

# **Visual Design Thinking in the Design Process as Impacted by Digital Media**

Wael Abdelhameed  
wael.abdelhameed@gmail.com

## **Abstract**

Exploring design ideas, through two dimensional and three dimensional forms, is the basis of design exploration and visual design thinking during the design process. Imagining how drawings and models (be it manual or digital) will be presented in reality is the essence of visual design thinking. By the beginning of the 20th Century, architecture has become more three dimensional in design exploration and in representation. This transition to three dimensions makes the processes of visual design thinking more related to digital media. The nature of media, utilized by architects, affects design-exploration processes. The research investigates both the processes of visual design thinking and the interrelation between visual design thinking and digital media, in order to shed more light on how digital media should be introduced to students of architecture.

Architectural education, therefore, should constructively emphasize the three following implications: 1) Forming the processes of visual design thinking, especially imagining, which architects perform in digital media, 2) Equipping architecture students with: a curriculum based on multimedia, and the basics needed to face changing technology of digital media. What architects should learn and practice is the concepts behind the heterogeneous uses of digital media, and 3) Introducing broad knowledge of different uses of media to architect students, and deep experience of a few which fit their own styles of visual design thinking used in design process.

## التفكير التصميمي المرئي في عملية التصميم و تأثيره بالوسائط الرقمية

وائل عبد الحميد

wael.abdelhameed@gmail.com

### المخلص

استكشاف أفكار التصميم، من خلال الأشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد، يُعد أساساً لإستكشاف و تطوير عمليات التصميم و كذلك عمليات التفكير التصميمي المرئي. جوهر التفكير التصميمي المرئي هو تخيل كيف سيتم علي أرض الواقع تنفيذ و تشكيل هذه الرسومات والنماذج سواء كانت يدوية أو رقمية. فمنذ بداية القرن العشرين، أصبحت العمارة ثلاثية الأبعاد أكثر في التصميم والاستكشاف، و في الإظهار و التمثيل الهندسي. هذا التحول إلى ثلاثية الأبعاد يجعل عمليات التفكير التصميمي المرئي أكثر قرباً إلى الوسائط الرقمية. فطبيعة الوسائط الرقمية المستخدمة من قبل المعماريين، تؤثر على عمليات الإستكشاف و التصميم. البحث يحقق في كل من عمليات التفكير التصميمي المرئي و العلاقة المتبادلة بين هذه العمليات و الوسائط الرقمية المستخدمة، وذلك لتسليط المزيد من الضوء على الكيفية التي ينبغي بها أن تدرس هذه الوسائط الرقمية لطلاب العمارة.

و يخلص البحث أن التعليم المعماري ينبغي أن يؤكد علي التطبيقات الثلاثة التالية: (1) تشكيل عمليات التفكير التصميمي المرئي، و خصوصا التخيل، والتي يؤديها المعماريون من خلال وسائط التصميم الرقمية، (2) تجهيز طلاب العمارة ب: منهج أكاديمي يعتمد على تعلم الوسائط المتعددة، و الإحتياجات الأساسية لمواجهة التكنولوجيا المستمرة التغيير في الوسائط الرقمية. فما ينبغي تعلمه وممارسته من قبل طلاب العمارة هو المفاهيم وراء الاستخدامات الغير متجانسة لوسائط التصميم الرقمية، (3) تقديم معرفة واسعة من الاستخدامات المختلفة من وسائط التصميم لطلاب العمارة، وخبرة تطبيقية عميقة لعدد قليل من الإستخدامات التي تناسب أنماط التفكير الخاصة بهم و المستخدمة في التفكير التصميمي المرئي أثناء عملية التصميم.