1. Bevezető

A művészek a történelem során mindig is arra törekedtek, hogy esztétikát csempészszenek műveikbe. Az esztétikus alkotások hatnak az érzékeinkre, ezáltal érzelmeket idéznek elő. Egy ilyen mű megalkotása azonban kihívást jelenthet, ugyanis nincs egy egyetemesen elfogadott esztétikai értékrend. Az esztétika megítélése szubjektív, az aktuális érzelmektől és a személyes ízléstől is nagyban függ.

Az előbb említett kihívások ellenére megalakult egy tudományos irányzat, a számítógépes esztétika. Ez arra öszpontosít, hogy megjósolja, egy bizonyos műalkotás milyen érzelmeket vált ki, milyen hatással lesz az alanyra, e mellett célja, hogy erősítse, javítsa a kiváltott hatást. A számítógépes esztétika tehát olyan számítástehnikai eljárások összessége, melyek az emberi szemhez hasonlóan képesek jól alkalmazható esztétikai döntéseket hozni.

Ez az irányzat minden művészeti ággal kapcsolatba hozható, így a zene, irodalom és festészet mellett, a fényképészetben is alkalmazva van. A dolgozatban a fényképészetben fellelhető esztétikai tulajdonságokkal foglalkozunk, azon kompozíciós szabályokra fektetve a hangsúlyt, melyek betartásával egy sokkal kellemesebb látványt nyújtó képet kapunk.

A kompozíciós szabályok olyan tanácsokat foglalnak magukba, melyek betartásával sokkal látványosabb képeket lehet készíteni. Azonban az átlagember nem rendelkezik különösebb fotós tapasztalatokkal, nincs meg a megfelelő képzettsége, ennél fogva a kompozíciós szabályokat sem ismeri. Ellenben mindenki szereti megörökíteni a számára fontos eseményeket, utazásai során látott tájakat, gyakorlatilag mindent ami valamiért fontos számára. Hasznos lehet tehát egy olyan alkalmazás, mely képes azonosítani a kompozíciós szabályokat, javítani a kép esztétikai értékén, ezáltal hasznos segítséget nyújtani a felhasználónak. Itt jön képbe a számítógépes esztétika használata.

A dolgozatban vizsgáljuk ezen szabályokat, a legreprezentatívabbakat beépítjük a rendszerbe, majd ezek felhasználásával egy bemeneti képnek meghatározzuk a számszerűsített esztétikai értékét. Ezután egy kellőképpen gyors módszert keresünk a bemeneti képnek egy olyan részképének meghatározására, amely nagyobb esztétikai értékkel rendelkezik, tehát jobban betartja a kompozíciós szabályokat.

1. Kompozíciós szabályok

Kompozíció alatt a fényképen található elemek pozícióját, ezek elrendezésének egyensúlyát értjük. E mellett magába foglalja a képek színezetét és textúráját is. Ezen szabályok betartása különbözteti meg az amatőr felvételeket az esztétikus képektől. Egy jól összeállított kép elérése érdekében nem árt előre eltervezni, hogy az elemek pontosan hova is fognak majd kerülni a kereten belül.

Fontosságuk ellenére nehéz meghatározni a kompozíciós szabályokat. A művészet lényege a kreativitásban, egyediségben rejlik, éppen ezért nem kell a kompozíciós szabályokat sem köbevésett törvényként kezelni. Éppen ezért sokkal inkább nevezhetőek tanácsoknak, melyeket jó megfogadni, ha egy igazán sikeres és maradandó képet szeretnénk alkotni. Előfordulhat az is, hogy két szabály ellentmond egymásnak, ezért választani kell, melyik teszi előnyösebbé a képet.

A legalapvetőbb és legszéleskörübben ismert a harmadolás szabály. A leggyakoribb hiba az amatőr fotózásban az, hogy minden elem a kép közepére kerül. Azonban az emberi szem hajlamos jobban felfigyelni arra a képre, mely harmadokra van osztva, és a célobjektum a harmadvonalak metszetében vagy ezen vonalak mentén helyezkedik el. Előnyős például egy emberi alakot vagy fát a kép jobb vagy baloldali harmadába helyezni, illetve a horizont vonalat az alsó vagy felső harmadvonal mentére pozicionálni. A legtöbb kamerában van már lehetőség harmadolt nézetben készíteni képeket, segítséget nyújtva a fénykép készítőjének.

Az előző szabállyal ellentmondóan néha igenis előnyös, ha a célpont a kép közepére kerül. A szimmetrikus összeállításokat érdemes a kép közepére helyezni. Az utak, vagy épületek, esetleg a vizen visszatükröződő objektumok fényképezésekor hasznos alkalmazni ezt a szabályt.

A harmadvonalak mellett az átlók is esztétikailag fontos szerepet játszanak. Egy átló menti célobjektum dinamikát kölcsönöz a képnek, míg az átlók környékén található vonalak a célobjektum felé irányítják a tekintetet. A vízszintes vagy függőleges vonalak stabilitást kölcsönöznek, míg az átlók dinamikus feszültséget. Ez egyedivé teheti a képet.

Az egyensúly fogalma is központi szerepet játszik a kép-összeállítás harmóniájában. Egy kiegyensúlyozott képen az objektumok egyenló távolságra vannak elosztva a kép középpontja körül. Egy nem megfelelőképpen kiegyensúlyozott kép zavart okozhat, túlzsúfolt hatást kelthet.

A fényképek két dimenzióban örökítik meg a minket körülvevő világot. Bizonyos tehnikákkal azonban három dimenziós hatást is kelthetünk. Elérhetjük ezt a közeli és távoli objektumok szétválasztásával, úgy, hogy kihangsúlyozzuk a közelebbi objektumokat, míg a távolabbi, háttérben lévő elemeket kissé összemossuk. Igy mélységérzetet lehet kelteni, illetve a figyelem központjába a közeli célobjektum kerül, nem pedig a színes, túlzsúfolt háttér.

A három dimenziós hatás keltésére alkalmas még a keret a keretben alkalmazása. Ilyenkor ideális egy ablakot, ajtót, boltívet vagy faágakat fotózni, úgy, hogy ezek körülöleljék a képet, mintegy keretet alkotva a célobjektum körül.

Az emberek természetes módon vonzódnak a mintákhoz és különböző textúrákhoz. Vonzóak a szem számára és harmóniát sugallnak. Az ismétlődő minták mindig jó módszert biztosítanak a kellemes képek készítésére.

A páratlanság szabálya alapjául az a megfigyelés szolgál, hogy az emberi szemnek kellemesebb látványt nyújt a páratlan számú objektumot tartalmazó kép. A páros számú elemet tartalmzó elbizonytalaníthatja a megfigyelőt, elvonja a figyelmet az objektumról, az alany nem tudja mire koncentráljon. A páratlan szám sokkal természetesebb hatást kelt.

Bizonyos esetben az előnyös, ha a célobjektum kitölti a teljes keretet, néha jobb hatást érünk el, ha hagyunk a célpont körül egy kis negatív teret. Azzal, hogy kitöltjük a teljes teret segítjük a nézőt, hogy teljes mértékben a célpontra összpontosítson, megfigyelje a részleteket. Ezzel ellentétben az is nagyon látványos lehet, ha sok semleges helyet hagyunk a fő objektum körül. Ez is az objektumra irányítja a tekintetet, s egyben ki is emeli a háttérből.

Ezen kompozíciós szabályok egytől egyig elősegítik az esztétikus képek készítését. A kihívás abban rejlik, hogy megtaláljuk az egyensúlyt a különböző szabályok alkalmazásában, olyan szabályokat kellett tehát keresnünk, amelyek nem mondanak ellent egymásnak. Dolgozatunkban a harmadolás, vizuális egyensúly és átló dominancia szabályok kerültek alkalmazásra, ezek összetételével próbáltuk megfelelően számszerűsíteni egy kép esztétikai értékét.

1. Beépített szabályok
2. Alkalmazás
3. Esettanulmány
4. Következtetések
5. Továbbfejlesztési lehetőségek
6. Könyvészet

[1] HOENIG F. : Defining Computational Aesthetics, 2005

[2] <https://petapixel.com/2016/09/14/20-composition-techniques-will-improve-photos/>

[3] <http://www.digital-photo-secrets.com/tip/3372/18-composition-rules-for-photos-that-shine/>

[4] <https://digital-photography-school.com/easy-tips-to-help-beginners-understand-composition/>

[5] <https://digital-photography-school.com/5-elements-of-composition-in-photography/>