

الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي

كلية الهندسة المعمارية

# أكاديمية التصميم الصناعي بدمشق

The Industrial Design Academy in Damascus



دراسة معدة لنيل شهادة البكالوريوس في الهندسة المعمارية

( دورة تخرج عام 2003 - 2004 )

بإشراف :

د.م. عماد المصري

د.م. وائل سمهوري

إعداد و تقديم الطالبة : سوزانا السيد حسين

# أكاديمية التصميم الصناعي بدمشق

## أهمية المشروع :

يعتبر التصميم الصناعي من أهم عوامل النمو الاقتصادي ومفتاحاً أساسياً لتسويق أي منتج أياً كان نوعه ، و قد أدرك اليابانيون هذه الخاصية في نهاية السبعينات و انعكس ذلك على منتجاتهم التي تجتاح العالم حالياً تقانة و جمالا .

كما و يرتبط التصميم الصناعي في بلدان العالم المتقدم بعجلة التطور الصناعي فيها الذي يستقي بذوره من مراكز الإبداع و الاختراع التي تقيمها الدولة و تدعمها مادياً و ترعى البحوث العلمية التي تجريها و التجارب التي تقوم بها هذه المراكز .

إن الدول المتقدمة التي تسود فيها المعايير العلمية التي توجه حركة النهوض الشامل فيها ، تدرك أهمية هذه العلوم و تقدم لها الدعم على كافة المستويات ، و يعتبر التصميم الصناعي فيها من أهم المجالات التخصصية ، و بلادنا حقيقة تفتقر إلى مثل هذا النوع من التعليم الأكاديمي الذي يفترض أن يترافق مع تطورنا الصناعي كما انه يبيلور الكثير من الكفاءات و المواهب البشرية ، و يتعاطى معها وفق أسس علمية و منهجية دقيقة .

يتألف المشروع من الأقسام التالية :

أولاً : القسم التعليمي (الأكاديمي) .

ثانياً : القسم الثقافي .

ثالثاً : القسم الإداري .

رابعاً : قسم الخدمات الهندسية .

أولاً : القسم التعليمي (الأكاديمي) :

ويتضمن بهو الدخول الرئيسي ويضم :

- عناصر انتقال رئيسية تتحدد علاقتها بالبهو حسب التصميم.
  - مراقب دخول ( دوام ) .
  - أماكن جلوس للطلاب .
  - أماكن للوحات الإعلانية .
  - خزائن للطلاب .
  - خدمات صحية .
  - ركن استعلامات .
- وبالإطلاع على :

**Eindhoven academy of industrial design 1996, Holland**

تم الوصول الى التقسيم التخصصي التالي :

**Man & food** - الإنسان والطعام :

يعنى هذا القسم بتصميم أدوات المطبخ .

**Man & living** - الإنسان والمعيشة :

يعنى هذا القسم بتصميم الفرش والأثاث والمعدات المنزلية على اختلاف أنواعها .

**Man & work** - الإنسان و العمل :

يعنى هذا القسم بتصميم كل ما له علاقة بحيز العمل ، اعتمادا على علم مقايسة الأشياء ( Ergonomic ) ، إضافة إلى تصميم المعدات الطبية و الزراعية ، وأدوات القرطاسية ، الخ ..... .

**Man & leisure** - الإنسان و الترفيه :

يعنى هذا القسم بتصميم المنتجات التي تغطي كافة احتياجات الإنسان الكمالية ، ويدخل تحت هذا المصطلح الساعات على اختلاف أنواعها و الإكسسوارات والكاميرات والألعاب ، الخ .....

**Man & information** - الإنسان و المعلومات :

يعنى هذا القسم بتصميم الالكترونيات و كافة أجهزة الاتصالات و أجهزة الكمبيوتر مع ملحقاتها .

**Man & transport** - الإنسان و النقل :

يعنى هذا القسم بتصميم السيارات ، الدراجات على اختلاف أنواعها، الآليات الثقيلة ، الطائرات على اختلاف أنواعها .

**Man & environment** - الإنسان و البيئة :

يعنى هذا القسم بتصميم وسائل و أجهزة و طرائق و منظومات تتعاوى مع البيئة بشكل ايجابي .

**Man & identity** - الإنسان و الهوية :

يعنى هذا القسم بتصميم منتجات تكرر الهوية المحلية و تقف في وجه ما يدعى بالعولمة.

وكل قسم من هذه الأقسام يضم ما يلي :

- مكتب مدير القسم مساحته 25 م<sup>2</sup> .

- قاعة تصميم يخصص فيها لكل طالب مساحة لا تقل عن 5 م<sup>2</sup> تحوي جهاز كومبيوتر ومرسم وحيز صغير للعمل بالمجسمات الأولية ، استيعاب القاعة 8 طالب .

مساحة القاعة 72 م<sup>2</sup> .

كما ويحوي القسم التعليمي على :

- ورشات لصناعة المجسمات المتقدمة :

ورشة حدادة عامة ، ورشة نجارة عامة ، ورشة لأعمال البلاستيك والفخار  
والزجاج ، مزودة بمستودعات .

مساحة الورشة من 100- 130 م<sup>2</sup> .

- مخزن لبيع مواد التصنيع مساحته 50 م<sup>2</sup> .

- ثلاث قاعات تدريسية قابلة للإسقاط الضوئي ، استيعاب القاعة من 90  
طالب .

مساحة القاعة 72 م<sup>2</sup> .

- مدرج قابل للإسقاط السينمائي يتسع ل 235 شخص يلحق به غرفة ترجمة  
وغرفة إسقاط وغرفة تسجيل صوتي .

مساحة المدرج مع ملحقاته حوالي 300 م<sup>2</sup> .

### ثانياً : القسم الثقافي :

ويتضمن ما يلي : - مكتبة متقدمة مساحته 500 م<sup>2</sup>

مقسمة وفق الاختصاصات تتألف من :

- قسم للكتب مقسم وفق الاختصاصات مع أركان للقراءة .
- قسم للكمبيوتر + إنترنت .
- قسم لأفلام الفيديو وما يخص المرئيات و الصوتيات مزودة بخزائن  
CD .
- مشاجب للدارسين .
- مكتب لأمانة المكتبة .
- مستودع .

- متحف تعليمي بيولوجي تكنولوجي ، مساحة المتحف 350 م<sup>2</sup> .

- كافيتيريا تتسع ل 100 شخص مع تخدم + تيراس + مستودع .

مساحتها الإجمالية تقدر بـ 225 م<sup>2</sup> .

### ثالثاً : القسم الإداري :

ويتضمن ما يلي :

- مكتب خاص بالمدير + سكرتارية بمساحة 60 م<sup>2</sup> .
- قاعة اجتماعات تتسع لـ 12 شخص مساحتها 30 م<sup>2</sup> .
- فراغ خاص بالدراسات العليا ودراسات وبحوث تطوير الأكاديمية ، مزود ببنك معلومات خاص به ، مساحته الإجمالية 160 م<sup>2</sup> .
- القسم الإعلامي وهو مسؤول عن إصدار نشرات ودوريات عن آخر ما توصلت إليه الأكاديمية من دراسات و بحوث ، مساحته 72 م<sup>2</sup> .
- غرفة رئيس قسم الفلسفة و نظريات التصميم الصناعي 25 م<sup>2</sup> .
- غرفة مدير مكتب العلاقات العامة 25 م<sup>2</sup> .
- قسم التنفيذ + المواد الصناعية 25 م<sup>2</sup> .
- قسم الشؤون المالية 25 م<sup>2</sup> .
- قسم الشؤون القانونية 25 م<sup>2</sup> .
- فراغ خاص بشؤون الطلاب مساحته الإجمالية 180 م<sup>2</sup> .

ويضم :

ديوان ، ذاتية ، أرشيف ، غرفة مقسم ، امتحانات ، أمانة المستودعات  
غرف خاصة بالأساتذة .

- خدمات صحية .

### رابعاً : قسم الخدمات التقنية :

- فراغ تدفئة و تكييف .

- فراغ مجموعة توليد احتياطية .

- غرفة كهرباء و صيانة.

- خزان مياه.

- خزان وقود.

(( من أطروحة الدكتور نعيم الجابي لنيل شهادة الدكتوراه في التصميم الصناعي )):

### الطريقة التجريبية والنتيجة

معظم التلاميذ قدموا كل العمل بمجمله مع مخططاته مع التصميم النهائي المطلوب. وقد كانت هذه مفيدة في متابعة العمل وأفكاره، وعلى وجه الخصوص المراحل التي تم اتباعها في إعداد التصميم. كما أن التواريخ والأزمنة المسجلة على كل صفحة ساعدت في متابعة التسلسل الفعلي للعمل. بالرغم من ذلك، فقد كانت هناك بعض الصعوبات في تتبع مسار الوقت الذي صرف على عملية إعداد التصميم. مثلاً، لم يكن هناك إمكانية لتقسيم الوقت بين مختلف أنشطة العمل أي: التفكير، الكتابة، أو البحث عن المعلومات. وقد وفرت الإجابات المعطاة على الأسئلة توجيهاً مفيداً حول خلفية ووسط كل تلميذ. كما أن طريقة استخدام الطلاب للمعلومات في تصاميمهم عكست خلفية الطالب المعرفية المتعلقة بالتصميم. وقد انعكست أهداف التصميم في عمل التصميم والإجابات على الأسئلة. كانت هناك إجابات ممتعة عن السؤال " كيف كونت أفكار تصميمك ؟ " كانت إحدى الصعوبات التي تمت مواجهتها في دراسة عملية التصميم تكمن في متابعة تفكير المصمم. فقد تطلب ذلك لجوء الطالب إلى التفكير بأثر رجعي بطريقة تكوين فكرة التصميم. بعض الطلاب تجاهلوا السؤال بكل بساطة. على أية حال، قدم حوالي ثلث الطلاب إجابات عن السؤال عن المراحل التي مرّوا بها في إعداد تصميمهم. عكس هذا جهلاً بطرق التصميم التقليدية، وكما توقعنا من الطلاب في السنة الأولى. في مثل هذه الحالات تم التعرف على مراحل التصميم من خلال مجمل العمل ومخططاته الإجمالية غير المتقنة.



\* من التبسيط إلى الفهم الكامل للتصميم

\* روزنامة التصميم

من السهل على التلميذ، عندما يطلب منه تصميم أي شيء ، أن يأخذ قطعة ورق ويشرع في رسم بعض الخطوط، لكنه سيواجه صعوبة جمّة؛ خاصة عندما يتحدث هو/ يتحدث هي عن التصميم والطريقة التي تم تفعيله بها. فهل هناك أية إمكانية لإيجاد بنية واضحة للشكل غير المرئي بغية تحطيم حاجز الضبابية الذي يكتنف التلاميذ في سنتهم الدراسية الأولى ؟ الوسيلة الوحيدة للإجابة عن هذا السؤال تكمن في مساعدة الطالب في سنته الدراسية الأولى في فهم التصميم بصفة أساسية ، وأن يتصور ملامحه الرئيسية أمام عينيه.

\* الوجه الأساسي للتصميم

نبدأ بالشخص الذي عايش الطبيعة بكل انسجام، حيث منحته الطبيعة مصادر البقاء. وإن الإنسان الذي هو حيوان اجتماعي لديه احتياجات فيزيائية جسدية تحتاج إلى إشباعها، لذلك يتوجب عليه العيش بانسجام مع محيطه كي يستطيع إشباع هذه الاحتياجات. كما أن الإنسان بحاجة أيضاً إلى تلبية وإشباع المتطلبات الاجتماعية وإلى إيجاد طرق العيش بانسجام اجتماعي.

منح الرب الإنسان نعمة التفكير كي يستطيع اكتشاف بيئته المحيطة. وكانت الوسائل التي يتبعها لذلك مميزات قوة إضافية: اللغة والأدوات. كان باستطاعته من خلال استخدام اللغة التواصل وتشكيل مؤسسات للتوسط في التعامل الاجتماعي. من ناحية ثانية كان باستطاعته من خلال هذه الأدوات استنباط آثاراً إبداعية رائعة.

فعندما يلجأ الإنسان إلى استخدام اللغة والأدوات لعمل الآثار الإبداعية والمؤسسات فإننا يطلق على هذه العملية الإبداعية " التصميم ". لذلك يجب وصف التصميم على أنه عملية نهوض نحو الأعلى. فهو يؤسس على الماضي من خلال تحسين الأفكار السابقة ويحتل الحاضر، مازجاً بنجاح التقاليد بأحلام المستقبل بعقلانية متداخلة وأنية، مع تصور المستقبل، وتوقع التغيير الذي لا بد منه.

وعادة ما تبدأ عملية التصميم بمراحل تحليلية للبحث والفهم، مع مراحل التحليل التجريبي والإبداع.

\* هيكل التصميم

من الضروري اكتشاف ودراسة المحتوى الخفي للهيكل على الوجه الأكمل الذي يوصل عملية التصميم إلى عملية " الصيغة الإبداعية".

فعندما يقوم الإنسان بعمل التصاميم، فهو/ هي يقوم باستخلاص الرؤية الداخلية من الوقائع والملاحظات في محيطه، محولاً الرؤى الداخلية إلى أفكار، سابغاً عليها شكلاً معيناً بناءً على المواصفات التي مررت عبر عملية الإبداع.

وتشتمل عملية " الشكل الإبداعي " على مفاتيح تنظم هذه العملية. هنا يجب علينا أن نتذكر أن فهمنا لعمليتي الخلق والإنتاج قد غدا أعمق فأعمق مع تطور الحضارة. لذلك فإننا بحاجة إلى محور آخر لفهم التعقيدات المتزايدة. ويميز المحور الجديد بين الخيالي والحقيقي، محدداً الخيالي على أنه العالم الذي تكمن فيه مواصفات الإبداع أو الخلق والحقيقي الذي من أجله تم عمل ذلك.

يمكن استخدام ثلاثة مفاتيح رئيسية، العمل المباشر، تطبيق النموذج، والتبسيط.

#### \* خاصية التصميم

يضيف النمط الحديث في التفكير جزءاً جديداً لعملية الخلق أو تخطيط التصميم. حيث يفصل التخطيط بين خلق أو تكوين المفاهيم وتكوين التفاصيل، بحيث يمكن تطوير المفاهيم بطريقة أكثر مرونة وشمولية وبمستوى عالي من الخيالية. حيث يجري تركيز الانتباه على المفاهيم وطرق التخطيط.

وإن موضوع بحث ما يجري الآن تنفيذه، يخضع لتطبيقات خيالية أكثر منها لعملية الخلق الحقيقية. حيث يجري الفصل بين تعريف المشروع و التخطيط والتنفيذ. فيجري تركيز الانتباه على المصادر والطرائق والمحيط والمواضيع التي سيجري تناولها في المشروع.

بين هذين المسارين، فإن التصميم يوفر الدعم الجيد في مجالات مثل العوامل الإنسانية، والأداء والملاءمة الثقافية.

وتقاس خاصية التخطيط بالمفهوم الذي أوجده. حيث أن المفهوم الجيد يعكس آثار الخصائص الإبداعية الخلاقة، التي تتفوق على منافساتها، والتي ربما غيرت الثقافة التي أوجدت من أجلها. وإن الخاصية الناتجة من عملية التخطيط عالي الخيال يمكن أن تظهر جلية في الانسجام والمواءمة اللذان يكتنفان ويدعمان القيم، بالإضافة إلى المؤسسة التي تم عمل الدراسة من أجلها والمجتمع الذي ستستخدم فيه.

#### \* التصميم الناضج

إن المعدل العالي للزيادة السكانية في العالم قد ترك آثاراً سلبية على المجتمعات، حيث تم نسف القيم الأخلاقية، واتسعت الفجوة بين الأغنياء

والفقراء. وقد كانت هناك أفكار شتى حول تأثير مساعينا نحن في سلوك الأفراد ضمن المجتمع. فمن الأهمية بمكان بالنسبة للفرد تقييم وتطوير المجتمع.

إننا عادة ما نشمئز من سياسة الهيمنة على الآخرين واستيعابهم التي لاحظناها في أعوام الثمانينات. باعتقادنا أن القليل كثير، نحن بحاجة إلى منتجات ذات جودة أفضل وبالتالي تدوم أكثر.

إن اجتذاب الناس وإقناعهم بحاجتهم إلى منتجات ربما لم يسمعوها بها من قبل ولم يعلموا أنهم بحاجة إليها هو موضوع أكثر تعقيداً، وربما أوجد الحل لمشكلة الاستخدام مستقبلاً. فإننا إذا توخينا الحرص على احتياجات الناس بصورة كافية تحقق رغباتهم بحيث يدلون بتصريحات فردية بهذا الشأن، فيتحدثوا عن أنفسهم بطريقة تعكس شخصيتهم ومكانتهم الاجتماعية.

يعتبر دور المصممين في هذا المجال حيويًا، لأنه بموجب معرفتهم ومهارتهم وذكائهم يمكن تقصي وتحري زوايا ومكامن السوق، مع استثمار رغبة الزبون في التغيير.

وإن التقدم الهائل الحاصل في مجال أنظمة الاتصالات ينعكس سلباً على ثقافتنا حيث نشهد اختفاء التباين الذي كان موجوداً في الماضي بين الثقافات.

إن ثقافة المدينة هي نتاج للعيش المدني الباذخ وفوائده الاقتصادية لا يمكن قياسها فقط من خلال المال وحده. وإن المصممين مجهزين جيداً لإدارة الاستراتيجيات الثقافية بسبب لغة الأرقام والرموز والإشارات و البدع والقيم التي يستخدمونها في عملهم.

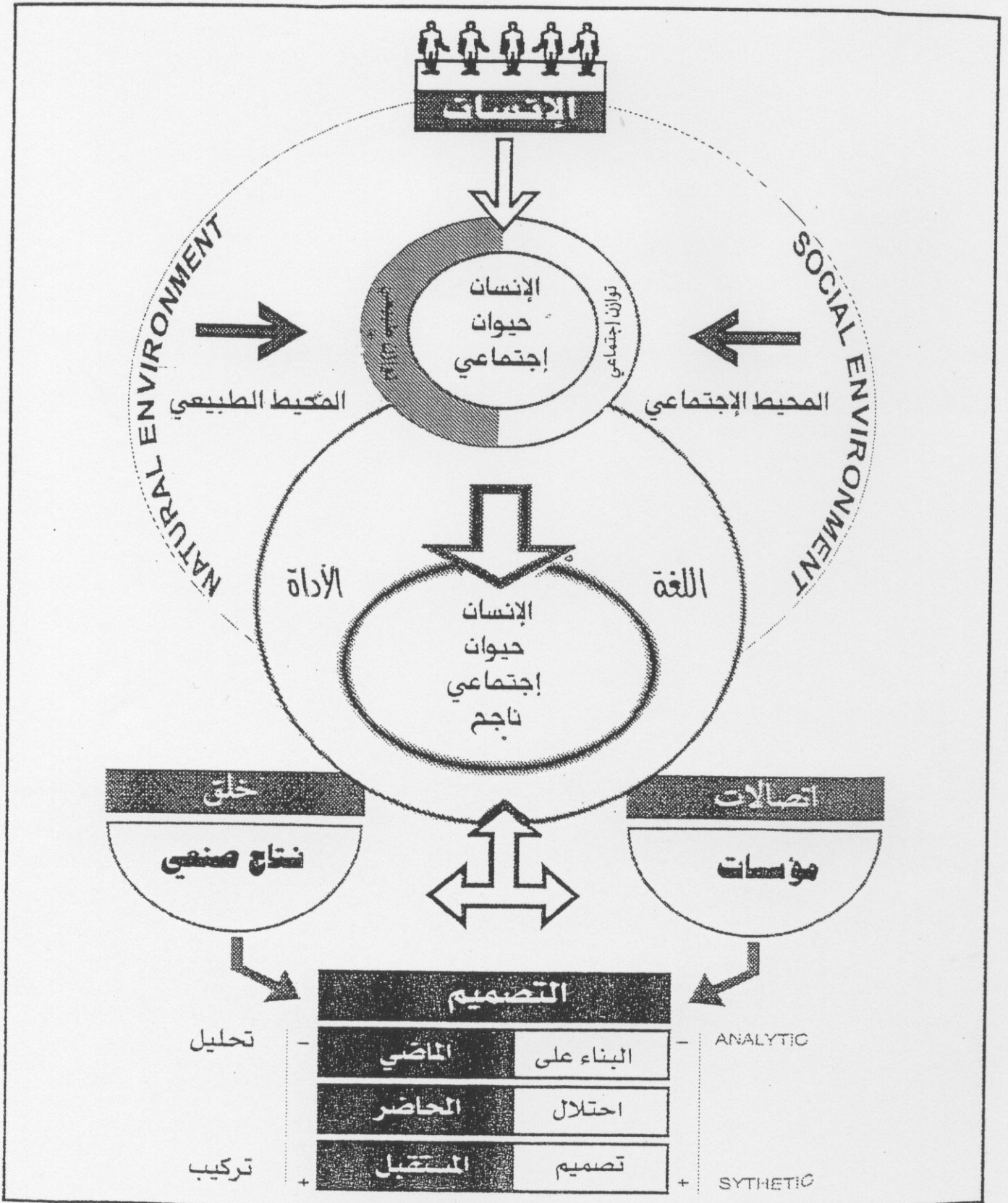
لكل مدينة ومجتمع مدني طرقه المختلفة في العيش. هذه الاختلافات تظهر جلية من خلال طرائق العيش والسلوكيات اليومية، من خلال الفن، الرياضة، العمارة، البيئة، المنتجات والخدمات، ومن خلال العلاقات الفردية والمجتمعية المحيطة.

هذه الاختلافات يمكن تطبيقها بنفس الطريقة على المدن: من خلال فحص وتقصي طرقهم المتبعة في البناء والعمارة؛ ومن خلال تشكيلهم للبيئة المحيطة بطريقة تعكس متطلبات الناس؛ ومن خلال استخدام الناس في صناعات ثقافية - ليس فقط في المسرح وصلات العرض الثقافية، بل من خلال النظر إلى التاريخ، والمجتمع، والاقتصاد والصناعة؛ ومن خلال الاستثمار الذكي للصناعات الحديثة كي تحل محل القديمة.

كذلك من خلال تطوير استراتيجيات ثقافية عبر التشاور مع المجتمع الأوسع. يمكن للمصممين أن يعيدوا توجيه الناس بعيداً عن الثقافات القديمة للصناعات الثقيلة، باستخدام الطاقة القديمة، والأيدولوجيات القديمة والمفاهيم الثقافية القديمة. إنهم قادرون على إعطاء معنى جديداً للمستقبل من خلال مجتمع حديث مزود بمجموعة حديثة من القيم. إنهم مؤهلون جيداً لاستخدام واستثمار الثقافة، وإحلال النظام مكان الفوضى، إنهم قادرون على استخدام الألفاظ التخصصية المؤثرة والفاعلة، تلك اللغة العالمية التي تستخدم التعبير والألفاظ والرموز والعادات والخرافات والقيم السائدة في المجتمع للسيطرة والتحكم بالعالم من حولنا. لهذا فإننا يجب علينا أن نلجأ للمجتمع مخلفين وراءنا الخصوصية من خلال تجاهل الدور الأساسي للتصاميم ورسائلها الثقافية والاجتماعية والاقتصادية.

علاقات الفرد مع المجتمع، المنافسة والتعاون هي خصائص ثلاث تشكل التصميم المسؤول. يجب أن يكون هناك توازن صحيح بينها.

(١) عمليات التصميم، الجزء ٥، رقم ٣، شارلز أوينز ١٩٩٣



وجه التصميم الأصولي

الواقعي

رؤى البصيرة

REAL

الأفكار

الخلق

البحث  
الاكتشاف  
حل المشكلات  
الاختراع  
التطوير

التشكيل

الفعل المباشر  
تطبيق النماذج  
التبسيط

التجريدي

ABSTRACT

مابعد التخطيط

التخطيط

التصميم



## التصميم الناضج

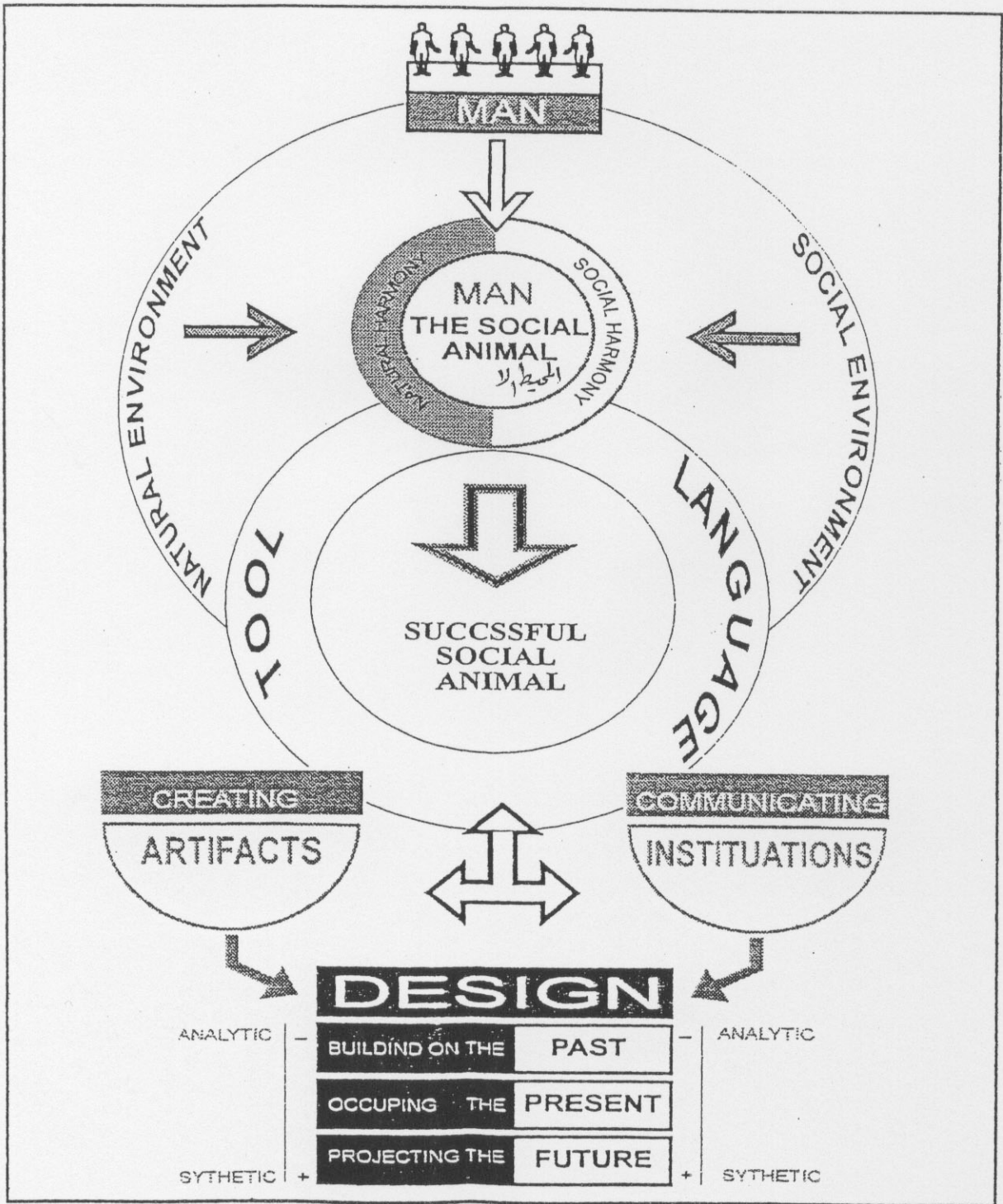
### التصميم الواعي

### التصميم المسؤول

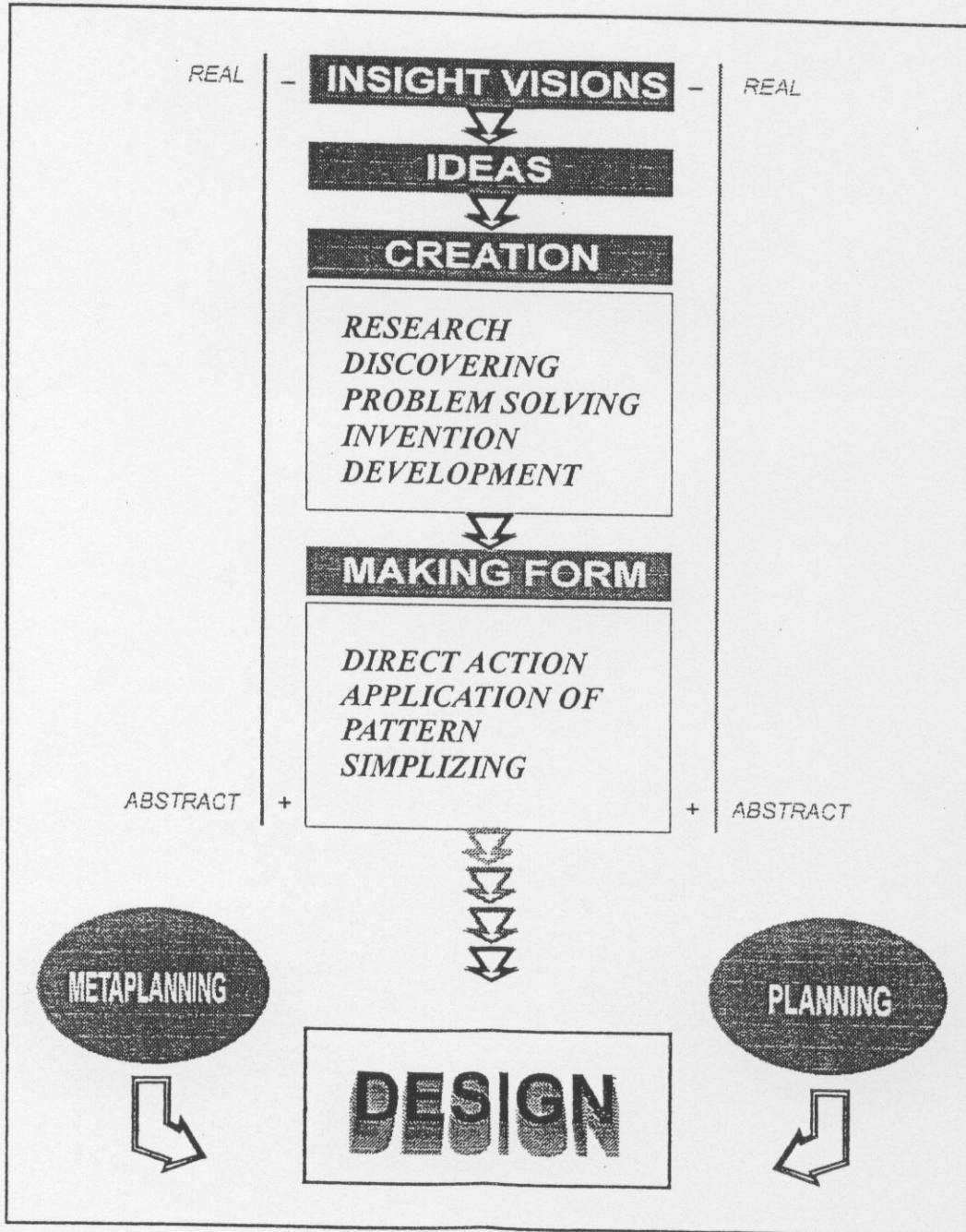




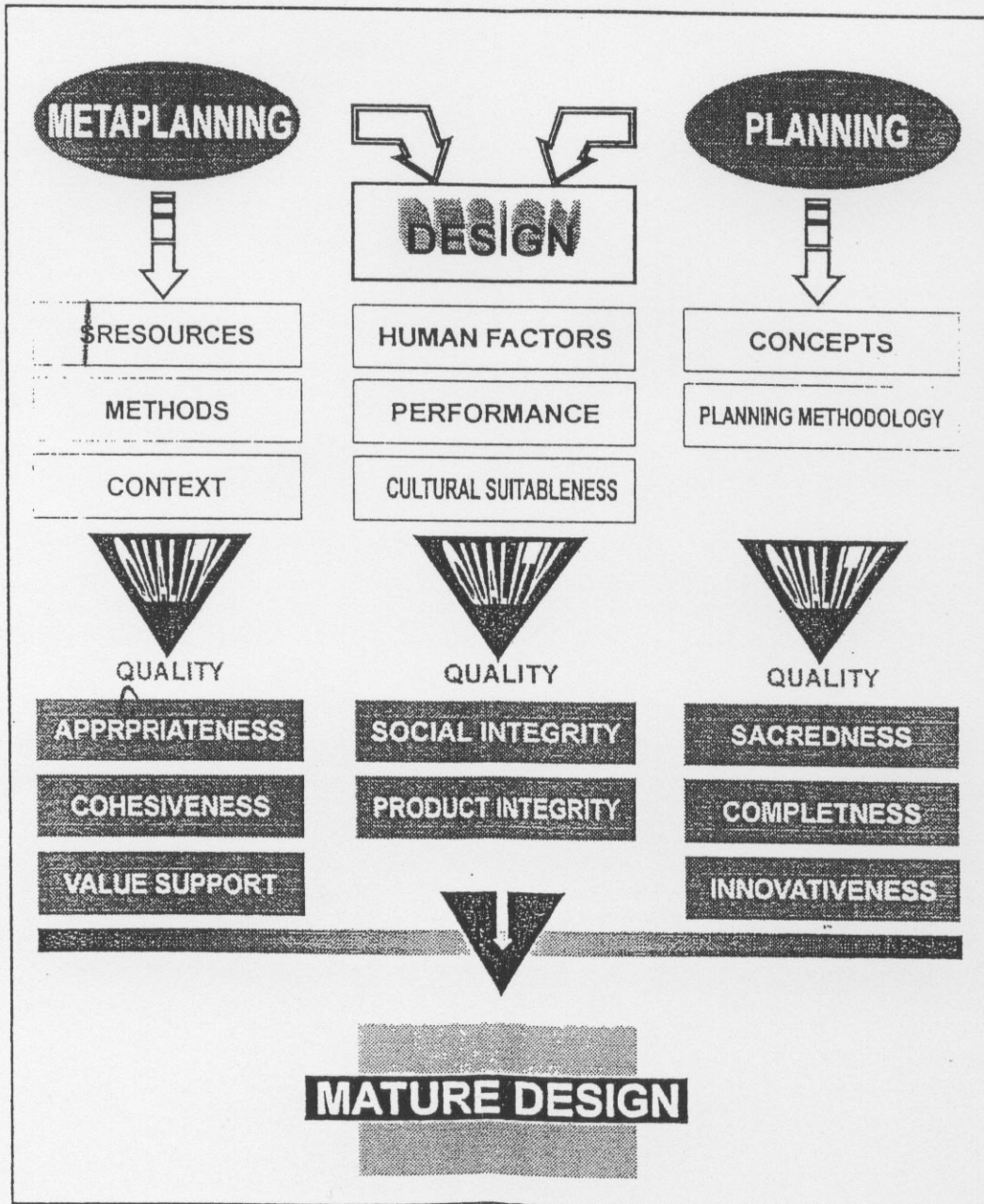
DESIGN ORIGINAL FACE (1)



DESIGN BODY (2)



DESIGN QUALITY (3)



# MATURE DESIGN

