo-priestorovú vrstvu (bližšie Žigrai, 1995).

### ***Význam krajinnoekologickej kontextuality a komplexnosti pre výskum historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny***

Z definície krajinnej ekológie, ktorá predstavuje integračnú idiograficko-nomotetickú ekologickú disciplínu na úrovni krajiny v prieniku ekologických a geografických entít, okrem iného vyplýva aj jej krajinnoekologická kontextualita a komplexnosť. Táto pozostáva z jej ekologickej a geografickej časti.

*Ekologická časť krajinnoekologickej kontextuality a komplexnosti je zastúpená:*

- *ekologickými entitami*, ako napr. bioticko-environmentálna kontextualita, ekologická interakčnosť, troficko-energetická bilančnosť a biologická produkčnosť;
- *ekologickými výskumnými prístupmi*, ako napr. prevažne funkčno-procesovo-biocentrické a redukčno-ekosystémové, ktoré skúmajú prevažne vertikálno-horizontálne, abiotické, biotické a humánno-ekologické vzájomné vzťahy v krajine, ako aj
- *ekologickými teoretickými princípmi*, ako napr. princíp pohybu druhov organizmu, princíp prerozdelenia živín, princíp toku energie a princíp biotickej diverzity.

Význam ekologickej časti krajinoekologickej kontextuality a komplexnosti pre výskum historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny spočíva v tom, že jednotlivé historické prvky sa chápu v kontexte a komplexnosti ekosystémov s príslušnými ekologickými entitami, výskumnými prístupmi a teoretickými princípmi.

*Geografická časť* krajinoekologickej kontextuality a komplexnosti je zastúpená:

- *geografickými entitami* ako napr. priestorová kontextualita, celosťnosť, syntetičnosť, usporiadanosť, diferencovanosť, interakčnosť a koincidencia;
- *geografickými výskumnými prístupmi* ako napr. priestorovo-štruktúrálnopolycentricko-geosystémové, ktoré skúmajú prevažne horizontálno-vertikálne abiotické, biotické a humánno-geografické vzájomné vzťahy v krajine, ako aj
- *geografickými teoretickými princípmi*, ako napr. princíp štruktúry a funkcie krajiny, princíp krajinných zmien a princíp stability krajiny.

Význam geografickej časti krajinoekologickej kontextuality a komplexnosti pre výskum historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny spočíva v tom, že jednotlivé historické prvky sa chápu v kontexte a komplexnosti vzťahu človek – krajina s príslušnými geografickými entitami, výskumnými prístupmi a teoretickými princípmi.

### **Niekoľko poznámok k spolupráci vedeckých disciplín pri výskume časovo-priestorovej a krajinoekologickej kontextuality historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny**

Z vyššie uvedených stručných všeobecných poznámok k časovo-priestorovej a krajinoekologickej kontextualite a komplexnosti a jej významu pre krajinoekologický výskum historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny okrem iného vyplýva vysoký stupeň komplikovanosti tejto problematiky. Jej úspešné riešenie si vyžaduje úzku spoluprácu medzi samotnou krajinnou ekológiou a ostatnými vedeckými disciplínami, ktoré možno rozdeliť do nasledovných štyroch skupín:

- a) *časové* vedecké disciplíny zaoberajúce sa fenoménom času vo vzťahu k ich odbornému krajinoekologickému. Medzi tieto patria napr. história, historická geografia, historická ekológia, evolučná ekológia, reštauračná ekológia, environmentálna história a krajinná archeológia.

Prínos „časových“ vedeckých disciplín pomocou vyššie uvedených časových vlastností spočíva vo výskume vzniku, vývoja, formovania a transformácie historických prvkov agrárnej krajiny, a tým aj určenia jej historickej „pamäti.“

- b) *„priestorové“* vedecké disciplíny zaoberajúce sa fenoménom priestoru vo vzťahu k ich odbornému krajinoekologickému obsahu. Medzi tieto disciplíny patrí v prvom rade geografia a v rámci nej fyzická a humánna geografia, ako aj jej subdisciplíny a z nich predovšetkým agrárna geografia, sídelná geografia a kultúrna geografia.



Prínos „priestorových“ vedeckých disciplín pre výskum historických prvkov agrárnej krajiny spočíva predovšetkým v priblížení ich priestorovej kontextuality na rôznych topicko-chorických úrovniach, čo umožní ich interpretáciu napr. v podobe krajinnoekologickej heterogenity, konektivity, kohéznosti, porézności a fragmentovanosti agrárnej krajiny pre potreby základného a aplikovaného krajinnoekologického výskumu.

- c) „vzťahové“ vedecké disciplíny zaoberajúce sa predovšetkým interakciou živých organizmov s prostredím na rôznych topicko-chorických úrovniach. Medzi tieto disciplíny patria predovšetkým autekológia, demekológia, synekológia, agrárna ekológia, lesná ekológia, urbánna ekológia a ekológia trávnych porastov, ktoré integruje a zastrešuje krajinná ekológia.

Prínos „vzťahových“ vedeckých disciplín pre výskum historických prvkov agrárnej krajiny spočíva predovšetkým vo zvýšenej informovanosti o interakcii organizmov s prostredím na topickej úrovni, ako aj v objasnení krajinno-priestorovej kontextuality a komplexnosti krajinnoekologických štruktúr, javov a procesov. Tým sa tiež umožní zostavenie celkového ekologického obrazu o krajine, ako aj koncipovanie ekologických pravidielnosti a zákonitosti vzťahujúcich sa na celú krajinu.

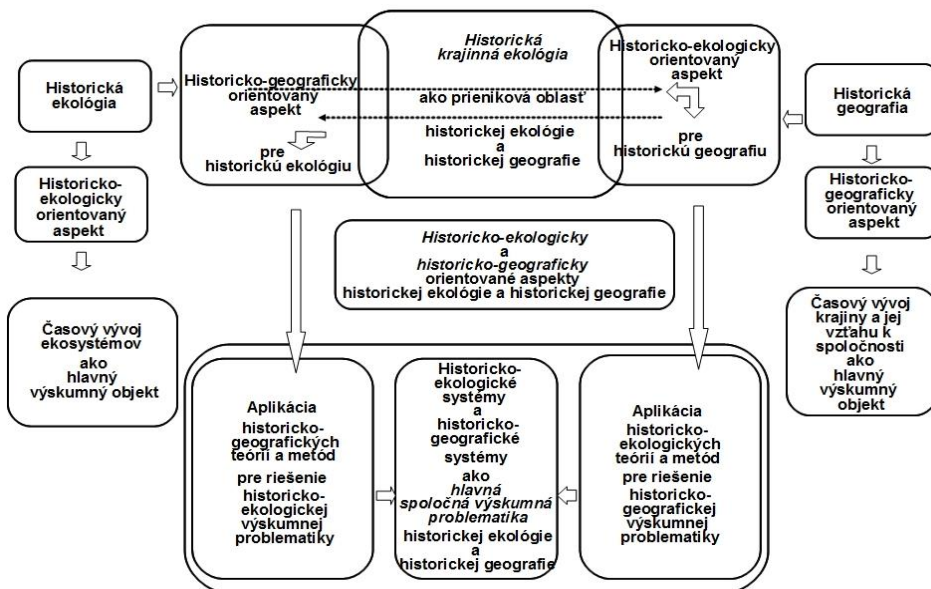
- d) „štruktúrne“ vedecké disciplíny zaoberajúce sa abstraktným výskumom fenoménu štruktúry, ako takej vo vzťahu k ich odbornému krajinnoekologickému obsahu. Medzi tieto disciplíny patria predovšetkým matematika, geoinformatika, kybernetika, systémová teória a kontextológia.

Prínos „štruktúrnych“ vedeckých disciplín pre výskum historických prvkov agrárnej krajiny spočíva v prvom rade vo formalizovaní vzťahov, spojení, pravidielnosti a zákonitosti správania sa štruktúr s jednotlivými historickými prvkami, ako aj v pochopení ich systému, čím sa prispeje k prehĺbeniu znalostí o časovo-priestorovej a krajinnoekologickej kontextualite a komplexnosti historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny.

Jedným z možných teoreticko-metodických prístupov prehĺbenia spolupráce časových, priestorových, vzťahových a štruktúrnych vedeckých disciplín pri krajinnoekologickom výskume historických prvkov agrárnej krajiny spočíva v ich postupnej a plynulej konvergencii. Táto spočíva v zblížovaní empirických poznatkov a informácií, teoretických báz a metodických inštrumentárií vyššie uvedených skupín vedeckých disciplín pomocou ich prienikových plôch, ktoré predstavujú premostovacu funkciu pre transfer potrebných informácií a poznatkov. Mechanizmus konvergentného prístupu príslušných disciplín bol prvý krát spomenutý už vo vyššie spomenutej práci zaoberajúcej sa transferom krajinnoekologických poznatkov a informácií z teórie do praxe (Žigrai, 2013b). Tento sa môže do značnej miery aplikovať aj pri krajinnoekologickom výskume časovej kontextuality a komplexnosti historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny. Objektívnejší a exaktnejší výskum historických prvkov agrárnej krajiny s prihliadnutím na ich časovo-priestorovú a krajinnoekologickú kontextualitu a komplexnosť sa môže dosiahnuť napríklad nasledujúcim multidisciplinárnym dvojstupňovým konvergentným prístupom jednotlivých vedeckých disciplín:

- v prvom konvergentnom kroku je ohraničenie jadra, resp. ťažiska *vedy skúmajúcej časovo-priestorovú a krajinnoekologickú kontextualitu a komplexnosť*, ktoré leží na prieniku vyššie uvedených časových, priestorových, vzťahových a štrukturálnych vedeckých disciplín. Jej špecifickou výskumnou problematikou môže byť aj štúdium časovo-priestorovej a krajinnoekologickej kontextuality a komplexnosti historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny,
- v druhom konvergentnom kroku je vyčlenenie vlastného jadra *historickej krajinnej ekológie* ležiaceho na prieniku historickej geografie, zaoberajúcej sa geografiou v minulosti, t.j. vývojom priestorových vzťahov a priestorovou diferenciáciou človek-krajina, napr. (zaniknuté sídla, opustená poľnohospodárska pôda a pod.) a historickej ekológie, skúmajúcej predovšetkým historický vývoj ekosystémov, biodiverzity a ekologickej stability krajiny.

Obr. 2: Schéma toku informácií medzi historickou ekológiou a historickou geografiou s vyčlením jadra historickej krajinnej ekológie



To znamená, že v priestore prieniku historickej geografie a historickej ekológie sa stretávajú ako historicko-geografické, tak aj historicko-ekologické aspekty a prvky, ktoré skúmajú historicko-geograficko-ekologické systémy ako hlavný spoločný výskumný objekt historickej geografie a historickej ekológie, avšak svojimi vlastnými prístupmi opierajúc sa pritom o príslušné teoretické bázy a metodické inštrumentária.

Silnou stránkou tohto metavedeckého prístupu je využitie komplementárnosti oboch prístupov, t.j. historicko-geografického pri riešení problematiky historickej ekológie, ako aj historicko-ekologického prístupu pri riešení problematiky historickej geografie. Tým získame plastickejší obraz o historicko-geograficko-ekologickom systéme ako hraničnej historicko-geografickej a historicko-ekologickej problematiky chápanej v priestorovo-

historickom kontexte. Tento metavedecký prístup si však vyžaduje tesnejšiu spoluprácu historickej geografie a historickej ekológie na teoreticko-metodickej a empiricko-aplikačnej rovine. Takto môže predstavovať historická krajinná ekológia kľúčovú vedeckú disciplínu, medzi ktoré jej hlavné výskumné objekty a predmety patrí tiež vznik, vývoj, funkcie a transformácia historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny z hľadiska ich časovo-priestorovej a krajinnoeologickej kontextuality a komplexnosti.

### **Záverečné poznámky**

Z vyššie uvedených niekoľkých stručných poznámok k podstate a významu časovo-priestorovej a krajinnoeologickej kontextualite a komplexnosti, ktoré vytvárajú rámec pre krajinnoeologický výskum historických prvkov a štruktúry agrárnej krajiny vyplýva, že sa jedná o komplikovanú výskumnú problematiku, ktorej nebolo doposiaľ venovaná dostatočne adekvátne pozornosť a ktorá si vyžaduje veľmi úzku interdisciplinárnu spoluprácu časových, priestorových, vzťahových a štruktúrnych vedeckých disciplín. Úspešný krajinnoeologický výskum historických prvkov agrárnej krajiny spočíva v postupnej a plynulej konvergencii vyššie uvedených vedeckých disciplín, ako aj rozpracovaní teoretickej bázy a metodického inštrumentária historickej krajinej ekológie. V budúcnosti sa budeme detailnejšie venovať problematike načrtnutej časovo-priestorovej a krajinnoeologickej kontextuality a komplexnosti na konkrétnych regionálnych štúdiách realizovaných vedecko-výskumnými kolektívami resp. akademickými inštitúciami na území Slovenska v ostatných deceniách.

### **Pod'akovanie**

*Príspevok bol vypracovaný v rámci riešenia projektu Višegradskeho fondu č. 11320046 Cross-border research of the Great Morava core a projektu KEPA No. 023UKF-4/2011 Terénny geoekologický výskum ako východisková báza pre tvorbu učebných pomôcok.*

### **Literatúra**

DOBROVODSKÁ, M., 2002: Ekologické hodnotenie zmien využitia krajiny v katastrálnom území Malá Franková. In: Izakovičová, Z. Slovensko 10 rokov po Riu – Uplatňovanie Agendy 21 v SR: zborník príspevkov z konferencie. – Bratislava, Ústav krajinej ekológie SAV, p. 165 – 172.

FORMAN, R.T.T., GODRON, M., 1993: Krajinná ekologie. Academia, Praha, 583 pp.

GOJDA, M., 2000: Archeologie krajiny. Vývoj archetypů kulturní krajiny. Academia Praha, 238 s.

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

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

ŽIGRAI, F., 1996: Einige Bemerkungen zur Bedeutung der Zeitkategorie im sozio-ökonomischen Transformationsprozeß der Reformländer. In: Acta Fac. Rer. Nat. Univ. Com. Geogr. Nr. 37, Bratislava. p. 34 – 46.

ŽIGRAI, F., 2013: Transfer of landscape ecological knowledge from theory to practice as a multistage process. Rukopis 11 s. (v tlači). Vyjde v Ekológia (Bratislava).