

DLA Tézis

Benedikt Burghardt

Az arany metszés formavilága
a természetben és a zenében

Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetem

Doktori Iskola

Budapest

2017

I. A témához kapcsolódó lényeges kutatások jelenlegi állásáról

A doktori értekezésben követett "Az aranymetszés formavilága a természetben és a zenében" tematikája három, az aranymetszés jelenségére összpontosító fő fókuszpontot tartalmaz: elsőként az arany arányképzés és alakulás egy specifikus formakörének a matematikai alapvető megjelenési módokból történő levezetését, mely – a megfelelő megjelenési formákkal összehasonlítva – hat különböző formai kategóriára osztott; másodikként az arany alakulás a természet világában található elvének konkrét följegyzését – amin a növénytan, állattan és embertan, valamint a csillagászat értendő – ; harmadikként végül az egyszólamú népdalok melódiáiban, valamint a többszólamú zeneművekben található arany arányos formaképzés vizsgálatát.

Az első téma fókuszához, mely az arany formaadás különböző kategóriáinak egy összefüggően rendszeres tagolódását veszi, ami a tudományok közötti kutatások hozzárendeléseinek szolgál alapjául, a már rendelkezésre álló kutatásokból jelenlegi ismereteim szerint eddig még nincsenek tézisek.

Az aranymetszés különböző, a természet világában való kutatásai ezzel szemben egy olyan témaszempontra jelenítenek meg, mely egy évszázadokat átfogó hagyományhoz kapcsolódik. Itt egyrészt a kezdődő 21. század – a természetben benne rejlő, alapvető matematika hagyományozott ismeretfeltevéseiről szóló – kutatási álláspontjának újabb megerősítése történik; másrészt az aranymetszés természetes növekedés, ill. szisztematikus összefüggések szerveződésének és állandósulások területén jellemző irracionális arányképzését – a káoszelmélet kutatásának tudományága által különösen messzemenően felölelve – mutatja mérvadó faktorként. A természetben benne foglalt aszimmetria és növekedési dinamika az aranymetszés tekintetében ugyan alapvetően polárisan – mint egy véletlenül fellépő mechanizmus vagy egy, a természet alapvetően adott formai irányelve – értelmezhető; ezzel a természettudományban adott kutatási anyag mégis összességében terjedelmesnek, sokoldalúan érvényesülőnek, valamint eredményesnek mutatkozik.

A természettudományos kutatások állása az aranymetszés zeneművészeti meghatározásának tekintetében emellett – megfelelően ennek a lényegesen fiatalabb kutatási ágak – összehasonlítva diszparát, valamint sokszorosan ellentmondásos; nem egységes a megegyező konszenzusban, tekintve: a komplex időbeli arányok hallható megfoghatóságát, a hallás alapján való megérthetőség absztrakt módon megragadott számmennyiségének jelentőségét, valamint a megfelelő analízismódszereket, melyek értékelési szempontjai elegendő reliabilitáson, validitáson, valamint objektivitáson nyugszanak. Mialatt olyan jelenkori zeneművek analízisei, melyeknek egy tudatosan kidolgozott arany alakítás koncepciója bizonyíthatóan adja alapját,

ugyanazt többnyire gondosan kidolgozottan és alapos módon ábrázolják, történelmileg régi művek vizsgálatai – különösen a teljes művek komplexumaiban – gyakran nem hatnak elegendően szignifikánsnak, ugyanakkor a tendencia szerint szubjektíven interpretáltak és ezzel kevésbé meggyőzőek.

A 20. század közepétől mindenekelőtt Lendvai Ernő (*Einführung in die Formen- und Harmoniewelt Bartóks / "Bevezetés Bartók forma-és harmóniavilágába"* 1953), a 70-es évektől Wolfgang Hofmann (*Goldener Schnitt und Komposition*, 1973) valamint Roy Howat (*Debussy in Proportion*, 1983) és az évszázad végén Valeria Zenowa (*Zahlenmystik in der Musik von Sofia Gubaidulina*, 1999) mutattak be terjedelmesebb koncepciókat. Habár egyes megközelítések vitatottak, mégis alapvetően ösztönző szempontokat nyújtottak a témához.

Az ebben a munkában követett, az egyszerűen, nemzetközi népdalok vizsgálatának megközelítéséhez a témához kapcsolódó, elszórt rövid cikkekben található, egyesével hozzávetőleges utalások számára (Webster, 1950; Larson, 1978) jelenlegi ismereteim alapján szintúgy nem állnak rendelkezésre eddigi zenetudományi kutatások eredményei.

II. Elsődleges források és kapcsolódási pontok

A jelen értekezéshez természettudományos, valamint történelmi szempontból mérvadó ösztönzéseket A. van der Schoot (*Die Geschichte des Goldenen Schnitts*, 2005), W. Bühler (*Das Pentagramm und der Goldene Schnitt als Schöpfungsprinzip*, 1996), valamint F. Cramer (*Chaos und Ordnung*, 1993); ezeken kívül még G. Doczi (*Die Kraft der Grenzen*, 1981) és D'Arcy Thompson (*Über Wachstum und Form*, 1911) publikációi adták. Zenetudományos szempontból egyrészt Lendvai E., R. Howat és J. Kárpáti (a 80-as évektől) diszkurzív hozzájárulásai nyitottak meg az aranymetszés sokalakúságának problématerületéhez metodikailag és didaktikailag érdekes perspektívákat; másrészt egy alapvető tájékozási pontot adtak V. Zenowa Sofia Gubaidulina kompozíciós számszerkezetére való utalásai is. Emellett W. Keils 1991-ben pontosan kidolgozott *Kritische Untersuchung rezenter Forschungen (Gibt es den Goldenen Schnitt in der Musik des 15. bis 19. Jahrhunderts?)* című műve egy ámbár a célkitűzéstől jelentősen eltérő, de így mégis megbecsülendő kiindulási pontot képzett, szintúgy, mint D. Kempf *Symmetrie und Variation als kompositorische Prinzipien – Interdisziplinäre Aspekte* 2008-ban írott, a megközelítése szerint az értekezéssel alapvetően rokon tematikája.

III. Vizsgálati megközelítések és módszerek

Az itt szintűgy interdiszciplinárisan kiválasztott megközelítés a tematikát metodikailag elsődlegesen empirikusan, valamint fenomenológiailag fejti ki. A látható, külső természeti és ugyanúgy, a zeneiség hallható területén található jelenségek sorával egy tudatos, bizonyíthatóan megfogható evidencia és ezzel az aranymetszés-jelenség konkrét érthetőségének követése történik, mely a benne rejlő irracionális tartalom alapján ismételten a misztikus-spekulatív kontextusban értelmeztnek tűnik, ezzel magát tudományosan nem megközelíthetőnek mutatva. Ezzel szemben itt, a jelenségek csoportjainak szisztematikus összeállítása mellett, a mindenkori mű-ill. tárgyi összefüggésekben érvényesülő egyszeri jelenségek szemléletes és kézzelfogható, valamint analitikusan pontos kidolgozása és kiértékelése történik.

Az aranymetszés természeti jelenségei által képzett tematikai alapra építve, kiegészítésül a az ehhez kapcsolódó, következő kérdések kutatása történik: a természet általános matematikája, az eltérések (toleranciák) jelensége, az arany elv hagyományozott esztétikai értelmezése, valamint nem utolsósorban az aranymetszés eszméjének és specifikus megjelenési formáinak megkülönböztetése.

IV. Eredmények és további szempontok

Összességében az aranymetszés, mint formáló elv, a természet különböző világaiban, és a zene különböző síkjain is pontosítható, mely sem egy elméleti-absztrakt, sem pedig egy bármilyen módon spekulatív elgondolásként, hanem egy olyan konkrét alakítóeszmé-és formaként mutatkozik meg, mely matematikailag, valamint a formai esztétika szempontjából is lényeges. A matematikából kölcsönzött, hat kategóriából álló formai rendszertan – egyszeri, többszörös, centrálisan-összetett, sokszoros, spirális formaképzés, valamint a Fibonacci-féle számösszetétel – melyből nem 'a priori' elsőbbség szerint történt vizsgálat, hanem amely az első részben kidolgozott növényteni és állattani jelenségek összevetésének megfelelően kínálkozott, a zenei jelenségek és formálási eszmék tekintetében odaillőnek és értelmesen alkalmazhatónak mutatkozott.

Egy, az összes természetes megjelenési forma környezetében általánosan alapul szolgáló matematika igazolta az aranymetszés irracionálisan alakuló számértékét egy, a természethez tartozó, integrált összetevőként, mely ugyanúgy megjelenik különböző eredetű egyszeri jelenségekben, mint rendszeres összefüggésekben is. Speciális megjelenési formái képzik

alakító dinamikájának páratlanságát, valamint az aszimmetria és szimmetria egy egyedülálló összeköttetését; alakító eszméje ezen kívül megfelel egy általánosan fölérendelt, 'organikus, élő formaalkotás' ideáljának is.

Az összeállított közel ötven népdal analitikus kiértékelése az itt felbukkanó arany forma-képzés alapkategóriáival talán a dolgozat zenetudományi szempontból legjelentősebb részét adja.

Ahogy az utolsó részben bemutatott hat évszázadot átölelő tizenhat zenemű analízise egy reprezentatív áttekintést nyújt az aranymetszés kontextusában található változatos alakító-formákról, úgy teszi lehetővé a népdalokban fellelhető, zeneileg intuitív, aszimmetrikus formaképzés figyelemre méltó változatosságába való betekintést, a megértés látóhatárának alapvető kibővítését, valamint a zenei aranymetszés magyarázatának egy teljességében új kiindulási pontját.

Kapcsolódva A. van der Schoot összefoglalásához, aki az aranymetszés koncepcióját, mintegy, a történelemben a 20. századba átvett "romantikus gondolkodási formát" értelmezi, végül az aranymetszés ezzel hagyományozott esztétikai kliséje is 'egységesítő szépségideálként' áll F. Cramer „A törékeny szépség” kortárs alternatív koncepciója mellé.