التطور التكنولوجي ودوره في تطوير مجال اللاند سكيب

ا.د/ محمد محمدعلي شاهين
أستاذ بقسم النحت والتشكيل المعماري – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان
mohamed_shahen01@a-arts.helwan.edu.eg
م. د/ طارق مصطفي صبحي
دكتور بقسم العمارة – كلية هندسة المطرية – جامعة حلوان
tsobhy@oekoplan.com
م.م/ امنية صلاح الدين عبد الرحمن عطية
مدرس مساعد بقسم النحت والتشكيل المعماري – جامعة حلوان
omnia_attia@a-arts.helwan.edu.eg
الباحث/ محمدعلي ابراهيم البلقاسي
باحث ماجستير بقسم النحت والتشكيل المعماري – جامعة حلوان
mohamed_Ali@a-arts.helwan.edu.eg

ملخص البحث

شهد الواقع العالمي في العقود الأخيرة المزيد من التطور التكنولوجي في مجالات عدة بشكل متلاحق متكامل، ولم يكن مجال اللاند سكيب بعيدا عن هذا التطور في المراحل المختلفة في التصميم والتنفيذ.

فبداية من رفع تفاصيل المشروع ومقاساته جاءت تقنيات التصوير بالليزر وال 3D Scanner لترصد أدق التفاصيل الخاصة بطبوغرافيا الأرض، أو تلك البرامج الخاصة برسم كنتور الأرض ومناسيبها باستخدام القمر الصناعي، تتكامل معها برامج ladybug, Honey blowguns داخل Grasshopper blowgun (والتي تعمل على ربط التفاصيل البنائية للموقع بالعوامل المناخية المختلفة، ورصد تأثيرها عليه، مثل: (الأمطار- الرياح –اتجاهات الشمس - نسب الرطوبة - درجات الحرارة) على مدار العام.

وفي مرحلة التصميم تأتي تقنيات التصميم البارمتري Parametric Design لتساعد في تطوير التصميم بعمل الموتيفات التصميمية باستخدام لوغاريتمات الطبيعية، في صورة معادلات، كمصدر للاستلهام، بعيدا عن الألوان والزخارف الخارجية فقط، بل امتدت إلى التكوين البنائي للكائنات الحية، أو رصد لتكوين المجموعات أو الأسراب، كما تكاملت معها تقنيات أخرى تقيس مدى ملاءمة التصميم للعوامل البيئية.

كذلك حظيت مرحلة التنفيذ بنصيب كبير من التطور التكنولوجي كتقنيات محاكاة معلومات البناء ، والتي أمدت المصمم بالعديد من المعلومات المرتبطة بالتنفيذ كمعلومات: (الأرجونيوميكس - النباتات واحتياجاتها من الماء، والمساحات اللازمة لكل نبات، والإضاءة ومدى تنوعها واستخدامها) وغيرها من المعلومات التي كان يصعب على المصمم الإلمام بها جميعا، ولها دور هام في جودة التصميم.

الكلمات الاسترشادية:

التصميم البارومتري، تصميم المنتج، استلهام الطبيعة، التصنيع الرقمي، التصنيع الرقمي باستخدام الحاسب.

DOI: 10.21608/jsos.2021.104810.1106