سلسلة إصدارات
عملية التصميم المعماري

المبدأ التصميمي

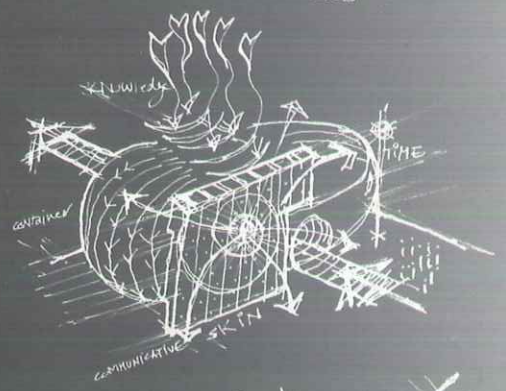
دكتور معماري
طارق فاروق أبوعوف

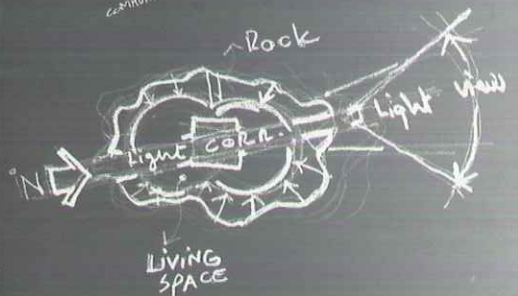
2015

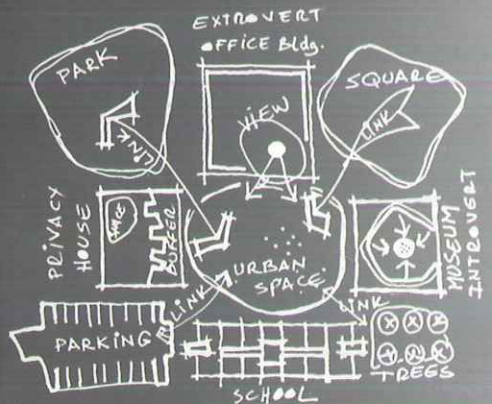
DESIGN CONCEPT

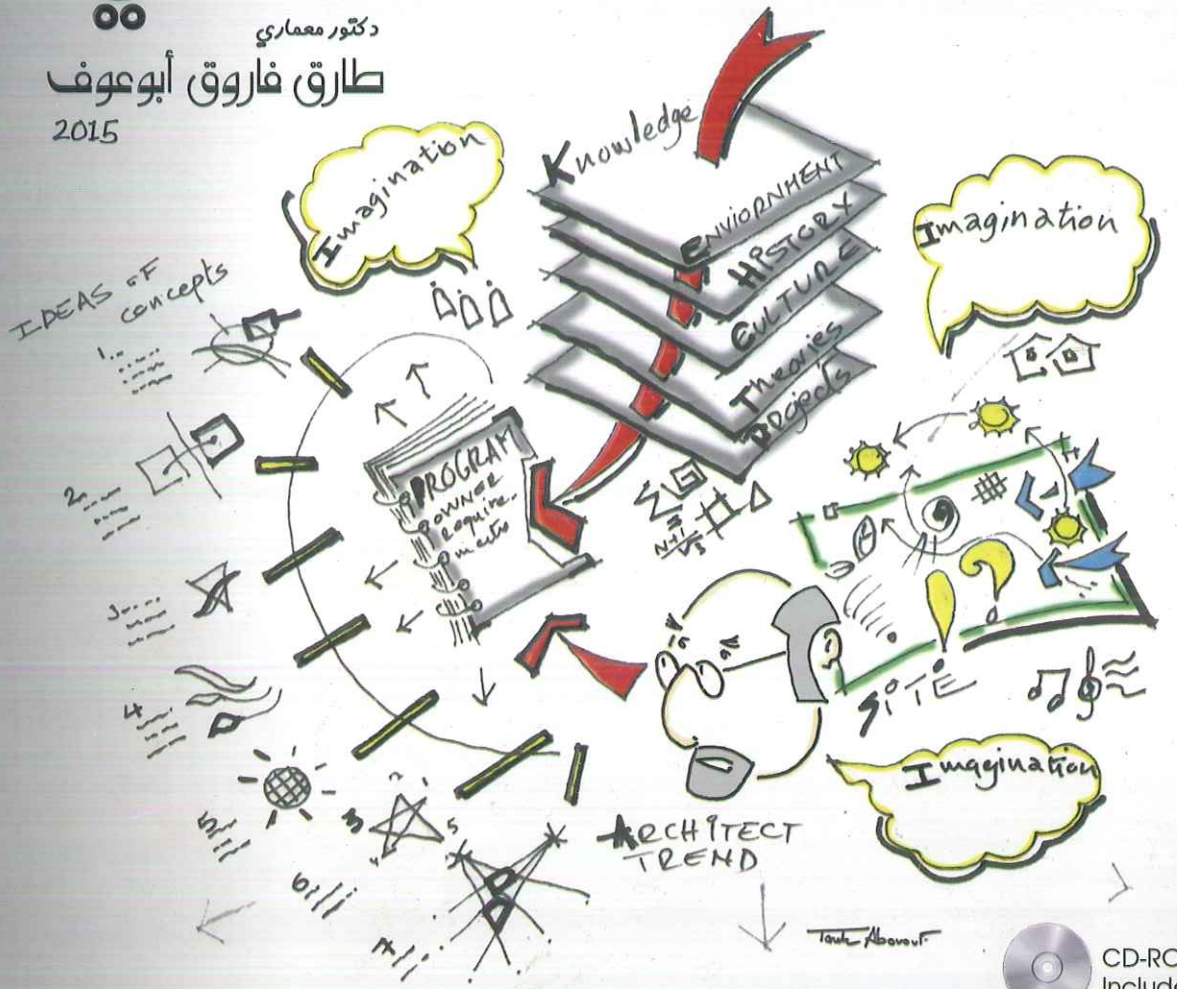
Tarek F. Abou Ouf

2015



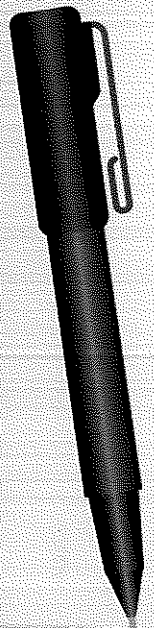






CD-ROM Included

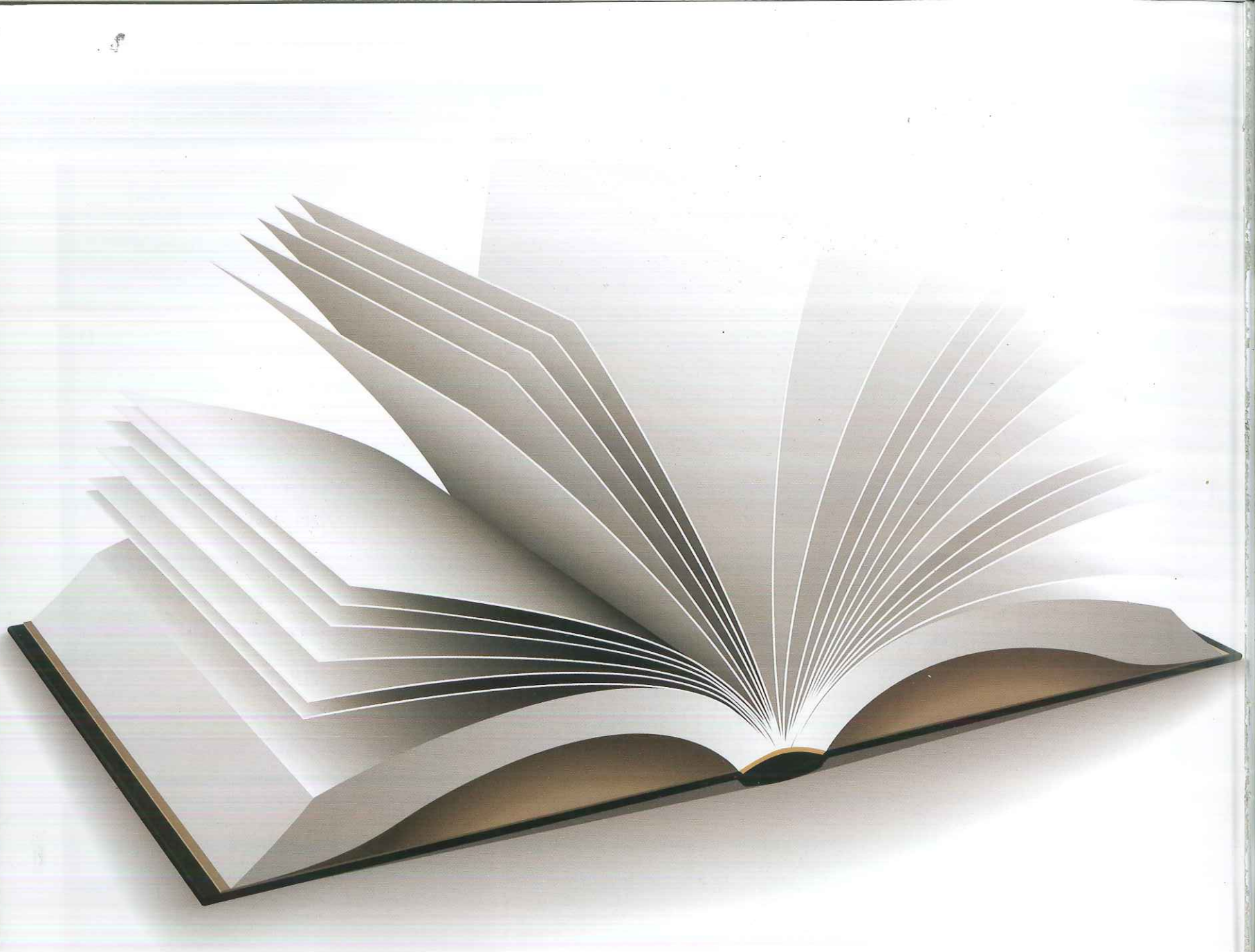
المبدأ التصميمي
Design Concept



اعتمد المؤلف في تأليف هذا الكتاب على ممارساته المهنية و خبراته الأكاديمية في مجال التصميم المعماري ، اضافة الي قراءاته المرجعية في مجال التفكير الابداعي ، و يؤكد ان معظم ما ورد يمثل آرائه الشخصية و التي تقبل النقد البناء، و قد يقابله نظريات سابقة و اراء جديدة و مخالفة، يرى انها تثري من الفكر المعماري و بخاصة في المجالات الفلسفية و الفكرية .

دكتور معماري
طارق فاروق أبوعوف

الفهرس



الفهرس

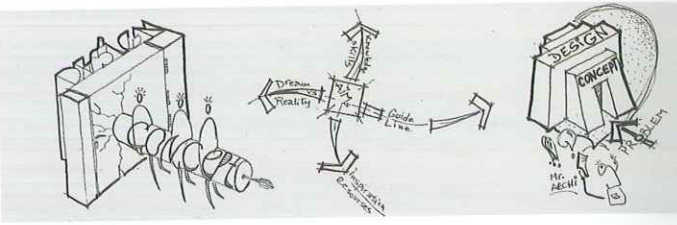
إهداء		1
إعتـزاز		2
كلمات معمـاري		4 - 3
المحتـويـــات		6 - 5
0 المقدمة المدخل إلى الكتاب	1 عن الكتاب	11 - 9
	2 كيف تستفيد من الكتاب	14 - 12
	3 التفكير الإبداعي	60 - 15
	4 الخلاصة - المبدأ التصميمي ... لماذا؟	62-61
1 الفصل الأول العمارة بين الإبداع و الوظيفية	1 مصطلح و مفهوم	70 - 69
	2 بين العلم و الفن	76 - 71
	3 من الحيز الداخلي إلى الفراغ الحضري	82 - 77
	4 الخلاصة - خصائص العمارة	86-83
2 الفصل الثاني التصميم - منظومة و عملية و منتج	1 مفهوم الفلسفي و المنطقي للتصميم	92 - 91
	2 أطراف منظومة التصميم	96 - 93
	3 مراحل عملية التصميم - موقع المبدأ التصميمي في العملية	100 - 97
	4 الخلاصة - مكونات المنتج التصميمي	104 - 101
3 الفصل الثالث التفكير الإبداعي - اكتساب و تفاعل و تعبير	1 لماذا نفكر؟	108 - 107
	2 خطوات عملية التفكير	112 - 109
	3 التفكير الابداعي - مفهوم و عوامل و محاور	115 - 113
	4 مراحل الابداع في مجال التصميم المعماري	118 - 116
	5 طرق توليد الافكار الابداعية - نظرية و تطبيق	120 -119

الخلاصة

Design Concept ... WHY??

خلاصـــــة 0 — المبدأ من مصادر التصميم Concept is a Source

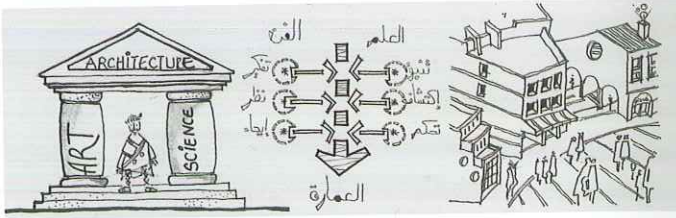
عندما نتأكد أن **المبدأ التصميمي** هو مصدر من مصادر التصميم، يعزز ذلك قيم تتأصل في **العمارة** لتحقق أهدافها.



Space and Form !!

خلاصـــــة 1 — خصائص العمارة Architectural Characteristics

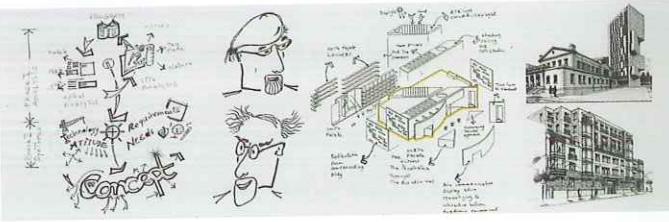
ان فهم المصمم بما تحققه **"خصائص العمارة"** يضمن **للتصميم** مكونات متوافقة متكاملة و رفيعة المستوى



To Solve a Problem !!

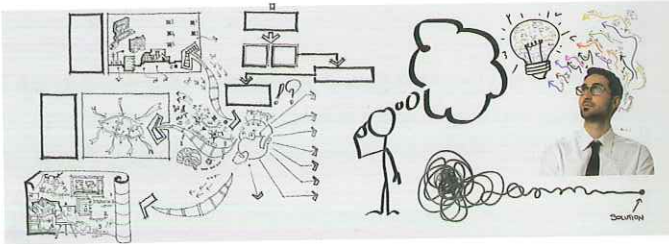
خلاصـــــة 2 — مكونات المنتج التصميمي Design Components

إذا كان **التصميم** بمكوناته يحتاج إلى مدخل، لن يجد أفضل من **فكرة إبداعية** تحقق ذلك المفهوم و الرؤية



THINK to Creat !!

خلاصـــــة 3 — المبدأ مدخل التصميم Gate of Design



الفهرس

4 الفصل الرابع
توليد المبدأ التصميمي

1 مقدمة - المنطلق أم المسار أم الهدف 132 - 123
2 المبدأ التصميمي ... من الفلسفة الى المنطق 156 - 133
3 مصادر الهام المبدأ التصميمي 164 - 157
4 الخلاصة - مراحل توليد مبدأ تصميمي 180 - 165

5 الفصل الخامس
تحديات المبدأ التصميمي

1 حل مشكلة .. أم مشكلة لها حل 188 - 183
2 عناصر الارباك الذهني 191 - 189
3 الفكرة تصارع .. الأنظمة - المتطلبات - القواعد - الآداء 194 - 192
4 الخلاصة - تقييم فكرة المبدأ التصميمي 198 - 195

6 الفصل السادس
تطبيقات المبدأ التصميمي .. رحلة معمارية

1 الرحلة .. القائد .. الفريق 208 - 203
2 تجارب متنوعة لتوليد المبدأ التصميمي 274 - 209
3 البداية 276 - 275

قاموس المصطلحات 280 - 279

" المعماري يستلهم الطبيعة و منها يستطيع أن يكون طبيعة جديدة " – لو دو – معماري فرنسي

الخلاصة

و في حالة تحفيز العقل على التفاعل الذهني للتعبير عن **الأفكار**، يجب أن يمتلك المعماري مهارة **توليد مبدأ تصميمي**

Design Concept Generation

خلاصة 4 — مراحل توليد مبدأ تصميمي Concept Formation Stages

من الممكن ان نعلن عن **أفكار متعددة** و لكن واحدة فقط منهم ستصبح اكثر تعبيرا و توافقا و انسجاما و يمكن الحكم عليها **بالتقييم**

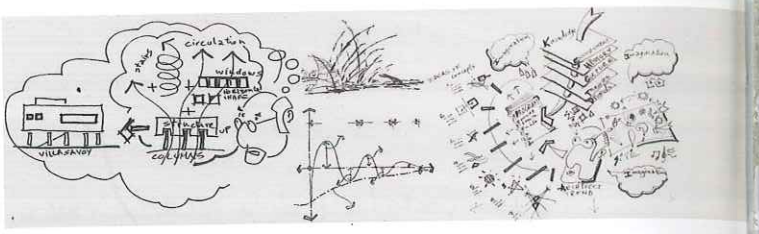
Challenges...
Conflict or Harmony?

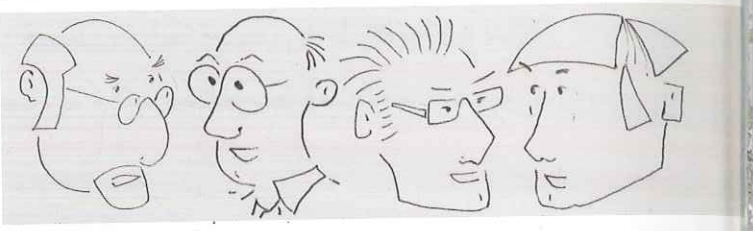
خلاصة 5 — تقييم الفكرة Idea Evaluation

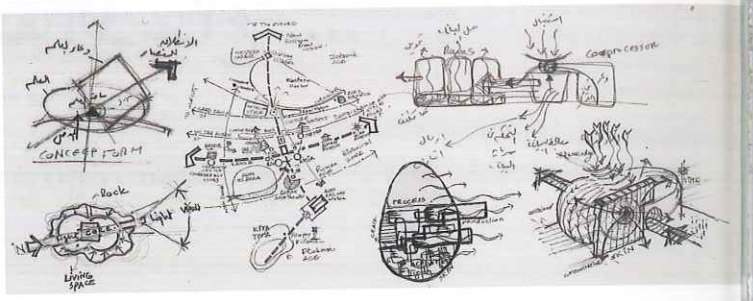
لا حدود للفكر و لذلك لا حدود للمبادئ التصميمية, و لكننا نستلهم افكارنا كذلك من خبرات و تجارب متنوعة الزمان و المكان .. القيمة و المعنى .. المصادر و التعبير، و في هذا الكتاب قد تجد ذخيرة مؤقتة ولكن عليك انت دائما اطلاق الفكر للعنان

Architectural Trip

خلاصة 6 — البداية







يعرض هذا الكتاب موضوع " المبدأ التصميمي " باعتباره مدخلا رئيسيا من مداخل التصميم و اداة هامة من ادوات العمل المعماري ، فيناقش الكتاب من خلال فصوله الثلاثة الاولى : العمارة كخبرة ممزوجة بالمتعة و التصميم المعماري كمنظومة وعملية و منتج ، و التفكير الابداعي في مراحل الاكتساب و التفاعل و التعبير .

و بعد تعميق تلك المفاهيم ، يقدم الكتاب – في فصوله الثلاثة التالية – اسلوبا منهجيا " لتوليد المبدأ التصميمي " و تحوله من الفلسفة الفنية الى المنطق الهندسي ، و لكن لا يغفل الكتاب عن مناقشة التحديات و المعوقات التي تصادف المعماري عند تحقيقه، فيقدم توصيات لكيفية الانتباه لها وتجنبها . و ينتهي الكتاب الى تقديم مجموعة من التطبيقات لأمثلة معمارية و عمرانية متنوعة الوظائف و المقياس و المواقع تشرح و تؤكد على ان استخلاص المبدأ التصميمي و التعبير عنه يمكن المعماري من التحول الى منتج معماري بديع .

إهـــــداء

إلى كل معمارى غايته الابداع ....

و إعتـــذار

و بعد الإهداء أعتذر لقراء هذا الكتاب، فقد يرى البعض ان نصوصه كثيرة ، و تركيبات جمله مركبة ، لكن مبرري ان الإبداع لا يمكن له أن يصبح عملية رياضية ، وان المبدأ التصميمي مدخلاً من مداخل الابداع ، و يعد هذا الكتاب محاولة متواضعة لفك طلاسم شفرة من شفرات الإبداع ، وهذا كان ومازال صعباً، ولكنها ما زالت محاولة.

محاولة:

- لتقريب الفكرة وليس لتقديم حلولاً جاهزة أو كليشيهات مسبقة
- لفتح المجال وليس لإنهاء المسألة أو إدراك شامل لمكوناتها
- لعصف ذهني وليس لإرساء قواعد أو خطوات منهجية للحل

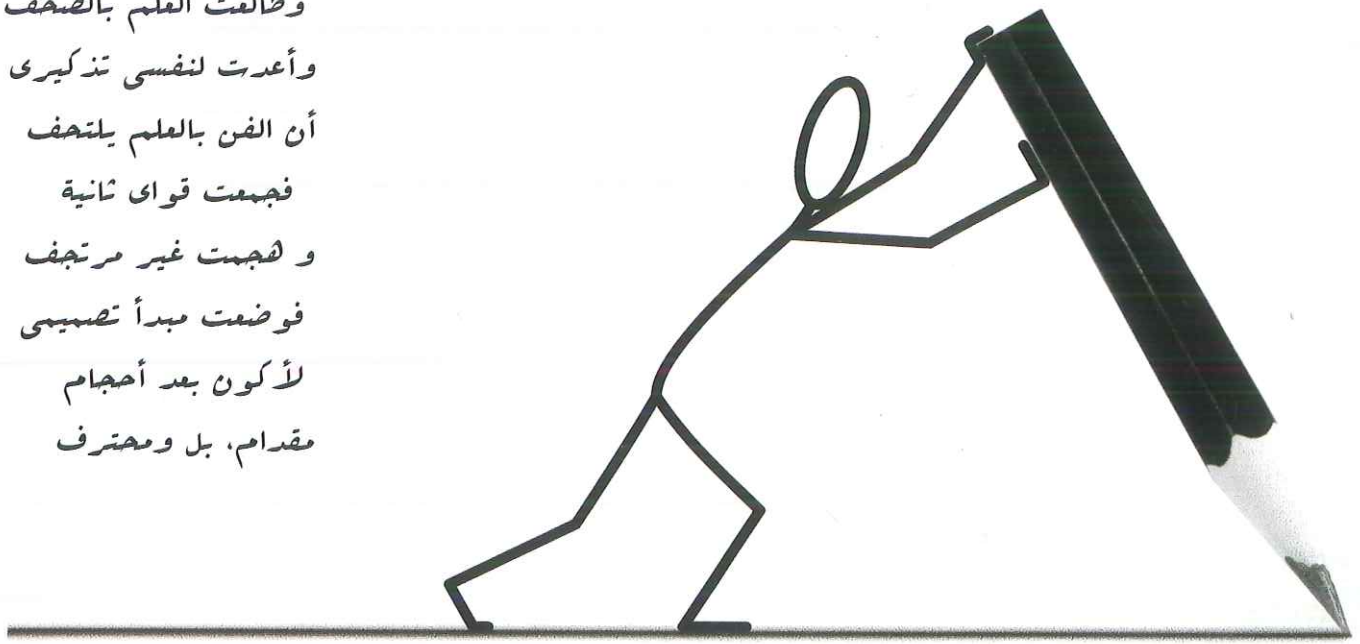
ولذا أقدم اعتذاري، لأنك ستكتشف بعد قراءة الكتاب للنهاية انك لازلت عند نقطة البداية ... لأن للإبداع بداية..... واكتشفت - وانت كذلك- أنه بلا نهاية

وتلك هى المتعة

طارق أبوعوف

كلمات معماري

قرأت الفكرة فى رأسى
نقلها القلم للورق
وكنت اظن من يأسى
من الأوهام والقلق
بأن الإبداع قد ولى
أو مات فى العقل مختنق
فأطلقت عنان تفكيرى
وطالعت العلم بالصحف
وأعدت لنفسى تذكيرى
أن الفن بالعلم يلتحف
فجمعت قواى ثانية
و هجمت غير مرتجف
فوضعت مبدأ تصميمى
لأكون بعد أحجام
مقدام، بل ومحترف



طارق أبوعوف
يناير ٢٠١٥

المحتويات - فواصل الفصول

المقدمة
المدخل إلى الكتاب
Page 7

الفصل الأول
العمارة بين الإبداع و الوظيفية
Page 63

الفصل الثاني
التصميم - منظومة و عملية و منتج
Page 87

الفصل الثالث
التفكير الإبداعي - إكتساب و تفاعل و تعبير
Page 105

الفصل الرابع
توليد المبدأ التصميمي
Page 121

الفصل الخامس
تحديات المبدأ التصميمي
Page 182

الفصل السادس
تطبيقات المبدأ التصميمي
رحلة معمارية
Page 199

النهاية
قاموس المصطلحات
Page 277

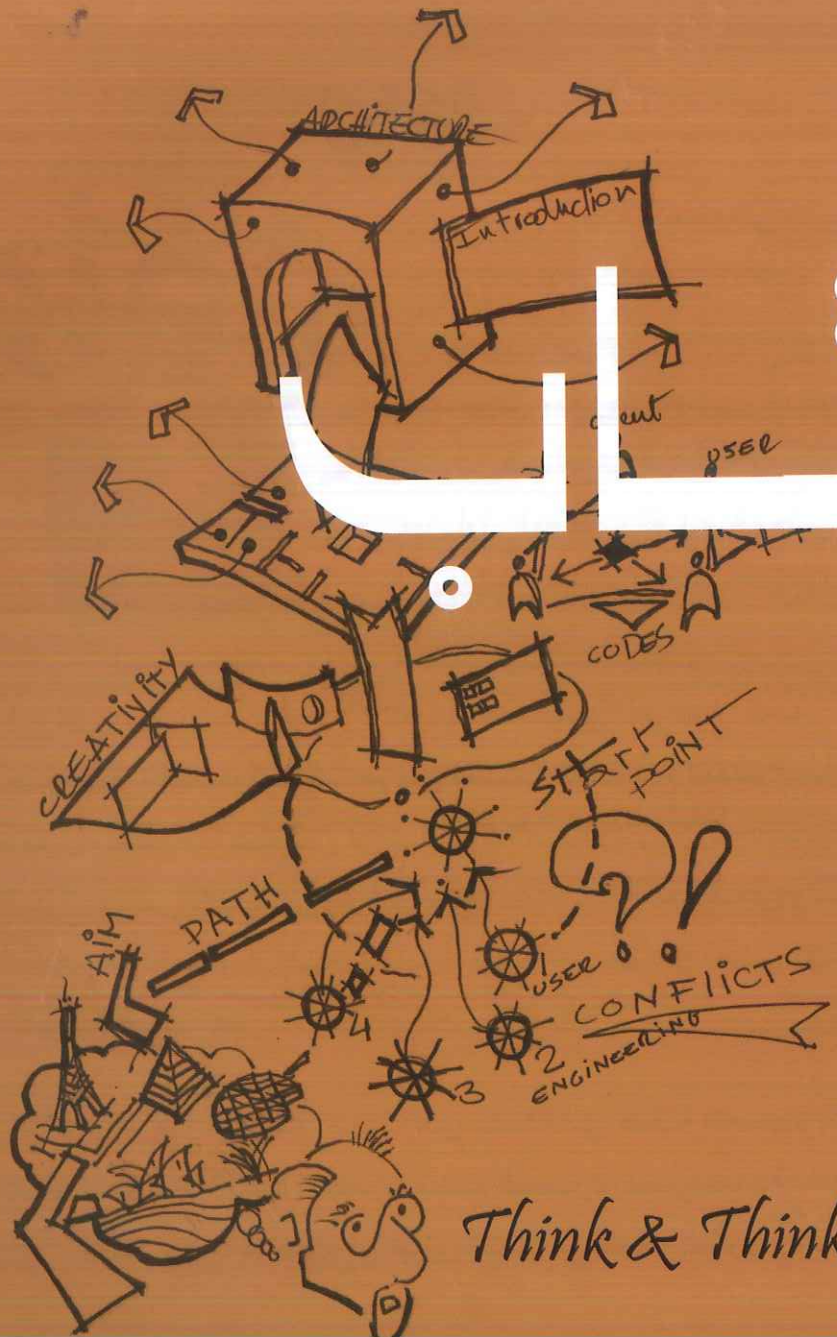
Let's Begin

المقدمة

المدخل إلى

1 عن الكتاب
2 كيف تستفيد من الكتاب
3 التفكير الإبداعي
4 الخلاصة - المبدأ التصميمي ... لماذا؟

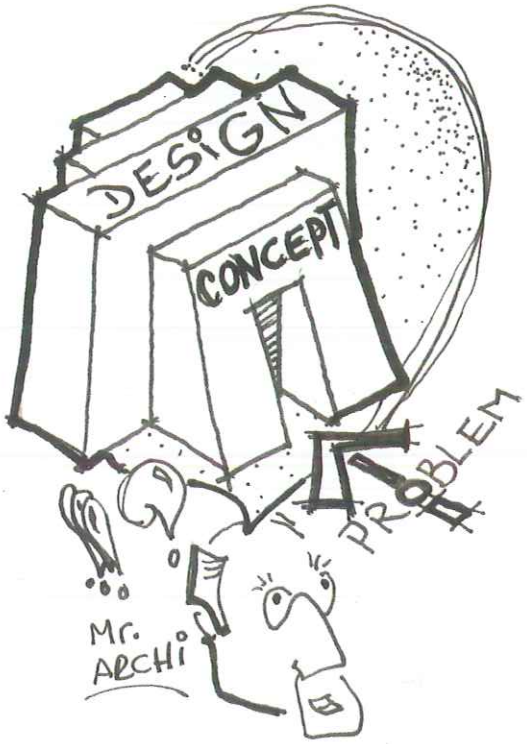
ي الكتاب



Think & Think

عن الكتاب

إن مصطلح **المبدأ التصميمي** يتردد دائماً في مجال العمل المعماري ، وبين المعماريين، سواء على المستوى التعليمي الأكاديمي، او على المستوى المنهجي الاحترافي، وغالباً ما يهتم المحكمون في لجان تحكيم المشاريع، وكذلك نقاد المشروعات المعمارية باقترانه - أي المبدأ التصميمي - بعرض المشروع، بإعتباره مدخل للمنتج التصميمي المعماري، او ان يكون مبرراً للتكوين في أبعاده المختلفة ومستوياته التصميمية المتتابعة، وأحياناً في مراحل عملية التصميم من أول العلاقات الفراغية وحتى مرحلة التنفيذ، في صورة مساقط وقطاعات وحتى الكتل والمناظير والتفاصيل بجميع أشكالها.

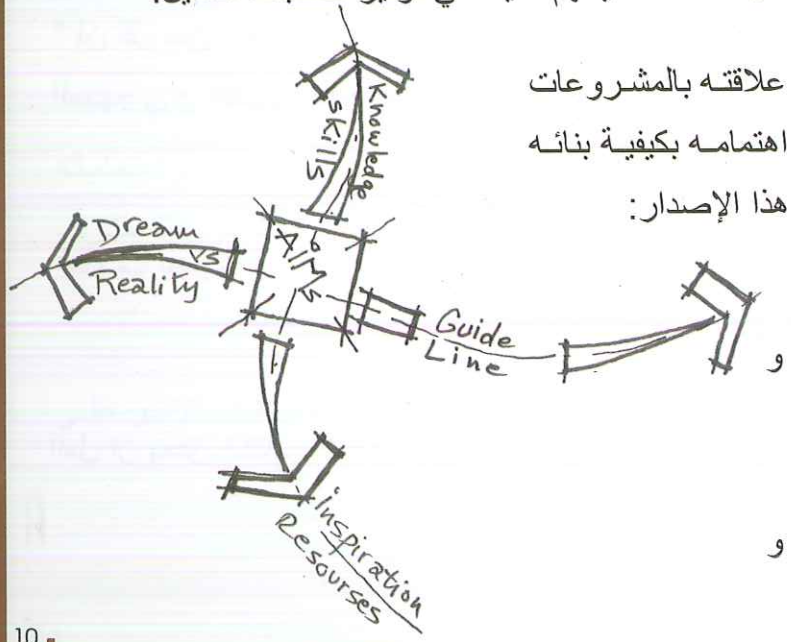


وفي كثير من الأحوال يعتبر **"المبدأ التصميمي"** هو جواز العبور أو كلمة السر التي تحمل شفرة التصميم، وتساهم في إكساب المشروع المقدم قيمة ومعنى وحكمة، فتجعل معظم ما يتم من فراغات وعلاقات وتكوين له صفة الشرعية فيحوز القبول، ولكن بشرط أن يتوافق مع احتياجات المستخدمين والرواد، ومتطلبات العميل وبرنامجه وميزانيته، وأخيراً، يتسق مع هندسة المبنى الإنشائية والكهربائية والميكانيكية وغيرهم.

ولذلك جاء هذا الإصدار كجزء من سلسلة في عملية التصميم بشكل عام، ويتقدم المراحل الإبداعية بشكل خاص، ليضع المعماري أمام منهجية علمية ومنظمة لتوليد الأفكار وبناء عناصره في صورة تتسق مع طبيعة المشروع وحجمه وقيمته.

وقد يكون في هذا الاعتقاد بعض الحقيقة ;لماذا؟ لأن الفهم المتكامل لدى بعض المصممين عن **المبدأ التصميمي** ودوره في البناء الصحيح للعمل المعماري ينقصه توافر **منهجية سليمة لتوليد الأفكار**، وكذلك يفتقد - نوعاً ما - إلى الخبرة المهنية في اتباع المعايير المنضبطة التي يجب أن تنطبق على المبدأ التصميمي، وبذلك يصبح بناء فكرة أو وضع مبدأ تصميمي صورة زائفة بالنسبة إليه، لم يكن لها دورا في الإبداع ، ووجودها وعدمه على الأوراق المقدمة من قبيل استكمال مستندات التقدم بالمشروع ، فلا تتشكل لديه قناعة بأثرها، حتى ولو ادرجها ضمن وسائط العرض.

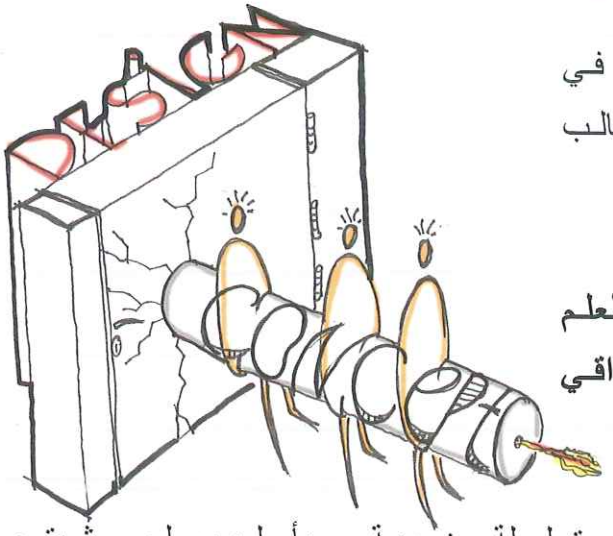
ولذلك يهدف هذا الكتاب إلى توضيح كيفية بناء مبدأ تصميمي في ظروف متغيرة، وعوامل مختلفة ، ومن مصادر شتى ، وفي مجالات زمنية ومكانية متباينة، ولمشروعات ذات وظائف متنوعة، وأنها ليست وسيلة إبهار بقدر ما هي مرحلة عملية ودقيقة، بل ووسيلة مقنعة للإبداع الإيجابي، فيبدأ في حل المشكلة التصميمية، ويتخطى ذلك، ويبرز قدرة الفكرة على إضافة مزيد من الوظيفية، فارتقاء الأداء ، ليصل إلى حد تفاعله مع تناسق الأنظمة، كما يسهم أحياناً في توفير متطلبات العميل.



ولم يعالج الكتاب موضوع المبدأ التصميمي من زاوية أهميته وشرح علاقته بالمشروعات المعمارية الكبرى أو الهامة المؤثرة عالمياً أو إقليمياً أو محلياً، بقدر اهتمامه بكيفية بنائه بأسلوب منهجي مرتبط بعمليات التفكير الإبداعي ، وبذلك يمكن اعتبار أن هذا الإصدار:

- دليلاً إرشادياً لعملية التفكير كمدخل لبناء المبدأ التصميمي.
- مساهمة في إبراز مواطن المهارات المعرفية العليا لدى المصمم، و يسخرها في اتجاه تصميم معماري متميز.
- تأكيد على إمكانية التوافق بين الفكر الحالم والواقع الوظيفي.
- إشارة إلى مصادر إلهام متنوعة لمشروعات مختلفة الوظيفة و المقياس

قد يعتقد بعض المعماريين أن تحديد **"مبدأ تصميمي"** هو من قبيل الفلسفة المبالغ فيها أو افتعالا فكرياً، وان الوظيفية المنضبطة والأداء العالي للفراغات وتوافر الأنظمة والتنسيق فيما بينها كاف للعمل المعماري، بل وغير مرتبط بضرورة تأسيس وتوليد وبناء **" مبدأ تصميمي"**، بل أحياناً ما يكون معوقا ومعاكساً لهم- أي للوظيفية والأداء والأنظمة - وبخاصة عند محاولة إجبار كل الخطوات التالية لصناعة الفكر في عملية التصميم لاحترام **"المبدأ التصميمي"** على حساب **"الوظيفية والانظمة والأداء"**.



و يجيب الكتاب من خلال التسلسل الموضوعي لمحتوياته المترابطة – كما سيرد في "البناء المنهجي للكتاب" - عن نقطة هامة يقف عندها الطالب المعماري في غالب الامر ، و المعماري المحترف احيانا ، و هي:

" ان كل من يتحكم في قدراته الفكرية و يسيطر علي امكانياته الابداعية بالعلم المنهجي و التدريب المستمر ، يستطيع ان ينتج عمارة وظيفية ذات فكر راقي متميز"

هذا ما يصبو اليه هذا الاصدار ، و يحاول ترجمته بمنهجية علمية و تحليلية و متسلسلة من جهة ، و بأسلوب سلس و شيق و جذاب – قدر الامكان – من جهة اخرى.

الامل ان يحقق الكتاب اهدافه ليكون **"لبنة في بناء الفكر المعماري المنهجي و الابداعي"** ، و مكملا لفكر و اصدارات و انتاج اساتذتي و زملائي في مسيرة العلم و التعليم المعماري.

طارق أبوعوف
أغسطس ٢٠١٤

2

كيف تستفيد من الكتاب

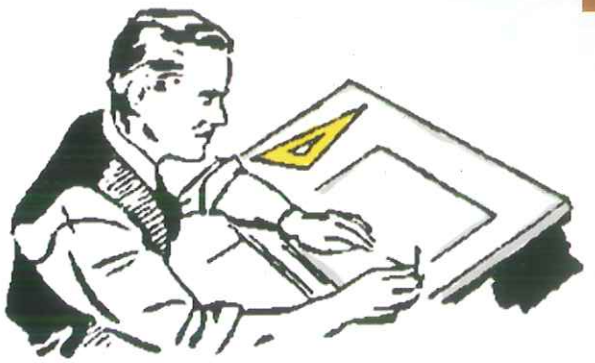
إن الاختلاف بين جمهور القراء في اسلوب القراءة ، امرا طبيعيا ، بل ايجابيا محمودا ، لأنه بلا شك يثري من المخرجات الناتجة عن اختلاف التفاعل مع المادة المكتوبة ، و بخاصة في الموضوعات المرتبطة بالرؤية و الفلسفة و التفكير و الابداع .

فيصبح لكل قارئ زاوية تتشكل من خلالها زوايا جديدة سواء علي مستوى النقد او التحليل او الحكم او حتى الفهم و التطبيق ، فإذا كان الكتاب قادرا على عرض اسلوب للفكر – مثل تلك المحاولة – فهو بالضروري يترك آثارا فكرية متنوعة عند كل من يقرأ و يتفهم ، بل و يتفاعل مع مكوناته.

وعلى نهج الإصدار السابق لكتاب **" تحليل الموقع "** ، حيث قدم الكتاب طرحا لآلية قراءة متنوعة وفق طبيعة القارئ و اهتماماته و ثقافته ، و مدى تعمقه في مهنة العمارة ، بدءا من الطالب المعماري و مرورا بالمعماري الحديث ، و حتى المعماري المحترف ، و لا ننسى المثقفين الرائعين ، والمهتمين بمجال العمارة فنا او علما ، و تستهويهم تلك النوعية من الكتب.

وجميعها – في حقيقة الامر – مجرد اقتراحات يقدمها المؤلف ، و لكن في النهاية – و بطبيعة الحال – يتوقف الامر علي اسلوب القارئ و كيمياء قراءته.

إلى المعماري المحترف



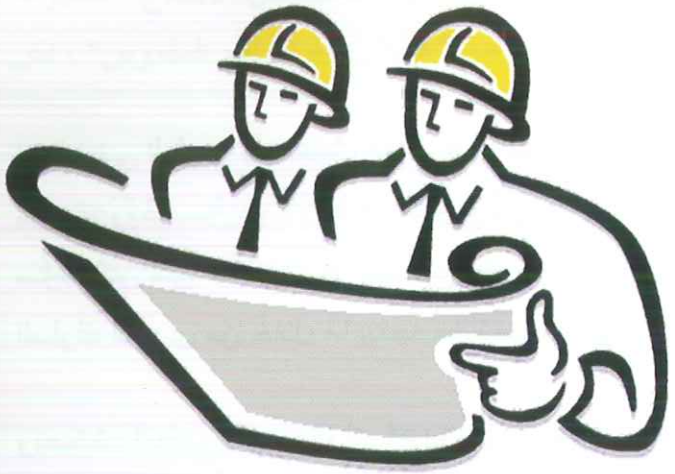
بعد تصفح لمحتويات الكتاب و مروره على الفصول الثلاثة الاولى ، يمكن للمحترف من المعماريين التركيز على **"توليد المبدأ التصميمي"** و تحدياته في الفصلين الرابع و الخامس ، و مراجعة الامثلة في الفصل السادس ، و قد يفضل بعضهم مراجعة الفصل الثالث للاستزادة من فهم " اساليب التفكير الابداعي " كواحدة من اسس اصدار المبدأ التصميمي.

إلى طلاب العمارة

أعتقد ان طلابنا الرائعين في مجال العمارة في حاجة الى قراءة منهجية متسلسلة وفق ما جاء في الكتاب ، بدءا من الفصل الاول عن العمارة ، وبخاصة الخلاصة التي تشرح **"مبادئ العمارة"** أو **"خصائص العمارة"** و هي الاطار الاشمل لعملية التصميم، والمقدم في الفصل الثاني، والذي يخلص إلى أن على المعماري تقديم "منتجاً ذو مكونات" لتحقيق الهدف منه، وينفصل قليلاً عن السياق ليجنح إلى الإبداع بمفهومة العام للإنسان في الفصل الثالث، والخاص بالمعماري ليتأكد من اهمية ما يطلب منه من **مبادئ تصميم** أثناء دراسته وتقديمة لمشروعات التصميم على مر سنوات الدراسة، بل ويستخدمه كمدخل للتصميم.

ثم يتوجه للهدف الرئيسي من الكتاب في الفصول الثلاثة التالية، وبتركيز شديد على اسلوب توليد المبدأ التصميمي، ويتفاعل مع المشروعات المتنوعة من حيث المدخل والمقياس والوظيفة والزمان والمكان والاتجاه الفكري، ويستوعب تحليلها، وكيفية تجاوبها مع كثير من الاسئلة في لجان التحكيم حول الانظمة والمتطلبات والاحتياجات.

إلى المعماري الحديث



يبدأ من الفصل الثالث " **الابداع ....اكتساب و تفاعل و تعبير** " ، بعد تصفح للفصل الاول و الثاني عن " **العمارة** " و " **التصميم** " المرتبطة بمبادئ العمارة و مكونات المنتج ، ثم يتوجه مباشرة للأمثلة ، بهدف فهم اسلوب كل مشروع، و توجه مصممه في ابتكار الفكرة و صياغة المبدأ التصميمي الخاص به ، فيتفاعل مع منطقية الفكر و فلسفة الطرح فيعود للفصل الرابع للتعرف علي كيفية حدوث **التفاعل الفكري** ، و يتأكد من الفصل الخامس ان للفكر مبادئ وان للتصميم متعارضات و/ او توافقات يجب على المعماري الانتباه اليها اثناء انتاجه للفكرة و تطبيقها على مكونات التصميم .

إلى المثقفين من القراء

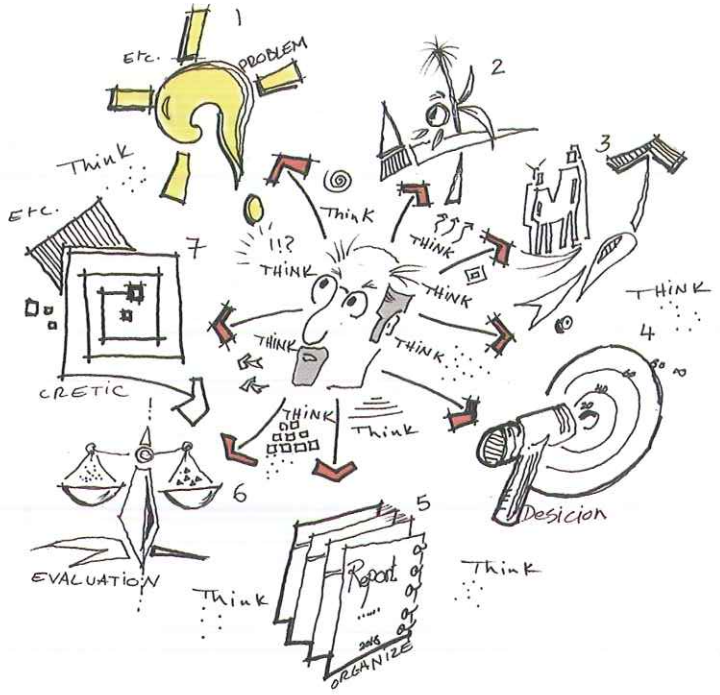
اترك في هذا الاصدار الحرية الكاملة للمهتمين بالعلوم البينية كالعمارة والبيئة وعلوم الانسان والجغرافيا، فلكل فصل ثقافاته ومعارفه ، المكتوبة والمصورة، والتي تهدف إلى فتح آفاق جديدة وبأسلوب سلس – قدر الامكان - للتعريف بالعمارة كفن و علم ، و التصميم المعماري كأداة لخلق الافكار ، و مهارات التفكير و على رأسها الابداعي ، ثم اساليب توليد الافكار لحل المشكلات و الابتكار ، مع معلومات عامة عن طبيعة المشروعات الوظيفية المختلفة الانشطة .

3 التفكير الإبداعي

" لا يكفى ان تمتلك عقلاً جيداً.. ولكن المهم أن تستعمله استعمالاً جيداً "

الفيلسوف الفرنسي رينيه ديكارت

ان المعنى العلمي لاستعمال العقل هو **"التفكير"**، وقد حار العلماء في تحديد **"كيفية حدوث التفكير"** وأصدروا له تعاريف ومفاهيم كثيرة، وبخاصة علماء علم النفس والتربية وعلوم الانسان ، ولكنهم أكدوا أن التفكير لا يمكن ملاحقته أو رصده أثناء حدوثه، سواء كان من المتابعين أو الباحثين ، و حتى من يمارسون عملية التفكير ذاتهم .و لكن امكنهم التعرف على مجريات التفكير و السلوك الفكري من خلال ما ينتجه من تعبير شفهي و تحريري وحركي.



ويصنف التفكير إلى عدة انواع يهدف كل منها إلى معالجة احتياج ما في حياة الانسان، ومن تلك الاهداف حل المشكلات، و اتخاذ القرارات، وعملية النقد والتقييم، و إصدار الاحكام، و كذلك اساليب الإقناع ، ولذلك يتنوع التفكير بتنوع المواجهة والنتيجة المطلوبة، فاصبح هناك تفكير منطقي، وآخر ناقد، وثالث تنظيمي وغيرهم من التفكير الاستقرائي والعلمي والتربوي و الاقناعي.

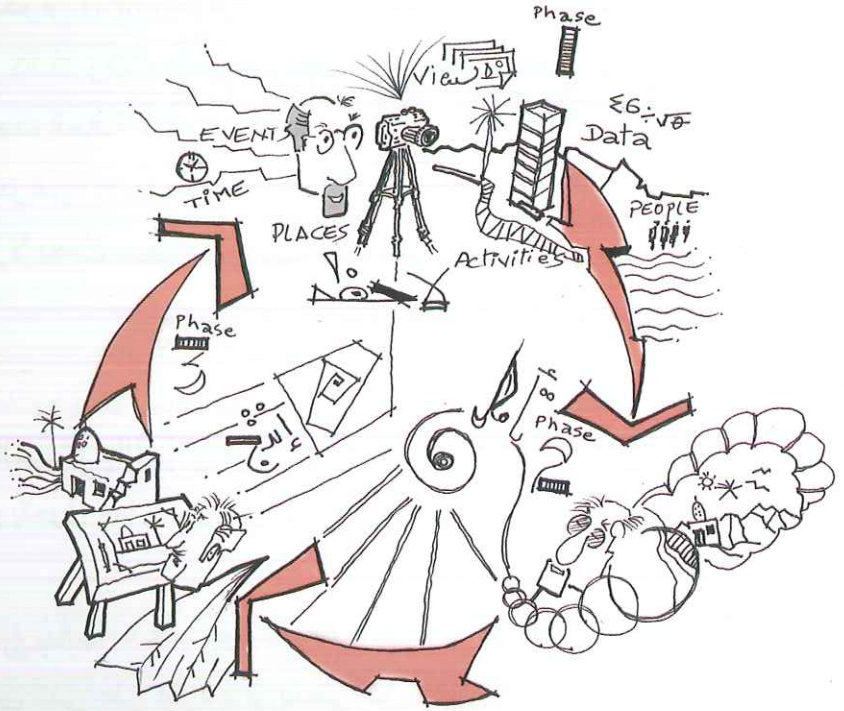
لكن ما نركز عليه في سياق هذا الكتاب ويرتبط **"بصناعة الفكر المعماري"** هو التفكير الابداعي...و من هنا نتساءل ... ما هو التفكير؟... وما خصائص التفكير الابداعي بالتحديد؟

" التفكير هو نشاط ذهني مجهول الماهية والكيفية يقوم به الدماغ استجابة لمتطلبات الحياة "

ابراهيم الحارثي – مؤلف كتاب انواع التفكير

وإذا سلمنا بان العمارة هي **"انتاج ابداعي"** بمستويات وصور مختلفة، حيث ينطبق على كل ما تنتجه **"خصائص الابداع "** بمفهومه الواسع الاشمل . وبعيداً عن التخيل فإن الابداع هو فقط نتيجة **"ميتافيزيقية"** ، أو بمعنى أسهل هو **" فيما وراء الواقع الملموس"** ، لكن الصحيح أن الابداع ببساطة شديدة هو: **إعادة ترتيب الاشياء المألوفة بطريقة جديدة غير مألوفة.**

هكذا اصبح إنتاجك كمعماري **"ابداع"** ، هكذا اصبحت انت **"مبدع"** ،و لكي تتأكد من ذلك، قارن بين تعريف الابداع وبين ما تنتجه ، ثم اصدر حكمك في النهاية. ومن هنا كان التفكير الابداعي **هو النشاط الذهني الذي يقوم به دماغك لترتيب الاشياء المألوفة بطريقة غير مألوفة ، وقد يكون العكس صحيح.**



والمعضلة هنا ، كيف تدرب دماغك أو عقلك وخلاياه على ان يفكر بأسلوب ابداعي ، و ليس فقط منطقي ولا ناقد ولا علمي ولا استقرائي .... فجميعها رائع و مهم لإنتاج عمل معماري ولكنها في الغالب تصنع ما تم صنعه من قبل ، و تعيد قولبة ما ما تم صبه بمهارة وجودة وروعة وذكاء ، ولكن بدون ابداع، فاذا كانت العمارة هي عملنا و مهنتنا ، فلابد ان يكون الابداع هو طبيعة تفكيرنا.

4 الخلاصة :المبدأ التصميمي .....لماذا؟

إذا كان **"الابتكار"** فكرة ابداعية تعتمد نسبياً على الخيال ، وتتمتع بالتحقيق في **"الواقع"** ، فإن من اهم صفات **"الفكرة الابداعية"** - كمدخل للابتكار- هو الحداثة والجدة ، والاصالة والتميز، والمرونة والاستمرارية. والتصميم المعماري - كمنتج وكعملية - هو علم معرفي منهجي وابداعي، وكونه إبداعي فإنه بلا شك يحمل تلك الصفات السابقة.

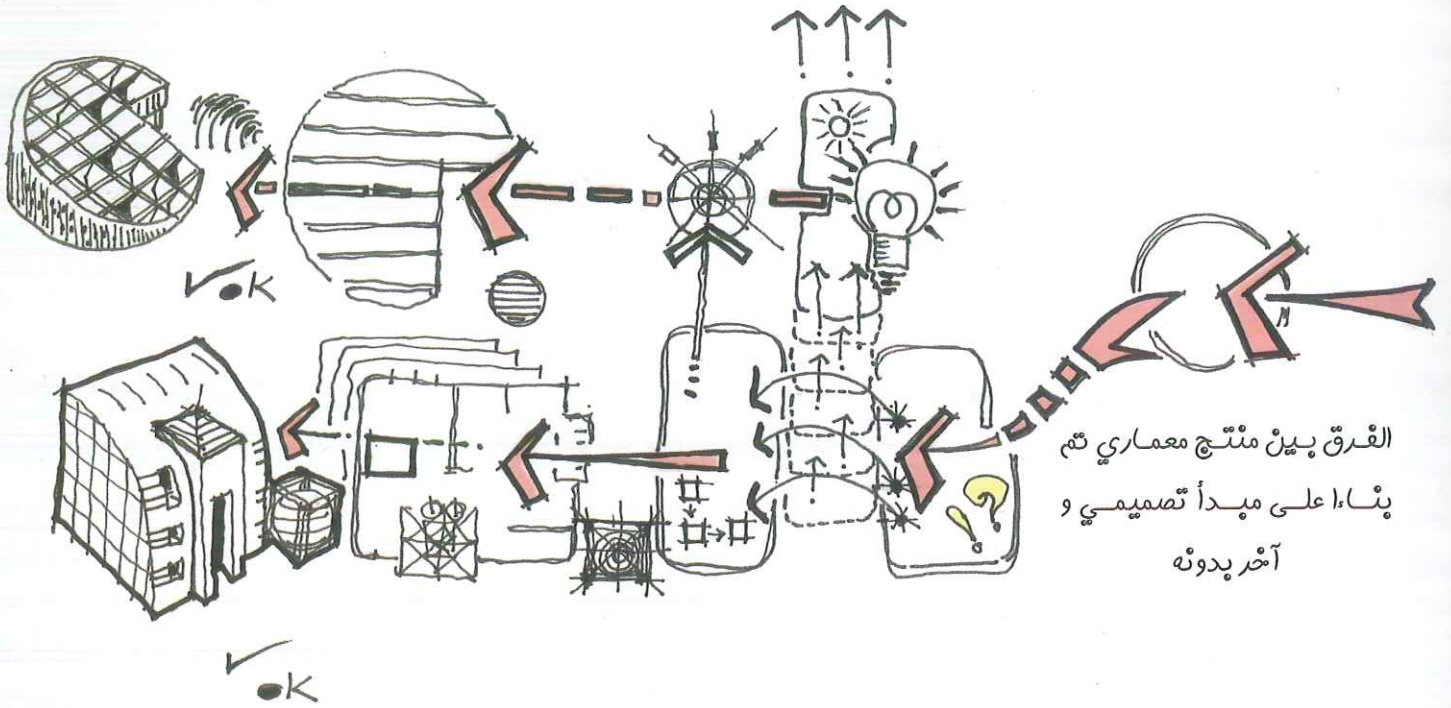
وإذا كان المنتج لا يحمل تلك الصفات ، أو معظمها على أقل تقدير فانه يتحول إلى مجرد رسماً Drawing او نسخا Copy أو تكرار Repetition ، فيشابه أعمال سبق تصميمها وانتاجها وكانت وقت تصميمها اول مرة تحمل صفه الابداع ، وفي هذه الحالة - اي حالة النسخ والتكرار - يفقد العمل المعماري جوهره الاساسي ، فلا يكون قد انجز عن طريق التصميم ولا يحمل صفات الابداع .

و هنا قد يتبادر لاذهاننا سؤالين - و لكل اجابته - و هما:*

السؤال الأول: ما الذي يضمن **"صفات الابداع"** للعمارة و يصبح ما يقوم به المعماري **" تصميما"** و ليس رسما على الاوراق؟ ، ويتحول هذا العمل الى **"قيمة"** بدلا من ان يكون مجرد **"بناء"** منفذ في الموقع ؟

الإجابة: اعتقد بما لا يدعو للشك ان المدخل الحقيقي للوصول الي عمارة ناتجة عن تصميم وتتحول الي قيمة و معنى ، هو ان تبني علي فكرة ، او بمعنى ادق تكون نابعة من **"مبدأ التصميمي"**.

السؤال الثاني: ما العائد من تأسيس **"مبدأ تصميمي"** ؟ او ما الخسارة اذا لم يكن هناك **"مبدأ تصميمي"** ؟



الإجابة: سيتم الرد علي هذا التساؤل المزدوج من خلال اسلوبين مختلفين للإجابة ...الاسلوب الاول **بصياغة نص نظري** اما الاسلوب الثاني للإجابة سيكون من خلال عرض **بعض التجارب العملية** .

* وهذه الأسئلة تتكرر من الطلاب المبتدئين و بعض المحترفين، نتيجة عدم ادراكهم بمردود المبدأ التصميمي علي انتاجهم ، او احتمالية ان يكونوا قد انجزوا تجارب تحمل صفات الجمال و القبول لم تتم عن طريق مبدأ تصميمي.

أولا : صياغة النص النظري هام جدا...

العمارة بلا مبدأ تصميمي تعتبر بنايات ذات " **اشكال مألوفة** " في ذاكرة الناس، و تمارس بها انشطتها بأداء ملاءم، ويمكن ايضا ان يكون لها تقييم جيد، و ربما ممتاز بعد الاشغال، وتصبح ذات دورا ايجابيا تجاه المتطلبات البيولوجية والحيوية .

و هنا يشعر المعماري ان المبنى كمنتج حقق المطلوب: صورة بصرية مريحة، اداء وظيفي سليم، متطلبات محققة للقانطين و الزوار، مع اقتصاد مناسب لميزانية المشروع و مردوده الربحي. و يرى - لذلك- ان المبنى حقق المطلوب و لا يفتقد اي شئ.

و لكنني اقول انها تفتقد - في حالة غياب **"المبدأ التصميمي"** - إلى دورها في التأثير علي الناس (المستخدمين والمشاهدين) ، كأداة للتواصل فيما بينهم، وتعظيم مفهوم القيم، وتهذيب الذوق العام ، وتوطيد العلاقات الإنسانية، و تزكية الاحساس بالجمال، والحفاظ علي الذكريات و التذكاريات، والنظر للمستقبل والقدرة علي التقييم، وتنمية التفكير الابداعي. كما انها ستفقد دورها كجزء من شواهد دالة علي عظمه حضارة عصرها، في حال وجودها او حتي بعد اختفائها.

ثانيا: تجارب عالمية تأسست وفق مبدأ تصميمي

نستعرض في هذا السياق مجموعة من المشروعات المعمارية العالمية قامت علي مبدأ تصميمي ، نعرضها و نحدد وظائفها و برنامجها المعماري ، و صورتها النهائية ، و نوضح المبدأ التصميمي الذي قامت عليه ، و ما تحقق من تأثير و انعكاس على التكوين المعماري ، و بذلك يكون لدينا اجابة من الواقع العلمي عن :

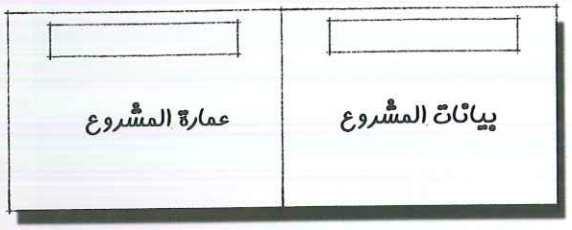
حجم المكسب الذي يحققه مبنى معماري و اذا قام علي "مبدأ تصميمي"؟

فكرة تحليل المشروعات القائمة علي مبدأ تصميمي

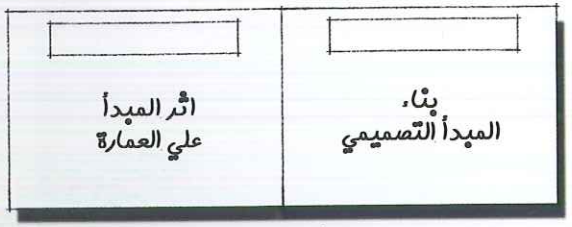
تم اختيار 10 مشروعات عالمية و تحليلها كما في الديجرام المقابل بناءا على المعايير التالية:

1. ان يكون لكل مشروع مبدأ تصميمي محدد من قبل مصممه المعماري.
2. اختيار مشروعات تمثل قارات العالم.
3. تنوع طبيعة وظائف اغلب المشروعات.(اداري - مكتبة - متحف - مركز ثقافي)
4. تكرار بعض الوظائف لتوضيح تنوع مداخل التفكير في المبادئ التصميمية رغم تشابه الوظائف .

أسلوب تحليل المشروعات المختارة

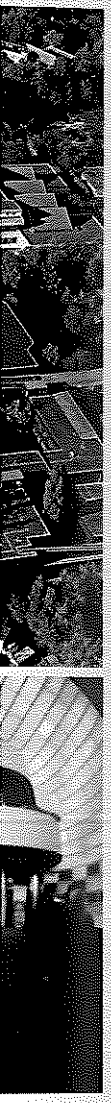


صورة المشروع

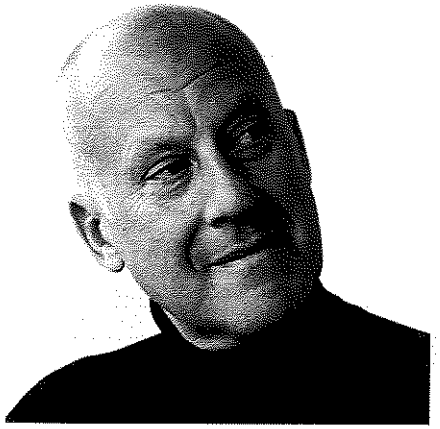


المبدأ التصميمي

المشروع الاول



المشروع	مكتبة الجامعة الحرة Free University Library
المكان	برلين - المانيا
المصمم	نورمان فوستر و شركاه
زمن التصميم	1998



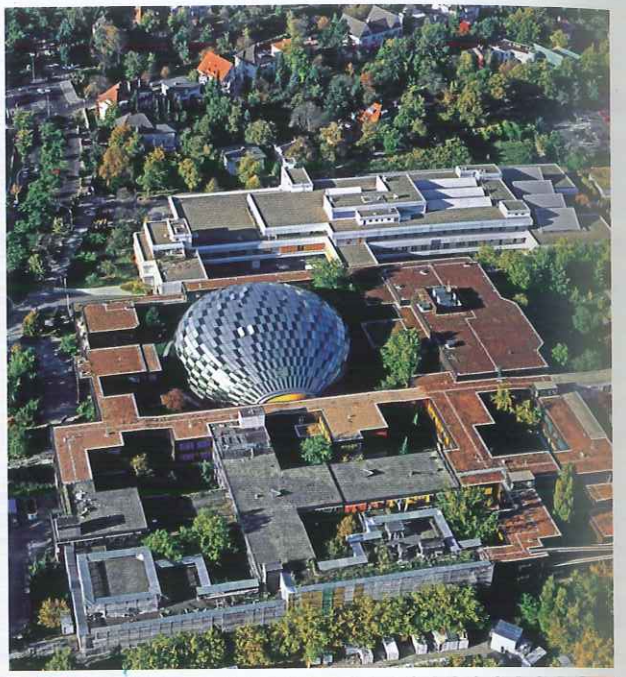
Norman Foster

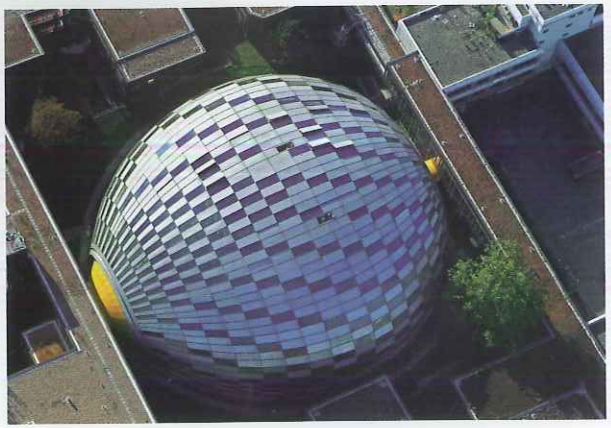
المساحة	٦ آلاف م٢
عدد الأدوار	٥ أدوار
الميزانية	١٨ مليون يورو

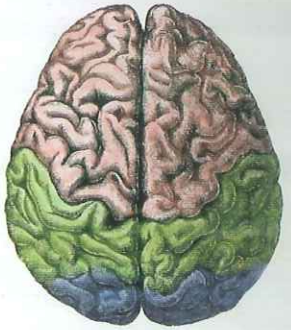
البرنامج

- ٥ أقسام لكتب العلوم و الآداب / ميكروفيلم
- نطاق الدوريات و المجلات /متعددة الوسائط
- مناطق الطباعة / نطاق اجهزة الحاسب الآلي

مكتبة الجامعة الحرة - برلين - المانيا

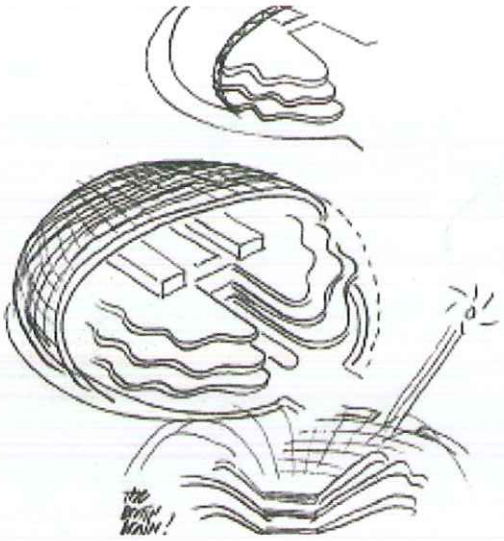




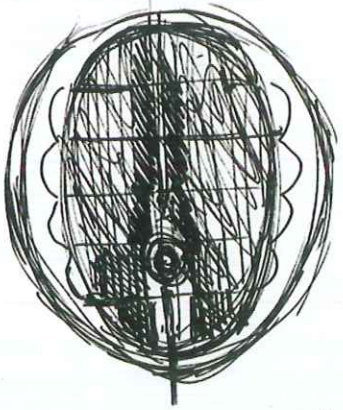


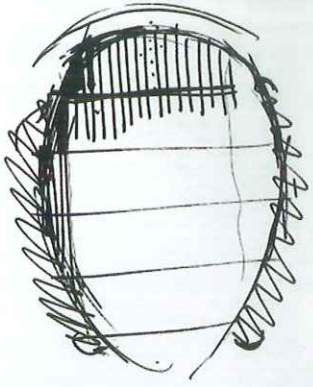
فصي المخ البشري
Brain of Berlin

المكتبة تمثل عقل برلين ، و لذا تشكلت المكتبة من الداخل على شكل فصي مخ الانسان (فص للآداب و الاخر للعلوم) مغطاه بتكوين بيضاوي اقرب ما يكون لجمجمة الانسان ، و متصل بباقي اجزاء الجامعة من كليات و معاهد مشابها لاتصال مخ الانسان بجميع اعضائه



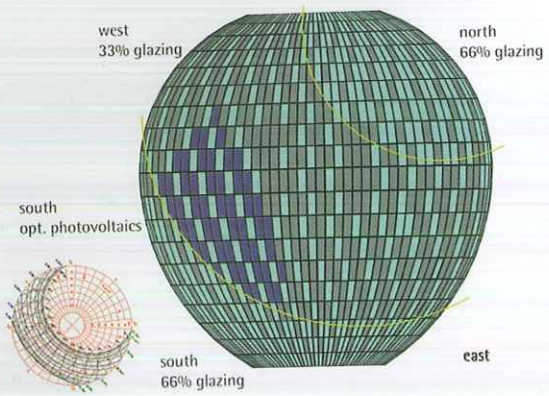
التفكير في البعد الثالث

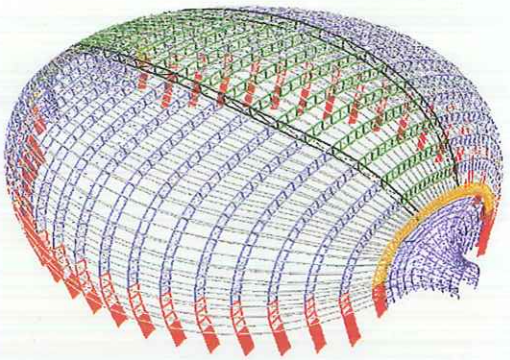




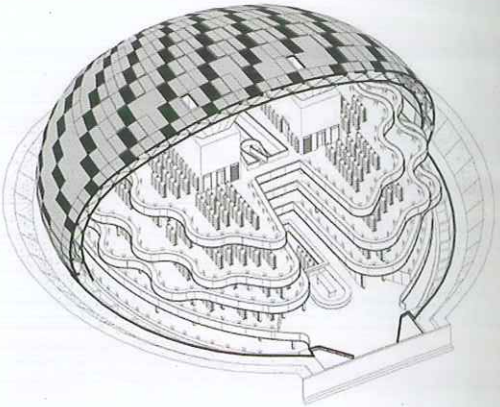
اسكتشات الفكرة

انعكاس المبدأ علي عمارة المشروع

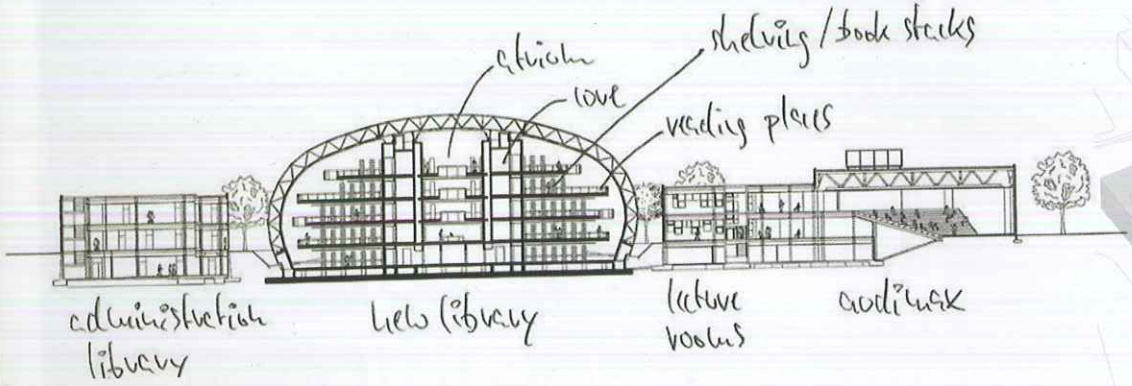


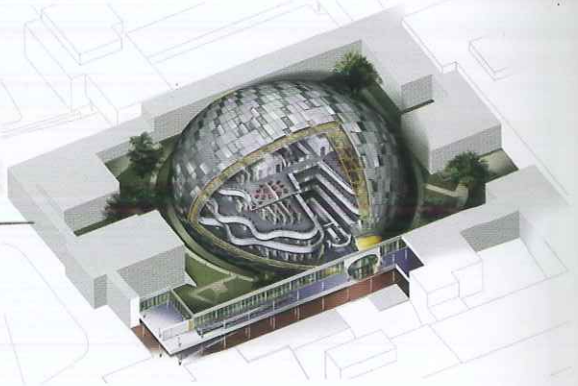


الهيكل



اقسام المكتبة





العلاقة بالمحيط البيئي و المشيد

المشروع الثاني

المشـــــروع	المبنى المركزي لـBMW BMW Central Building
المكـــــان	لايبزيج - المانيا
المصـــــمم	زها حديد
زمن التصميـم	2001

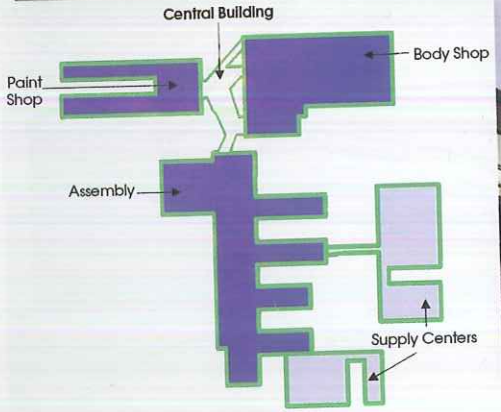
Zaha Hadid

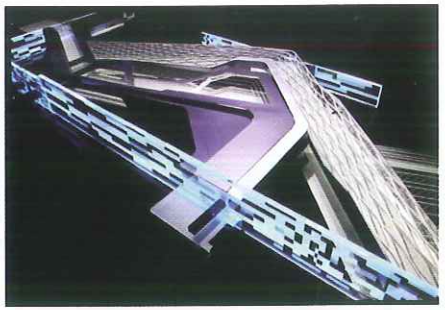
المســـــاحة	٢٣ آلاف م٢
عـــدد الأدوار	دورين
الميـــزانيـــة	٥٠ مليون يورو

البرنـــامج

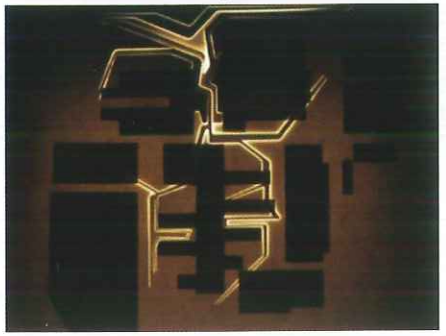
- مكاتب و مسطحات فنية لتخطيط المصنع
- نظم تحكم / كافتريا / علاقات عامة
- غرفة اجتماعات / فراغات ربط مع اقسام المصنع

المبنى المركزي لشركة BMW - لايبزيج



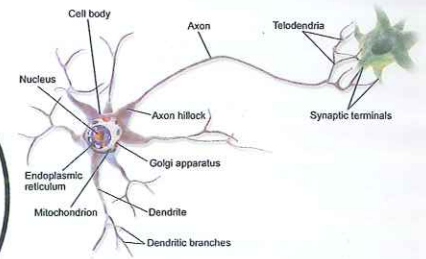


التفكير في البعد الثالث



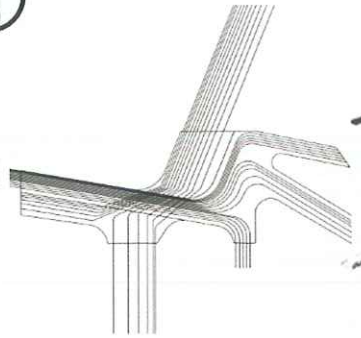
التفاعل بين المباني

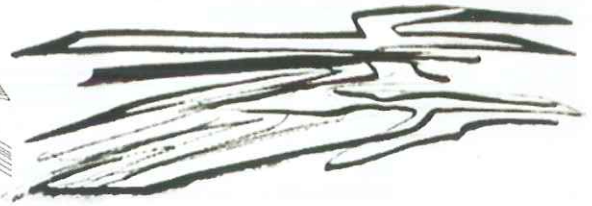
المبنى يحاكي العصب المركزي النشط لكل اجزاء المصنع ، فكل النقاط تتجمع به و تعود فتتفرع منه ، و لذلك فإن التكوين التزم بترجمة وظيفتي المبنى الاساسيتين و هما : الاتصال و التفاعل ، و هو ما يفعله بالضبط عصبونات المخ من توصيل الاشارات ، و في نفس الوقت تنشيط و تفعيل اداء كل مكونات الجسم



عصبونات التفاعل

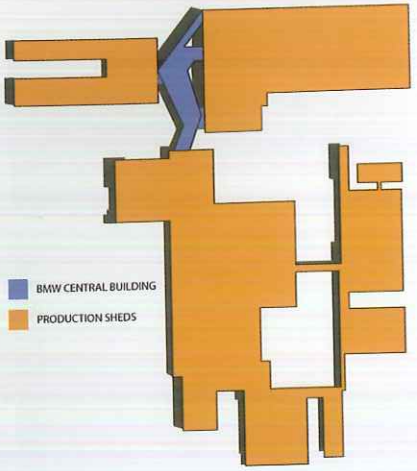
Neuron of Connectivity





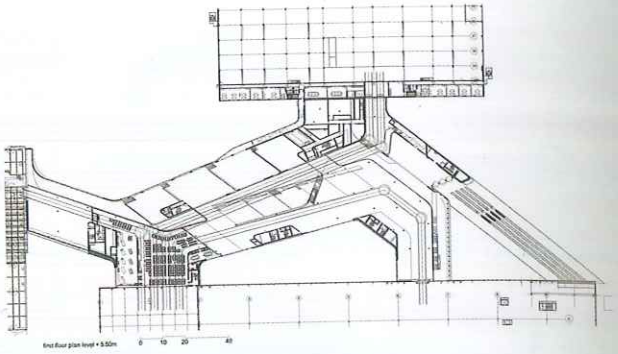
اسكتشات الفكرة

انعكاس المبدأ علي عمارة المشروع

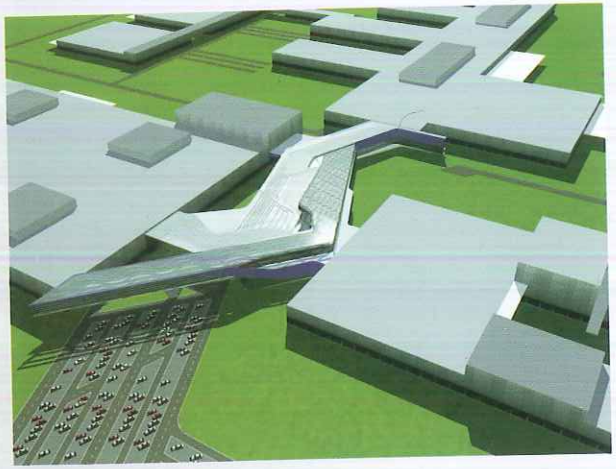


الربط بين المباني

الهيكل



تكوين المسقط



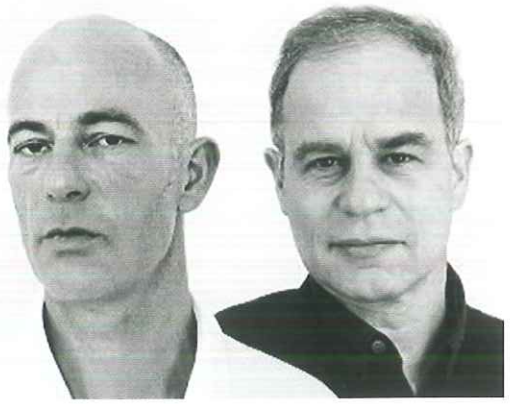
العلاقة بالمحيط

التصميم الداخلي

الحركة

المشروع الثالث

المشروع	إستاد بكين الوطني Beijing National stadium
المكان	بكين - الصين
المصمم	جاك هرزوج و بيير دي مورون
زمن التصميم	2003



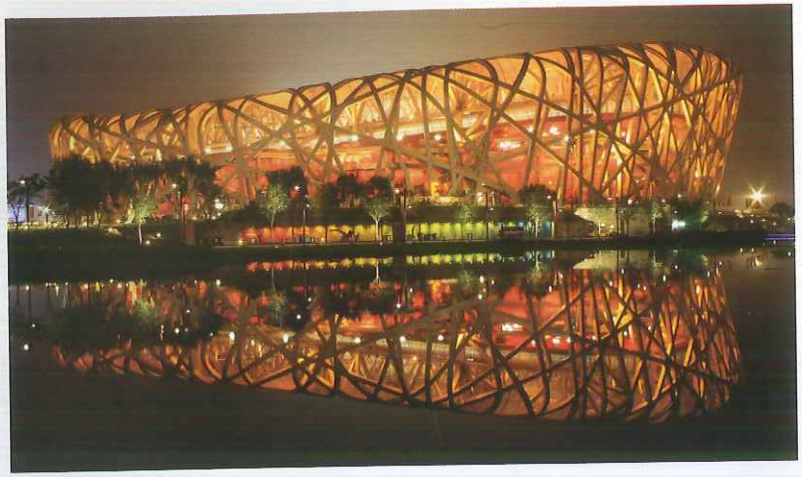
Jacques Herzog &
Pierre de Meuron

المساحة	٧٢,٦٠٠ م٢
الإرتفاع	٧٠ متر
الميزانية	٤٢٨ مليون دولار
مساحة الموقع	٢٥٠ الف م٢

البرنامج

- ٣ طوابق
- مطاعم – محلات – خدمات طبية
- مدرجات سعة ٨٠ الف متفرج + ١١ الف اضافي

استاد بكين الوطني - الصين



"The Bird's Nest" — with its unique outer casing of tangled steel girders is one of the key landmarks of the Games

National Stadium

Location: Olympic Green, Beijing

Total land surface: 258,000 sq m

Groundbreaking: December 2003

Seating: 91,000 (including 11,000 temporary

Designer: Herzog & DeMeuron (Swiss), China Architecture Design Institute, ArupSport

Initial budget: US$500 million

Steel roof 330m x 220m weighs 45,000 tonnes

Interwoven series of steel box sections

Special design tools were developed to
- analyse complex geometry at speed
- check strength of steel girders against the Chinese Steel Code

Acoustic membrane on lower surface, reflects and absorbs sound to maintain the atmosphere in stadium

Original design incorporated a sliding roof, later eliminated for cost and safety concerns

Main body composed of 24 columns of trusses, surrounding bowl-shaped stands

Seven layers to the stadium

Concrete work of main stands completed first, then steel skeleton was welded together

Outer surface inclines at 13 degrees to the verticle

Events

Competitions: Opening and closing ceremonies

- Athletics
- Football

Red lighting for night-time view

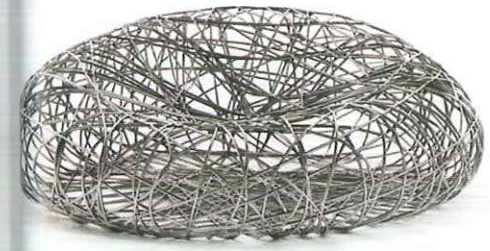
ETFE panels (Ethylene Tretrafluorcethylene)

- 40,000 square metres provided by German firm Covertex
- Strength over wide temperature range
- High corrosion resistance

Green features

- Rainwater collection system
- Translucent roof for natural lighting
- Natural ventilation system

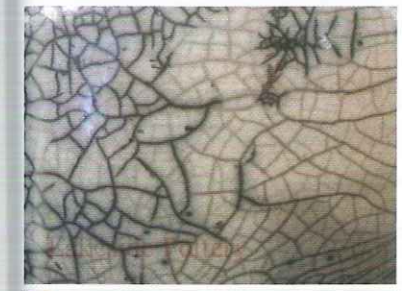
Olympic green



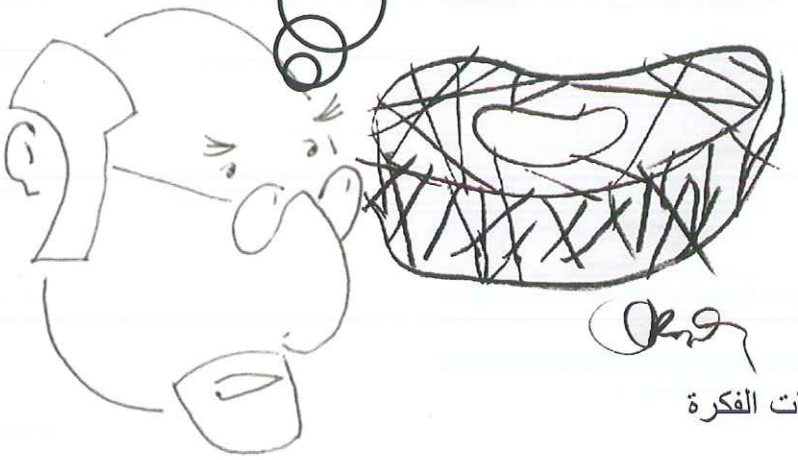
التفكير في البعد الثالث

اهتم المصمم بعمل مبني فريد و مميز لم ينفذ مثله من قبل ، و بدراسة الحضارة الصينية استوحي فكرة كسوة انشائي الملعب بتكوين من دراسات نقوش الخزف الصيني فيعطي ايحاء بتلقائية التشكيل ليغطي رتابة النظام الانشائي ، فيدمج بين الحداثة التكنولوجية متمثلة في النظام الانشائي ، و اشكال الطبيعة متمثلة في غصون عش الطائر

عش الطائر
Bird's Nest

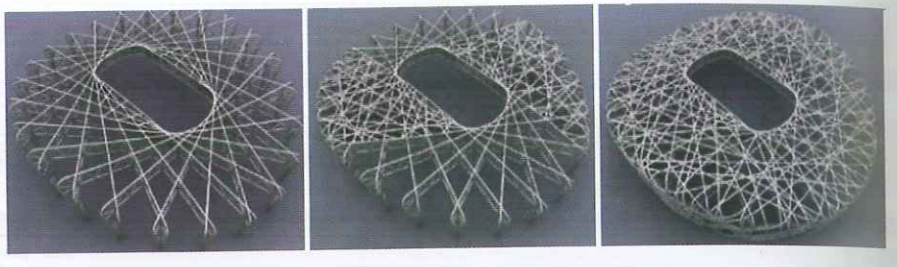


النسيج التلقائي للخزف الصيني



اسكتشات الفكرة

انعكاس المبدأ علي عمارة المشروع

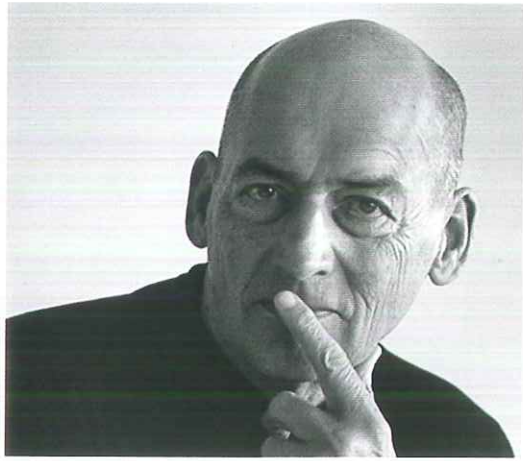


النظام الهيكلي يشبه شبكة محاطة بالكمرات

العلاقة بالمحيط البيئي و المشيد

من المعتقدات الصينية ان الشكل الدائري (الاستاد) يرمز الى الجنة بينما المكعب (الاكواريوم) يرمز الى الارض

المشروع الرابع



Rem Koolhaas

المشروع	مكتبة سياتل العامة Seattle Public Library
المكان	سياتل - امريكا
المصمم	ريم كولهاس
زمن التصميم	2004

المساحة	٣١٢٠٠ م٢
عدد الأدوار	١١ دور
الميزانية	١٥٩ مليون دولار

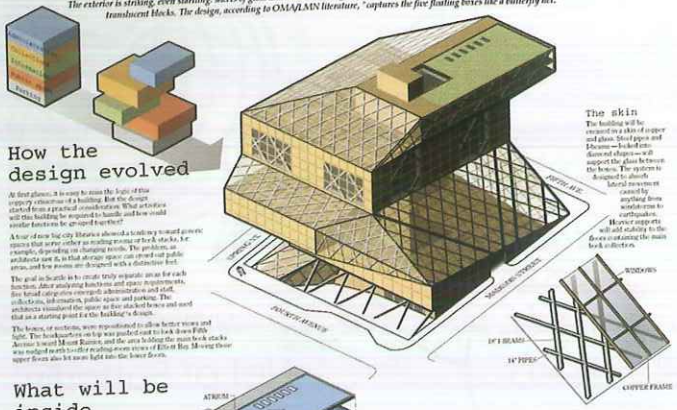
البرنامج

- مقر اداري للمكتبة
- قاعة مؤتمرات / قاعات قراءة / مكتبة الاطفال
- قاعة متعددة الادوار / منطقة المعايشة الاجتماعية

مكتبة سياتل العامة - سياتل - الولايات المتحدة الأمريكية

SEATTLE'S CENTRAL LIBRARY

Another provocative building *is in the works for Seattle, a $159 million library that offers revolutionary design inside and out. The mission, by Rem Koolhaas and his OMA architects in the Netherlands, in partnership with LMN of Seattle, is a building that will honor books and prepare for ambitious technology. The exterior is striking, even startling: sheets of glass and metal enclosing airy spaces inside and stretched like latticework between suspended translucent blocks. The design, according to OMA/LMN literature, "captures the five floating boxes like a butterfly net."*



How the design evolved

At first glance, it is easy to miss the logic of this cockeyed structure of a building. But the design started from a practical consideration. What activities will this building be required to handle and how could similar functions be grouped together?

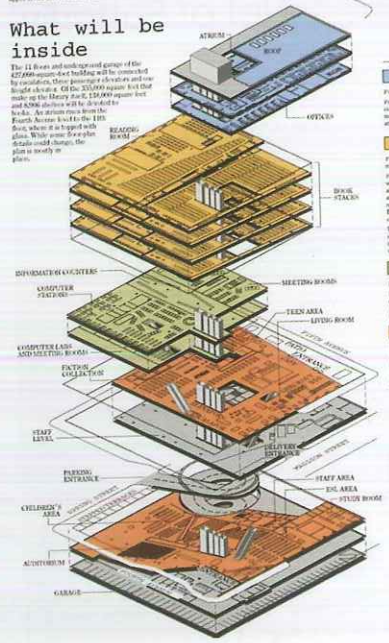
A tour of new big city libraries showed a tendency toward generic spaces that serve either as reading rooms or book stacks, for example, depending on changing needs. The problem, as architects saw it, is that storage space can crowd out public areas, and few rooms are designed with a distinctive feel.

The goal in Seattle is to create truly separate areas for each function. After analyzing functions and space requirements, five broad categories emerged: administration and staff, collections, information, public space and parking. The architects visualized the space as five stacked boxes and used that as a starting point for the building's design.

The boxes, or sections, were reconfigured to allow better views and light. The headquarters on top was pushed east to look down Fifth Avenue toward Mount Rainier, and the area holding the main book stacks was nudged north to offer reading-room views of Elliott Bay. Moving those upper floors also let more light into the lower floors.

What will be inside

The 11 floors and underground garage of the 427,000-square-foot building will be connected by escalators, three passenger elevators and one freight elevator. Of the 355,000 square feet that make up the library itself, 124,000 square feet and 4,906 shelves will be devoted to books. An atrium rises from the Fourth Avenue level to the 10th floor, where it is topped with glass. While some floor plan details could change, the plan is mostly in place.



Headquarters

FUNCTION: Administration of city-wide public library system.

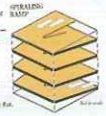
FEATURES: Two floors of offices and meeting rooms. Views of Mount Rainier from the southeast corner. Some government publications will be stored here, and services are tested in digital format; more office space will become available. The roof will be covered with glass so the building looks attractive from above.

Collections

FUNCTION: Housing for nonfiction collection, main reading room.

FEATURES: A gradual slope—at an angle of about 3 degrees—winds through four floors of book stacks. The design allows for both browsing and quick searches, with escalator and elevator stops labeled with Dewey Decimal System numbers corresponding to materials on each floor. Bookshelves nearly be packed to capacity, as the collection can grow substantially.

The idea is to keep the nonfiction collection in one reliable, spacious place and avoid the confusion of shifting books into other rooms. The slope will be gentle enough for wheelchairs and book carts. Aisles between shelves will be flat.



Mezzanine

FUNCTION: Information and research.

FEATURES: Two floors. On the upper floor, a cluster of information desks that architects call the "twisting chamber" or "reading room". This is the principal area for getting started on a search. Computer stations and reading and research areas are also on this floor. The lower floor contains computer labs and meeting rooms.

Entrance levels

Fifth Avenue

FUNCTION: Public space, building entrance, fiction collection, teen area, cafe.

FEATURES: Large, informal area known as the "living room" features seating and outlets to plug in laptop computers. Escalators lead up to information areas and down to Fourth Avenue level. Fiction collection is shared in area under mezzanine. Teen area on Fifth Avenue side.

Fourth Avenue

FUNCTION: Main entrance; area geared toward patrons who speak English as a second language, children's area, study room, auditorium, staff area.

FEATURES: Drop-off lane in front. This floor, in particular, may see changes in layout.

Staff level, garage

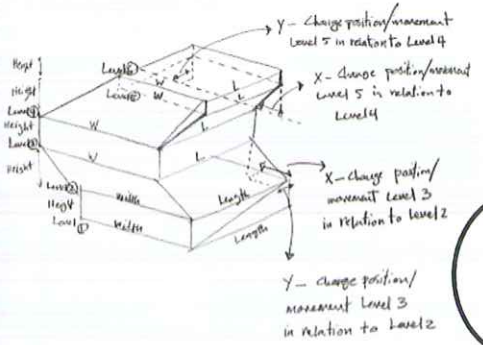
FUNCTION: Parking, staff offices, shipping and receiving.

FEATURES: Staff floor between Fourth and Fifth avenue levels includes delivery bays with entrance on Madison Street, staff entrance on Spring Street. Ramp to underground garage is on Spring Street.

Stepped between along Spring Street, of translucent glass and steel, allow light into the section of the building below.

Statistics

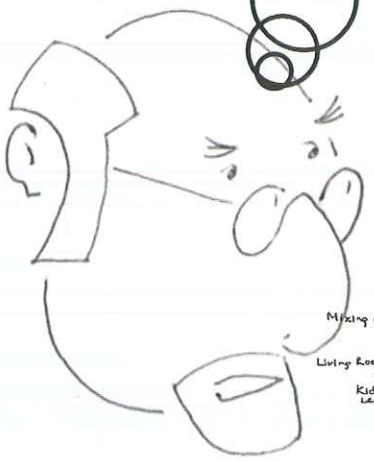
Height	195 feet from Fourth Ave.	Book collection: current	930,000
Lot Dimensions	260 feet per side	at opening day	976,700
Floors	11	in 25 years	1,334,000
Floor area: library	355,000 sq. ft.		
garage	72,000 sq. ft.	Cost: construction	$119 million
Garage parking	177 stalls	equipment, fees, etc.	$40 million
Auditorium seating	275	total	$159 million

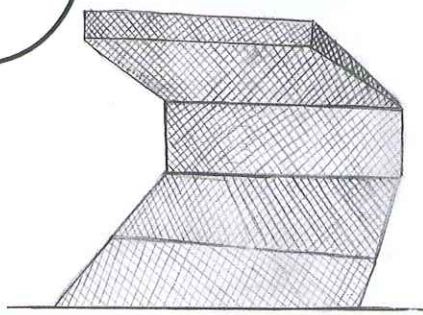


التفكير في البعد الثالث

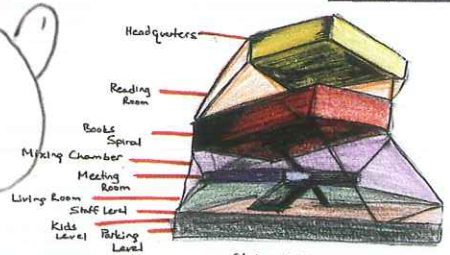
استوحى المصمم الشكل غير التقليدي و الذي يتسم بغرابة في تكوين اجزائه الهندسية و الحجمية من شبكة صيد الفراشات ، و لكنها تلتقط خمسة من الصناديق المحاكية لأشكال كتب تشكلت في تكوينها و ترتيبها بشكل مباشر من ترجمة ديجرام توزيع برنامج المشروع في 11 طابق

شبكة الفراشات
Net of Butterfly

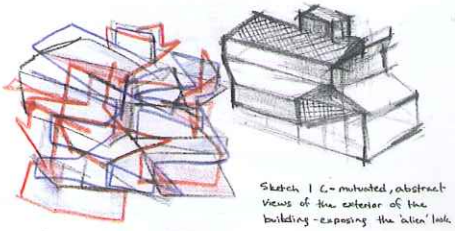




Sketch 1 B - side view of exterior highlighting the sculptural views of the building.



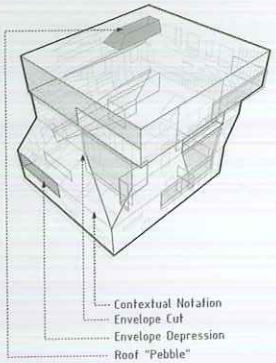
Sketch 1 A - logical organisation of the building arranged by colour codes



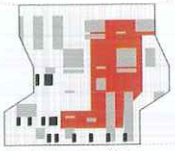
Sketch 1 C - mutuated, abstract views of the exterior of the building - exposing the 'alien' look

اسكتشات الفكرة

انعكاس المبدأ علي عمارة المشروع



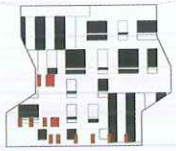
West Elevation_Outer


South Elevation_Outer

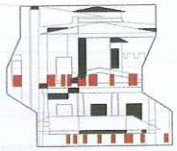
East Elevation_Outer

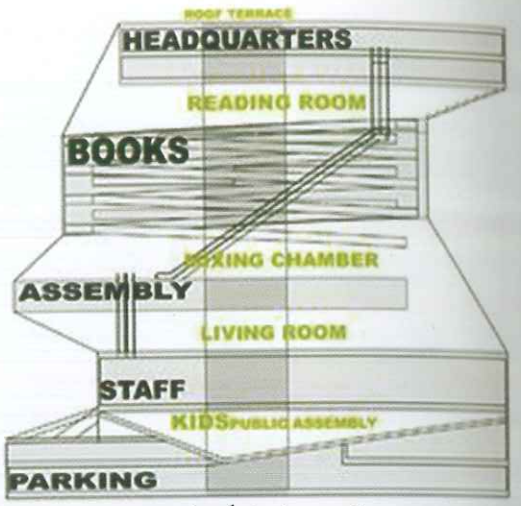
North Elevation_Outer

West Elevation_Inner

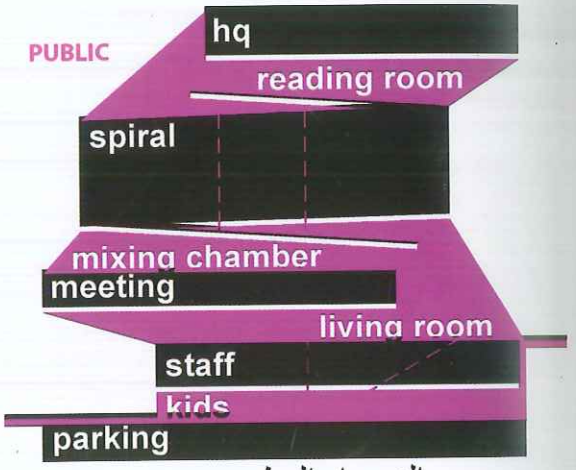

South Elevation_Inner

East Elevation_Inner


North Elevation_Inner



الديجرام الأصلي



الديجرام المطور

المشروع الخامس

المشروع	متحف الفن Kunsthaus
المكان	جراتس - النمسا
المصمم	بيتر كوك و كولين فورنير
زمن التصميم	2001

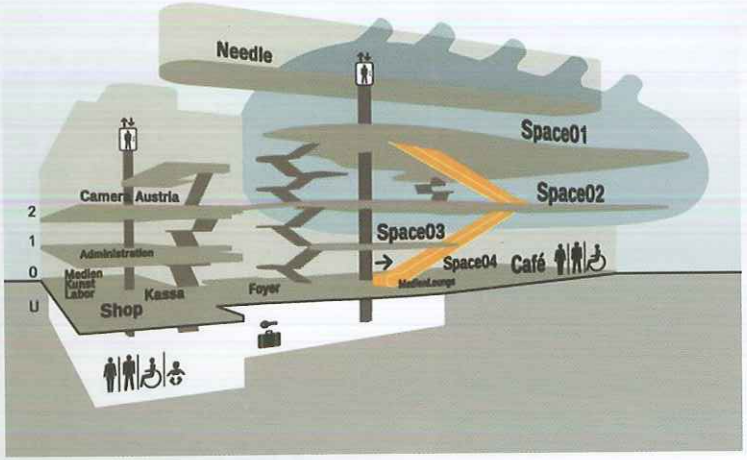
Peter Cook & Colin Fournier

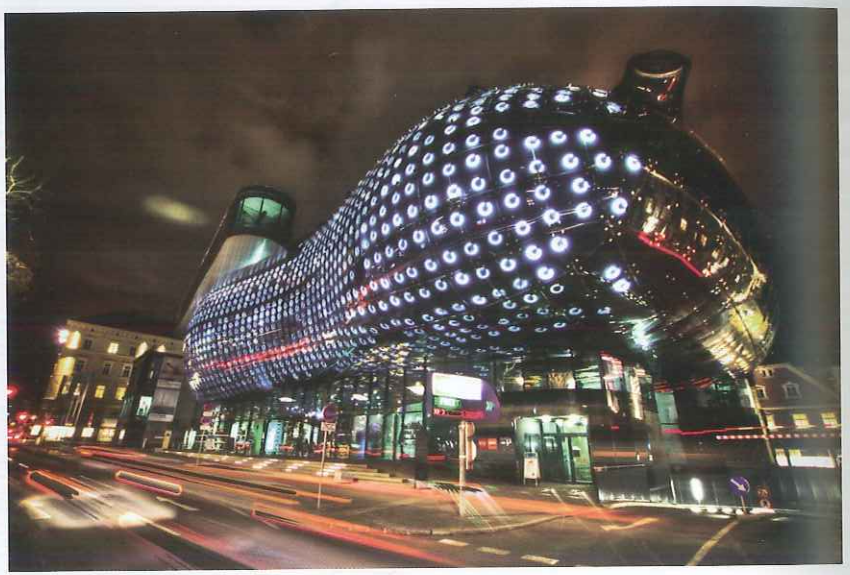
المساحة	١١١٠٠ م٢
عدد الأدوار	٣ أدوار
الميزانية	٥٠مليون دولار

البرنامج

- مواقف انتظار سيارات في البدروم
- كافتريا في الدور الارضي
- مسطحات عرض في الدورين الاول و الثاني

متحف الفن - جراتس - النمسا

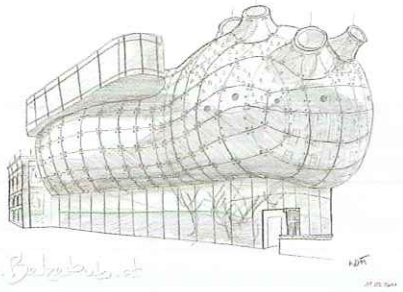


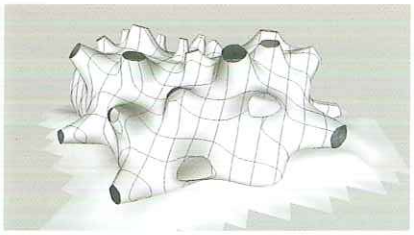


المشروع الخامس - المبدأ التصميمي

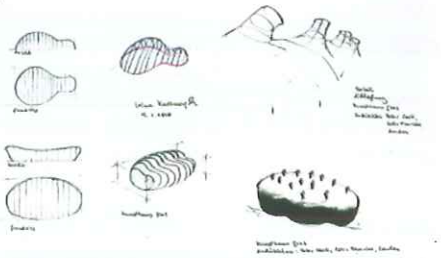
هدية للمستقبل
Gift to the Future

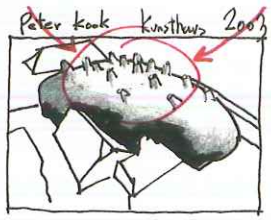
فكر المصمم في فكرة غير مسبوقة لانجاز توليفة مؤثرة لتوحيد لغة التصميم المبتكر علي ضفاف نهر المير بمدينة جراتس في النمسا مع موقع شديد الحساسية بمظهره التاريخي، مع اجراء حوار رائع بين الشكل العضوي و برج ساعة القاعة ، ليصبح – علي حد تعبيره "ماركة مسجلة" بإسم المدينة تهدف الى خلق ربط ايجابي بين التقليدي و الحديث ، ليعمل المتحف كلوحة تربط بين الحاضر و الماضي كهدية للمستقبل

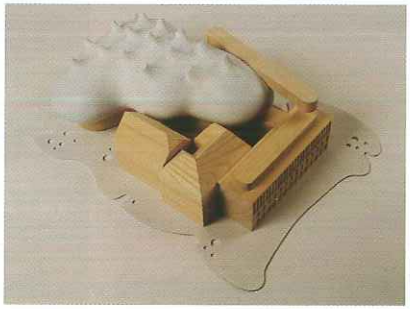


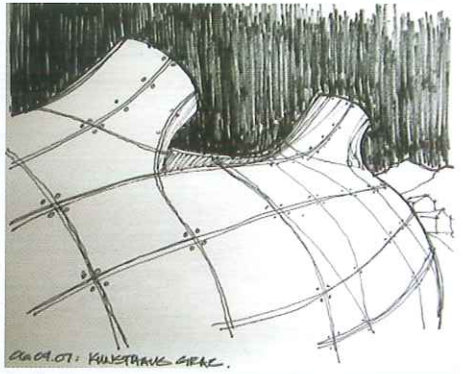


التفكير في البعد الثالث



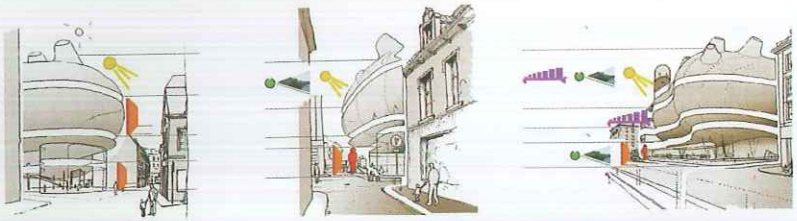


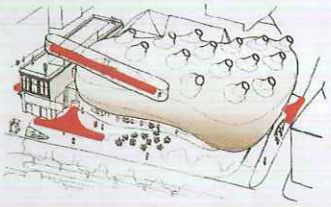


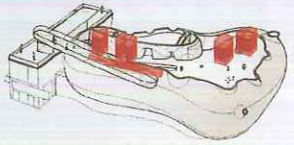


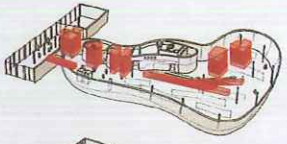
اسكتشات الفكرة

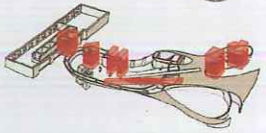
انعكاس المبدأ علي عمارة المشروع

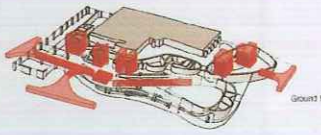


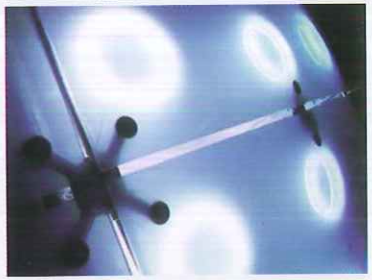


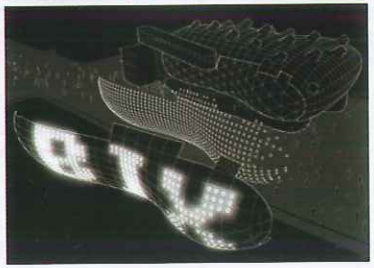


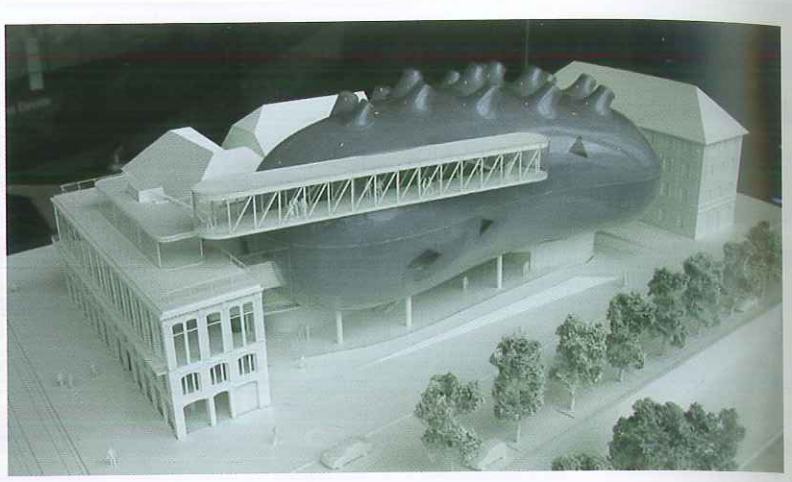




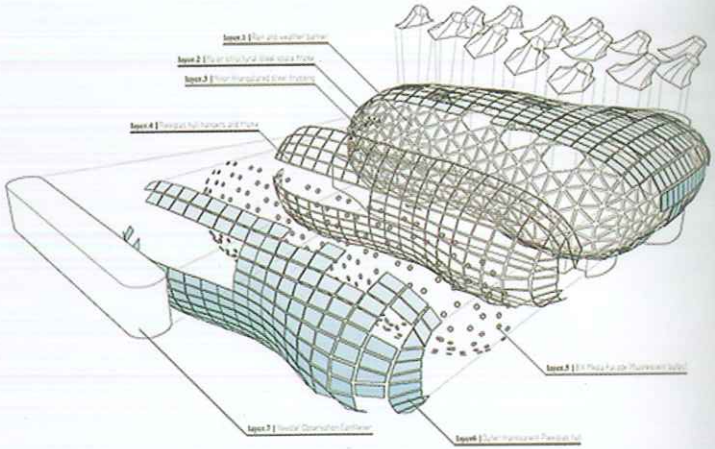








ماكيت



المشروع السادس

المشـــــروع	مكتبة الاسكندرية Bibliotheca Alexandrina
المكـــــان	الاسكندرية - مصر
المصـــــمم	سنوهيتا و حمزة
زمن التصميم	1995

Snohetta

المســـــاحة	٢٤ الف م٢
عـــدد الأدوار	١١ دور
الميـــزانيـــة	٢١٧ مليون دولار
مساحة الموقع	٤٥ الف م٢

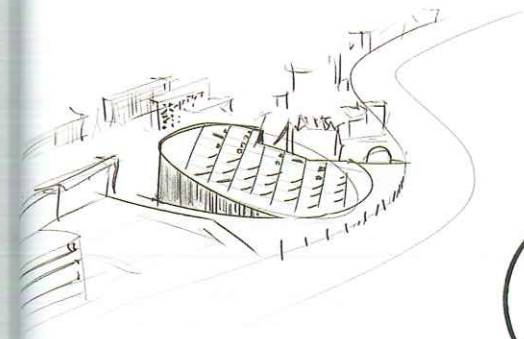
البرنـــــامج

- ٧ اقسام اطلاع (سمعية / مكفوفين / اطفال / نشء).
- ٧ مراكز بحثية / متاحف / معارض
- القبة السماوية

مكتبة الاسكندرية - الاسكندرية - مصر

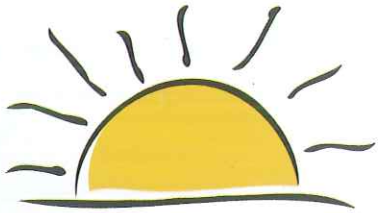
مكتبة الاسكندرية القديمة

المشروع السادس - المبدأ التصميمي



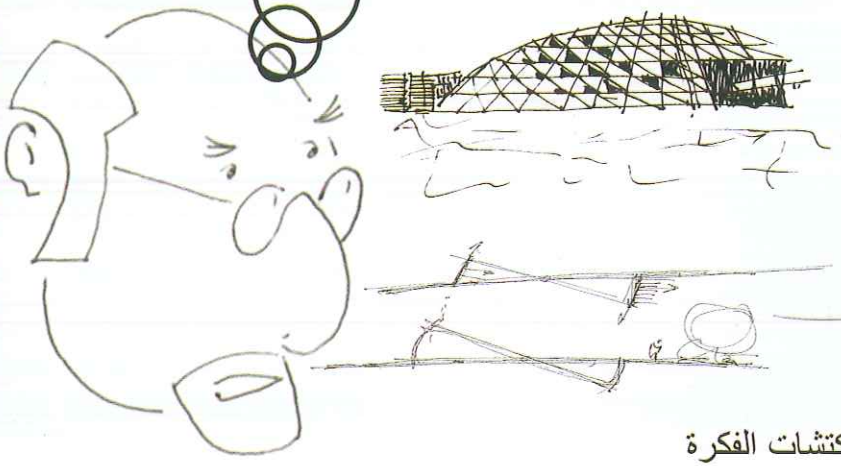
التفكير في البعد الثالث

اعلن المصمم عن ان مصدر المبدأ التصميمي لتكوين المكتبة مستوحى من قرص الشمس لتصبح المكتبة في شكلها الدائري تعبر عن شروق شمس المعرفة علي مصر و العالم اجمع ، كما ان عدم اكتمالها يرمز الي طبيعة المعرفة الانسانية التي تصبو الى الاكتمال دون ادراكه ، اضافة الى تناغمها مع شكل ، ميناء الاسكندرية الدائري التكوين



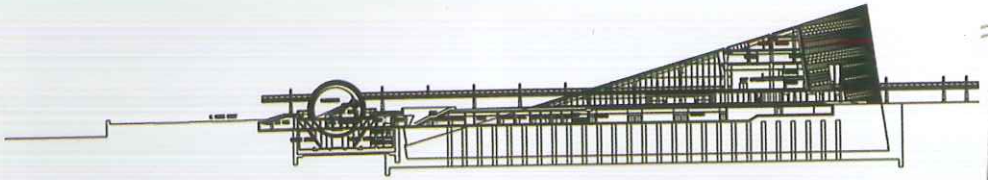
قرص شمس المعرفة

Knowledge Sun disk

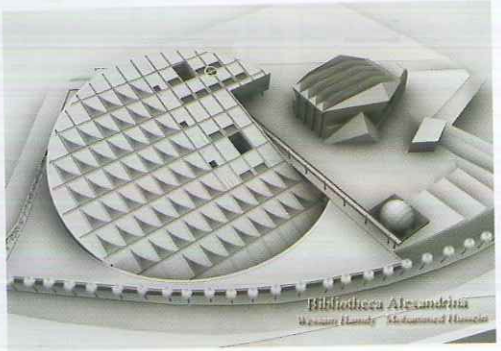


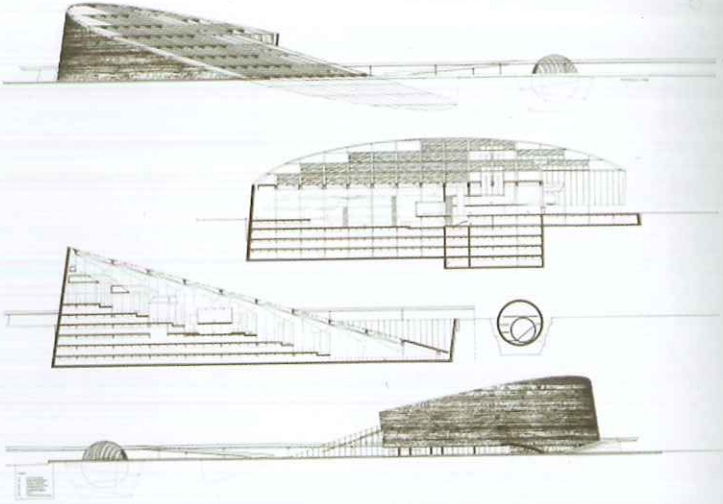
اسكتشات الفكرة

انعكاس المبدأ علي عمارة المشروع



الموقع العام





المشروع السابع

المشروع	مركز جون ماري الثقافي Jean-Marie Tjibaou Cultural Centre (Kanak)
المكان	نوميا - كاليدونيا الجديدة - استراليا
المصمم	رينزو بيانو
زمن التصميم	1998

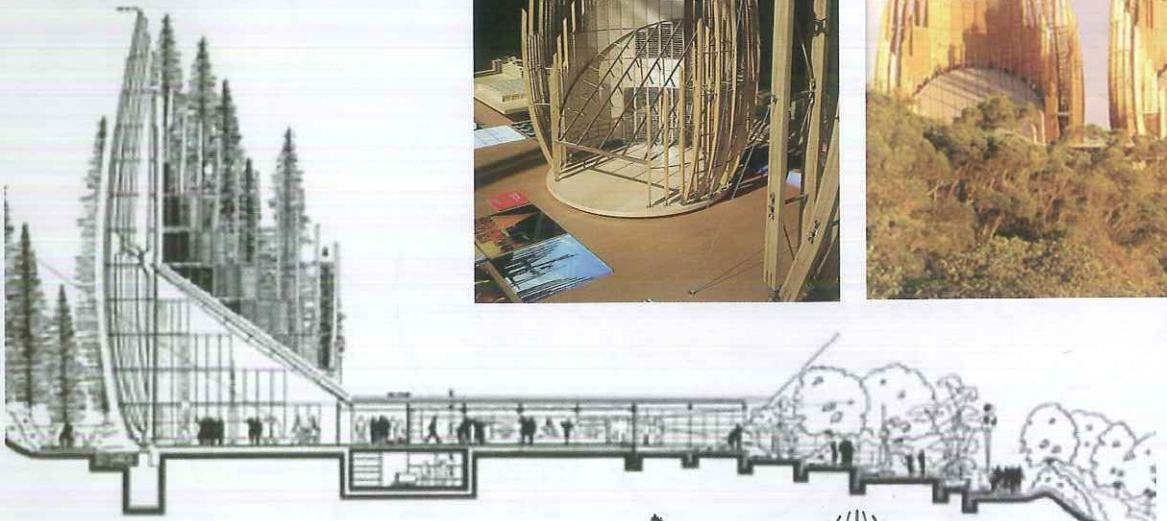
Renzo Piano

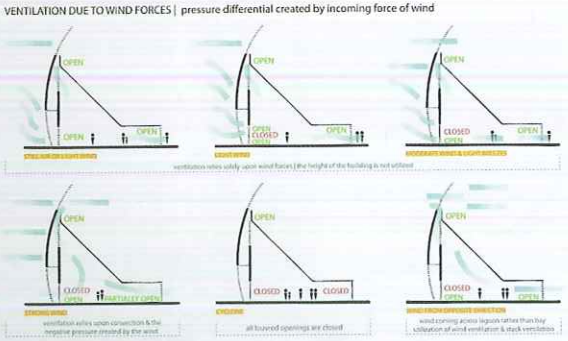
المساحة	٨,٥٥٠ م٢
عدد الأدوار	دور واحد
الميزانية	٥٠مليون دولار

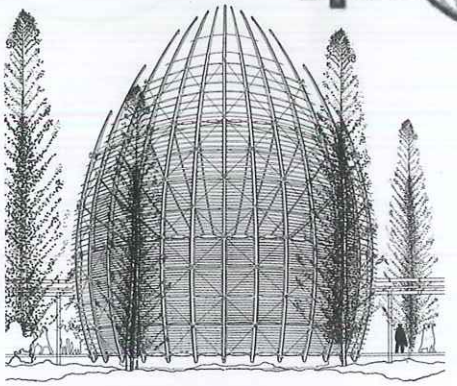
البرنامج

- قاعة صوتمرئية قاعة دائمة للعروض الفنية
- قاعات متغيرة و دائمة لعرض تراث قبائل الكاناك
- صالة احتفالات – مسرح – محلات تذكاريات

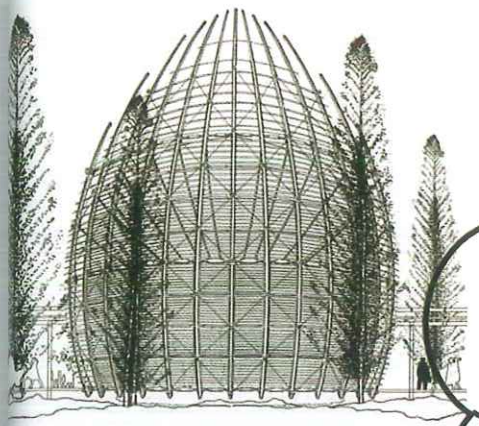
مركز جون ماري الثقافي - استراليا





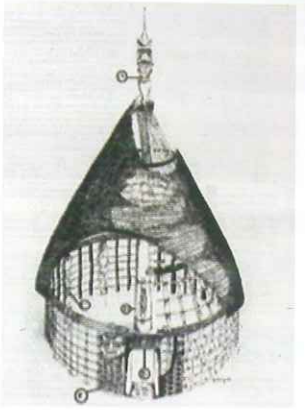


المشروع السابع - المبدأ التصميمي

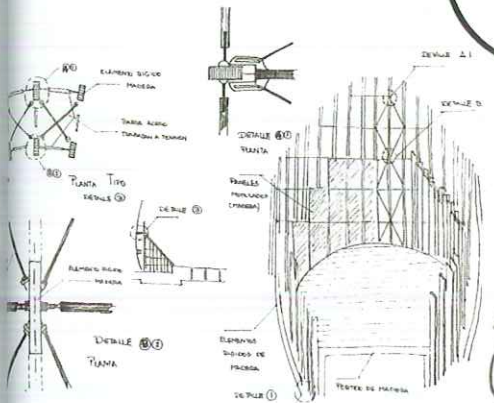


التفكير في البعد الثالث

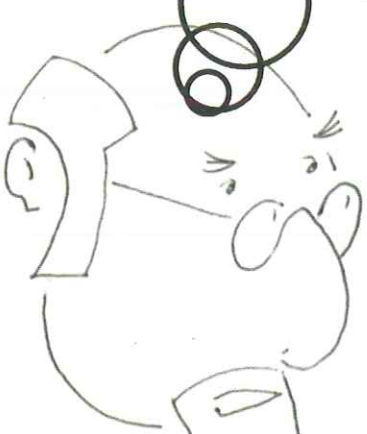
قام المصمم بفهم المكان و تاريخ شعبه الاصلي من قبائل الكاناك في النضال من اجل الحصول علي استقلاله و الكفاح من اجل بقاء هويته و تراثه ، فعبر عن مشروعه بمبدأ تصميمي بسيط و عميق في نفس الوقت حين قال "انا اقوم بإنشاء رمز" فأستوحي فكرة المبدأ من الكوخ التقليدي لشعب الكاناك فأنتج شكل يعتبر قاسم مشترك بين الاشكال المختلفة و المتعددة لمساكنهم في الجبل او الغابات و الاودية و قام بتنظيم تلك الوحدات بنفس اسلوب تخطيط عمران كل قبيلة و موقع زعيمهم ، و اهتم بتكثيف مسارات من عناصر التنسيق و الاشجار

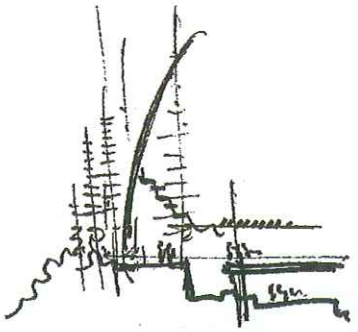


رمز شعب الكاناك
The traditional Kanak Symbol

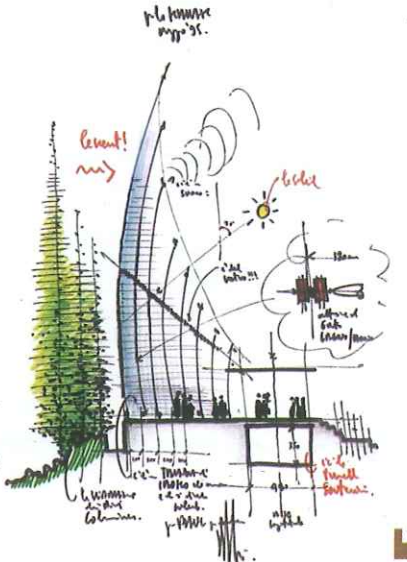


اسكتش التفاصيل

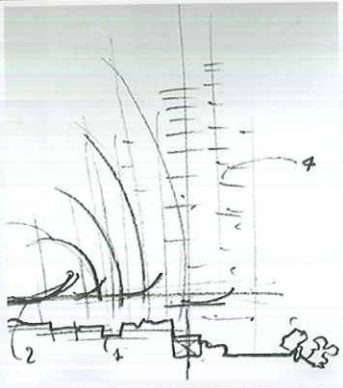




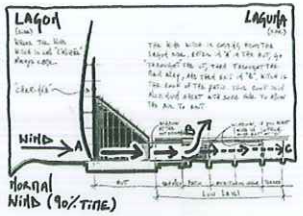
اسكتشات الفكرة

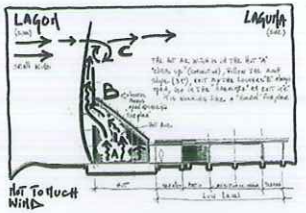


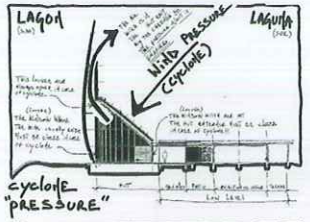
انعكاس المبدأ على عمارة المشروع

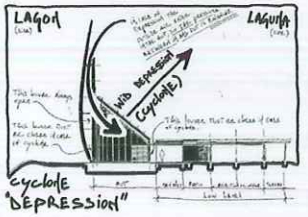


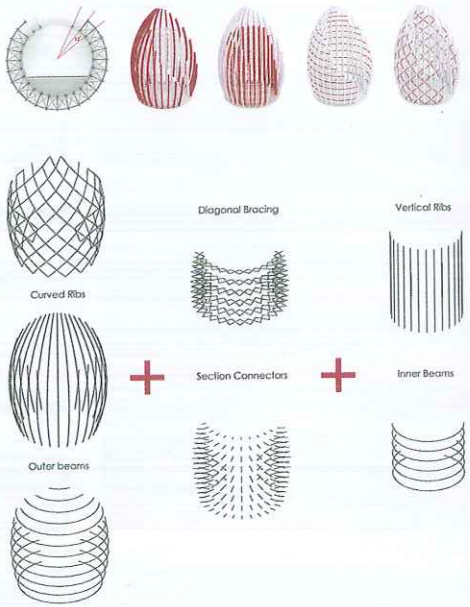
ENERGY AND ENVIRONMENT











المشروع الثامن

المشروع	الهرم الاكبر The Great Pyramid
المكان	الجيزة - مصر
المصمم	حم ايونو
زمن التصميم	2530 ق م

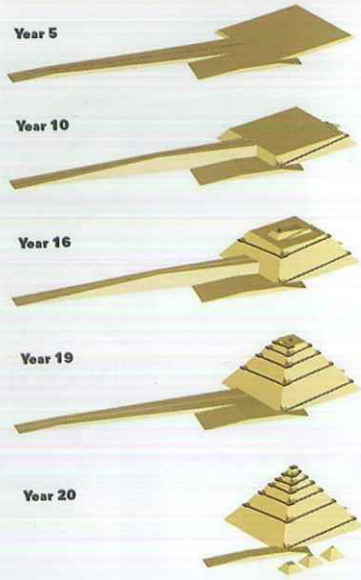
Ham Oyono

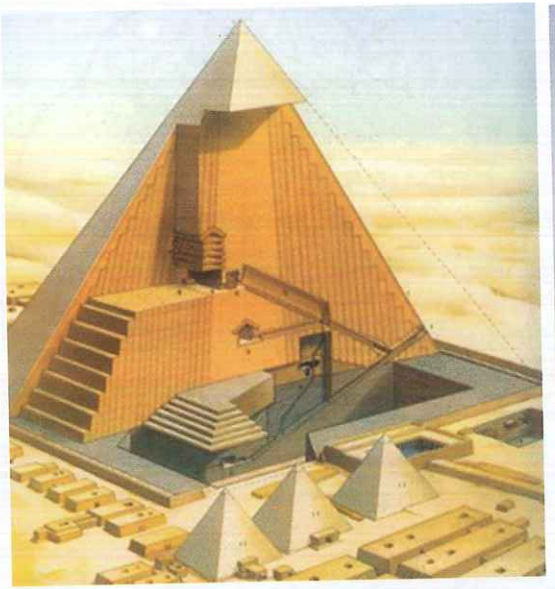
المساحة	١٣ فدان
الارتفاع	١٤٧ م

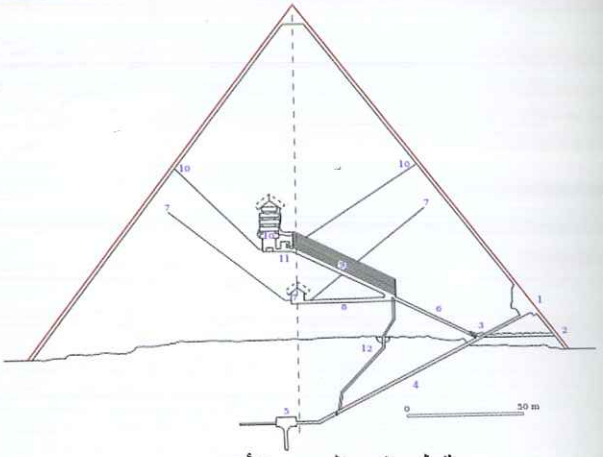
البرنامج

- ممرات و سراديب حركة و تهوية
- حجرة دفن الملك
- حجرة دفن الملكة

الهرم الاكبر [خوفو] - مصر

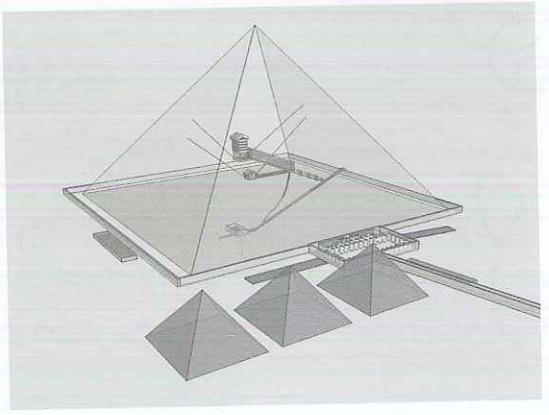




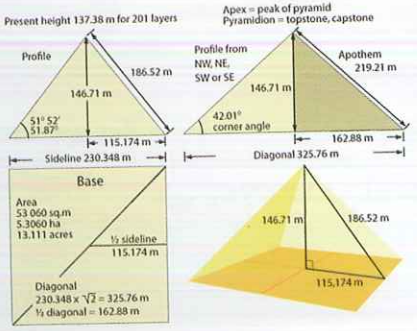


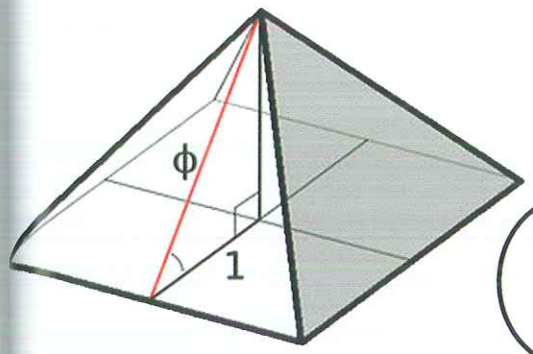
مقطع في الهرم الأكبر

1. المدخل الأصلي
2. مدخل المأمون(المدخل الحالي)
3. ملتقى بين الممرين الهابط والصاعد
4. ممر هابط
5. حجرة تحتية في الصخر
6. ممر صاعد
7. حجرة الملكة و "نفقين هوائيين صاعدين "
8. ممر أفقي
9. البهو الكبير
10. حجرة الملك و "نفقين هوائيين " صاعدين
11. بهو لإدخال التابوت وأحجار إغلاق حجرة الملك
12. نفق الخروج وكهف ."



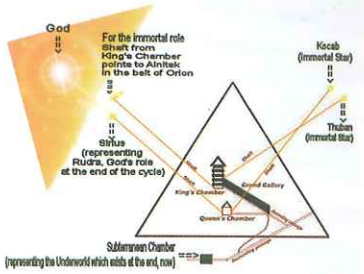
نموذج ثلاثي





التفكير في البعد الثالث

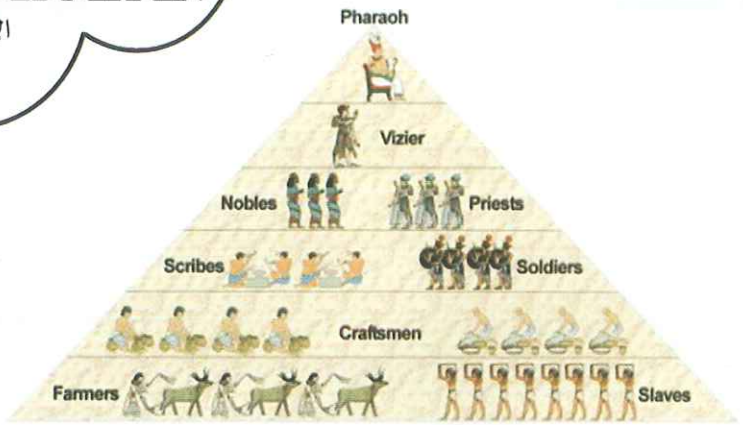
اعتمد تصميم الهرم الاكبر على مبدأ تصميمي يميزه عن كل اهرامات مصر و العالم ، فكان يعتبره المصمم (افق خوفو) فرعون مصر ، و يعني انه المكان الذي سيصعد منه الاله رع و يستقل مركب الشمس فيبحر و تجدف له النجوم ، و لذا صمم سرداب للصعود الي المقبرة ، و بفتحتين كل منهما في اتجاه ، الاول الى كوكب الجوزاء ، اما الثاني في اتجاه نجم القطب الشمالي ، و قد اطلق على الهرم الاكبر (آلة بعث الملك) أو (النصب التذكاري اللامع) ، فقد كانت قاعدته تمثل الشعب و قمته تمثل الاله النور



افق خوفو

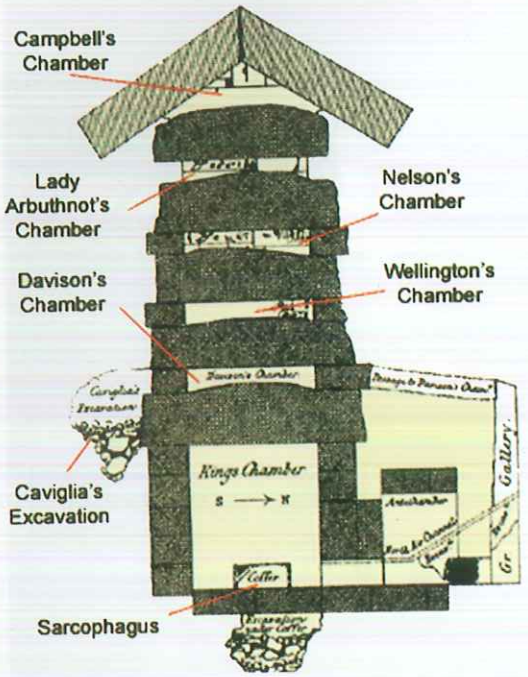
Horizon of Cheops

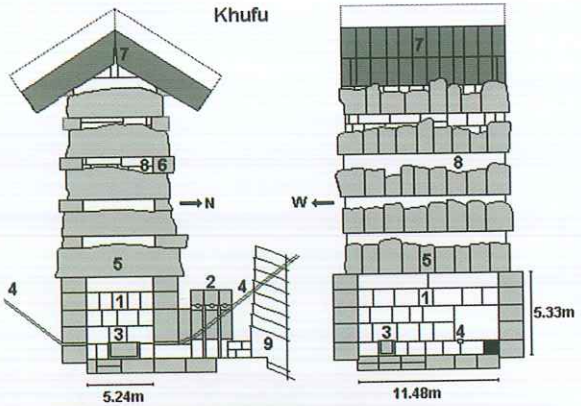
مسلة النور



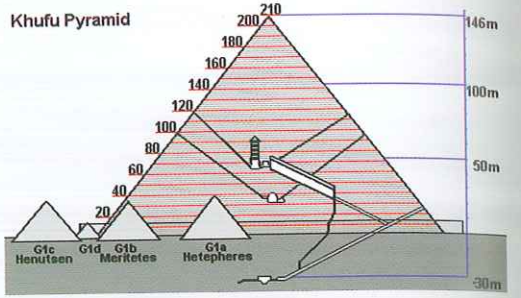
الهرم الاجتماعي لقدماء المصريين

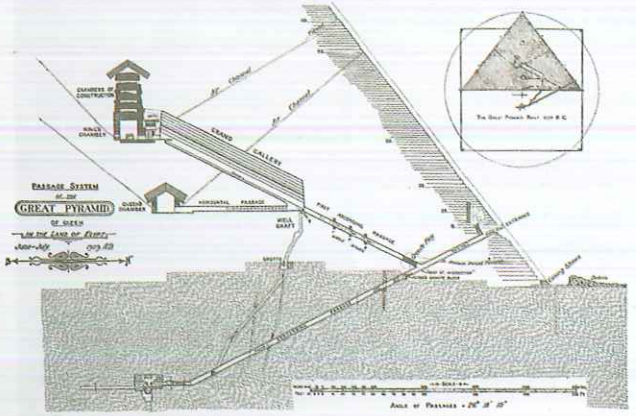
انعكاس المبدأ على عمارة المشروع

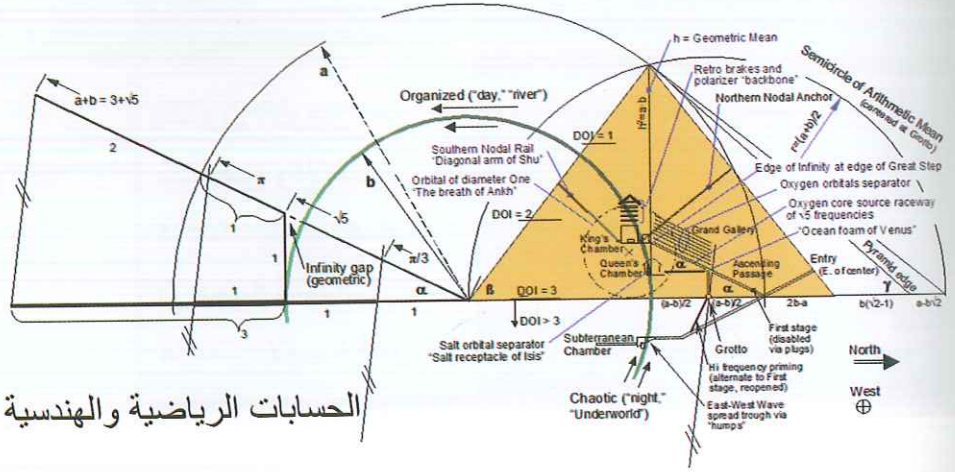




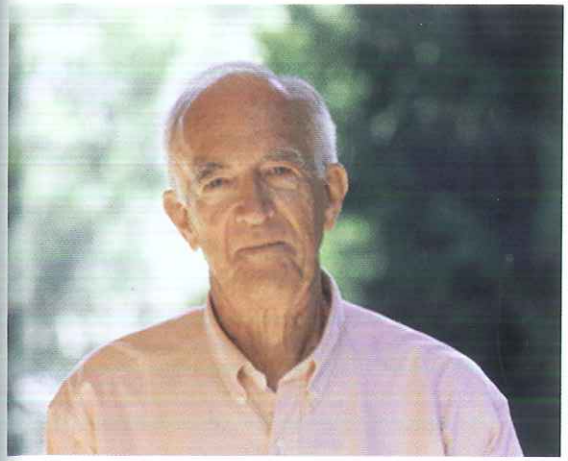
1. King's Chamber
2. Antechamber with Portcullises
3. Sarcophagus
4. Air Shaft
5. Horizontal Granite Beams
6. Supporting Limestone Beams
7. Gabled Roof
8. Stress-relieving Chambers
9. Grand Gallery







الحسابات الرياضية والهندسية



Jørn Utzon

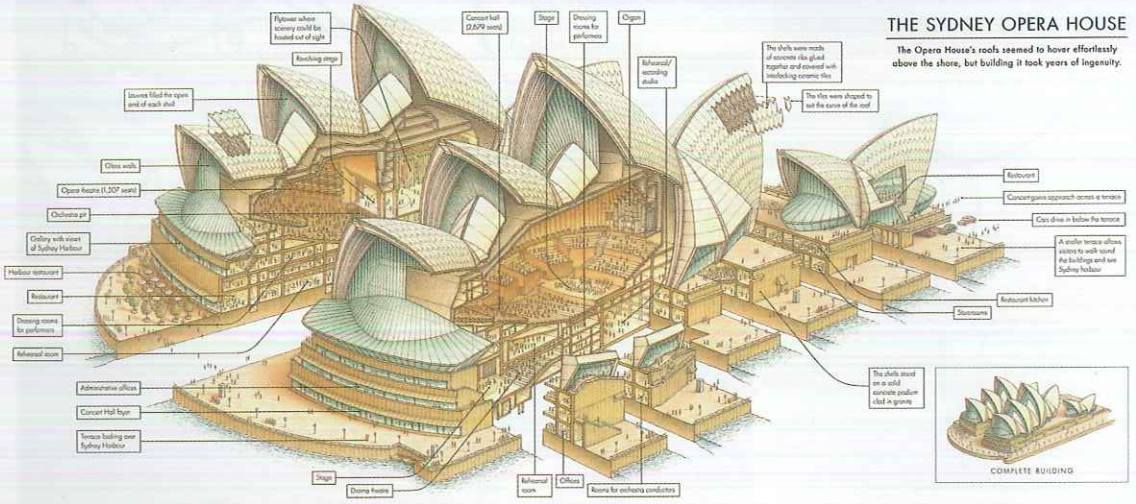
المشروع	اوبرا سيدني Sydney opera house
المكان	سيدني - استراليا
المصمم	جورن اوتزون
زمن التصميم	1957

المساحة	١,٨٤ هكتار
عدد الأدوار	٦٧ م – ٢٠ طابق
الميزانية	١٠٠ مليون دولار

البرنامج

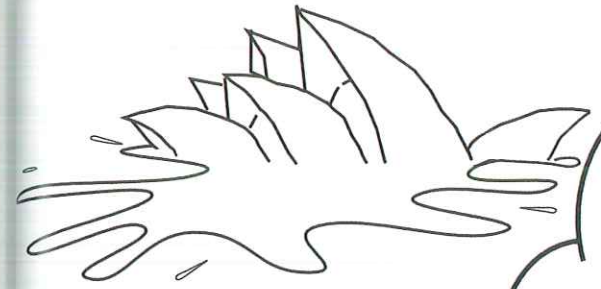
تتكون الاوبرا من صالتين تتسع احداهما إلى ٣٥٠٠ شخص والأخرى تتسع ١٢٠٠ شخص. اضافة الي قاعات اجتماعات وقاعة مراجعة وتسميع ومرافق ترفيهية كمطعم وأخرى صحية وخدمات ، و تستوعب قاعات الاوبرا أكثر من ٦,٦٠٠ من المشاهدين

اوپرا سیدنی - استرالیا



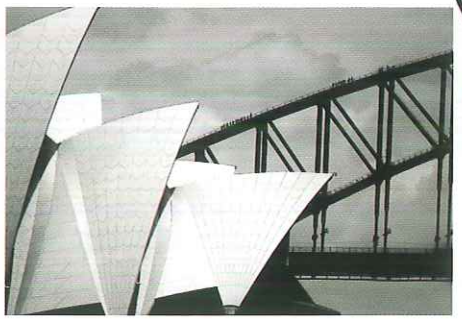
THE SYDNEY OPERA HOUSE

The Opera House's roofs seemed to hover effortlessly above the shore, but building it took years of ingenuity.



التفكير في البعد الثالث

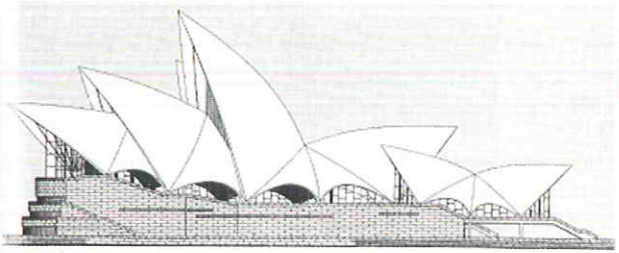
فكر المصمم في تصميم دار أوبرا سيدني لتمثل معبد الفن والثقافة، التي هي روح سيدني، ، فهي تنوي دائما السفر عن طريق البحر، في الصباح الباكر أو سماء الغسق . و تشكلت الاوبرا كما لو كان احدهم على وشك تعيين تلك المراكب الشراعية لتحقيق حلم جميع محبي الموسيقى " الإبحار في المحيط الأزرق ". دار أوبرا سيدني تبدو وكأنها بحر من الأشرعة البيضاء قادمة مع الرياح في اتجاه الشمس.



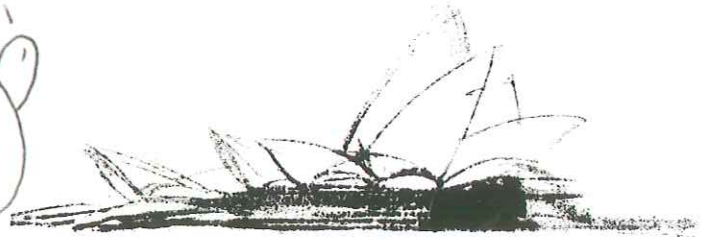
الاستعداد للإبحار

اشرعة تبحر بالموسيقي
عبر المحيط

Sails navigating music
across the ocean

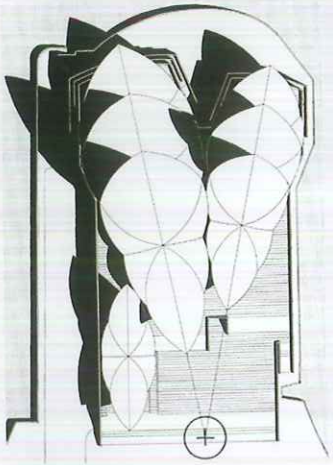


تشكيل الاشرعة لتكوين قاعات
الموسيقي و الاوبرا



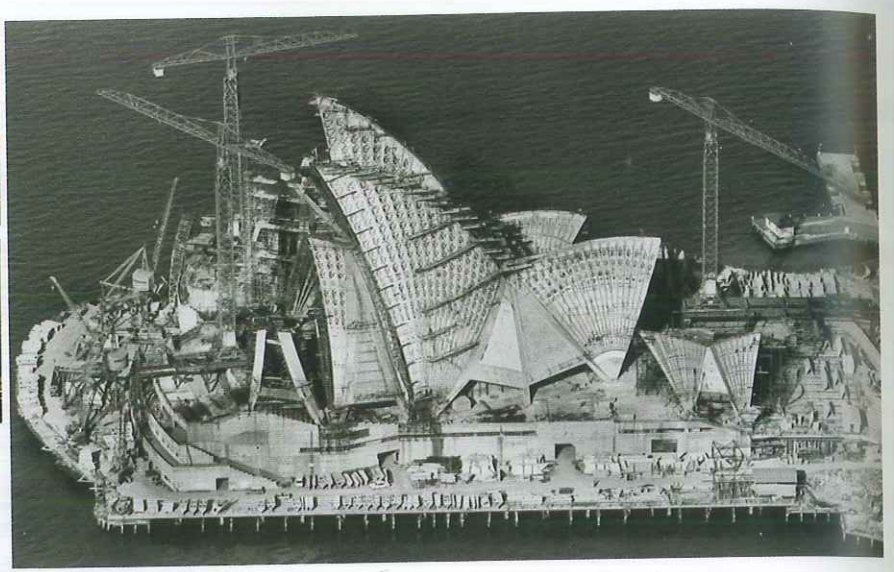
اسكتش الفكرة

انعكاس المبدأ علي عمارة المشروع

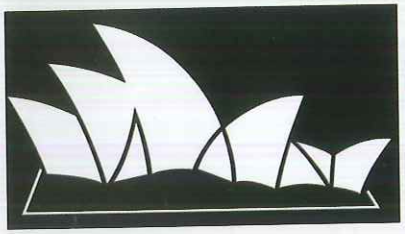


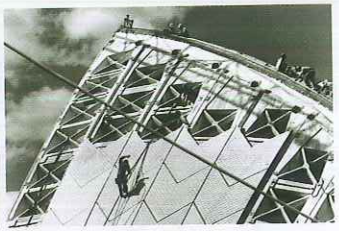
الموقع العام

اشرعة الاوبرا تتحول الى
شاشات ضوئية عملاقة

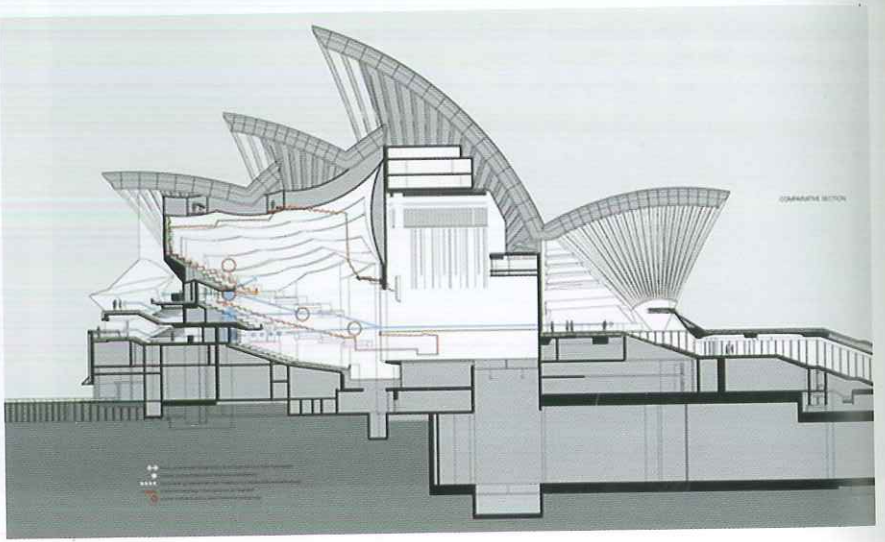


تنفيذ المبني استغرق ١٦ عام (١٩٥٧-١٩٧٣)

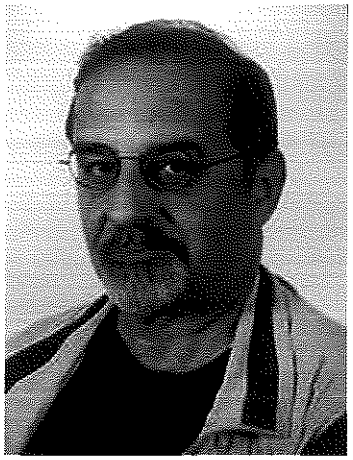




تكسية سطح الاشرعة ببلاطات السيراميك المنقوش



المشروع العاشر



Rasem Badran

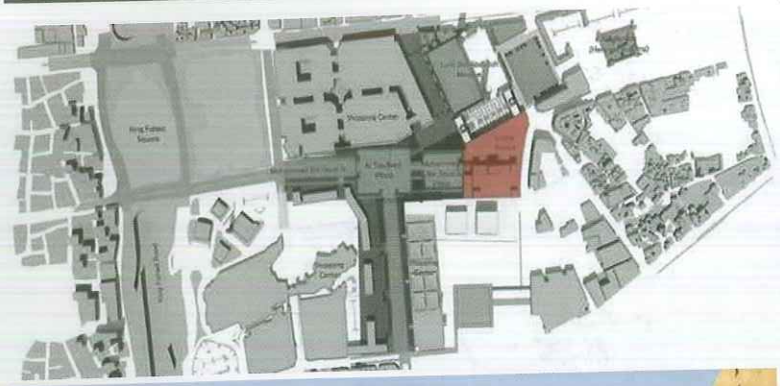
المشروع	منطقة قصر الحكم Justice Palace
المكان	الرياض- السعودية
المصمم	راسم بدران
زمن التصميم	1988

البرنامج

منطقة قصر الحكم و تحتوي علي قصر الحكم و بوابة الثميري ومجمع سويقة التجاري و ساحة المصمك وميدان العدل و ساحة الصفاة و ساحة الإمام محمد بن سعود و سوق الديرة ومركز المعيقلية التجاري و سور المدينة القديم وبواباته التاريخية و سوق الزل .

المساحة	٣٥٠٠٠ م٢
عدد الأدوار	متنوع
الميزانية	٥٠مليون دولار

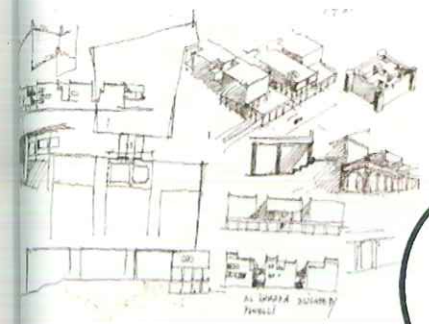
منطقة قصر الحكم - الرياض - السعودية



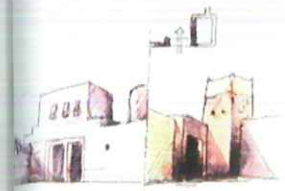
المشروع العاشر - المبدأ التصميمي

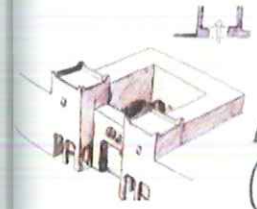
يتمحور فكر المعماري حول البحث عن مرجعيات وقراءات لها علاقة بمقومات المكان، بإطاريها المادي والكوني (الفيزيقي والميتافيزيقي)، وذلك باستنباط أدوات و مفردات تحفظ مقدرة العقل على تذكرمعالم المكان بتصوير حالة المكان في الماضي و نقلها الى الحاضر. وقد استلهم تصميم هذا القصر من الملامح التقليدية لعمارة المنطقة ، كما يتصل جامع الإمام تركي مع قصر الحكم بجسرين على مستوى الدور الأول عبر ساحة الصفاة الواقعة بينهما محاكاة لما كان عليه الوضع في السابق، ورمزاً لنهج الدولة في ارتباط الحكم بالشريعة الاسلامية.

الجديد يحاكي الزمن و التراث
The new simulates time and Heritage



الانطباعات الاولى للمصمم

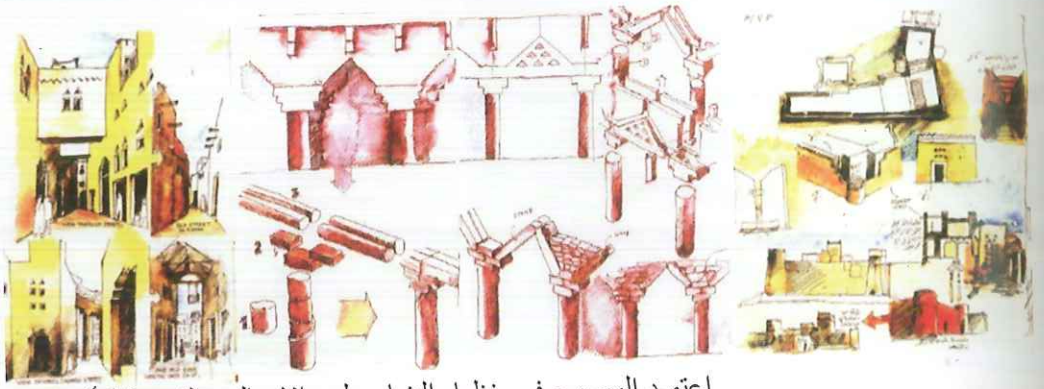




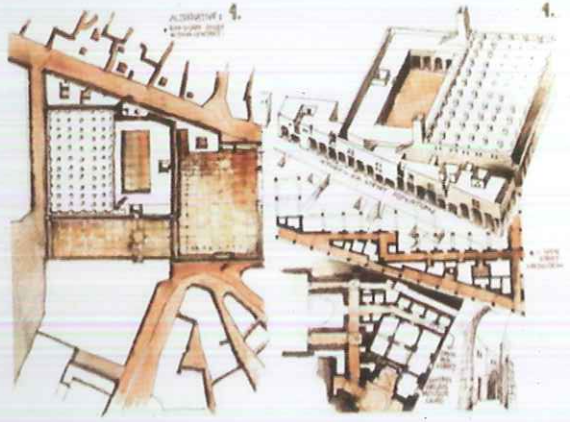
استحضار ذاكرة المدينة
To Evoke the City Memory

انعكاس المبدأ علي عمارة المشروع

تحليل العناصر المعمارية و الانشائية في مناطق الجوار

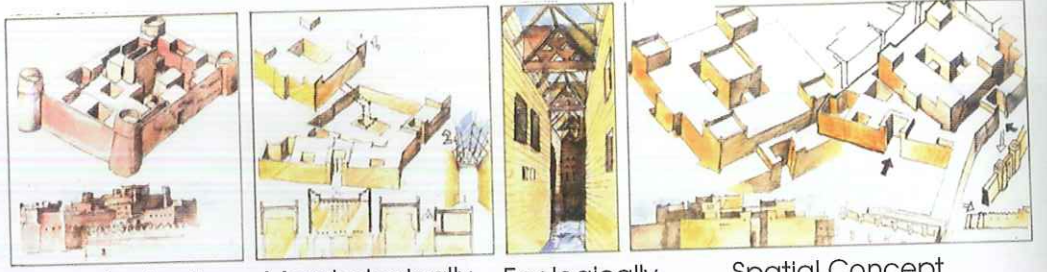


اعتمد المصمم في نظام البناء على الاساليب القديمة للأقواس و الاعمدة و التحميل ليخدم فكرة الوصول لبناء حديث يحاكي الزمن و التراث



دراسة تأثير الحي المحيط بمنطقة قصر الحكم و عناصر العمارة ، بهدف خلق انسجام و تناغم بين المشروع الجديد و المباني القائمة ذات الطابع المعماري المميز

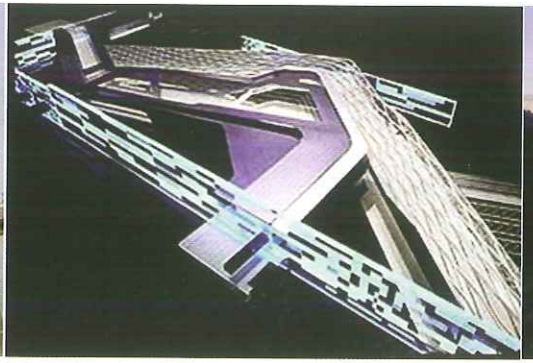
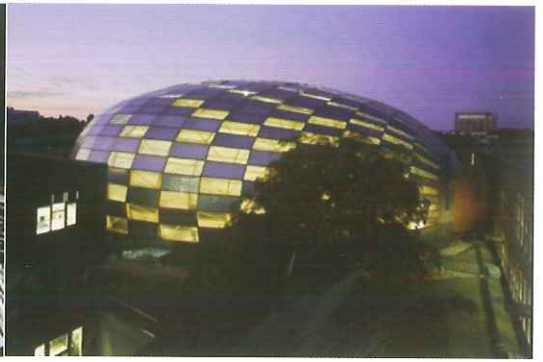
Architecture

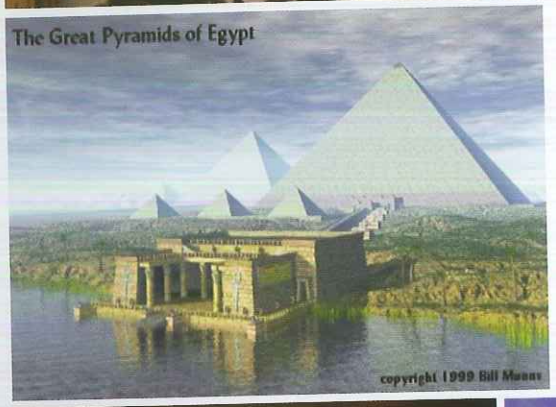


Metaphorically Morphologically Ecologically Spatial Concept

4 خلاصة الفصل - المدخل الى الكتاب

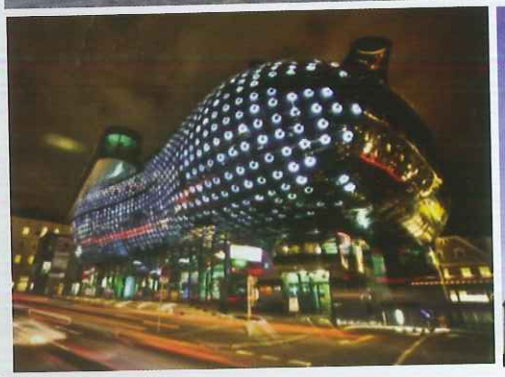
عندما نتأكد ان "المبدأ التصميمي" هو مصدر هام من مصادر التصميم ، يعزز ذلك قيم تتأصل في "العمارة" لتحقق اهدافها



"اذا لم تخطط للنجاح فانت اذن تخطط للفشل "

برناردو شو



الفصل الأول

العمارة

بين الإبداع و الوظيفية

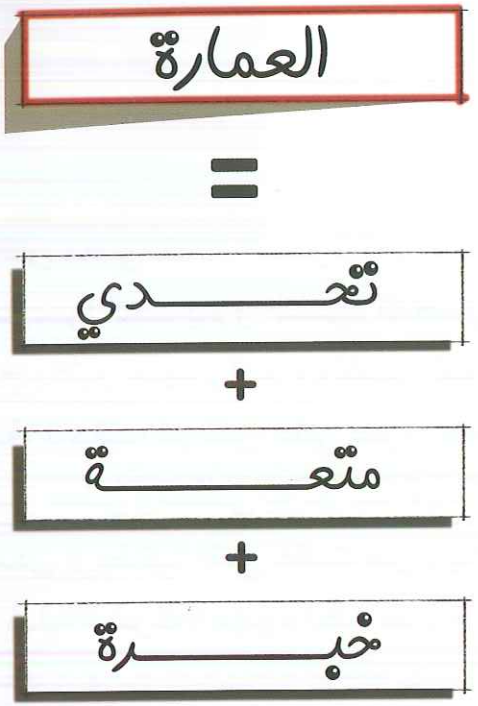
1 مصطلح و مفهوم
2 بين العلم و الفن
3 من الحيز الداخلي إلى الفراغ الحضري
4 خلاصة – خصائص العمارة

TIME TO
PLAN

حـرص المؤلـف علـي ان يكـون بعـض (**عبـارات الشـرح**) لموضوعـات الكتـاب وكأنهـا (**نمـاذج نصيـة**) لصياغـات المبـدأ التصميمـي في نفـس الوقـت، ولتحديدهـا وضعـت في مربـع حـواري مميز لونيا .

العمارة

هـي - ببسـاطة - خبـرة ممزوجـة بالمتعـة والإثـارة ، و افضـل الطـرق لاكتشـاف تلـك المتعـة هـو التحـدي فـي انتاجهـا ، و كنظـام للإبـداع ، فانـك تحصـل علـي الخبـرة مـن ملاحظـة وتحليـل اعمـال الاخريـن، مـع محاولـة فهم الطريقة المتبعة لمواجهة التحدي



العمارة ..... بين الابداع و الوظيفية

" نحن نبني مبانينا ومبانينا تبنينا "

ونستن تشرشل – رئيس وزراء بريطانيا ابان الحرب العالمية الثانية

بحثت كثيرا عن معني لكلمه "عمارة "، وجدت عشرات، بل مئات التعاريف والمفاهيم، منها لمعماريين مشاهير، ومنها لمن مارسوا التصميم و التشييد المعماري ، وبعضها لمثقفين من الادباء والفنانين والمفكرين والفلاسفة ، اغلبها صحيح وكثير منها رائع ، ولكنني شخصيا لم اجد اروع من تعريف رئيس وزراء بريطانيا بعد الحرب العالمية الثانية، فإجابته لم تكن علي سؤال مباشر ، كما كان لكل من سبق "ما هي العمارة؟" ، ولكنه اجاب عن سؤال اخر عملي ومنطقي يؤدي بنا لفهم اعمق لمفهوم العمارة .... كان السؤال هو: المباني هدمت في لندن، وفي اغلب مدن بريطانيا التي عانت من ويلات الحرب، وكذلك الانسان، هو ايضا مهدوم رغم الانتصار في نهاية المعركة، مهدوم اجتماعيا وصحيا وربما معنويا . فبماذا نبدأ البناء: الانسان ام المباني ؟

فجاءت اجابته عكس ما يتوقع الفلاسفة والحكماء ومحبي الحق والعدل والجمال، والمدافعين عن حقوق الانسان . قال بالحرف الواحد :

" نبني مبانينا، و مبانينا تبنينا "

"We shape our buildings ,there after they shape us"

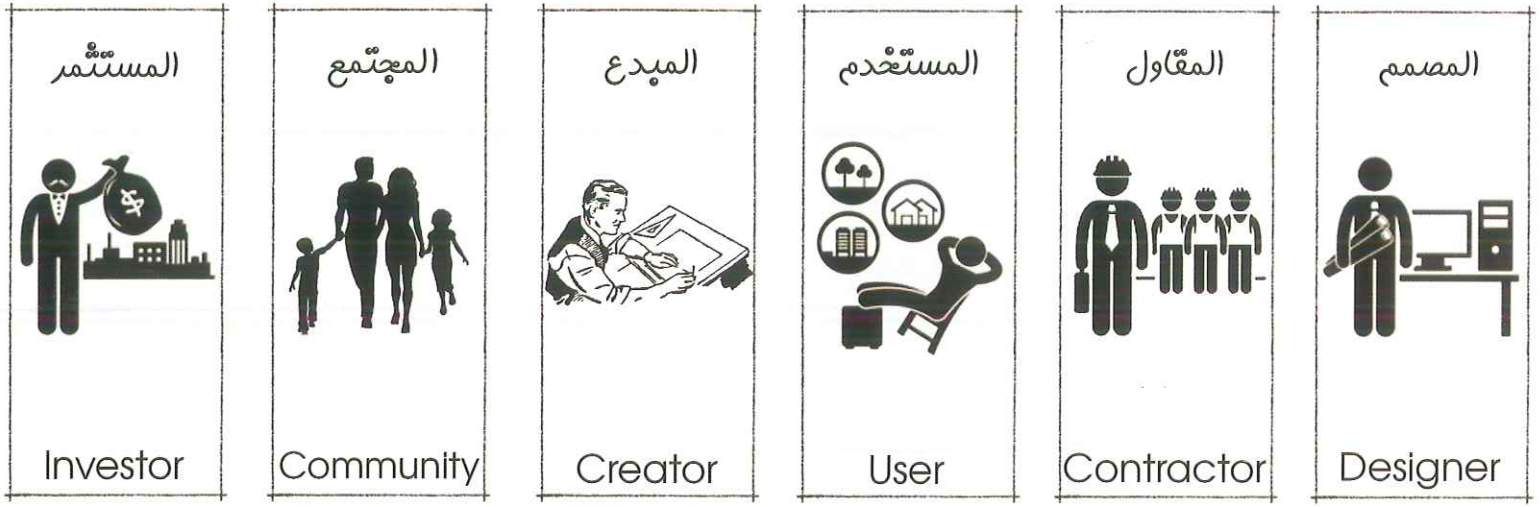
قد لا يكون تعريف مباشر عن العمارة ، ولكنه وصل للعمق في مفهوم العمارة والمعمار والعمران، فعمارة الارض هي عمارة للإنسان، وكلما تحولت العمارة من مجرد بناء يأوي الانسان و يحقق متطلباته البيولوجية ، و ارتقت الي كيان يسمو بطموحاته و آماله ، امكن لنا أن نطلق عليها عمارة تعمر فراغات وتكوينات و احتياجات و قيم ومعنويات .

1 مصطلح و مفهوم

لكـي نناقـش مسـالة هامـة " كالمبـدأ التصميمـي " لابـد مـن تعريـف العمـارة اصطلاحـا ، بمعنـي مـا اصطلـح عليـه جمهـور المتخصصين و المهتمين ، فالعمارة اصطلاحا هي :

" فن وعلم تصميم و بناء و تشييد المباني وفق قواعد هندسية "

وهي تعني كثيرا من المعاني لأطراف المنظومة ، وفق الغرض الذي يحققه مصطلح العمارة و هي كالتالي عند كل من:



أطراف المنظومة	المفهـــــــوم
المصمم	حرفه تصميم المباني والمجتمعات والمنشآت وفق قواعد جمالية .
المنفذ	عمليه البناء والانشاء وتوفير الأنظمة الضامنة للأداء.
المستخدم	تشكيل الحجوم والفراغات المخصصة للوظائف والأنشطة الإنسانية .
المبدع	اللعب المتقن بالكتل المنظورة تحت الضوء
المجتمع	الابداع الانساني الذي يعزز الذاكرة و يعبر عن المشاعر والمعتقدات.
المنطقي	الفن العلمي لإقامة ابنية توفر عناصرالمنفعة و المتانة و الجمال.
المستثمر	مسطحات انتفاعية وظيفية داخل تكوينات اقتصادية بطريقه جاذبة.

و غيرهم من ذوي العلاقة بالعمارة فنا وعلما، تصميما وتنفيذا، رؤية وواقع، جميعهم يبحثون عن ضالتهم في العمارة، و يطلق عليها أو يتصورها " مفهوما او معني" ، ولكنها في جميع الحالات لابد ان تشتمل علي حيزات ذات انشطة، وفي علاقات متنوعة، ويكسوها غطاء يكسبها الهوية، ويوفر لها الحماية ، ويحقق خصوصيتها .

العمارة فن

فإذا نظرنا إلى العمارة وجدنا بها قواعد حرفية ناتجة عن وتؤدي إلى:

إثارة التفكير: فيما حولك من بيئة طبيعية ومشيدة

إمعان النظر: وإدراك الرؤية وتحقيق مبدأ وفكرة.

كيان إيحائي: يعزز الذاكرة ويعبر عن المشاعر والمعتقدات.

فهذا يعني أن العمارة فن

ARCHITECTURE is an ART

وتصبح العلاقة وطيدة مع كل من

فن التصوير و فن الرسم و فن التصميم و فن النحت و فن العمارة

فترتبط العمارة بالفنون التشكيلية كالنحت والتصميم والتصوير، لتؤدي دورها في إثارة التفكير وامعان النظر وتكوين ايحاءات.

العمارة علم

وإذا نظرنا إلى العمارة وجدنا بها مجموعة المعارف الناتجة عن والتي تؤدي إلى:

البدء بالتنبؤ: بحاجات الانسان الوظيفية والسيكولوجية والاجتماعية

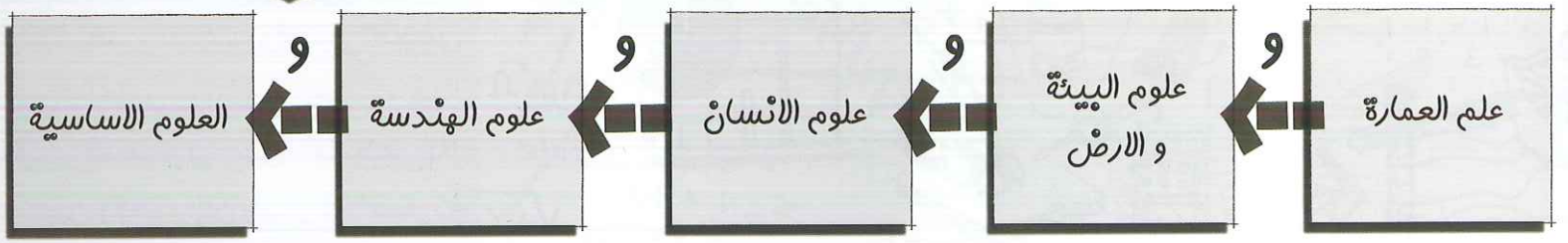
الوصول الى اكتشاف: الانظمة والقياسات التي تحقق تلك الاحتياجات

عمليات التحكم: في قضايا الامان والراحة والحماية والعائد

فهذا يعني أن العمارة علم

ARCHITECTURE is a SCIENCE

وتصبح العلاقة وطيدة مع كل من



فترتبط العمارة بعلوم الأرض و علوم الانسان و الهندسة والعلوم الاساسية ، لتؤدي دورها في التنبؤ والاكتشاف والتحكم.

العالم

المبدأ التصميمي من اهم مراحل عملية التصميم وهي في أشد الحاجة إلى مكونات **" المعرفة العلمية"** للتنبؤ والاكتشاف والتحكم، وأسس **"الحس الفني"** للتفكير والنظر والايحاء، فإذا تمكن المعماري من امتلاك كلا الجناحين (العلم والفن) صارت **"عمارته محلقة في الآفاق"** .

الفنان

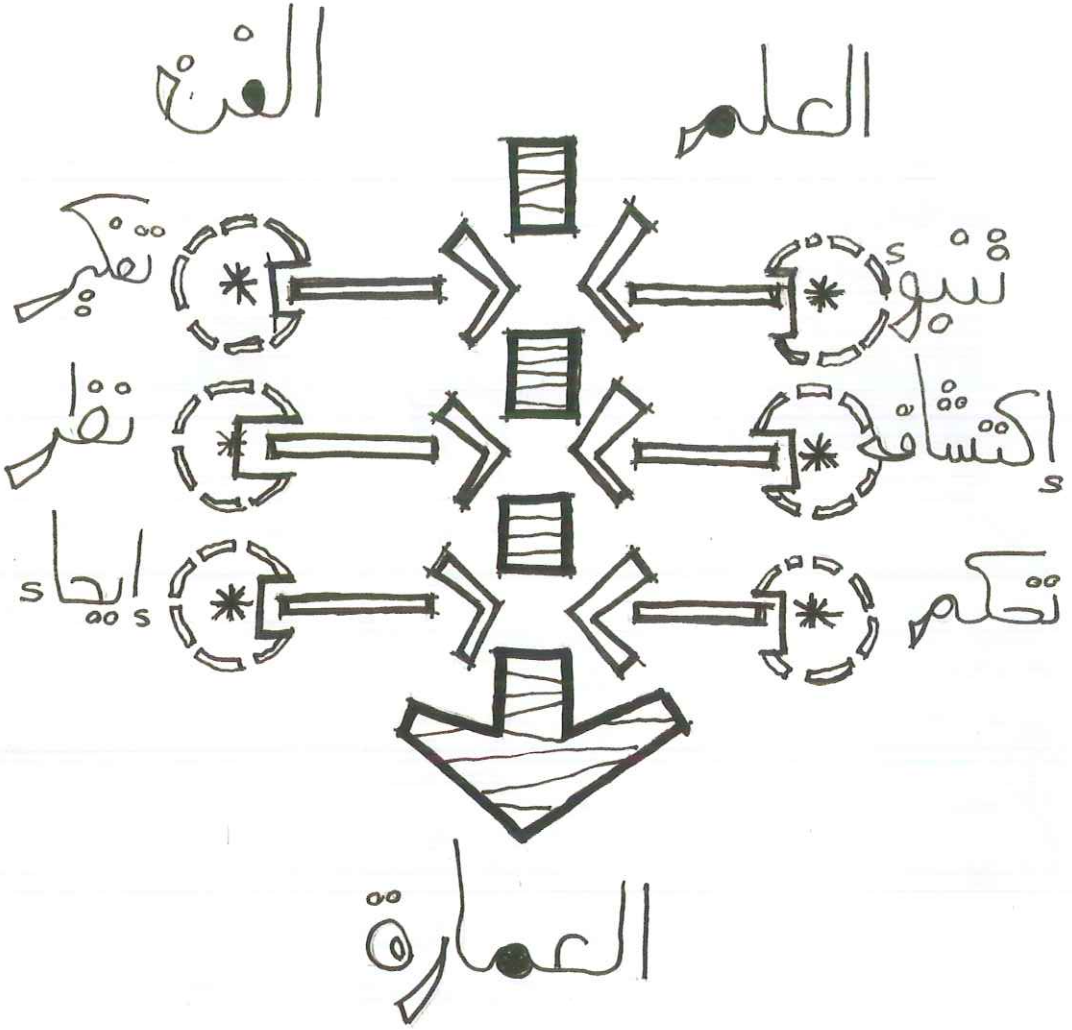
لكي ينتج المعماري مبنى أو مجموعة مباني تحقق أهدافها، يجب أن يكون ملما " **بمعارف العلوم وقواعد الفنون**" ، التي ستكون متداخلة - بصورة ما - في واحدة أو أكثر من عمليات التصميم.

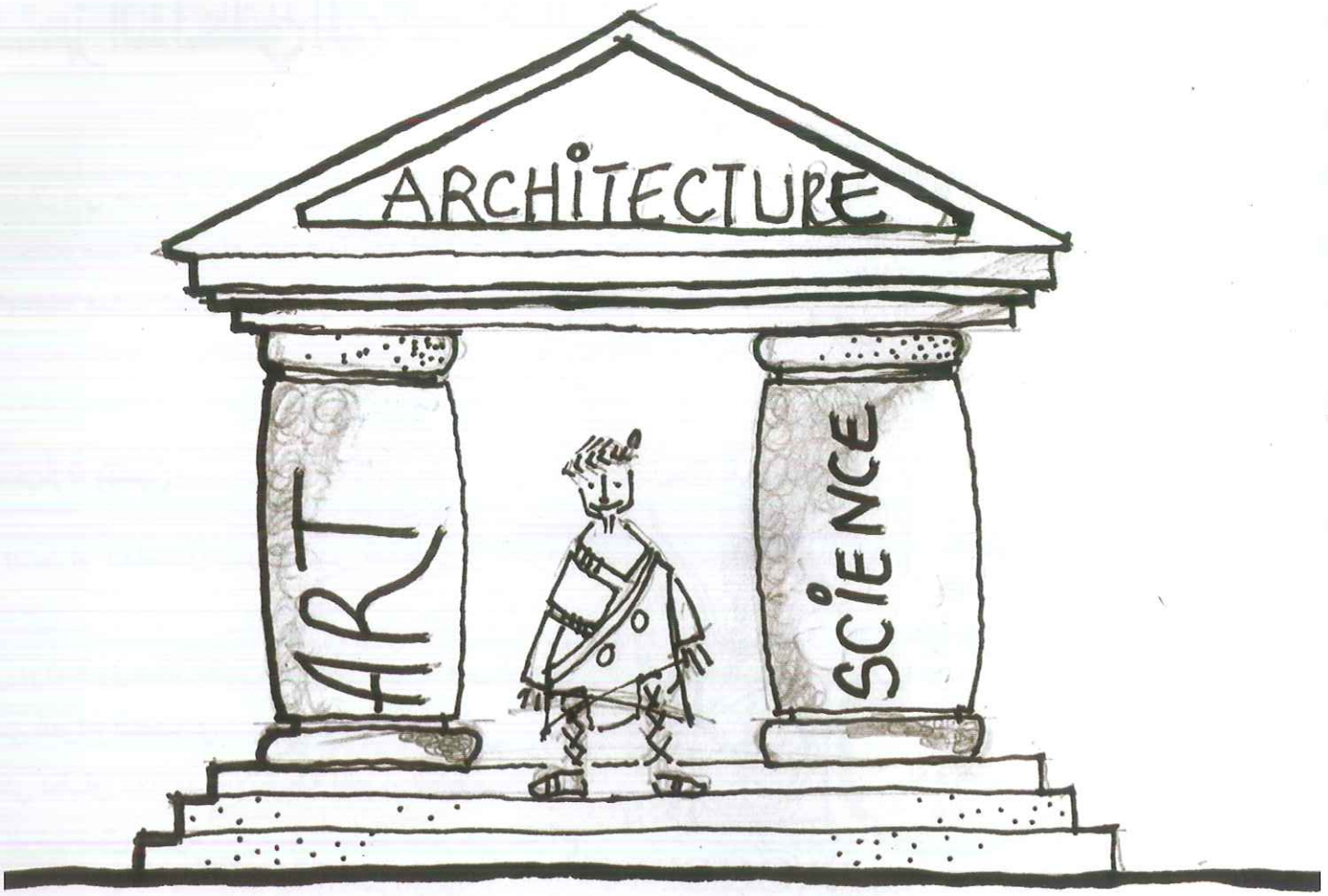
اذا كان **العلم** هو:

مجموعه المعارف والقواعد التي تشرح الظواهر وتنظم العلاقات بين عناصرها بهدف التنبؤ والاكتشاف والتحكم .

ففي المقابل فان **الفن** هو:

جمله القواعد الخاصة بحرفة او صناعة معينة ، تهدف الي التعبير عن الحياة بكل ابعادها بدءا من العمل اليدوي الي اعلي المهارات الإبداعية بالخروج عن المألوف في التفكير والنظر والايحاء.

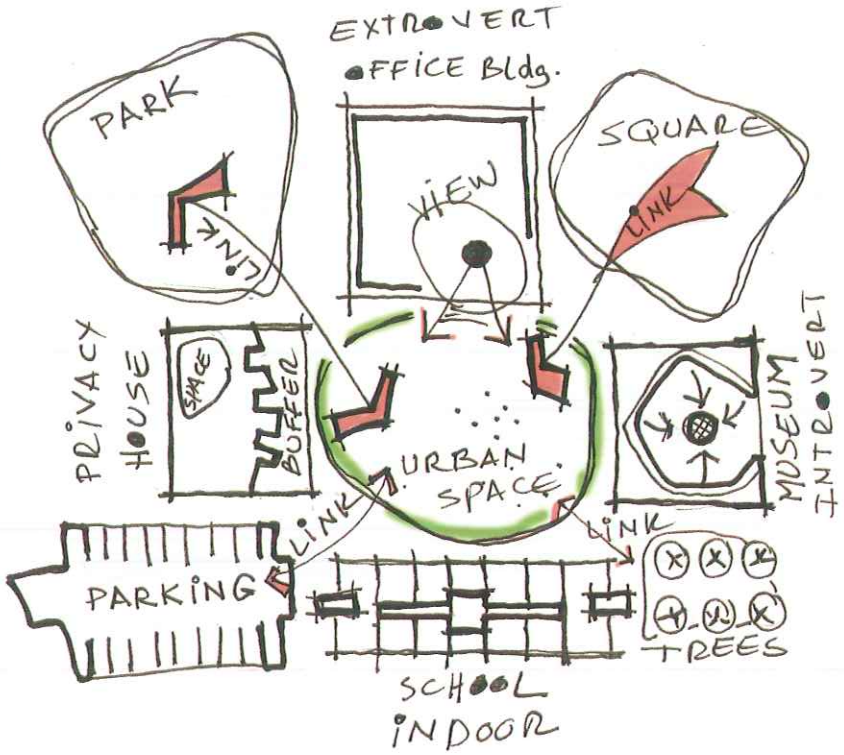




لذا فإن الفن و العلم هما ركيزة العمارة و تصبح
العمارة فن علمي

3 من الحيز الداخلي إلى الفراغ الخارجي

يعيش الإنسان في حيز أو فراغ ليمارس أنشطة متنوعة يتناسب كل منها - أي الحيز أو الفراغ - مع طبيعة النشاط واحتياجاته ومستوى الخصوصية. وسواء كان هذا الفراغ داخل مبنى ونطلق عليه **" الحيز الداخلي"** ، أو خارجه ونطق عليه **" فراغ حضري "**، فكلاهما مرتبط بالعمارة كوظيفة و فن.



فالعمارة هي:

- **الرابط او الفاصل** بين الحيز الداخلي و الفراغ الحضري.
- هي **بوتقة ووعاء** الحيز الداخلي ، بينما هي المحدد الرأسي للفراغ الحضري.
- وهي **نطاق** ممارسة الانشطة للحيز الداخلي، وفي نفس الوقت تمثل **خلفية** ممارسة النشاط الخارجي للفراغ الحضري.

من المقياس الاصغر إلى المقياس الاكبر والعكس

السؤال هنا: لماذا ندرس و نبحث العلاقة بين العمارة والحيز الداخلي من جهة ، والفراغ الحضري من جهة آخري ، بينما نحن نناقش في هذا الكتاب موضوع **«المبدأ التصميمي»؟**

الاجابة: العمارة او المنتج المعماري هما مركز اهتمامنا ، ولكنه يحقق اهداف متعددة ، تصب جميعها في انتاج عمل مميز من ناحية ، وادائي و مؤثر و اقتصادي في نفس الوقت ، و هو يتواجد في ثلاث علاقات :

١- علاقة داخل فراغ حضري
٢- علاقة حيازة الفراغ الداخلي
٣- علاقة الربط بين الفراغ الحضري و الداخلي

لذا كان من الاهمية بمكان ان نفهم طبيعة كل علاقة منهم ، لأنه في الغالب سيكون لأحدهم بالغ الاثر علي استنتاج المبدأ التصميمي .

MICRO

ARCHITECTURE

MACRO

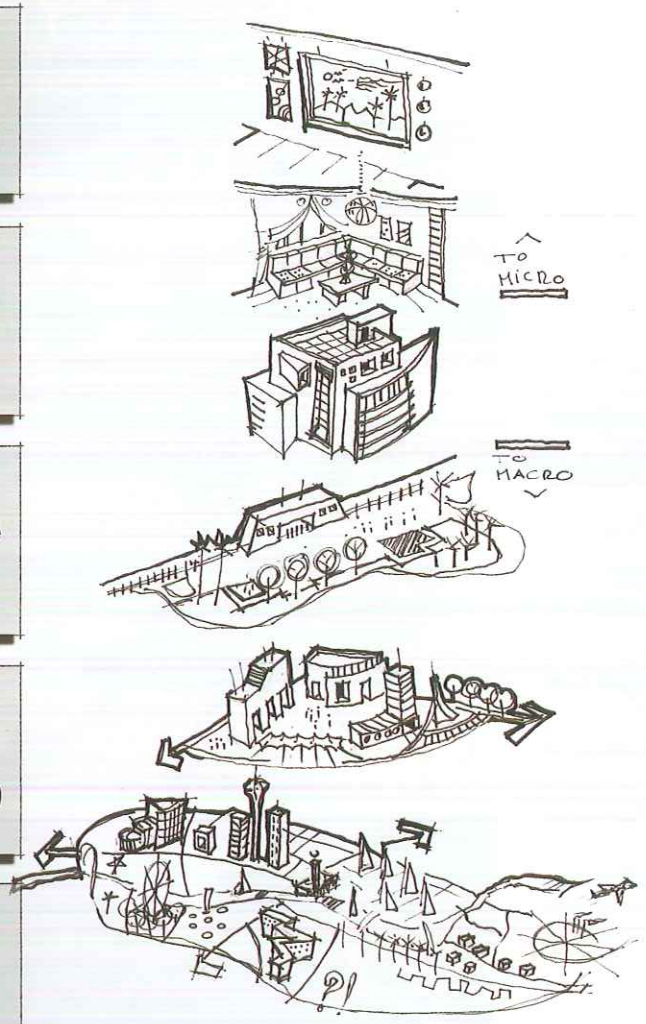
Interior Design
التصميم الداخلي

Achitecture
العمارة

Landscape
تنسيق الموقع

Urban Design
التصميم الحضري

City Planning
تخطيط المدن



اولا: العلاقة مع الفراغ الحضري

إن وجود المنتج المعماري في فراغ حضري سيكون في حاجة إلى أن يكون له شخصية وهوية ومرجعية ، وأثره من خلال الشكل والملامح والتفاصيل والطابع والطراز.

ففي حالة ان تكون جميعها كيفما اتفق أو بشكل عشوائي ، أو بمعنى أصح بدون "مبدأ تصميمي" نادراً ما سيحقق ما سبق في صورة إيجابية، ولكنه سيكون سلبيا ذو شخصية ضعيفة ، وهوية غير واضحة، وغير مرجعي و غالبا ما يترك أثراً غير مريح.

أما في حالة أن يكون العمل التصميمي نابعاً من مبدأ تصميمي و مرتبط في ملامحه وتفاصيله او تكوينه العام بالفراغ الحضري، و محدداته الأخرى، فإن ذلك يضمن شخصية متفاعلة وهوية محددة، ومرجعية في التكوين ، كما يعطي انطباع مريح بصرياً وحسياً على المكان ومحتوياته، لرواد الفراغ ومستخدميه.

ثانياً: العلاقة مع الحيز الداخلي

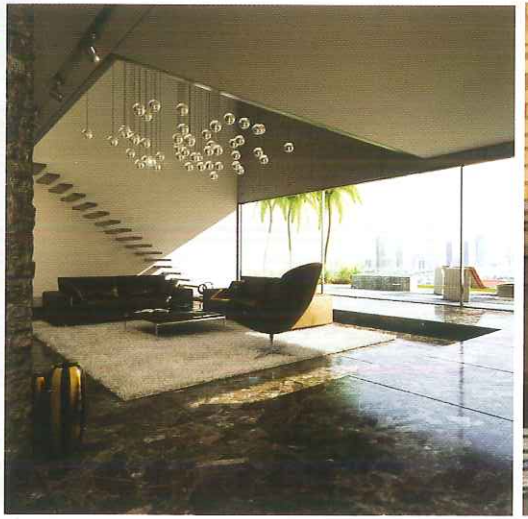
ان في احتواء العمل المعماري للحيز سيكون هناك حاجة إلى تحديد العلاقة المكانية مع الغلاف الخارجي ، واندماجه مع التكوين الانشائي من خلال ابعاده وفتحاته ، ونسب المغلق منه ، وحاجته للإطلال ومسطح تعرضه الخارجي.

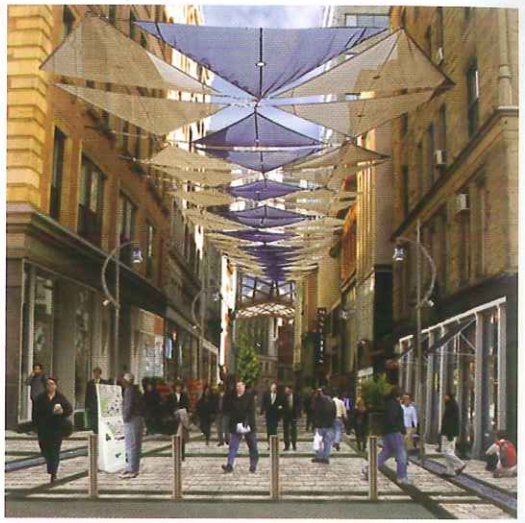
وفي حالة عدم الاعتبار لماهية الحيز ونشاطه ، مع انتاج مبنى مجرد من الافكار و بدون **"مبدأ تصميمي"** ، اصبح كل اهتمامه تكسية او تغطية حيز داخلي يحتوي على فتحة او فتحات لإنارته و تهويته ، فسيكون مكان ذو انطباع ردئ يتمثل في "تكوين معماري مظهري لا عمق له ولا جوهر" .

والعكس صحيح تماماً عند بناء فكرة المشروع على "مبدأ تصميمي" يضع في الاعتبار دور الحيزات الداخلية كمضمون، فإن ذلك يجعل المبنى أكثر تماسكاً و عمقا في العلاقة بين الداخل الفراغي والخارجي الكتلي.

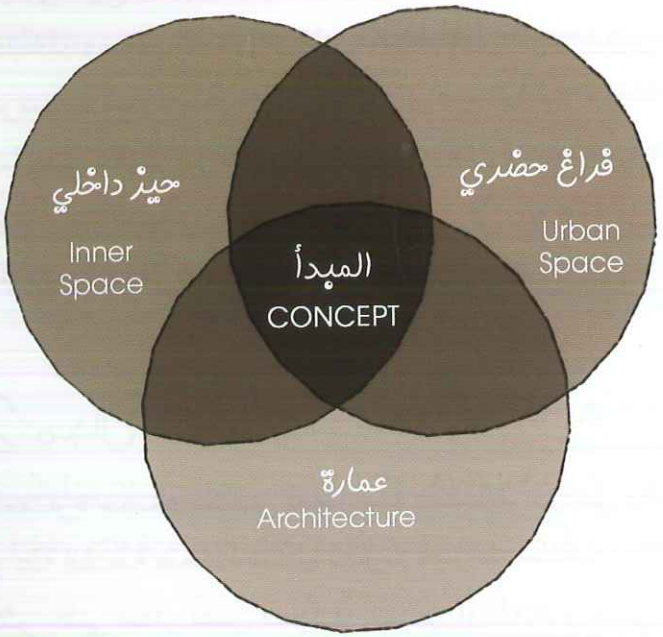
ثالثا: في الربط بين الحيز الداخلي والفراغ الحضري

ان ما سبق يؤهل **المبدأ التصميمي** لدور الربط بين التكوين والمحيط (عمارة وفراغ حضري) ، كما يسهم أيضاً في تعميق العلاقة بين المظهر والجوهر(عمارة وحيز داخلي) ، ولكن بقى ان تعزيز فكرة **" دور العمارة في الربط بين الحيز الداخلي والفراغ الحضري"** ،باعتباره وسيط مادي، فإذا وضع **" المبدأ التصميمي"** في اعتباره أهمية تلك العلاقة، فسيظهر ذلك على مداخل المبنى المعماري وفتحاته ونسب السد به ، وتوجيه كتلته وبروزاته والتوزيع الداخلي لحيزاته والتنسيق الخارجي المحيط به ، والإطار التشكيلي العام وكذلك مسارات الحركة داخله، و علاقتها بخارجه.



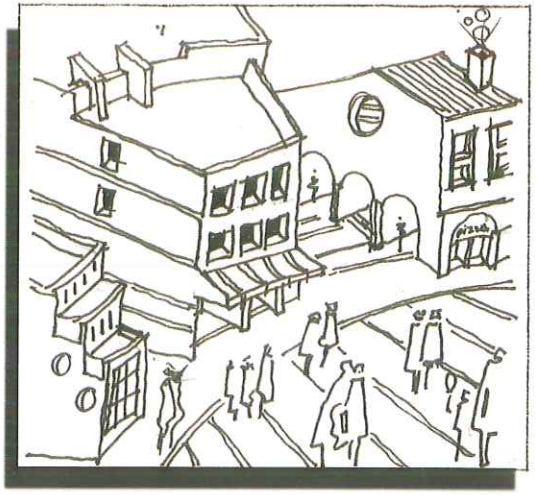


خلاصة القول



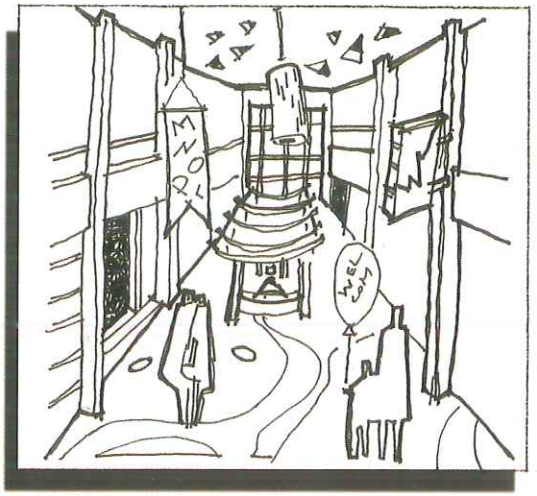
ان فهم العلاقة الثلاثية بين الحيز الداخلي وعمارته والمحيط الحضري يدعم - بلا شك - عملية انجاز عمارة او عمل معماري مبني على **" مبدأ تصميمي"** ، ويؤكد على مدى أهميته في الربط والتوافق والانسجام والتفاعل الايجابي بين الداخل والخارج.

4 الخلاصة : خصائص العمارة*



1 المشهد المحيط بالإنسان Context

ان **العمارة تحيط بكل انسان على وجه الارض** في اي صورة كانت : ناطحة سحاب أو كوخ صغير، في الريف او المدن او المناطق الغير مأهولة كالصحراء او الغابات ، مبنى للسكن أو لأي نشاط آخر غير سكني مثل متجر او مستشفى او مدرسة ، قام صاحبه بتصميمه أو صممه له معماري او غير معماري ، استعمل في تنفيذه ادوات بسيطة، او استعان بأحدث و اعقد تكنولوجيات البناء و التشييد ، المهم في النهاية : **لا يوجد انسان علي وجه الارض يعيش بلا عمارة .**

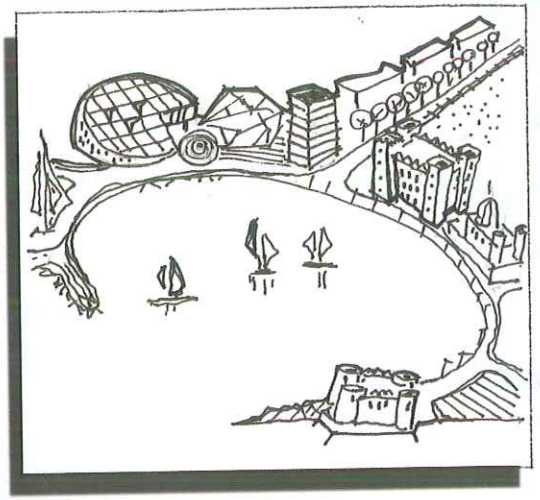


2 مجال ممارسة الانشطة Activities

ان العمارة مجال مكاني لممارسة النشاط اليومي والدوري للإنسان او ربما مجموعة انشطة متعددة داخل حيز / حيزات مختلفة، داخل مبنى معماري واحد او أكثر على مدار نفس اليوم او الشهر او العام و حتي آخر العمر كالتعليمي و الإداري و السكني و الترفيهي و العلاجي و خلافه.

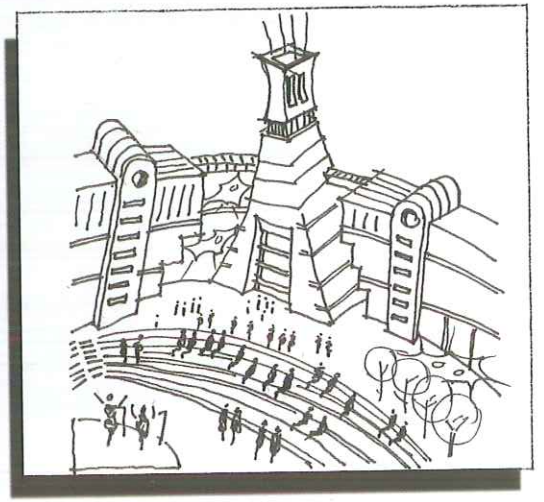
* يعني مصطلح **"خصائص"**: كل ما يختص و يرتبط من صفات بكيان ما، مما يجعله مميز عن غيره من كيانات او موضوعات في اداء دوره و علاقاته.

3 صورة المكان Image



ان **العمارة تشكل صورة الحي والمدينة و القرية و اي تجمع بشري** يعيش فيه الانسان، ولذا يمثل إجمالي المباني المعمارية المطلة على الطرق والساحات التي يمر بها الانسان ذهابا و ايابا لممارسة انشطته الصورة الذهنية ومخزون الذكريات و ذاكرة المكان.

4 خلفية الاحداث Background



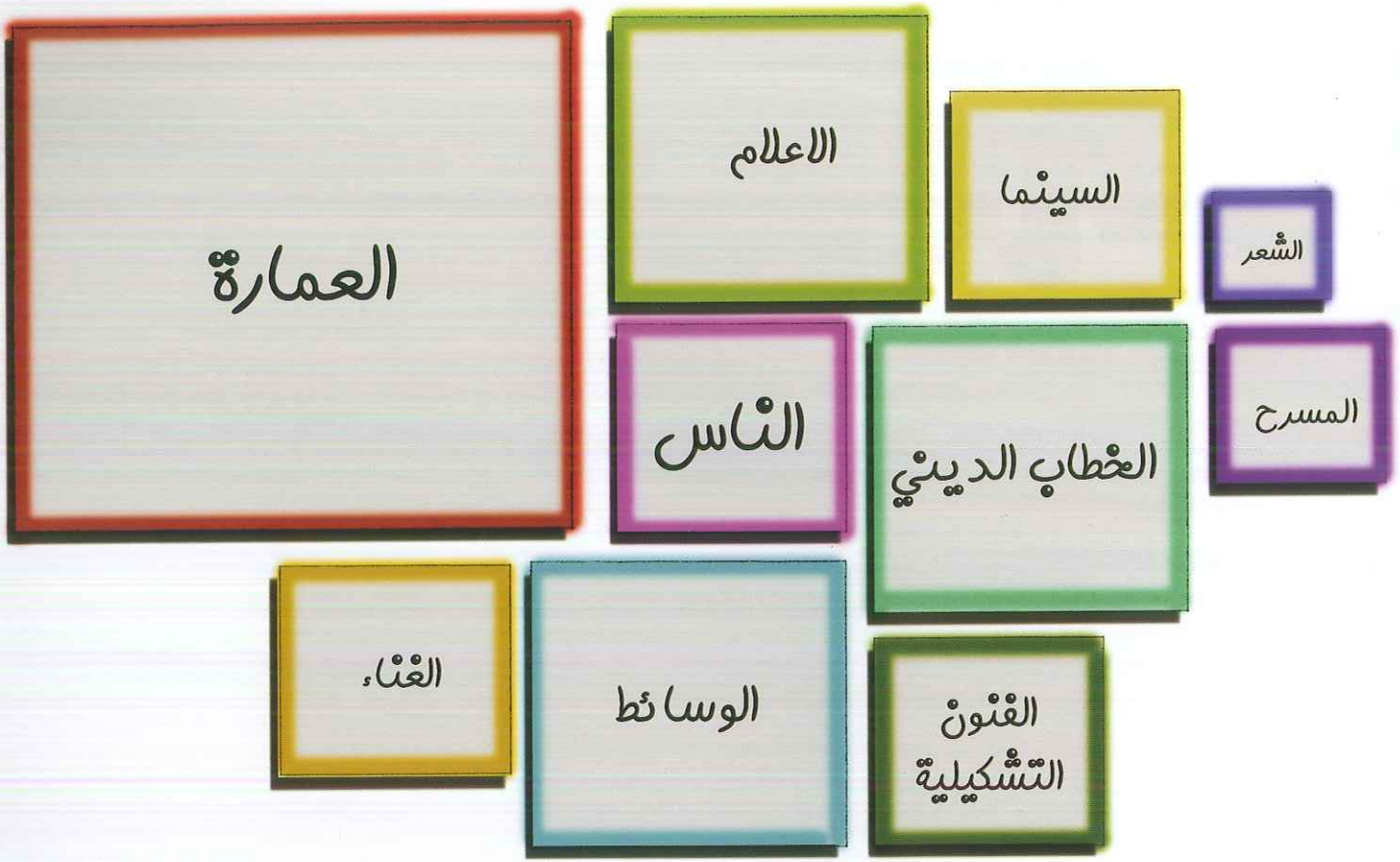
ان العمارة تشكل خلفية الاحداث والانشطة والشخصيات في الازمنة المختلفة، نهاراً وليلاً، في الاعياد والمناسبات، في التحركات الدورية التي اعتادوها كالذهاب للعمل أو المدرسة أو السوق او العودة للسكن.

الآن عليك أن تغلق عيناك: وتتخيل إنك كمعماري تصنع للناس منتجا، سيكون له أكبر الأثر عليهم ، ليس فقط عملائك المباشرين أو اصحاب المشاريع بل أيضاً : مستخدمي و رواد و زوار المبني، و المارة من المشاة وعابري الطريق من ركاب المركبات بمختلف أنواعها واتجاهاتها وسرعاتها، و حتى منفذي المشروع من مهندسين و فنيين و عمال.

فمنهم من يتعامل مع وظيفة المبني وفراغاته وعلاقاته وخدماته ، وغيرهم ممن يتعامل ويتأثر بصورته وشكله وتكوينه وألوانه وخاماته.

الآن أفتح عيناك: هل تخيلت حجم تأثيرك وتأثير كل المعماريين - إيجاباً او سلباً - على حياة الناس، و على ادائهم في اعمالهم و انشطتهم وعلاقاتهم ببعض وسلوكياتهم وأذواقهم ومشاعرهم.

أشياء كثيرة في حياتنا تؤثر علينا دون ان ندرك ، لكن ليس هناك مثل **"الانتاج المعماري"** في قوة و دوام تأثيره ، وذلك بسبب ما سبق ذكره من خصائص تتوافر للعمارة ، قد لا تتوافر لتلك الاشياء التي في حياة الناس . لذلك كان لزاماً على كل معماري ان يحرص على ما يقرر إنتاجه، لأنه سيؤثر في الناس .....كل الناس.



ديجرام تخيلي لقرب و حجم تأثير ما يحيط بالناس

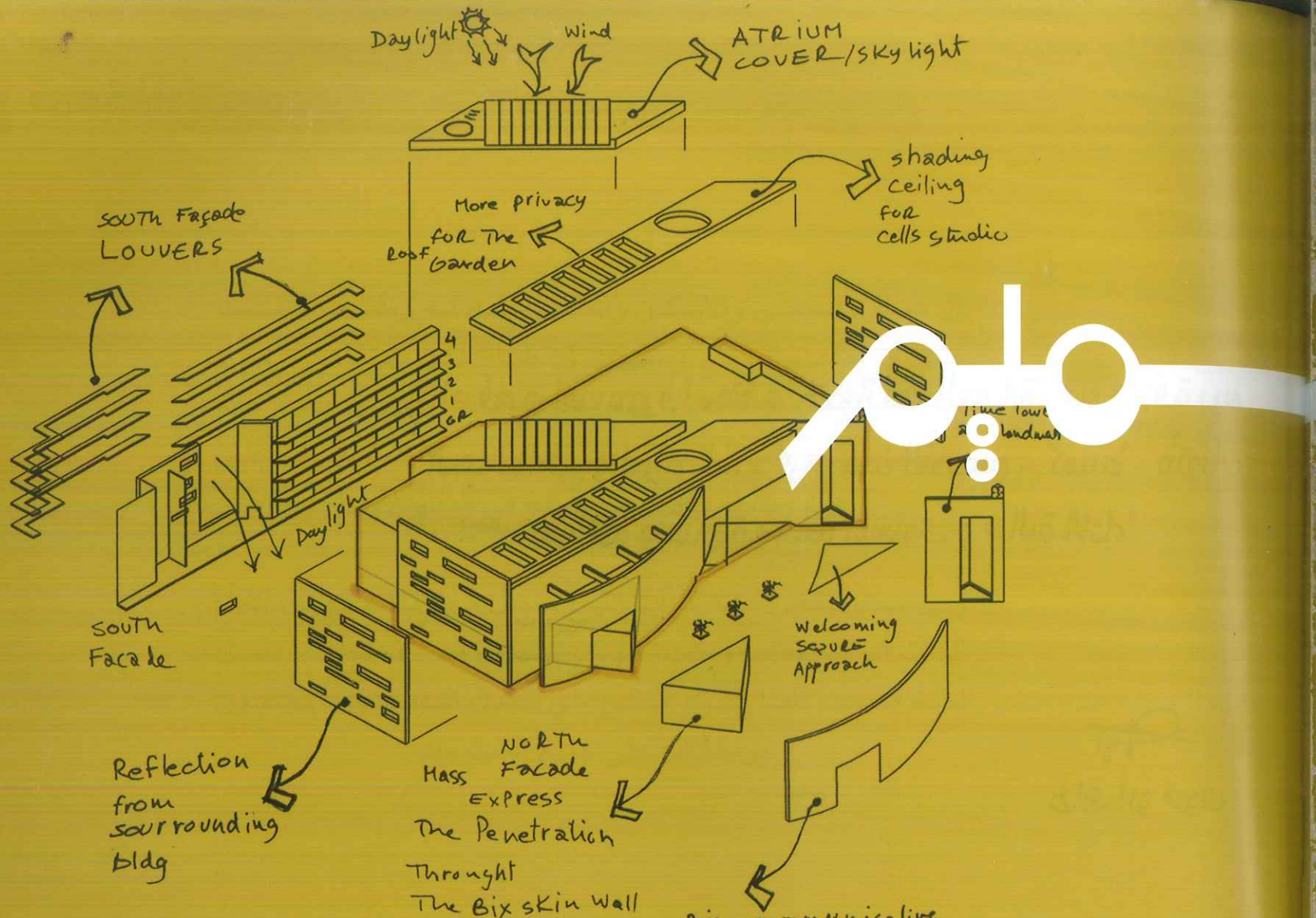
الفصل الثاني

التصـــ

منظومة ... عمـــــلية ... منتج

مهنة المعماري صناعة الحيزات ، و ليس بناء الجدران

1 المفهوم الفلسفي و المنطقي للتصميم
2 أطراف منظومة التصميم
3 مراحل عملية التصميم - موقع المبدأ التصميمي في العملية
4 الخلاصة - مكونات المنتج التصميمي


Daylight
Wind
ATRIUM COVER/SKY light
shading ceiling FOR cells studio
More privacy FOR The Roof Garden
SOUTH Façade LOUVERS
4
3
2
1
GR
Daylight
SOUTH Facade
Welcoming square Approach
Reflection from sourrounding Bldg
NORTH Facade
Mass Express
The Penetration
Throught
The Bix skin Wall
Bix communicative Display skin symbolizing to interactive between

"إن فهم المصمم لما تحققه "**خصائص العمارة**" من علاقة بين الحيز الداخلي والفراغ الحضري، يضمن للتصميم - كمنتج - مكونات متوافقة ومتكاملة ورفيعة المستوى و عالية الاداء"

طارق أبو عوف

المقدمة

إن عمارة المباني والاماكن والمدن منتج له وظائف متعددة، حتى ان إضفاء البهجة او تشكيل الانطباع لدى المشاهدين يعتبر وظيفة من تلك الوظائف ، ولكنه كمنتج يحتاج إلى عملية أو عدة عمليات، يكون الصانع أو الحرفي الذي يدير تلك العمليات على دراية كاملة بخصائص المنتج في المقام الأول.

و يجب أن يكون لديه ادوات إنتاج داخل منظومة متكاملة، كلما كانت أدواته فعالة ومتميزة وهو متمكن من استخدامها داخل نظام محدد، كلما كانت النتائج -أي العمل المعماري - مضمون جودة أدائه على جميع المستويات.

1 المفهوم الفلسفي و المنطقي للتصميم

اولا: المفهوم الفلسفي

نظراً لأن التصميم المعماري "خيال يوضع في الواقع"، لذلك كان هناك صراع دائم بين الشاعرية والرومانسية والخيال من جهة والقوى التقنية والواقعية والمنطق من جهة آخري، ومن هنا كان التصميم له وجهين إحدهما فلسفي و الآخر منطقي.

فالتصميم من وجهة نظر الفلسفة هو: أداة ومراحل اتخاذ لقرارات تقليدية لوضع الفكرة وخيالاتها في الواقع بموارده وحدوده وإمكانياته، حينئذ تتحول الشاعرية المعمارية إلى حقيقة تخدم الواقع ، يعيش فيه وحوله الناس ، سواء كان جمال وإثارة و نظام ، أو قبح ومرارة وفوضى"

فاذا ما قرأت تلك الكلمات مراراً، وتوقفت عند الكلمات الكاشفة التالية :

الخيال والواقع- الرومانسية والمنطق- الجمال والقبح - الإثارة والرتابة – النظام و الفوضى، وتراجع أول كلمات في التعريف : أداة ومراحل ، قرارات تقليدية و فكرة .

نجد ان التعريف الفلسفي للتصميم باختصار شديد هو:

" اداة تحويل من حالة الخيال الغير موجود إلى حالة الواقع الموجود"

ثانيا: المفهوم المنطقي

إن التصميم المعماري علم معرفي ابداعي يعتمد على التكوين والتجميع لمفردات نمتلكها جميعاً كالحروف الابجدية في اللغة، فالحوائط والفتحات والدرج والاسقف عناصر اولية متاحة لكل معماري، وانما الفارق في المنتج بين المعماري والآخرين من غير المعماريين كالفارق بي من يكتب شعراً او مؤلفا ادبيا بالأبجديات المعروفة ، وآخر يجمع حروف اللغة بالكاد لكتابة اسمه او عدة كلمات أو حتى فقرة في خطاب مستخدما نفس الابجديات .

وعندما نعي "كمعماريين حقيقيين" **المفهوم الوظيفي للتصميم المعماري** نجد انه:

تجميع حيزات spaces ذات علاقات منضبطة، تحمل كل منها صفات تلبي احتياجات Needs قاطنيها وروادها من الراحة والامان security & comfort بأفضل أداء Performance، لتشكيل كيان shape ذو هوية Identity يكتسبها من الضوء و الظل والتفاصيل ونسب السد والمفتوح والخامات، تحمل صفة المتانة structure، وترفع التجهيزات التقليدية أو الحديثة Mechanisms من مستوى أداءه.

و لذا نجد ان التعريف المنطقي للتصميم المعماري باختصار شديد هو:

" صناعة علاقات فراغية مجهزة، تكسي بغلاف يكسبها حماية و هوية"

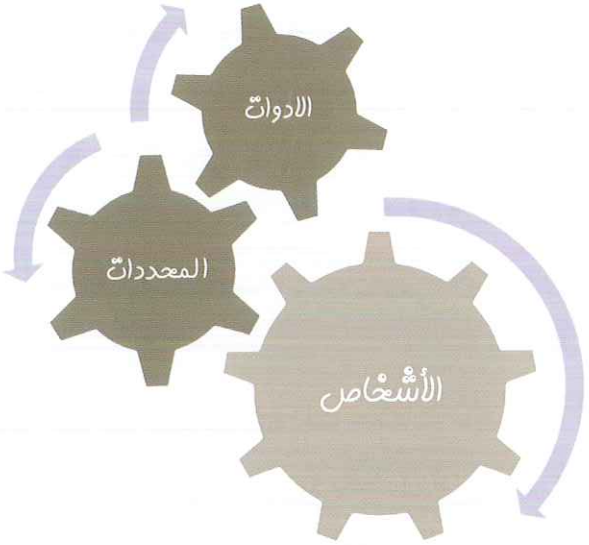
2 اطراف منظومة التصميم

السؤال هنا: ما علاقة أطراف منظومة التصميم بمسألة توليد **" مبدأ تصميمي"** ؟

تأتي **إجابة** هذا السؤال بعد مناقشة مفهوم **"منظومة التصميم المعماري"**

يعني مصطلح **" منظومة "** بأنه مجموعة كيانات مرتبطة ببعضها لحل مشكلة متعلقة بهم بصورة شاملة ، وتظهر العلاقة فيما بين تلك الكيانات في صورة مخطط وفقاً للغرض أو الهدف من تشكيلها، والمنظومة لابد ان تعتمد على التخطيط للوصول لأهداف محددة ، وغالباً ما تتكون من كيانات أساسية وهي: الاشخاص و المختصين ذوي العلاقة ، و أدوات و عناصر التفكير و التنفيذ ، ومحددات و أطر العمل.

ولكي يتعامل المعماري مع فكرة المبدأ التصميمي ، لابد ان يتعرف على أطراف منظومة عملية التصميم ، والمعنى الاساسي، والدور الرئيسي الذي يقوم به كل منهم .



اسكتش العلاقة بين اطراف المنظومة
و المبدأ التصميمي

الطرف الاول

الاشخاص و المختصين ذوي العلاقة

نجد ان من يدخلون في دائرة المنظومة التصميمية كأطراف لها دور في التأثير علي قرارات المنتج النهائي ، من الاشخاص و المختصين الذين يتألفون من : المعماري الذي يبحث عن فكرة او علاقات فراغية و تكوين، و المستخدم الذي ينتظر الراحة و حسن الاداء ، و المستثمر الذي يحسب الارباح والعوائد ، و المنفذون الذين يهتمون بقضايا الأمان و الجودة.

الطرف الثاني

ادوات و عناصر التفكير و التنفيذ

فنجد ايضا من يدخلون في دائرة المنظومة التصميمية كوسائل وسيطة لها دور في سرعة الانجاز و جودته ، فنجد الادوات تبدأ من الوسائط الحديثة التي تدعم الفكر التصميمي ، و الموارد المالية و البشرية و الانتاجية المتاحة لتأكيد عمليات التنفيذ ، و التكنولوجيا التقليدية و الحديثة التي تسهم في سرعة الانجاز و جودة مخرجاته .

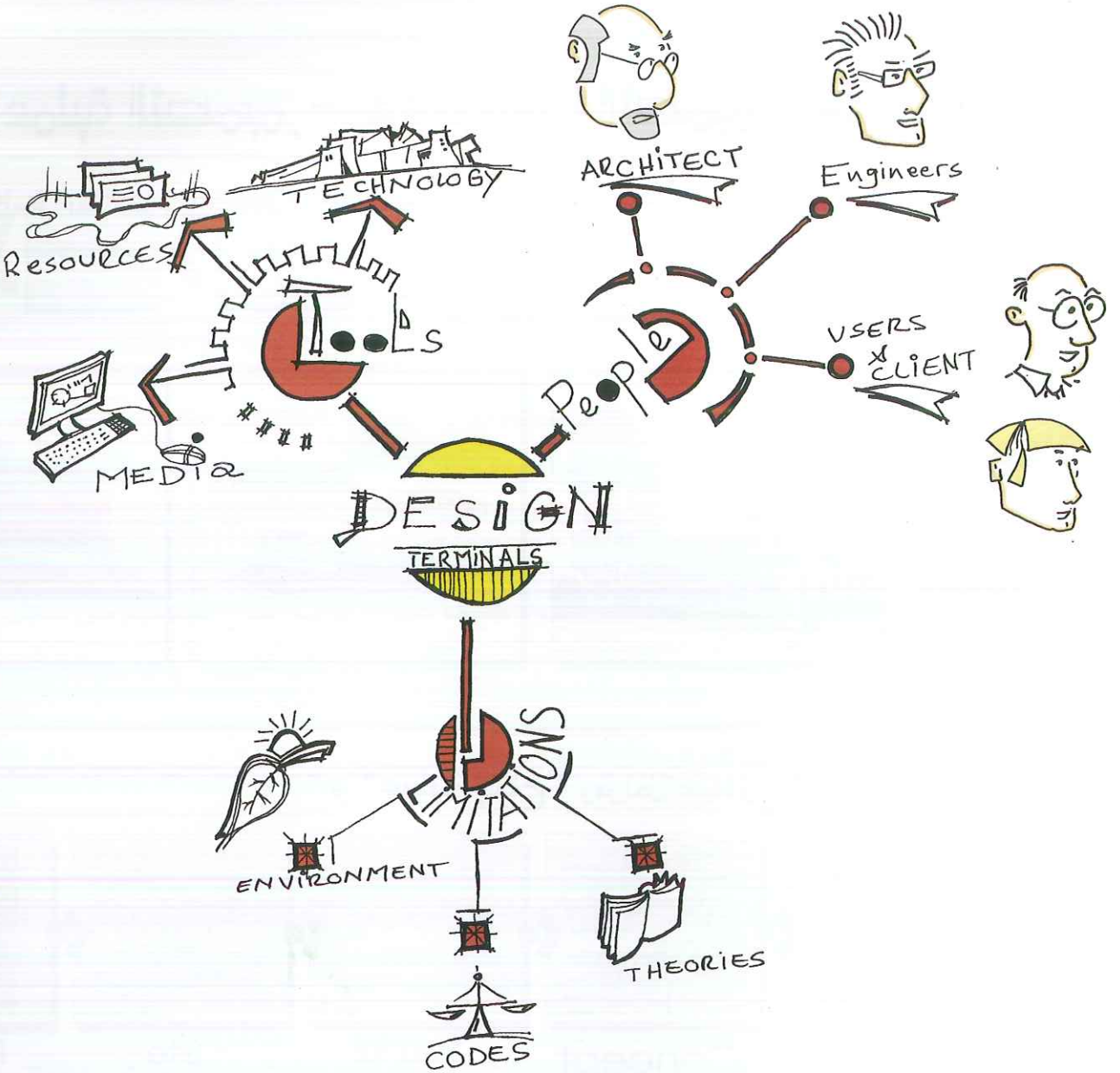
الطرف الثالث

محددات و اطر العمل

لا يمكن لمنظومة عمل اي منتج ان تكون بدون اطر او محددات سواء تكون تلك الأطر طبيعية او من صنع الانسان و علي جميع اطراف المنظومة احترامها و العمل داخل حدودها ، فنرى ان تلك المحددات تتلخص في النظريات التي تهتم بالأداء القياسي و المعايير ، والقوانين و التشريعات و اللوائح التي تضمن تحقيق العدالة و الانضباط ، والبيئة كإطار طبيعي يوجه المنتج لاحترام جوانب الاستدامة و الحفاظ و التواصل .

كل عنصر أو كيان من أطراف " منظومة التصميم " من الممكن ان يكون مصدراً من مصادر "المبدأ التصميمي" ، بل ويصبح مرتبط بواقع ومنطق حقيقي وعملي.

الأطراف	العناصر	الاهداف	التأثير على المبدأ التصميمي
اشخاص	المعماري	الفكرة	الشكل و العلاقات
	المهندسون	الأداء	اعلي مستوى اداء ممكن
	العميل	الربح	تحديد مستوى الانطلاق
	المستخدمون	الامان	الوظيفية تأتي اولا
محددات	القوانين	العدالة	اطار حجمي مشابه للمحيط العمراني
	البيئة	الاستدامة	مصدر الالهام او جهة حصار
	النظريات	القياسية	ربط الخيال بالواقع
أدوات	التكنولوجيا	السرعة	البساطة او التركيب
	الوسائط	الدقة	دعم الفكرة بالواقع الافتراضي
	الموارد	التنفيذ	اطلاق او تحجيم الخيال

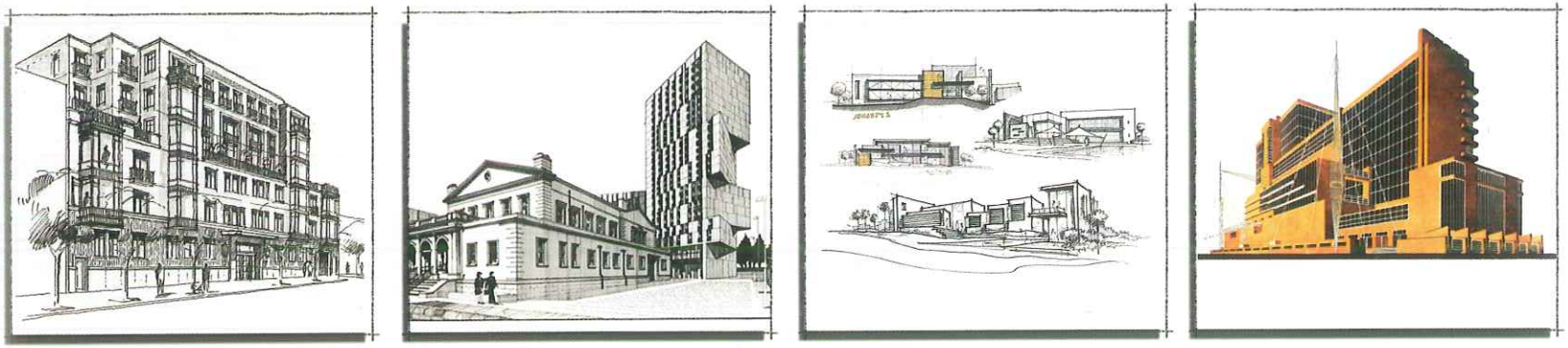


اسكتش ارتباط التصميم بأطراف منظومته

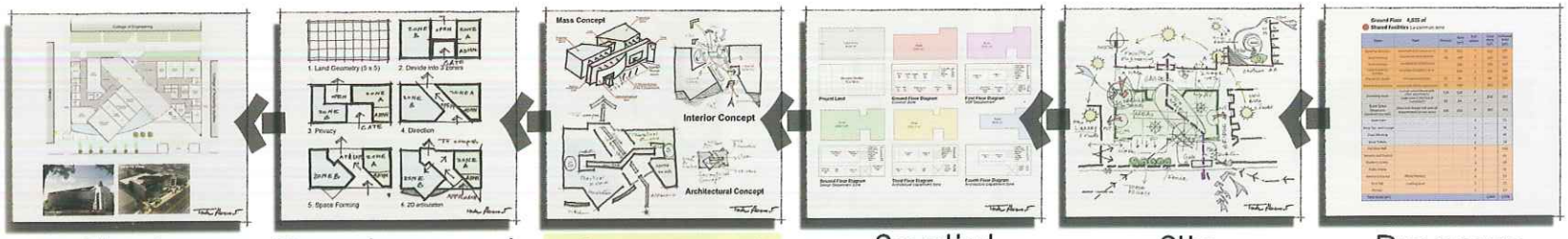
3 مراحل عملية التصميم - موقع المبدأ التصميمي في العملية

عندما نذكر كلمة "تصميم Design " فإننا نعني واحدة من المعنيين التاليين:

إما **"منتج تصميمي"** في صورته النهائية، وقد تم تحديد شكله ومكوناته



او **"عملية إنتاج"** ومراحل عديدة ومتتالية ، لإنجاز هذا المنتج في صورته النهائية



وعلى الرغم من ظهور العديد من" المداخل التصميمية" ، والتي وضعت نظريات لمراحل التصميم، إلا أنه اتفق جميعهم على ان تلك العملية تتكون من : مدخلات وعمليات ومخرجات.

تنوعت جميع تلك المداخل في عدد العمليات وعمق كل عملية، وتنوعت كذلك في توازي او توالي تلك العمليات ، واحياناً في تحديد مسمى عملية او أكثر، وفي حالات قليلة اختلفت في ترتيب بعضها بتقديم او تأخير عملية عن أخرى.

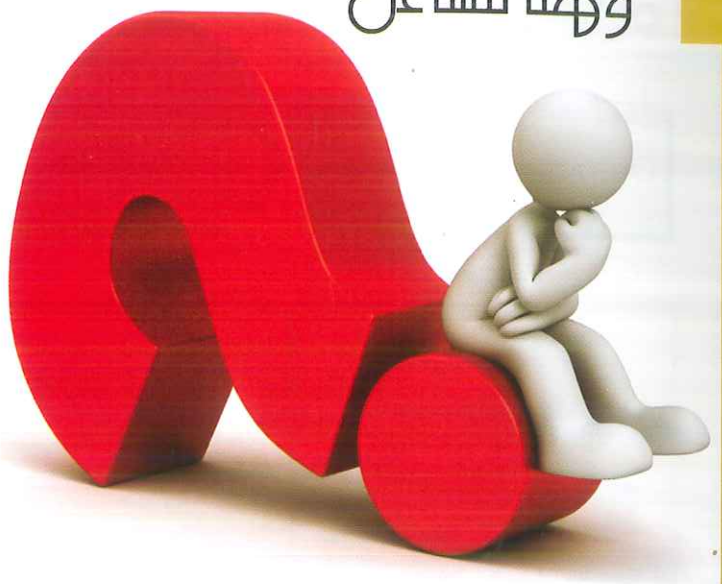
ولعل لذلك أسباب عديدة *، و لكنها اتفقت – اي تلك النظريات - جميعاً على وجوبية انتاج التصميم من خلال "عملية" تحتاج إلى تقسيم المشكلة لأجزاء قابلة للفهم والفحص ، وتسمى "تحليل"، ثم تجميع لتلك الأجزاء في تكوين كلي يسمى " تركيب".

فإن تحديد البرنامج المعماري و قراءته و فهم الموقع و دراسة العناصر المساحية ، و كل ما يتعلق بتقسيم تلك الاجزاء ، نستطيع ان نطلق عليه مصطلح "تحليل" ANALYSIS

بينما دراسة العلاقات وتقرير ديجرام ومصفوفة تلك العلاقات ، و من ثم وضع الاسكتش الاولي وتطويره في البعدين الثاني والثالث، نستطيع ان نطلق عليه مصطلح تركيب Synthesis.

* ذكرت في الجزء الأول لسلسلة اصدارات عملية التصميم " كتاب تحليل الموقع" صفحة ٢٢- تحت عنوان " عوامل تنوع اساليب عملية التصميم"

وهنا نتساءل



هل كان من الافضل أن نضع **"المبدأ التصميمي"**
في مرحلة التحليل؟
أم الأفضل دمجه في مرحلة التجميع؟

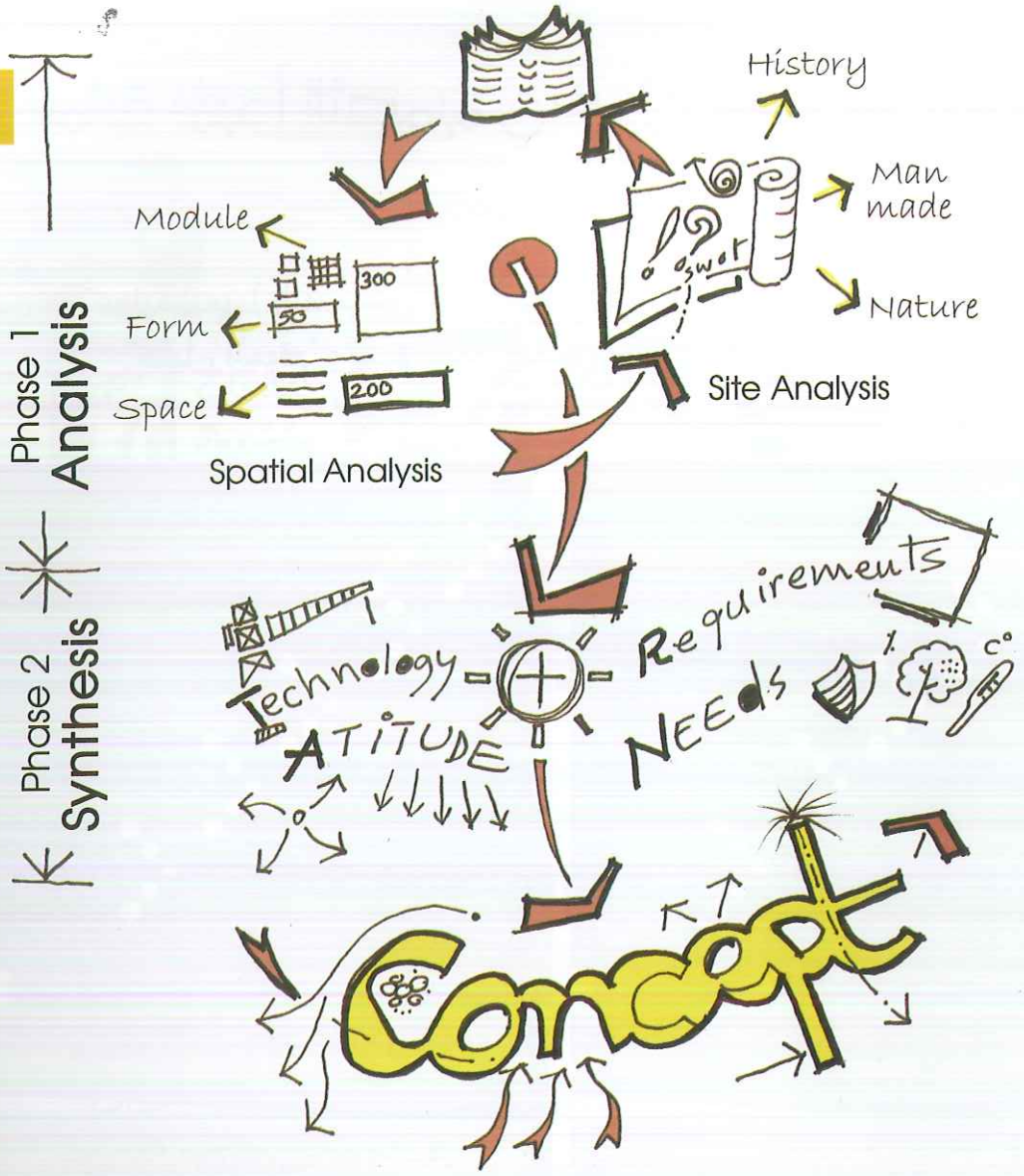
للإجابة عن ذلك السؤال يجب أن نعرف اولاً طبيعة **"المبدأ التصميمي"** :
هل هو فهم ودراسة وفحص وتقييم ، ام انه دمج وتركيب وتكوين وتشكيل".

عندما نقوم بوضع " مبدأ تصميمي" علينا أولاً أن نفهم الموقع ، وطبيعة المشروع ، ومكوناته ، ووظائفه ، وغيرها من البيانات المتعلقة بالمشروع الذي سيحدد له " مبدأ تصميمي".

وفي حال أن يستوعب المعماري كل ما سبق يقوم بإجراء تفاعل فيما بينها جميعا – كل حسب قيمته و علاقته بالمشروع – و تحت ظروف معينة مثل: الاتجاه المعماري ، والميزانية المتاحة والتكنولوجيا المتوفرة وخلافه ، الأمر الذي ينتج عنه "مبدأ تصميمي" له علاقة بعملية التصميم ككل.

ولذلك فإن الشق الأول من إعداد **"المبدأ التصميمي"** هو تحليل Analysis ، أم الشق الثاني من تقرير **"المبدأ التصميمي"** هو تركيب synthesis، لذلك يمكننا القول ان:

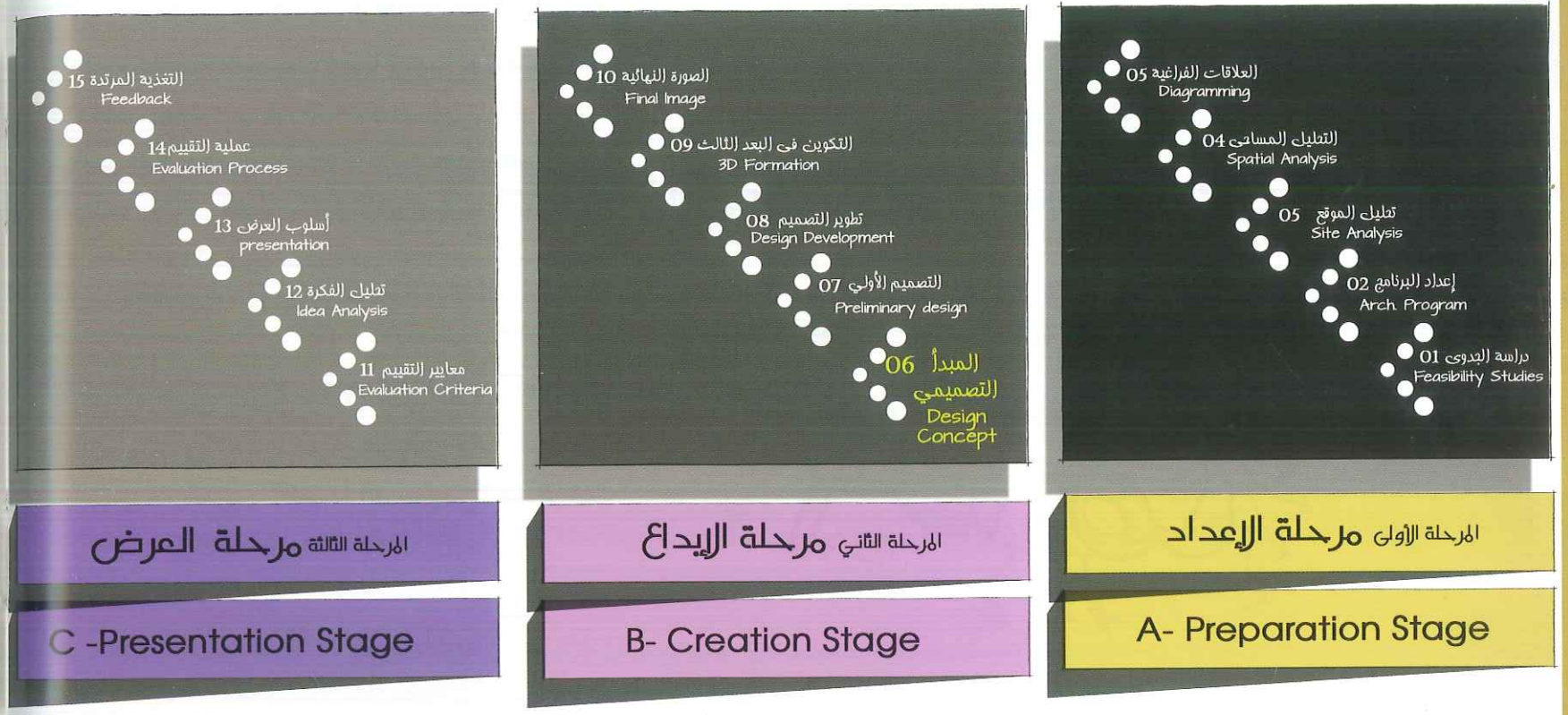
المبدأ التصميمي **"كمنتج"** و الذي يعتبر جزء من عملية التصميم نفسها، يحتاج إلى عمليتي "تحليل وتركيب".



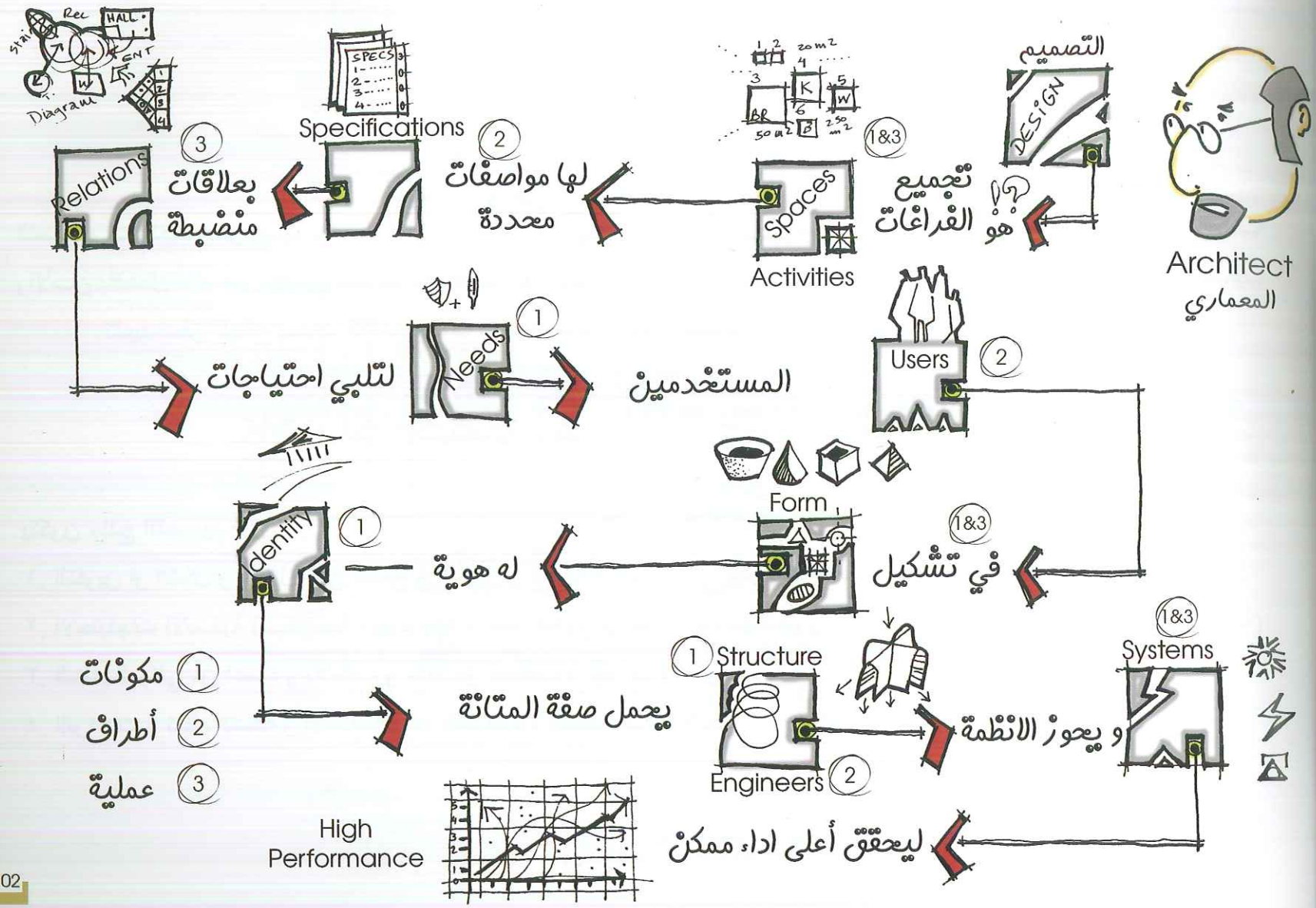
المبدأ التصميمي
يحتاج الى عمليتي تحليل و تجميع

عملية المبدأ التصميمي ضمن عملية التصميم

وتقع "عملية المبدأ التصميمي" في المرحلة الثانية من "**منهجية عملية التصميم**" وهى مرحلة الإبداع Creation stage، و بعد "**تحليل الموقع**" و تحديد طبيعة المشروع ومتطلباته و تحديد العلاقات الفراغية في مرحلة الاعداد Preparation stage.



ديجرام عملية التصميم مكونات و اطراف و عمليات



4 الخلاصة - مكونات المنتج التصميمي

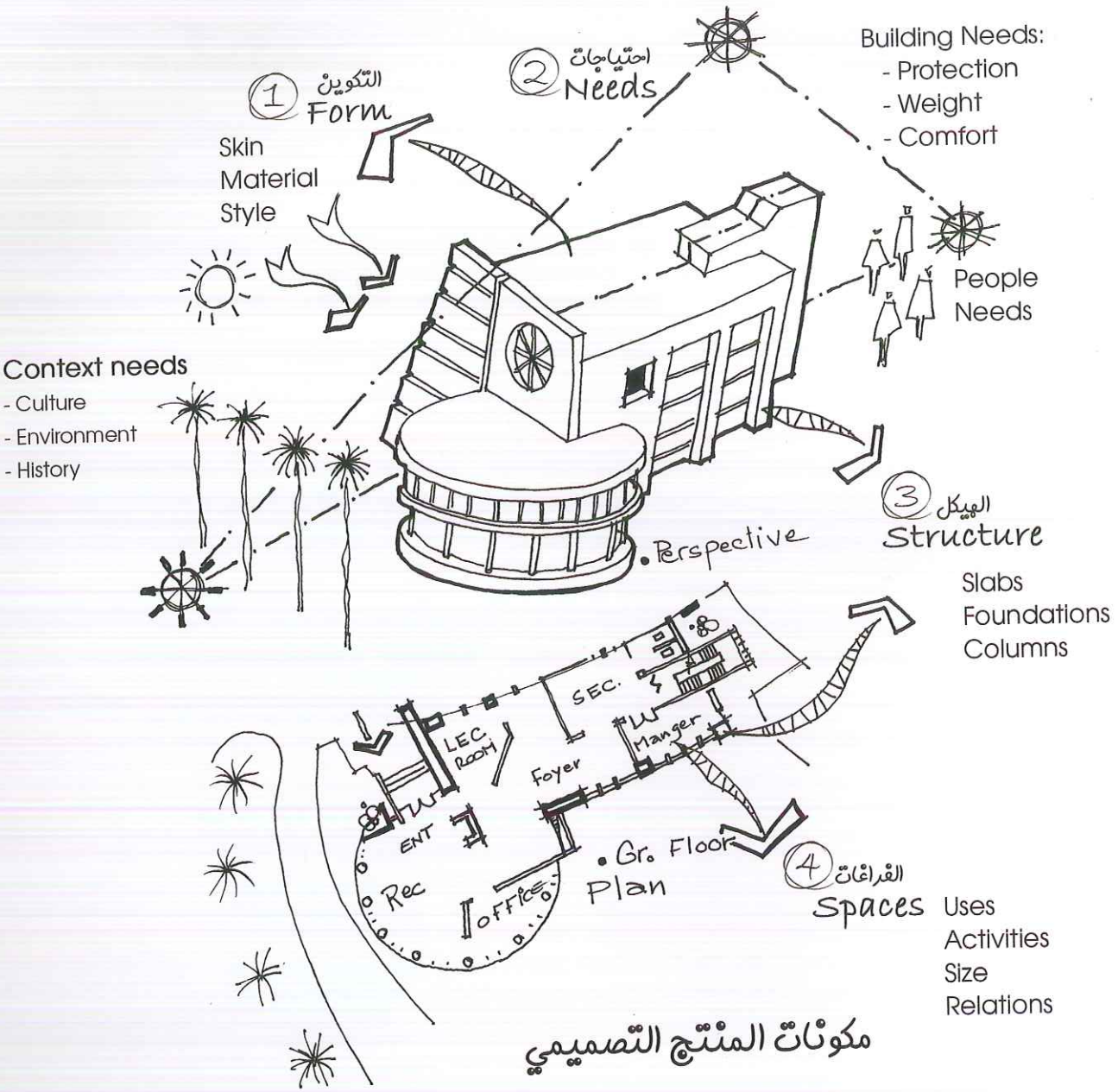
التصميم منظومة كيانات من أشخاص وأدوات ومحددات تجتمع لحل مشكلة
التصميم في عملية مرحلية تبدأ من التوثيق ثم التحليل فالتركيب ، للوصول إلى حل .

التصميم هو تجميع فراغات ذات علاقات منضبطة تحمل كل ما فيها من صفات تلبي احتياجات قاطنيه ورواده من الراحة والأمان بأفضل أداء في تشكيل كيانات ذات هوية يكتسبها من الضوء والظل والألوان والتفاصيل و باستخدام خامات و اساليب تشييد تحقق للمنتج صفات المتانة و تمده بأنظمة هندسية تحقق المتطلبات الحيوية و تحمل صفات الجودة و الاستدامة.

لكن كيف نتعرف على التصميم كمنتج ؟

يتكون منتج التصميم من:

١. التكوين او الشكل و يشتمل على الطابع و الطراز و الهوية و الخامات و المفردات المعمارية.
٢. الاحتياجات الانسانية (سيكلوجية - بيولوجية - اجتماعية) واجتياجات المحيط الحيوي (البيئة و الموقع) واحتياجات المبنى (الانظمة)
٣. النظام الهيكلي من اعمدة و بلاطات و اسقف و اساسات و كمرات و غيرهم.
٤. الفراغات و تمثل انشطة و الاستعمالات و العلاقات و المستويات و الاثاث.



مكونات المنتج التصميمي

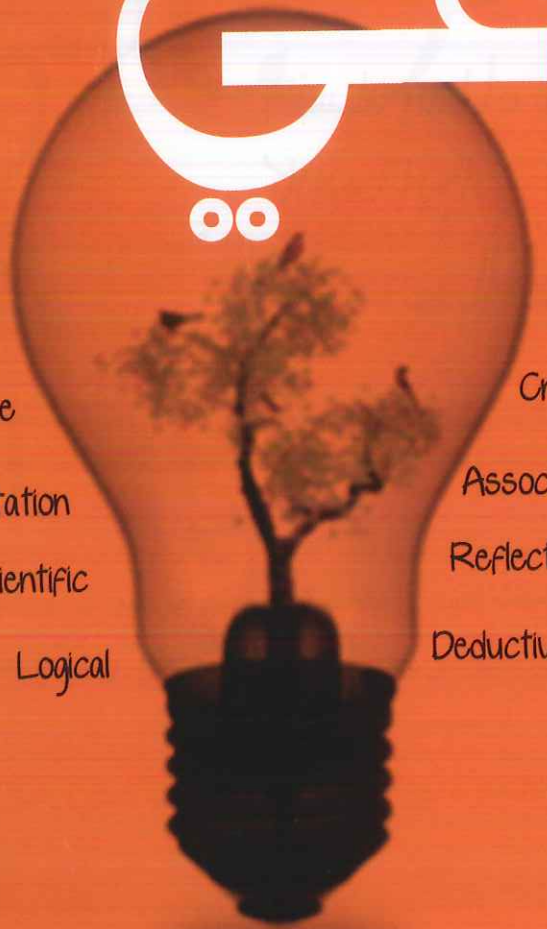
الفصل الثالث

التفكير

اكتساب - تفاعل - تعبير

1 لماذا نفكر؟
2 خطوات عملية التفكير - مثال معماري
3 التفكير الابداعي – مفهوم و عوامل و محاور
4 مراحل الابداع في مجال التصميم المعماري
5 طرق توليد الافكار الابداعية- نظرية وتطبيق

ـر الإبداعي



creative

Superstation

Scientific

Logical

Critical

Associative

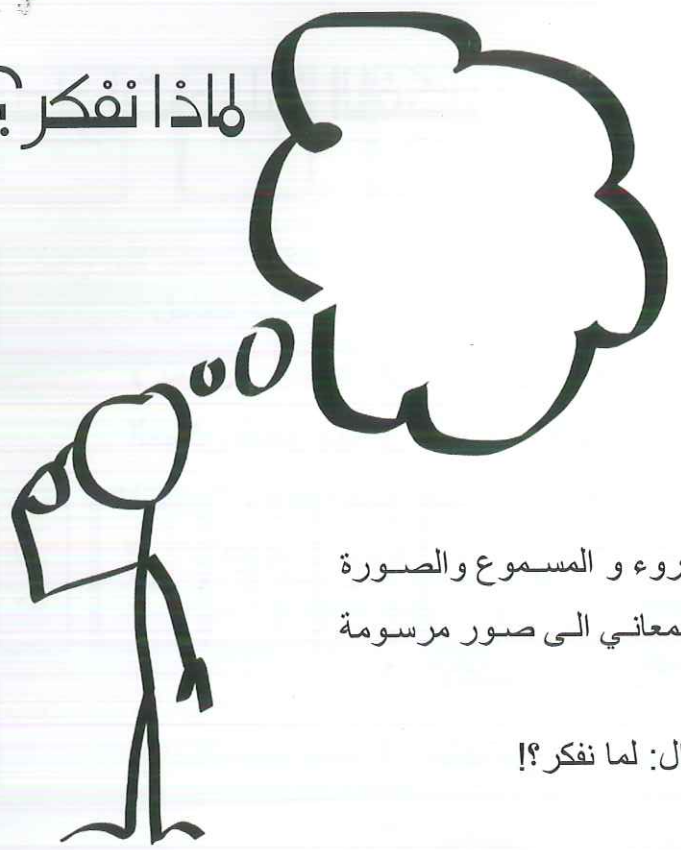
Reflective

Deductive

الانسان إما أن يقول ما يعرفه، أو أن يتفاعل مع ما يعرفه.
كلاهما إيجابي، لكن الاول هو المعلم الذى "ينشر المعرفة" أما
الثاني فهو المبدع الذى "يضيف للمعرفة".

طارق أبو عوف

1 لماذا نفكر؟



التفكير هو نشاط ذهني يقوم به الدماغ استجابة لمتطلبات الحياة، وتعرف كل العمليات الذهنية من خلال مخرجات تتمثل في الكلام والكتابة والحركة والانتاج والرسم والترميز.

ويمكن للدماغ البشرى توليد افكار مالا نهائية بتحويل الكلام المقروء و المسموع والصورة المرئية الى معاني وافكار وافعال، وبالعكس يستطيع تحويل الافكار والمعاني الى صور مرسومة او رموز معبرة او معادلات مختصرة او حركات تمثيلية ، وهكذا.

وإذا كانت هذه هي مخرجات من يفكر، إذن نستطيع الآن الاجابة على السؤال: لما نفكر؟!

نفكر لنحل مشكلة ، و لنتخذ قرارا ، ونتعرف على الاشياء، كما نفكر ليمكننا اصدار حكما، او نناقش موضوع، و كذلك حتى يكون لدينا قدرة على الاقناع، و نفكر لنفهم ونفسر الظواهر حولنا ، و اخيرا و ليس آخرا ، نفكر لننتج و نبدع جديدا .

لن نستطيع إنجاز أيا مما سبق إلا إذا "فكرنا"، ولن يكون ذلك الانجاز مميزا إلا إذا كنا "اصحاب تفكيرا مميزا".

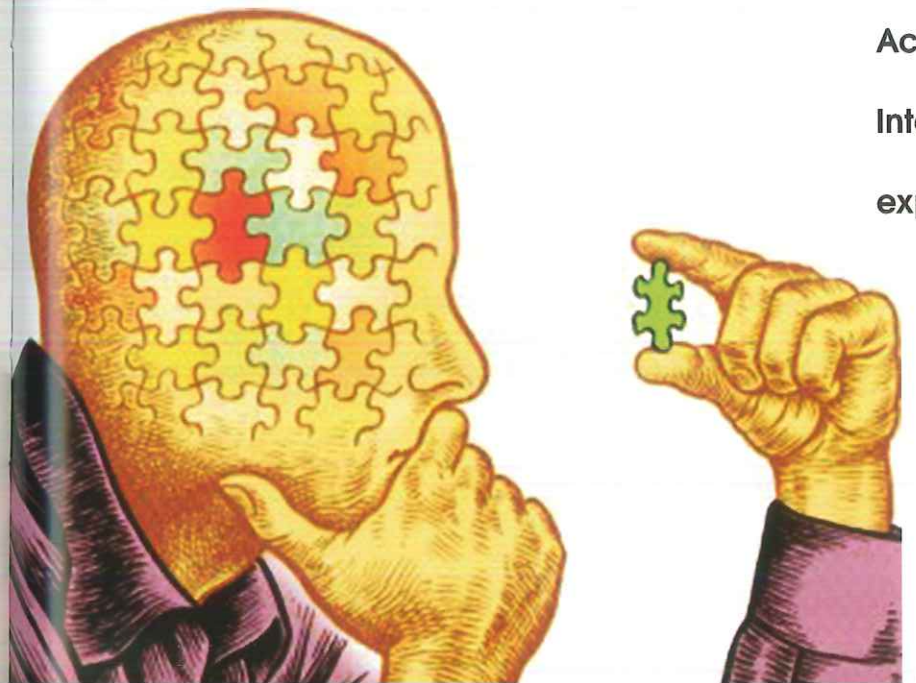
2 خطوات عملية التفكير

لا يمكن رصد ظاهرة التفكير اثناء حدوثها، ولكن من الممكن التنبؤ بها او التعرف عليها من خلال منتجات "المفكر" ، وقد أجمع علماء التربية والسلوك الفكري ان التفكير عملية تحدث فى ثلاث خطوات:

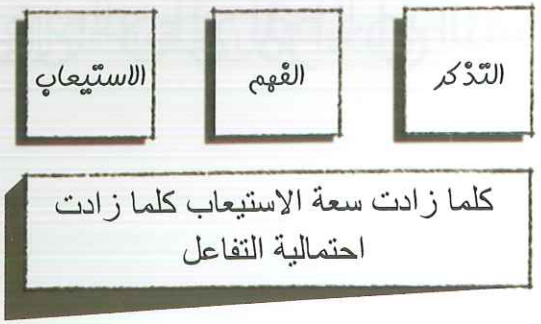
١. الاكتساب Acquisition

٢. التفاعل Interaction

٣. التعبير expression



الخطوة الاولى: الاكتساب وهو يمثل مدخلات لمعلومات وبيانات ومعارف متصلة بالموضوع الذى يفكر به الشخص، وتضاف الى المعلومات المتراكمة في الذاكرة.



الخطوة الثانية: التفاعل وهو يمثل الانتقال والتراكب والتداخل بين ما لانهاية من البيانات المحمولة على الخلايا الفكرية (و يطلق عليها العلماء : العصبونات) ويحدث تفاعلها ما يسمى "بتراكم الافكار"، مما يؤدى الى توليد أفكار جديد، وتظل تتفاعل مع بعضها البعض وتتراكم بمتوالية هندسية فتصل الي ارقام فلكية من الافكار و البدائل.

الخطوة الثالثة: التعبير وهو يمثل الأسلوب الذى يحمل الافكار خارج الدماغ كالحركة والرسم والكلام والكتابة، ويفهمها المتلقي.

مثال تطبيقي: لمراحل التفكير في تصميم مشروع

الموضوع

تصميم مشروع

المحددات

برنامج المشروع

أرض المشروع

عناصر التفكير الإبداعي

مراحل التفكير

١ التعرف على المكونات و المتطلبات

٢ تحديد المشكلات

٣ اتخاذ قرارات الحلول

٤ كيفية الاقناع

٥ اصدار احكام بالنقد و التقييم

٦ فهم ظواهر الموقع

٧ مناقشة الحلول و البدائل

٨ إنتاج جديد و متميز

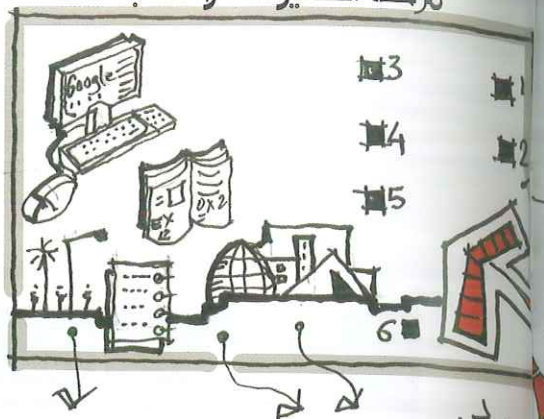
المعماري

من العقل الى الورق

مرحلة التفكير أ - الإكتساب

- اشتراطات
- قاعدة بيانات
- متطلبات البرنامج
- نظريات و مقاييس
- مشروعات سابقة
- ظروف الموقع

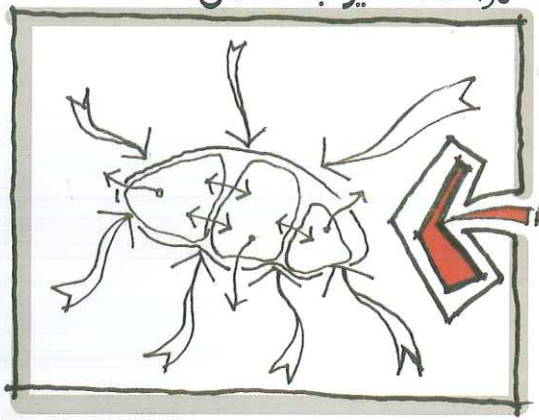
Client
Data
Theories
Site
Land
Projects
Program



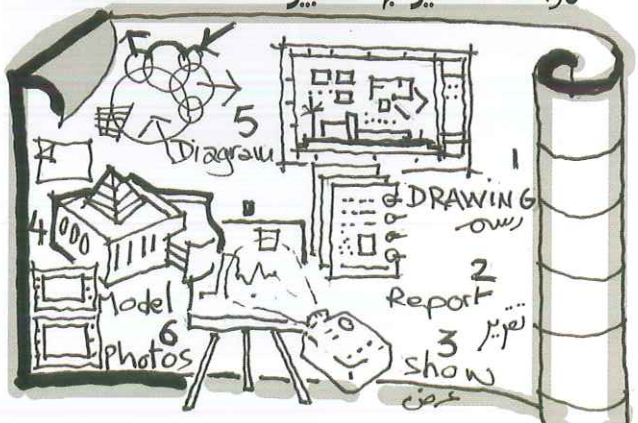
مرحلة التفكير ب - التفاعل

Analysis
Relations
Criteria
Evaluation
Concept
3D Form
Economy
Social
Environment

- تفعيل اسس التصميم
- تحليل الموقع
- تكوين العلاقات الفراغية
- المنطلق التصميمي
- التشكيل في البعد الثالث
- المعايير التصميمية
- البدائل التصميمية
- دمج الانظمة
- التوافق البيئي
- الاقتصاد

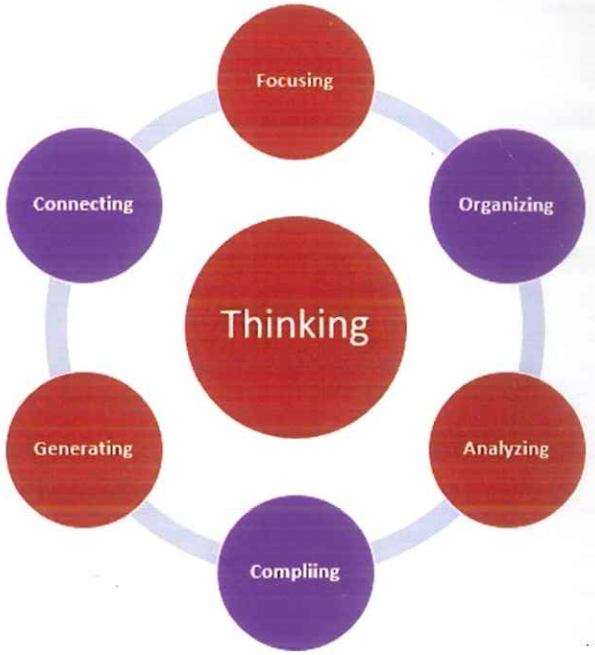


مرحلة التفكير ج - التعبير



مرحلة تحتاج الى مهارة التعبير بالرسم و الاسكتش اليدوي او الهندسي او الرقمي بسرعة تتناسب مع سرعات التفاعل الفكري في صور متعددة منها الرسم او الكتابة او التجسيم .

3 التفكير الابداعي مفهوم ....عوامل .... محاور



التفكير أنواع ومستويات متعددة كالتفكير الناقد والمنطقى والاقناعى ويمكن لنفس الشخص ان يتمتع بهم جميعا، ولكنه يتميز بواحدة منهم بشكل كبير، مثلما يتمتع المصمم المعمارى بمهارة عالية من التفكير الابداعى.

أنماط التفكير

نمط التفكير	Thinking types	دوره
العلمي	Scientific	البرهان و التجربة
الناقد	Critical	الاستدلال المنطقي
الإبداعي	Creative	ابتكار الجديد
الخرافي	Superstation	انجاز غير المنطقي
الاستدلالي	Deductive	استخراج حكم من حكم
المنطقي	Logical	تطبيق القواعد
التأملي	Reflective	النظر الى العالم
الترابطي	Associative	التكرار و المحاولة

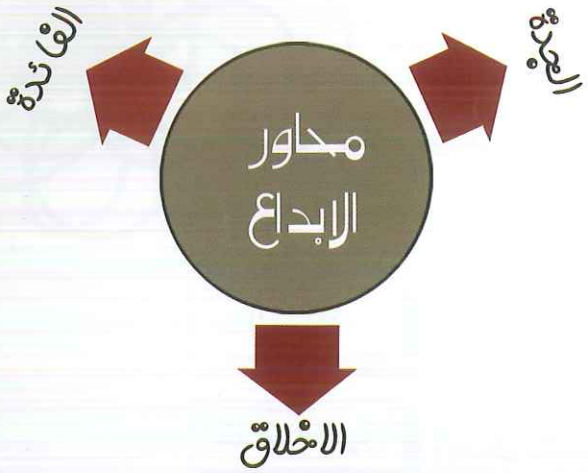
مفهوم التفكير الابداعي

ويعرف التفكير الإبداعي بأنه:

"القدرة على إعادة تشكيل لكيان او معنى او فكرة في صورة لم يكن عليها"

فنطلق عليه تفكير متشعب خصب عميق مرتب وصاحبه ذو رؤية ثاقبة، ويستطيع استحضار سياق غير مألوف بكسر العادات ، وينتج ما نطلق عليه : عمل بديع.

ويمكن القول ايضا بأن التفكير الإبداعي هو نشاط عقلي مركب وهادف، توجهه رغبة قوية للبحث عن حلول جديدة لم تكن معروفة مسبقا لمشكلات قد تكون معروفة.



التفكير الإبداعي يؤدى الى انتاج اشياء جديدة.. مفيدة..

ملتزمة بالأخلاق الراقية مثل:

نظرية علمية	انجاز صناعي
قصيدة شعرية	برهان فلسفي
لوحة فنية	منتج تجاري
رواية هادفة	مبنى معماري

عوامل التفكير الابداعي

كل شخص يستطيع ان يكون مبدعا، فإذا ما امعنا النظر والفهم للتفكير الابداعي نجد ان مجالات المهن المختلفة تسمح لكل شخص بالإبداع : كالأدب والعلم والفن، ولكن عليه ان يوفر او ان يتوفر له العوامل التالية:

المعرفة مصادرها القراءة والسفر وحضور الندوات ومجالسة العلماء والمثقفين.

التفكير العميق ويصقل بالتأمل والتركيز والانصات والمشاهدة.

الدوافع الداخلية وتتأصل باستقرار الغاية ، وتحديد الهدف ، وتعميق الرؤية ، والتأكيد على القيم.

الثقة بالنفس وتتزايد بالعمل الدؤوب والمستمر، وتراكم الخبرات والانتقال من نجاح لنجاح.

السمات الشخصية وتتأكد من حب الاستطلاع والمخاطرة والمثابرة والشجاعة والتفاؤل.

4

مراحل الابداع في مجال التصميم المعماري

طالما إننا نتكلم عن **"التصميم"** فإننا - بلا شك - نتكلم ونناقش علم معرفي إبداعي، و إن كانت العلوم المعرفية جميعها بحاجة الى تفكير، إلا ان الإبداعي منها يحتاج الى عمق اكبر وإدراك أعلى وتفوق ذهني مميز لمستويات التفكير. ومن هنا كانت أهمية فهم "التفكير وعملياته ومهاراته"، لفك بعض طلاسم اللغز الانساني الذى يستطيع انتاج ابداعاته باستخدام عملي وفعلي لتلك الكلمة السحرية وهى : "التفكير الابداعي ".

ولذلك فإن من المهم ، إذا تطرقنا "للمبدأ التصميمي" كواحدة من أهم مداخل الابداع فى التصميم المعماري ، أن نفسر ونشرح ونوضح أهمية معنى ومهارات التفكير كنشاط ذهني لا يوجد له بديل للوصول الى "مبدأ تصميمي" يهدينا الى فكرة معمارية بديعة بكل معنى الكلمة.

تطبيق مراحل التفكير الابداعي

مرحلة الاعداد
Preparation Stage

حيث يقوم المعماري بتحضير قاعدة بياناته وتحفيزها للتفاعل ، بجمع معلومات وزيادة الخبرة لنقاط يعتقد انها ترفع من قدراته العقلية والذهنية فى مجال المشروع الذى سيبدع فيه.

تحديد المشكلة - جمع البيانات - تصنيفها و ربطها بالمشكلة.

مرحلة الاحتضان
Incubation Stage

في تلك المرحلة يقوم المعماري بتحرير العقل من الشوائب ، ورفض كل الافكار التي ليست ذات صلة بالمشكلة ، ويحدث تفكير عميقا وبشكل مستمر في محاولة ايجاد طريقة منطقية لمشروع او تكوين يعالج أغلب الالغاز او يحل المتعارضات ويتفادى العوائق.

التفاعل مع البيانات - الحكم بالرفض و القبول - استحضار الخبرات السابقة .

ـي في مجال التصميم المعماري

مرحلة الالهام
illumination Stage

وهنا تنبثق في مركز التفكير بالدماغ المعماري شرارة للإبداع ، وتولد فكرة التكوين التي تحل المشكلات.

مجال توليد المبدأ التصميمي

حد الانتقال من التحليل للتركيب - التركيز في نقطة او نطاق محدد - تبرير منطقي - صياغة فلسفية.

مرحلة التحقيق
Verification Stage

وتمثل آخر مراحل تطوير الابداع المعماري ويختبر فيها المعماري فكرته ، ويعيد النظر فيها ، ويجرب الحل في اسكتشات على اوراقه او بنماذج دراسية او مناظير ثلاثية الابعاد ، و يتحقق من نجاح الفكرة بتطبيق معايير التقييم ، ومدى قدرتها على حل المشكلات وتخطى العقبات ، والاتيان بالجديد والبديع.

ربط العقل باليد - مهارة نقل الفكر عن طريق الاسكتش - القدرة على النقد و الحكم بصريا علي العلاقات .

5 طرق توليد الافكار الابداعية - النظرية و التطبيق

ان التفكير بالأسلوب الاعتيادي يصل بنا الي انتاج افكارا اعتيادية ، فمثلا عند التفكير في تصميم مستشفى بنفس الخطوات التي اجريناها لتصميم سابق سينتج عنه تكرار و تطابق لأجزاء كثيرة بينهما ، مما يعني اننا لم نستخدم الدماغ في توليد افكار جديدة ، و قد ابتكر علماء التفكير في مجال التفكير الابداعي العديد من الطرق التي تساعد الدماغ على إستحضار افكارا جديدة و بعيدة عن النسخ و التكرار، و هي كالتالي :

التفكير بالمقلوب

فكرة موجودة ولكن معكوسة مثال: فكرة تطوير مبني الركاب في المطار حيث كان دائما مكان انتظار الركاب للذهاب الى الطائرة بالاتوبيس و لكن عندما عكس المعماري الفكرة جعل الطائرة تأتي للركاب.

التفكير بالدمج

فكرة موجودة + فكرة موجودة= فكرة جديدة.مثال دمج المسقط الافقي بالبيئة الطبيعية ، مرور شلال او مخر سيل.

التفكير بالحذف

فكرة موجودة – حذف مكون او جزء= فكرة جديدة مثال : .مبني متحف تحذف منه جميع الفتحات في الحوائط اعتمادا علي فتحات افقية بين الحائط المزدوج لدخول الانارة على لوحات العرض او مبني حذف منه المدخل و يتم دخوله بنفق من خلال مبني مجاور.

التفكير بالبدائل

فكرة موجود بشكل مختلف= فكرة جديدة. مثال :استخدام اكياس الرمل في عدة استخدامات لمباني ثكنات عسكرية مؤقتة ، فمن الممكن بناء الحوائط و تشكيل الاثاث الداخلي ، تكوين عناصر التنسيق الخارجي ، و تشييد الاسقف بعمل اشكال القباب ، و عمل السلالم للانتقال للسطح ، و الهدف توفير مواد البناء من البيئة و نوع من التمويه ، و سرعة الانشاء و الفك و الانتقال .

التفكير بالأحلام

فكرة موجود × مكان او زمان غير موجود= فكرة جديدة. مثال : التفكير في مبنى محطة فضاء في العصر المملوكي بمعنى الانتقال عبر الزمن بالعكس اي الى الماضي، او مركز ثقافي فوق سطح القمر بمفهوم نقل و نشر المعرفة الى ابعد مدى.

التفكير بالنقل

فكرة موجودة في اللامعقول تنقل الى المعقول= فكرة جديدة. مثال : المبني في حالة انشائية متدهورة و غير آمنة و المطلوب ازالته يتم بناء المبنى بأسلوب يجعله يبدو في حالة انشائية غير آمنة ليكتسب استغراب الناس و يلفت انظارهم و يحصل علي نسبة تردد عالية .

التفكير بالمثيرات

فكرة موجودة + مجال غريب (مكان غريب)= فكرة جديدة. مثال : مبنى مركز او سوق تجاري يتحول الى فكرة الادغال ناتجة من زيارات المعماري ، مبنى سينما يتشكل علي صورة نيزك سقط من السماء ليستقر في حفرة بالأرض يعطي رسالة ان الافكار المعروضة تنتمي الى الخيال الذي سوف يتحول لحقائق على ارض الواقع.

التفكير بماذا لو

فكرة موجودة بافتراض غريب= فكرة جديدة.مثال : بناء فيلا بجوار ارض فضاء ، يقوم المعماري بتصميم الفيلا بفرضية ان يتم بناء مبني متعدد الادوار يجرح خصوصية الحديقة و المسبح ، فيضع المصمم افتراض تغطية الحديقة وقت استخدامها و عزلها عن الجار دون خسارة ضوء الشمس او احساس قاطني الفيلا بفقدان المميزات النوعية لحديقة الفيلا.

التفكير بالتعديل

فكرة موجودة بإدخال تعديلات= فكرة جديدة

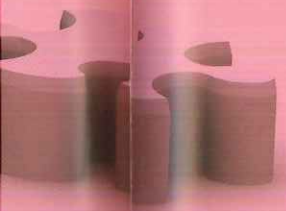
التفكير بالاستخدام

فكرة موجود باستخدام مختلف= فكرة جديدة

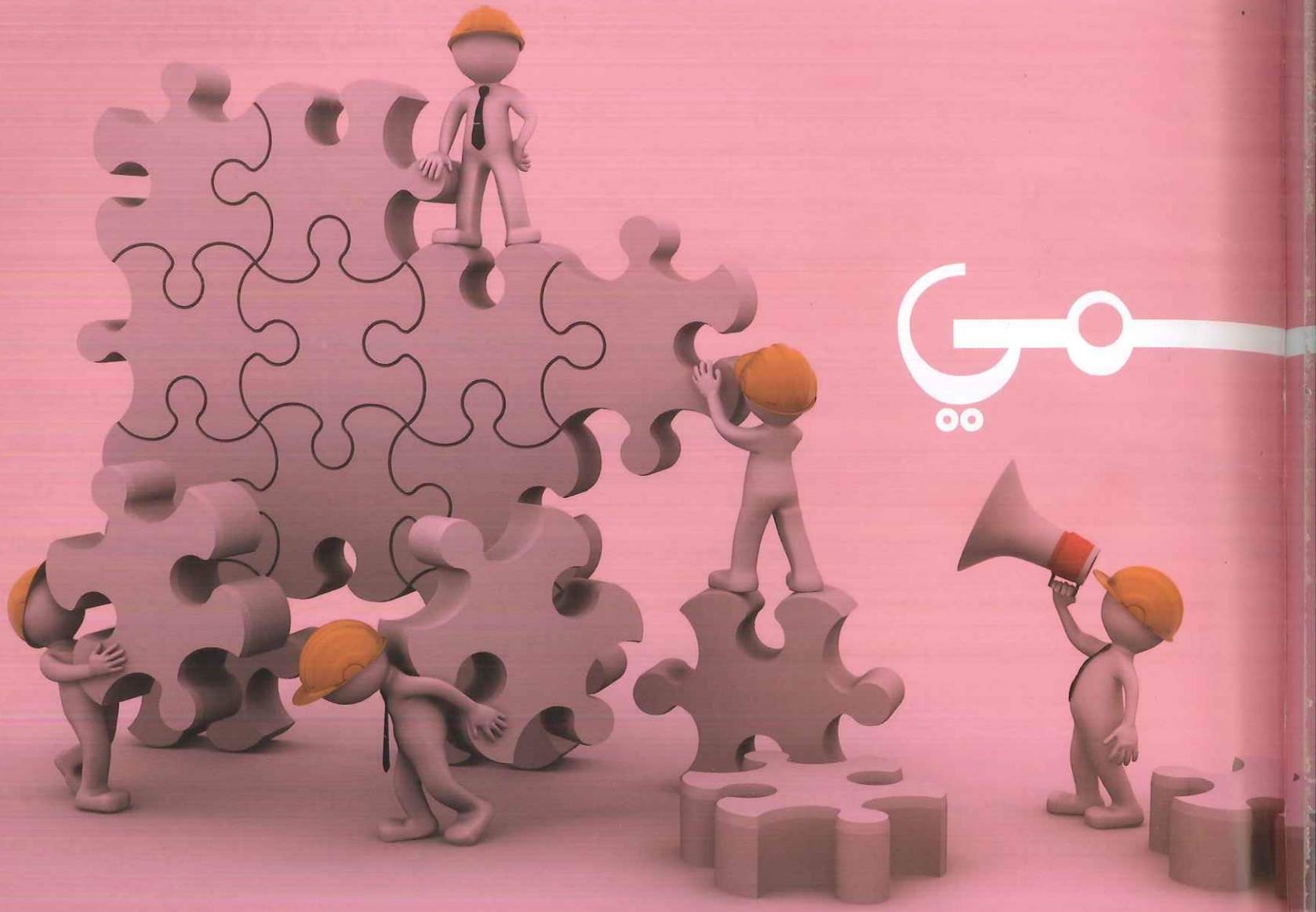
..... و هكذا

الفصل الرابع

توليد المبدأ التصميمي



1 مقدمة - منطلق ام مسار ام هدف؟
2 المبدأ التصميمي ... من الفلسفة الى المنطق
3 مصادر الهام المبدأ التصميمي
4 الخلاصة - مراحل توليد مبدأ تصميمي



1. مقدمة - منطلق ام مسار ام هدف

هناك تعاريف و مترادفات لكلمة مبدأ تصميمي ، فقد تعني فكرة Idea ، او فلسفة Philosophy ، او رؤية View ، او إلهام Inspiration ، او مفهوم Notion ، او رأي Opinion ، او مقصد Intention .

لكن القضية هنا ليست هي اصدار تعريف ، الذي ربما يكون اجوف و مجرد كلمات ، تبدو براقة و رائعة و لها رنين صوتي ، تستوحى من المترادفات السابقة ، بقدر ما هي مسألة وصول الى معنى و مفهوم يجعل من المصطلح – أي المبدأ التصميمي – معتقد ، يؤمن به المعماري و يعتنقه ، و يعمل به و ينتج عملا يفتخر انه انجزه بمساعدة " مفهوم المبدأ التصميمي" ، و ليس مجرد مبنى به مجموعة من الفراغات لممارسة انشطة ، يتكون من عدة طوابق ، تمت كسوته بمواد و خامات ، و له مفردات تتبع طراز او طابع ، و من الممكن في النهاية الادعاء انه كان لهذا العمل ما يسمى : مبدأ التصميمي.

و لهذا لن ننتقل الى تفاصيل ابعد عن خصائص المبدأ التصميمي و كيفية استلهامه و التعبير عنه نصا و رسما ، الا بعد الاقتناع بأمرين اساسيين :

الامر الاول: المفهوم العميق لمعنى المبدأ التصميم

الامر الثاني: الادوار الاساسية التي يقدمها المبدأ التصميمي

اولا : المفهوم العميق لمعنى المبدأ التصميمي

و لتسجيل كلمات تعبر عن " مفهوم عميق " للمبدأ التصميمي ، لا يجب ان ننقل تعاريف سابقة – و ان كانت صحيحة - نقلا حرفيا ، و انما نقوم بمراجعتها ، ثم قراءة التجارب المعمارية العظيمة سواء القديم منها و التي خلدها التاريخ ، او الحديثة التي ابهرت العالم و تركت بصمة .

فنجدها جميعا تجتمع في مفهوم عقيدي ثابت مع اختلاف مصادر مبدأها التصميمي، فمنذ احجار اطلال معبد هينج ستون Hengestone ، و معابد الحضارات القديمة و اهرامات قدماء المصريين و انجازات العصور الكلاسيكية الاغريقية و الرومانية ، و حتى الارتقاء في عمارة النهضة الاوربية و قمة عمارة العصور الاسلامية و ما اعقبها من طفرات ناتجة عن امكانيات الثورة الصناعية ، وصولا الى تطبيقات نظريات الاجيال المتعاقبة لرواد عمارة القرن العشرين ، التي تتوالى بدخولنا مطلع الالفية الثالثة ، يمكننا قراءة و استنتاج القاسم المشترك لمفهوم المبدأ التصميمي ، ويتفق في مضمونه و ان اختلفت اشكاله ، يتوافق مع المعنى و إن تباينت في الوظائف .

مفهوم المبدأ التصميمي

السؤال هنا : هل هناك فرق بين الفكرة التصميمية و المبدأ التصميمي؟

إذا كان **المبدأ التصميمي** يمثل معنى أو دلالة ما ، مشتقة من الفلسفة او القيم ، و يهدف المصمم الى توضيحها في الشكل المعماري و قد يقرأه المتلقي او المشاهد او المستخدم ، و ربما يقوم – حينئذ- بتوصيل معنى خاص يميزه ، او مفهوم ما يؤكده او اقتراح لعلاقة محددة مع مفهوم اخر .

ففي المقابل فإن **الفكرة التصميمية** هي تلك التي تتمكن من التحكم بإنتاج الكل المعماري و المكون من جوانب او أبعاد متنوعة، و غالبا ما تتعلق بوظيفة المبنى و علاقاته المحيطة و تكوينه المادي لإنتاج مبنى يتسم بالكفاءة الوظيفية و الشكل الجمالي والمتانة الإنشائية .

ومن تلك المقارنة يمكننا القول : ان لكل مبني مبدأ تصميمي واحد ، و يمكن ان يتحقق من خلاله بدائل لأفكار تصميمية مختلفة في جوانب متنوعة و في اثناء كل المراحل، منها تطوير المساقط و التكوين الكتلي و مواد التشطيب و الانظمة الانشائية و حتى اثناء التنفيذ، اما العكس ليس صحيح ، فبمجرد وضع المبدأ التصميمي فأنه لا يتغير بأي بديل في أي مرحلة مما سبق .

ليصبح المبدأ التصميمي هو الرسالة التي يحملها المشروع و تكون الفكرة التصميمية عملية اسقاط لها ، متناسبا مع البرنامج الوظيفي و التكاليف المتاحة و الانظمة التكنولوجية المتوفرة من اجل التنفيذ الفعلي .

تعريف المبدأ التصميمي

هو نقطة انطلاق تنبع من قوى مختلفة تؤثر في القرارات التصميمية، و تساعد على الاستقرار، قد ترسي قواعد خاصة للجمال، و تفتح افاق جديدة للنظريات ، لتضفي وضوحا ابداعيا

و بتحليل تلك الصياغة اللغوية لمفهوم المبدأ التصميمي ، من اجل كشف الغموض في المعاني و تقليص التركيب و خفض درجة التعقيد اللغوي ، الذي ربما يفقد القارئ ربط المعاني بالتطبيق الفعلي ، فنضع لكل كلمة او مصطلح في هذا المفهوم تفسيرا ، يمكن تعميق الفهم و ازالة الغموض و جعله ينعكس علي واقع التصميم .

تحليل الصياغة اللغوية لمفهوم المبدأ التصميمي

نقطة انطلاق	البداية الحقيقية لمرحلة الابداع في التصميم المعماري.
مصادر مختلفة	مصادر استلهام المبدأ ، مثل البيئة الطبيعية او المشيدة ، ثقافة الانسان و ظروفه الاجتماعية ، خيال المعماري ، او غيرهم
القرارات التصميمية	شكل المساقط و العلاقات الفراغية في الداخل، و ارتباطها بالخارج، و التكوين الكتلي و الحجمي و المفردات المعمارية و النظم البنائية .
الاستقرار	انتماء المنتج المعماري للمكان ، و تفاعله مع مكوناته ، ليصبح راسخا في السياق العمراني من جهة و في اذهان الناس الرواد و المستخدمين لدرجة عدم تخيل المحيط بدونه ، و يصبح له صفة الثبات حتي مع التغير المكاني او مرور الزمن و التحولات الثقافية و الاجتماعية .
قواعد خاصة للجمال	ترتبط قواعد الجمال بالأسس المتعارف عليها بين المبدعين لتحقيق كيانات متفردة ، و تساهم افكار المبدأ التصميمي في اكتشاف قواعد جديدة كليا او جزئيا للجمال يضاف الى المخزون الابداعي مما يثري الحركة الفنية المعمارية على مر العصور.
آفاق النظريات	ترتبط العمارة بثوابت و تعطي الحق للمبدع بمتغيرات ، و تسهم افكار المبدأ التصميمي في اصدار ما هو جديد بشرط عدم التقيد الكامل بكل ثوابت ديجرامات العلاقات و نسب و معدلات الاحصاءات وفق مبررات منطقية تحسن الاداء و الوظيفية من جهة وتثري الابداع و الجمال من جهة اخرى.

ثانيا : الادوار الاساسية التي يقدمها المبدأ التصميمي

ولذلك يعمق مفهوم التصميم مجموعة من الادوار الذي يدور حولها فكرة تأسيس و اصدار مبدأ تصميمي و هي :

الانطلاق — يحرك الفكر التصميمي في بداية كل تطوير يمارسه المصمم حتي التشكيل النهائي.

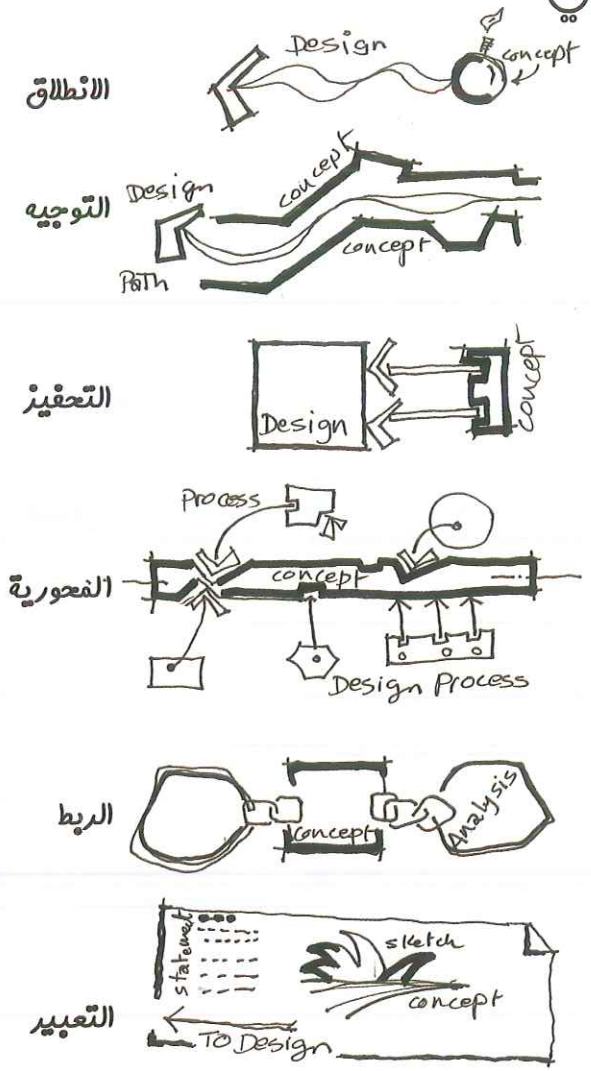
التوجيه — يلعب المبدأ دور ا هاما في توجيه تفكير المعماري اثناء كل عمليات التصميم.

التحفيز — يمثل المحفز التصميمي المستمر، فيقوم بتفعيل ملكات التفكير الابداعي للمصمم.

المحورية — يعتبر هو العصب الرئيسي التي تتمحور حوله جميع القضايا التي يناقشها التصميم.

الربط — يمارس دور الجسر الرابط بين كل مرحلة و اخرى من مراحل العملية التصميمية.

التعبير — يعلن عن ما يدور في خيال و فكر المصمم منذ بداية التفكير حتي مرحلة العرض.

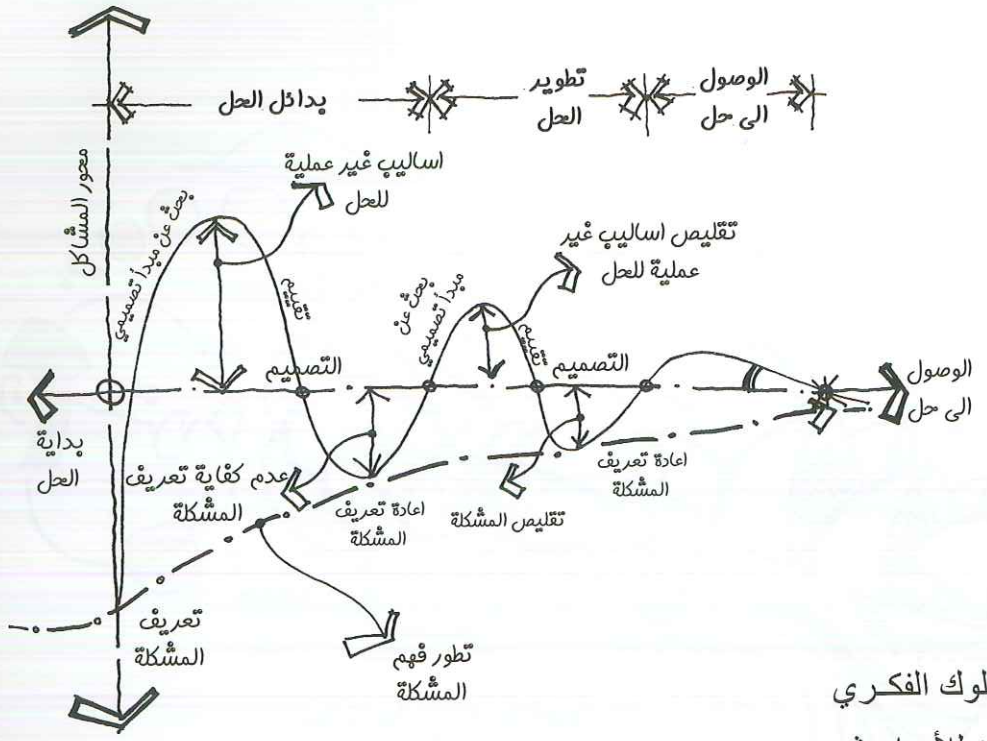


الأدوار التي يقدمها المبدأ التصميمي

مسارات المنطلق التصميمي

حين يفكر المعماري في حل لمشكلة التصميم، فإنه يبدأ بالبحث في ذاكرته عن عناصر الحل من مخزون الخبرات المتراكمة ، و لكن لكي يتسم الحل بالإبداع فإنه يمزج تلك العناصر بالتأمل في المحيط او باستحضار الخيال ، فتنبع فكرة لكن بمعاونة لعلامات على مسار التفكير، من هذه العلامات القيم المعمارية وقواعد التطوير ، حتي تتحول تلك الفكرة من " منطلق" الى كيان ابداعي حتى تصل الى حيز التنفيذ، و هنا نطلق علي الفكرة " ابتكار".

و يصبح مفهوم **" مسار التفكير"** هو اتجاه السلوك الفكري للمعماري ، للوصول الى مبدأ تصميمي ينطلق منه للأبداع ثم الابتكار و قد حدد علماء التربية و التفكير و اساليب التدريس اتجاهين متعاكسين غير متعارضين لسلوك التفكير بهدف الوصول الى فكرة ؟ و ستجد ان لكل معماري اتجاه لمسار تفكيره ، إما حسب طبيعة المشروع المتغير او حسب اتجاهه التصميمي السائد او المرحلي.



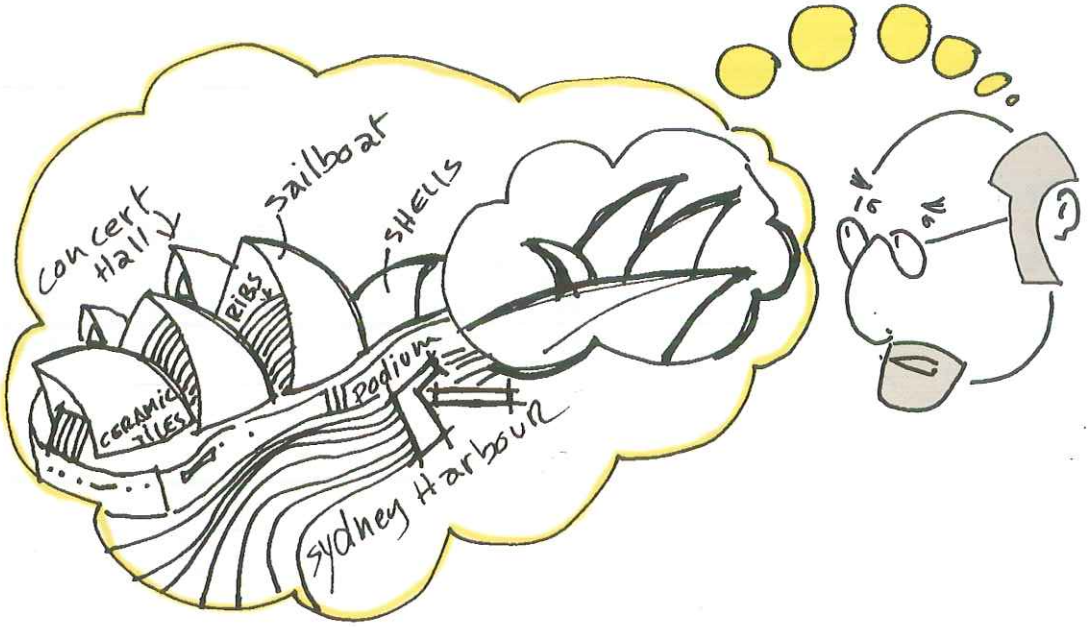
مسار التفكير الابداعي لدى المعماري

المنحنى مأخوذ من المرجع:

فتحي جروان، الإبداع، دار الفكر، عمان، الأردن، ٢٠٠٩

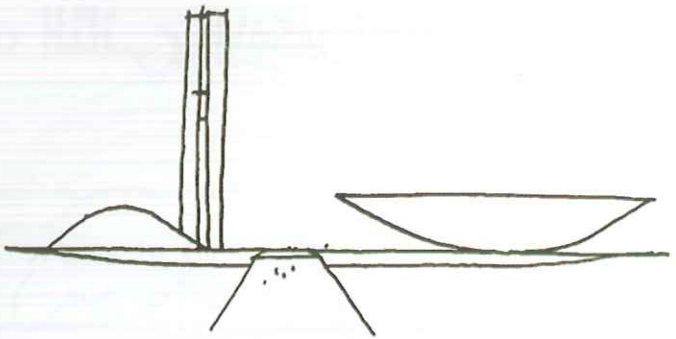
مع تطويره ليتلاءم مع السلوك الفكري المعماري أثناء عمليه التصميم

الاتجاه الاول التفكير الاستنتاجي



التفكير الاستنتاجي Deductive Thinking ، و يعني انطلاق الافكار و الحلول من خلال اتجاه التفكير من العموميات الى التفاصيل ، فيبدأ بوضع او تحديد قيمة او معنى او فلسفة تتبع من الثقافة او الخيال لتصل الى تفاصيل قابلة للتطوير كالأنظمة و الوظائف و مفردات التكوين .

مثال علي افكار تصميمية انجزت من مبدأ تصميمي بتفكير استنتاجي: اوبرا سيدني ، مكتبة الاسكندرية ، متحف جوجنهايم ، و التي بدأت من المعني و الفلسفة بعيدا عن النظر عن الامكانيات المتاحة للتنفيذ على ارض الواقع ، فكانت اقرب الى الرفض ربما لعدم منطقيتها او عدم اكتمال تفاصيل تنفيذها او لغرابة تكوينها و تعارضها لبعض النظريات ، ثم تحولت الى حيز التنفيذ بعد ان توافرت لها عوامل ساعدت على تحقيقها ، فكتب لها الخلود و التفرد و العظمة، و حققت شهرة عالمية و اصبحت رمزا و علامة مميزة و مجال فخر لسكان المدينة و مجال ارتياد كثيف .

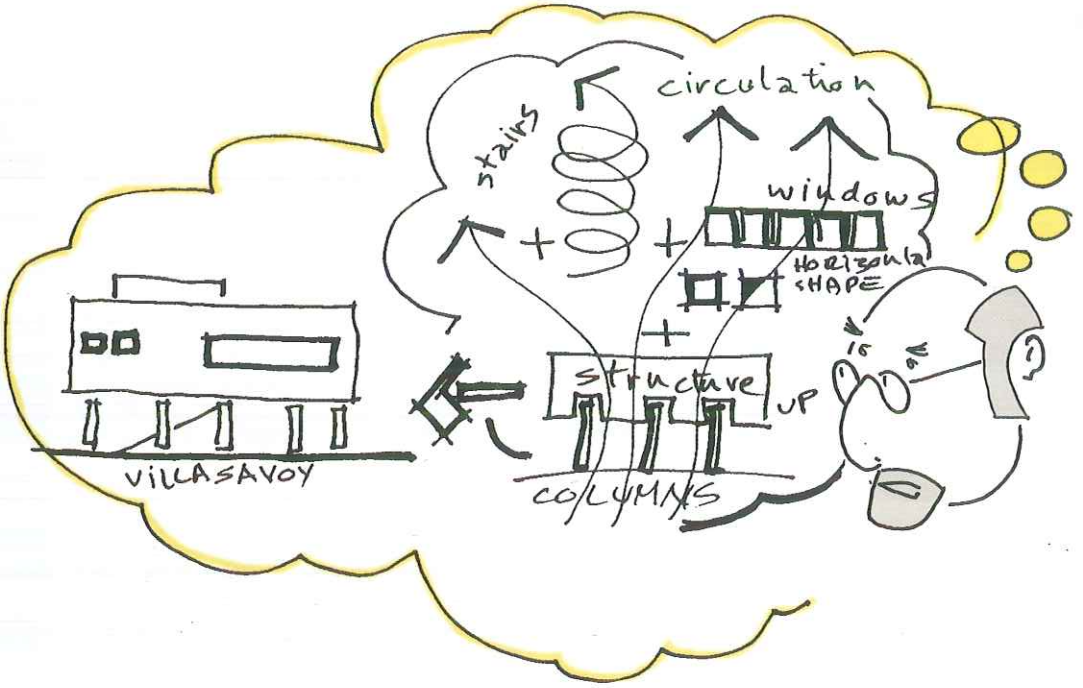


برلمان البرازيل - البرازيل

أوبرا سيدني - استراليا

متحف جوجنهايم - اسبانيا

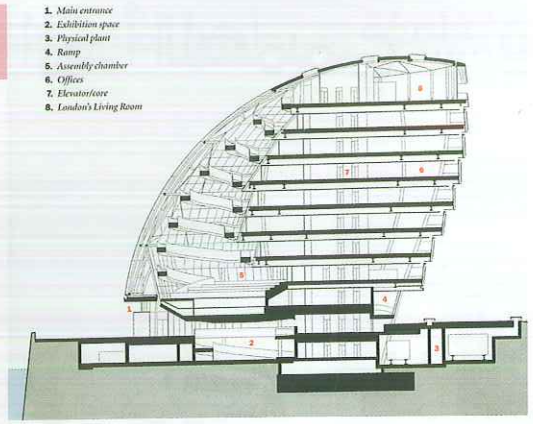
الاتجاه الثاني التفكير الاستقرائي



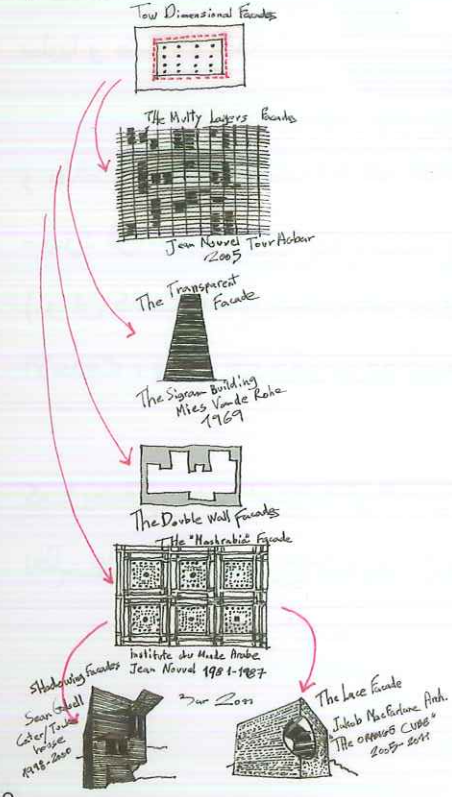
التفكير الاستقرائي Inductive Thinking يعني اتجاه التفكير للوصول الى فكرة او حل او نتائج من التفاصيل الى العموميات ، فيبدأ من قواعد التطوير كالهيكل الانشائي و الاضاءة و التهوية و نوعيات الخامات ، وصولا الي عموميات القيم المعمارية في التشكيل و العلاقات.

و مثال علي افكار تصميمية انجزت من مبدأ تصميمي بتفكير استقرائي: بلدية لندن و فيلا سافوي و مكتبة سياتل و المعهد العربي حيث بدأت من تفاصيل الهيكل الانشائي او جوانب الاستدامة او مفردات الواجهات وصولا الى فلسفة في التشكيل او رمزية في التكوين .

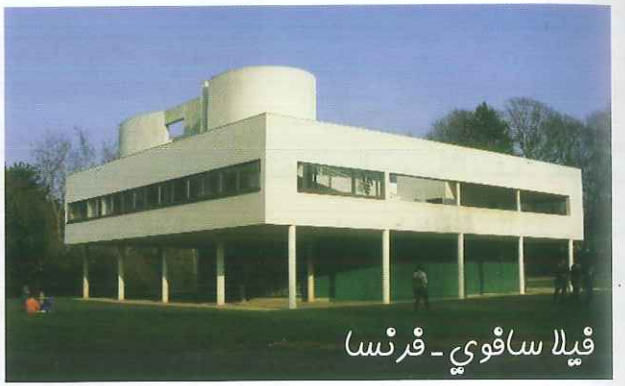
و قد تكون المشروعات المحققة بمسار التفكير الاستقرائي و التي لم تأتي افكارها مباشرة من مبدأ فلسفي ، و لكنها نبعت من مبدأ اكثر منطقية هي الاكثر اقناعا و الاشد وضوحا لمتخذي القرارات، لإرتباطها بدراسات علمية تيسر الموافقة عليها، رغم احتمال ارتفاع ميزانية التنفيذ ، او تناقضها مع المحيط البيئي ، او ربما تكون مغايرة لمسلمات معمارية راسخة في زمن تصميمها.



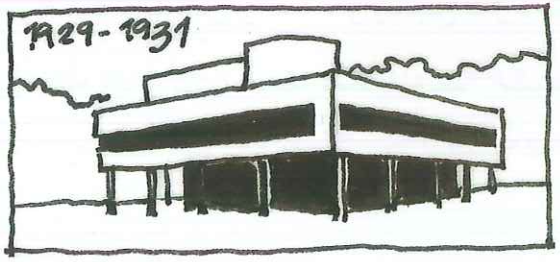
بلدية لندن - بريطانيا

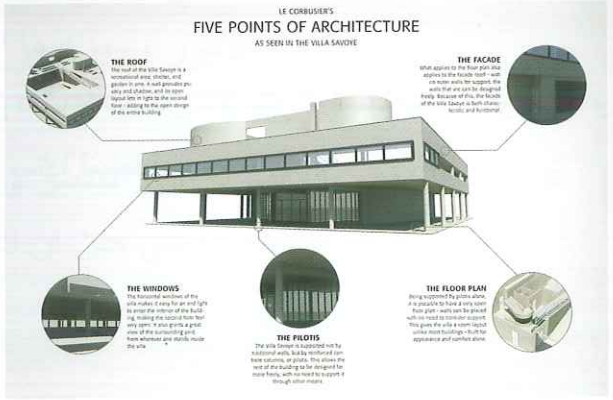


المعهد العربي - فرنسا



فيلا سافوي - فرنسا





2 المبدأ التصميمي .....بين الفلسفة و المنطق

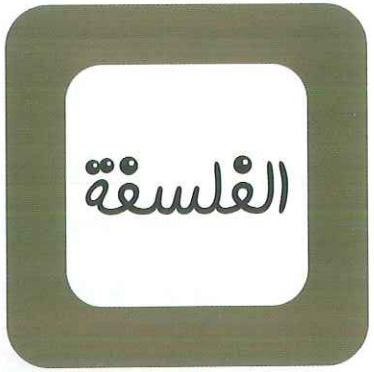
يتصارع داخل فكر المصمم قوتين رئيسيتين هما :**" الفلسفية و المنطقية"**

من الممكن ان يكون ذلك الصراع ايجابيا ، حينما يحدث التكامل و التوازن بين كلتا القوتين ، و من الممكن ايضا ان يكون سلبيا و ضد مصلحة المصمم ، حينما يميل بالانحياز او الاهمال لقوة منهما على حساب الأخرى .

و طالما كان ذلك الصراع هو الداعم للأداء ، فيتحقق للمبنى عند تنفيذه " جسد مادي" يتمتع "بروح تكسبه الحيوية" ، فلا يكون مجرد فراغات تشكلت بجدران ، بها فتحات لدخول الناس و نقل الاشياء و مرور الضوء و الهواء و مشاهدة المناظر الخارجية (و ان كانت هامة جدا و ضرورية و اساسية) ، انما يصبح كذلك كيانا متفاعلا مع المشاعر الانسانية ، متجددا مع الزمن و الاحداث ، يخلق البهجة و يرفع المستوى الثقافي .

كما يضفي على المدينة او الحي الواقع فيه معاني رائعة ، و يصبح جزء من ذاكرة المكان ، و يترك انطباعات متنوعة ، و يظل علامة مميزة و نقطة مرجعية و يسجل هوية لعصره ، و جزءا من حاضره ، و ممتدا لمستقبله .

ما هي الفلسفة ..... ما هو المنطق



Philosophy

هي حب الحكمة وطلب المعرفة وبذل الجهد في سبيلها ، وهي تبحث في طبائع الاشياء ، وحقائق الأمور ، ويؤكدها "المنطق".

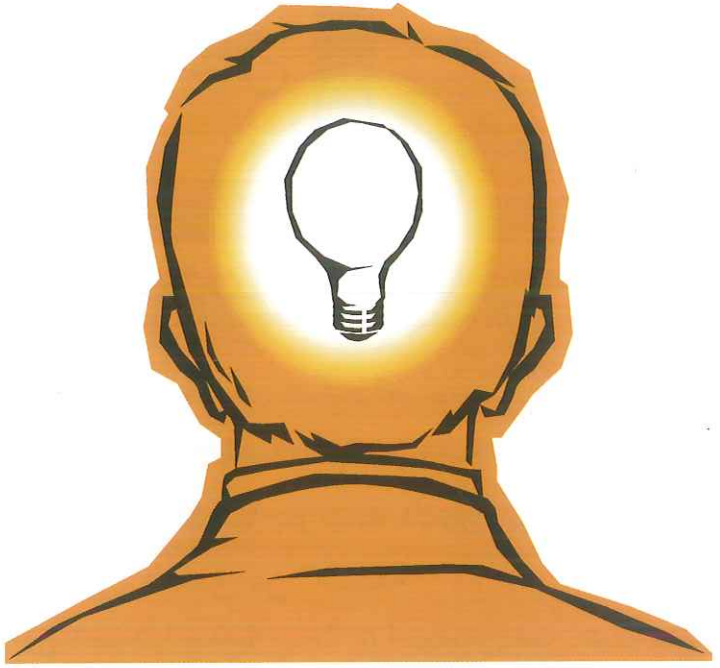
Logic

هو علم دراسة القواعد والقوانين للتفكير الانساني الصحيح ، ويميز الصواب من الخطأ بدراسة طرق الاستدلال المشتق من "الفلسفة".

قد يتصور بعض المعمارين ان "المنطق والفلسفة" مفاهيم متعارضة، ولكن من المذهل ان نعرف ان "الفلسفة" مصدر "للمنطق"، ففي حين ان الفلسفة تبحث عن "المعرفة" فإن المنطق يرسى "قواعدها".

ان البحث عن **"المبدأ التصميمي"**

"يعني البحث عن المعنى الفلسفي لمعرفة متوارية، يمكن إبرازها ودعمها بمنطقية القواعد الهندسية ".



و نجد في كثير من الصياغات و النقاط التي قد تكون احداها منطلقا **"لمبدأ تصميمي"**، و التي نتصور انها صياغات لمعاني متعارضة ، و لكن يمكننا ان نطلق عليها انها معاني متقابلة مثل فكرة "وجهين لعملة واحدة" ، لا ينفصلان و لكن لا يتقابلان ، يتكاملان و لكن لا يتعارضان ، كالأبيض و الاسود يؤكد كل منهما الاخر ، و احيانا يبرزان معا الصورة بشكل افضل من انفراد كل واحد منهما علي حدى في تشكيلها .

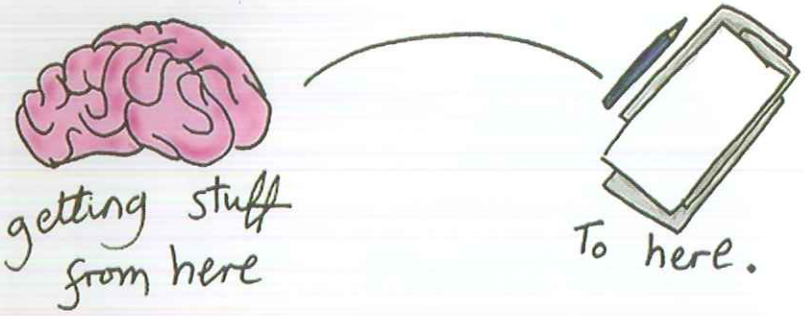
و لذا نجد ان فلسفة الفكر المعماري تجعله يصل الى المنطق وليس النفور منه.

ومن هنا كانت الفلسفة تكسبنا **" مبدأ "** نضعه و نفكر به و نصيغه و نرسمه اولا، ثم يأتي المنطق ليرسخ **" القواعد"** التي نقرها و نقيس بها و نحقق من خلالها وظائفنا داخل البناء.

من أصعب ما يمكن رصده وفهمه ونقله للآخرين هو الافكار والمشاعر والقيم غير الكمية، والأصعب هو شرحهم وتحليلهم بأسلوب نظامي ووصفي ومنهجي، وهذا أمر طبيعي، فغالبا ما يجد الاكاديميون من أساتذة العمارة صعوبة بالغة وعقبات غير ملموسة في تعميق عملية التفكير لدى طلابهم، وربما كان ذلك امر ايجابيا، حتى لا تتحول مسألة الابداع الى عملية رياضية ومراحل محددة وخطوات متبعة ، فتفقد اهم ما بها من خصائص وهى الجدة والأصالة والمرونة والطلاقة.

لكن ليس هناك من بد ، ان يكون لدى المعماري "مدخل" الى "التفكير" لإصدار رؤية، او وضع خطوط عريضة، او استلهام الخطوات الأولى، وينطلق من بعدها في خطوات اوضح في المعالم، واكثر واقعية، ومرتبطة بقواعد معروفة.

وحتى نصل لذلك "المدخل" نستخدم اسلوبا نطلق عليه "إدراك المعنى الفلسفي عن طريق قرينه المنطقي".*



هناك طريقة معروفة لنقل التفكير من الدماغ الي الورق

* أي انك لكى ترى وتفهم امر رمزيا او مختفيا او خياليا في الفكر داخل الدماغ ، يمكنك ان تدرس المقابل او القرين او المواجه المادي الواضح ، فمثلا : لكى تفهم فكرة الضوء والظل في "فلسفة التصميم "، تعمق في تحليل وشرح حالة السد والمفتوح في "المنطق البنائي".

المعنى الفلسفي و قرينه المنطقي

كما ذكرنا ان "الفلسفة و المنطق" وجهان لعملة واحدة ، فكلاهما مرتبط بالتفكير، لكن الاولى- أي الفلسفة - تأتي اولا، و تتسم بالغموض نوعا ما ، ويمارسها عدد محدود من العلماء والادباء والفنانين، أما الثاني- أي المنطق- يليها في التفكير ، ولها قواعد واضحة ، وقوانين تكاد تكون ثابتة، ويتعامل بها الغالبية العظمى من الناس بما فيهم العدد المحدود من المفكرين و الفلاسفة.

وعلى مستوى "علم العمارة" وبالتحديد عملية التفكير في "التصميم المعماري"، فإن المعماريين يمرون بالتفكير الفلسفي ثم التفكير المنطقي، من خلال كل معنى من المعاني التي يختص بها الاول (الفلسفة) والقرين المقابل به في الثاني (المنطق).

ولا يعتبر لفظ القرين يعني المضاد في المفهوم او القوة او الدور في الانتاج المعماري، ولكنه مكمل له ، فحينما يفكر المعماري فلسفيا ويستخرج للتصميم دلالات جديدة ، فإنها تظل حبيسة العقل ولا تنطلق الى حيز التنفيذ او حتي الرسم على الاوراق إلا إذا حملت صفات القرين المنطقي المقابل.

ببساطة ليكون **"التصميم"** عمل إبداعي يجب ان يكون **" التفكير فلسفي "** وليكون ذلك الابداع قابل للتنفيذ ومقنع ، يجب ان يكون لكل فكر فلسفي **"قرين منطقي"**.

التفكير الابداعي يحول المعاني الفلسفية الي المقابل المنطقي ليصبح المنتج ابتكارا

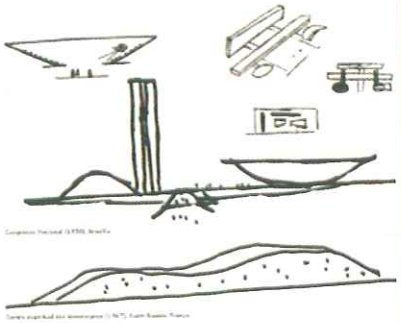
المعنى الفلسفي

من "قوى الفلسفة المعمارية" ، ومصدرا من مصادرا التفكير، ويستخدمها المعماري بإدراك او بدون إدراك لإصدار " مبدأ تصميمي".

يمكن ان يكتبها في صياغة نصية ، او يعبر عنها برسومات واسكتشات، او يرمز لها بصورة او علامة قابلة للتحول ثم الانعكاس على التصميم ، وغالبا ما تكون عن طريق القرين المنطقي او اقرب معنى له قابل للتطبيق والقياس والاستخدام.

قد تكتفي الفلسفة بالصياغة و الكلام و لا تتعدي تلك المرحلة الي التطبيق المنطقي و يكون في هذه الحالة غير ذي جدوي للعمل التصميمي ، لأنه يتسم بالعملية و التطبيق و لا تكفيه الفلسفة .

مثال : فلسفة تصميم البرلمان البرازيلي للمعماري اوسكار نيماير:
اعتمدت الفكرة علي التوازن بين مجلسي النواب (ممثل الشعب) و مجلس الشيوخ (ممثل ولايات الدولة) و تقوم فلسفة التصميم على تكوين قبتين بين كتلة المبنى الاداري : الاولي معتدلة فوق مجلس الشيوخ باعتباره يناقش امور الدولة (منغلقة للداخل)، اما الثانية فهي قبة مقلوبة فوق مجلس النواب لأنه يناقش امور الشعب (منفتح للخارج).



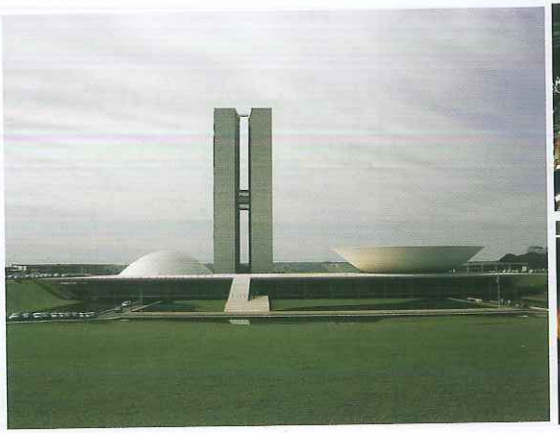
القرين المنطقي

من "قوى المنطق" في التطبيق المعماري ويعتبر المقابل المادي للمعنى الرمزي الفلسفي، دائما ما يتصف بالوضوح وامكانية إدراكه نادرا ما يكون مصدرا للفكر ولكن بدونه لا يتحقق الفكر في الواقع.

يمكن صياغة علاقته بالمعنى الفلسفي ويعبر عن تلك العلاقة بالرسومات والاشارات حتى يقتنع العميل بقيمة المعنى الفلسفي، و هي في ذاتها مبررة وبخاصة عندما تكون معالجة جديدة في مسألة التصميم كصفة اصلية من صفات العمل المعماري (الجدة والابتكار والطلاقة).

قد يفتقد العمل المنطقي التصميمي الى العمق الفلسفي و يكتفي بالقواعد و الانظمة الهندسية كمرجعية ، و يمكنه التعبير عن الاداء المطلوب ، و لكنه لا يحقق المشاعر و المعاني و التواصل المطلوب

يتكون المبنى من مجلس الشيوخ الاتحادي و يضم ٨١ مقعدا. ومجلس النواب في المؤتمر الوطني، وهو يتألف من ٥١٣ نائبا الاتحادي و المبنى الاداري متعدد الطوابق و حديقة المظاهرات .



معاني فلسفية و قرائن منطقية

ان اختيار بعض **"معاني القوى الفلسفية"** الشائعة التناول بين جمهور المعماريين مثال : المشاعر الرومانسية ، و القوى الفنية و جوانب الاستدامة و المقاييس الانسانية و الرغبات الحسية و المعايير النوعية ، اضافة الي توليد الافكار و اطلاق الخيال و الشعور بالجمال و تفاعل الانطباعات و التلاعب بالضوء و الظل. و غيرهم من الصياغات اللغوية التي ترتكز جميعها على المشاعر و الاحاسيس و تنطلق من داخل المعماري ليترجمها في المقابل الى قوي منطقية مثل الاساليب التكنولوجية و النماذج النمطية و عملية تأسيس الموديول و كذلك الاعتماد على الانظمة و الآلات و رفع الاداء الوظيفي و قياس المعايير الكمية و البناء الفراغي و تحقيق نسب السد و المفتوح.

إن فهمها كلها يساهم في اثراء الصياغات اللغوية التي تدعم استلهام و اصدار **"مبدأ تصميمي"**، و يعطي لكل باحث معماري طريقا للوصول الى مدخل فكري من نماذج مستوحاة من الكلمات الفلسفية تيسر عليه مقاربتها و تحولها لصياغة مبدأ تصميمي.

نماذج من مقترحات المعاني الفلسفية و القرائن المنطقية

كل معنى فلسفي يقابله قرين منطقي يدعمه ويؤكده فلا يمكن لأحدهما الاستغناء عن الآخر لتحقيق الهدف " الراحة والأمان".

معاني القوى الفلسفية		قرين القوى المنطقية	معاني القوى الفلسفية		قرين القوى المنطقية
1	الرومانسية	التقنية	7	الجمالية	الوظيفية
2	العضوية	النمطية	8	الخيال	الواقع
3	الفنية	العلمية	9	التوليد	البناء
4	المرونة	الموديول	10	انطباعي	ادائي
5	الاستدامة	الانظمة	11	الضوء و الظل	السد و المفتوح
6	الانسانية	الآلية	+	المزيد	المزيد

1 الرومانسية و التقنية

تعريف الرومانسية

هي قوة مشاعر وخيال جامح ومصدر للتجارب الجمالية مع تركيز على مختلف العواطف الانسانية ، وليس معنى ان تكون الفكرة رومانسية ان تكون ضعيفة او بسيطة، ولكن المعنى هو ان يكون هناك "حلم" بالتغيير والخروج عن المألوف مع النظر للقرين المكمل ليصبح قابل للتطبيق.

أهمية التفكير الرومانسي

تجعل للخيال الفردي سلطة ناقدة وتجرد الفكر من الكلاسيكيات والعقلانيات المثالية، و تمثل ثورة على سلطان العقل المنفرد ، وعلى القواعد القديمة ، و تعطى مزيد من الاهتمام بالطبيعة والابداع والابتكار.

علاقة الرومانسية بالتقنية

لا قيمة للرومانسية بدون عقل يحكمها ولكن لا يتحكم فيها، فالتكنولوجيا تمثل مكون العقل للتصميم المعماري. وهى تعرف بأنها فن الصناعة او تطبيق للطريقة التي تعمل بها الاشياء ولها قواعد وقياسات وعمليات واضحة وثابتة فالرومانسية هى القلب والروح والتكنولوجية هى العقل والقواعد.

2
العضوية و النمطية

تعريف العضوية

العضوية اتجاه فلسفي يبحث عن التواجد بين الطبيعة والعمارة، وترفض الذوق الجمالي الشكلي السطحي والفروض المتعارضة مع الطبيعة. من أهم ملامحها الوحدة العضوية والاتزان والايقاع والتوازن والمرونة، ومن الممكن ان تكون في واحدة من ثلاثة أشكال : طبيعية وتصميمية وتكنولوجية، وقد نشأت تلك الفلسفة من مراقبة الكائنات مثل الطيور و النحل و النباتات.

اهمية تعميق العضوية في التكوين المعماري

١. إزالة الغربة بين المبنى وبيئته.

٢. الانطلاق فى التصميم من الداخل الى الخارج.

٣. صراحة التعبير ليعكس مسألة الوظيفة على المظهر الخارجي.

٤. تحويل المبنى من مجرد مظلة لممارسة النشاط الى كونه امتداد للتفاعل مع المحيط.

٥. التخلص من الرتابة والجمود واكساب المبنى مزيد من الحرية.

صياغات مقترحة لدور العضوية في العمارة

- تصميم ينبع من محيطه ومجتمعه وتاريخه.
- يعتز بأصالة تحويل الواقع المادي لمعاني روحية سامية.
- اتحاد بين الروابط الشكلية والادراكات الحسية.
- المبنى يمثل وحدة لحاجات الانسان الروحية والمادية.

علاقة العضوية بالنمطية

للنمطية معانى متعددة، فقد تعنى التكرار وفق قواعد أساسية للتشكيل، او الصفات المشتركة في القيم والاشكال بين المباني المعمارية ذات الوظائف المتشابهة، او التعبير عن حالة من الفكر والمشاعر التي تستجد ماديا في نماذج لكل منها صفة الاستقلال.

وفى كل الحالات فهي تمثل حالة الربط بين نماذج الفكر العضوي المرتبط بالطبيعة، وتسهم فى التعبير عن الزمان واكساب الهوية للتشكيل بقيم تحقق الاصالة من جهة ، والاستمرارية من جهة اخرى.

3
الفنية و العلمية

المعنى الفلسفي للفن

الموهبة والمعرفة ركيزتا الابداع، ولأن العمارة نشاط انساني، فإنه يتعامل مع الفن بوصفه معرفة وعلم، والفن شكل من أشكال الوعي الاجتماعي، يعتمد على وجدان المعماري الفنان، وعلى الاحساس المباشر، وغاية الفن خلق واقع جميل ، ويهدف الى الارتقاء بالإنسانية وخدمتها ، وتغيير العالم سواء بالإدراك الحسى الفني ، او الادراك العقلي الملموس.

اهمية الفن

١. يرفع الذوق العام للمجتمع ويزكى الاحساس بالجمال.
٢. يخفف عبء الحياة اليومية ويرفع درجات السكينة.
٣. يوطد علاقة الانسان بمحيطه ويقوى الشعور بالانتماء.
٤. يعتبر اداة تواصل بين الشعوب والثقافات.
٥. يصبح وسيلة تربوية لتنمية التفكير الإبداعي.

صياغات مقترحة لمعاني الفن في العمل المعماري

- يعبر المبنى عن قيم نبيلة ويسمو بالمشاعر والاحاسيس
- يؤكد التكوين الفني للمبنى للعلاقة مع المحيط
- المبنى يعتبر شاهد دالا على عظمة حضارة المكان
- يتجاوز المبنى وظيفته من مجرد التسلية والابهار الى الارتقاء بالذوق ورفع درجة الانتماء.

علاقة الفن بالعلم

لم يصل الانسان الى اعلى مستويات العلم إلا عن طريق الفن، فالفن خيال يؤدى الى الواقع العلمي، فدائما يبدأ التعلم عن طريق الفن، فيصبح هو بوابته او جواز المرور إليه، وكم من الافكار الفنية المحضة، تحولت الى علوم ارتقت باحتياجات البشر.

4
المرونة و الموديول

المعنى الفلسفي للمرونة

المرونة هى تشكيل او اعادة تشكيل البنية الفضائية فى العلاقة بين الداخل والخارج، الكل والجزء ، الكتلة والفضاء، والخاص والعام ، ومرونة الفكر المعماري يعنى القدرة على التكيف و الانسجام لخلق بدائل.

اهمية التصميم المرن

١. يحقق الاستمرارية للمبنى كصفة من صفات الابداع.

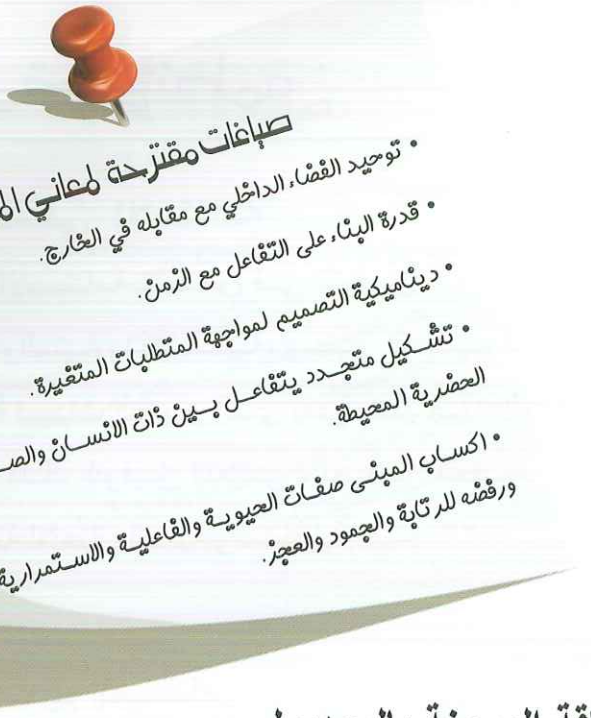
٢. يسهم في رفع كفاءة المبنى مع مرور الزمن.

٣. يعزز من استخدام التكنولوجيا الاحدث.

٤. يكسب المبنى ومحيطه صفة التجديد والتخلص من الرتابة.

٥. يعطى فرصة لتعظيم العائد الربحي.

٦. يقلص من نفقات المتطلبات المستقبلية الغير ضرورية في مراحل التشغيل الاولى.



علاقة المرونة بالموديول

إن الموديولية هو اتجاه منطقي عقلاني يطلق عليه وحدة اساس التكوين او التنسيق النمطي للحيزات، يعطى فرصة لإعادة صياغة التكوين في المساقط والكتل، ويؤكد قدرة المبنى على التغيير المنظم للحجم والاستخدام اثناء التصميم او بمرور الزمن، لمواكبة المفاهيم والمتغيرات المتعددة ومنها التكنولوجيا والانسان والمحيط ، و يمكن من خلال الموديولية كطريقة نظامية للتصميم توفر مجال متسع من تصميم المكونات البنائية بأبعاد وطرق ربط نمطية وقياسية.

5
الاستدامة و الانظمة

المعنى الفلسفي للاستدامة

إن فلسفة الاستدامة تتلخص في التوفيق بين المطالب الاجتماعية والبيئية والاقتصادية، ويعتبر التصميم المستدام هو إمكانية احداث التغيير الذي يفي باحتياجات المجتمع من خلال ذلك التوفيق الثلاثي ، بضمان الحفاظ على مقومات البيئة للأجيال الحالية والمستقبلية.

اهمية التصميم المستدام

١. استعمال تكنولوجيا أنظف، وتخفيف الآثار السلبية على صحة الإنسان والبيئة المحيطة.

٢. رفع نوعية الإداء للأنظمة والتكامل فيما بينها.

٣. الحد من التلوث وآثاره داخل وخارج المبنى.

٤. الاقتصاد في استخدام الطاقة والمياه والموارد غير المتجددة.

٥. إبداع بيئة انسانية تتناسب مع احتياجات الراحة والامان.

٦. احترام البيئة وتنمية الوعى البيئي.

صياغات مقترحة لمعاني استدامة التصميم

- تشكيل يعتمد على التصميم القياسي.
- مبنى يعبر عن احترام البيئة المحيطة.
- حيادية في استخدام التكنولوجيا وفرص العمل.
- انعكاس الاستدامة على التكوين ومواد التشطيب ونسب السد والمفتوح.
- تصميم المبنى المستدام يعتبر البناء فلسفة تكامل الاحتياجات اكثر من مجرد طراز مقترح للبناء.
- يحتوى المبنى على انظمة تخدم مبدأ الحفاظ على البيئة، ولا تتعدى على جودة النظام البيئي.

علاقة الاستدامة بالأنظمة

لا يخلو مبنى معماري من انظمة انشائية وكهربية وإلكتروميكانيك ، لتلبية الاحتياجات الوظيفية للمبنى ومستخدميه، و مع ظهور فلسفة التصميم المستدام أصبح من اسس "الابداع المعماري" هو كيفية تصميم وانشاء وتشغيل وصيانه وفك وإعادة تشغيل تلك الانظمة بفكر يضمن تحقيق جوانب الاستدامة، وتظهر آثاره على الانسان وبيئته، والمردود الاقتصادي الحالي والمستقبلي.

6
الإنسانية و الآلية

تعريف الانسانية في التصميم المعماري

إن الانسان واحتياجاته هو الغاية من العمل المعماري الذى يجب ان يراعى به المقاييس والنسب الانسانية ، مع البساطة وتحقيق الخصوصية والتفاعل الاجتماعي.

وفلسفة "إنسانية العمل المعماري" تتلخص في ان الانسان ليس مجرد مستخدم لمبنى يحمل تكوينه البنائي طابعا او طراز، بقدر ما هو تحقيق معالم ترسخ أصالة وثراء المخزون الحضاري بكل الابعاد الثقافية والاقتصادية والسياسية.

اهمية تعميق الانسانية في البناء المعماري

١. تفعيل دور وثقافة المستخدم كبعد هام لإثبات هوية العمل المعماري.

٢. تسخير عطاء العلم المادي متمثلا في الآلة لمصلحة الإنسانية وليس العكس.

٣. تحقيق الغايات الثلاثة الاساسية من تعميق معنى الانسانية : حفظ الهوية ، و التوافق البيئي ، و تواصل المستخدمين.

صياغات مقترحة لمعاني الإنسانية

- ان يخدم المبنى العرف والتقاليد والتوجه الفكري للمجتمع ونظام المعيشة والتاريخ.
- ان يهتم المعماري بتأثيرات مكونات التصميم على مشاهد المبنى ومستعمله، كاهتمامه بالتقيد بالبرنامج التصميمي.
- لا يحاكى ولا يقلد ظواهر الحضارة ولا التراث، بقدر ما يقدم التصميم تشكيلا مناسبا لثقافة الانسان والمجتمع.

علاقة بين الانسانية و الآلية

يستطيع العمل المعماري ان يستجيب للآلة ، والتي سيكون لها أثرا بلا شك على القيم والفكر والوجدان الإنساني، ولكن ليس بالضرورة ان يكون شكلا واحد او نمط ثابت، وتستطيع ان تتواجد الآلة بكل حداثتها ، مع مراعاة العوامل المحلية من مناخ وتراث وثقافة -بمعنى أوضح - يتفاعل البناء المعماري مع الآلة التي انتجتها الحضارة العلمية، ليدعم أو ينتج ثقافة انسانية لها لونها الخاص وسماتها المميزة.

7

الجمال و الوظيفة

المعنى الفلسفي للجمال في العمارة

يرتبط الجمال بالفن، ولذلك فإن له قواعد واسس اكثر من ان يكون له قوانين واشتراطات.

احيانا ما يكمن الجمال في "البساطة"، ما عدا ان تكون الفكرة "سطحية" ، واحيانا اخرى يكمن الجمال في "التركيب"، ماعدا ان يكون الفكرة تنتمي الى "التعقيد"، ويعتمد الشعور بالجمال على عوامل كثيرة جميعها له مدخل بصرى، ويترك الانطباع بالارتياح او السعادة او التفاعل. ولذا كان لزاما على المعماري ان يحقق اسس الجمال فى التكوين وفق المكان والزمان وثقافة الانسان، على ان يستمر ذات الشعور في المستقبل كانطباع إيجابي، وان تنوعت عوامله.

اهمية التركيز على الجمال في العمل المعماري

١. يرتقى بالذوق العام، فينعكس على اداء وثقافة المجتمع.

٢. يعزز من انتماء السكان للمبنى سواء مستخدميه او مشاهديه.

٣. يؤكد على الاداء الوظيفي للمبنى على المستوى الحضري.

صياغات مقترحة لمعاني الجمال المعماري

- تشكيل الحيزات الداخلية في كتلة فنية متواصلة بصريا.
- تكوين فنى يشبع متعة فكرية من جهة ، ويعطى احساس بالحماية من جهة أخرى.
- يرفع الاحساس بالألفة والمودة.
- المبنى اصبح عنصر طليق يتمتع بالجاذبية.
- منحوتة حرة تعبر عن الثقافة.

علاقة الجمال بالوظيفية

تعددت تعاريف الوظيفية – وإن كان ابسطهم هو ان الوظيفية هي الاداء النفعي للمبنى.

اما اشملهم فهو ان الوظيفية هي مراعاة الاحتياجات والمتطلبات السيكولوجية والبيولوجية والاجتماعية والاقتصادية. و من الطبيعي ان يساهم الجمال فى تحقيق تلك المتطلبات، مما يعنى ان العمارة تفاعل بين الوظيفة والجمال ويمكن اعتبار ان الجمال وظيفة عاطفية ، و من الجمال ان يعبر المبنى عن وظيفته.

8

الخيال و الواقع

مفهوم الخيال المعماري

إذا كان الخيال هو عالم ذهني وتجارب افتراضية في عقل الفنان، فإنه يخدم عمليات حل المسائل المعقدة لخدمة الابداع، ورغم انه يحدث خارج نطاق عملية التصميم بصورة مادية، إلا انه يعتبر مرحلة من مراحل خلق واقع جديد، ولكنه لا يكتمل في قيمته إلا إذا تم ترجمته الى واقع حقيقي ملموس، ومن المؤكد انها العملية الوحيدة التي لن تتمكن البرامج والآلات من انجازها، ويظل الانسان هو الكائن الوحيد - وخاصة في مجال العمارة- صاحب تلك الملكة، فلن تجد - على الاقل حتى الآن - جهاز كمبيوتر يدعى انه صاحب الملكية الفكرية او منتج الخيال.

اهمية الخيال للفكر المعماري

ان الخيال قدرة عملية ترتبط بالإدراك والتذكر والتفكير والحدس والابداع ، و يتضمن الخيال عملية التركيب والدمج وإعادة التركيب بين مكونات الذاكرة ، و هو قدرة ومعرفة ممكن تشكيلها و تخزينها واستحضارها عند اللزوم، و للخيال انواع متعددة منها ما هو فني وعلمي و فلسفي و عملي و اخلاقي. الخلاصة ،فإن الخيال هو محرك الابداع والرؤى والفكر، وهو الملكة التي تمكن الذهن من الاستكشاف.

صياغات مقترحة لربط الخيال بالمعمار

- مبنى قادم من الحقيقة الافتراضية الى الواقع الإبداعي.
- مبنى محفز على التفكير والتأمل.
- خيال فكرى يصيغ الماضي في صورة مستقبلية مضيئة.
- كيان منطلق من العقل الباطن مغلفا بالوظيفية في عالم الوعى.

علاقة الخيال بالواقع

لا قيمة للخيال دون ان يكون له ترجمة في عالم الواقع، وفي المقابل لا يمكن لكل الواقع المشيد ان يحدث دون ان يسبقه خيال، ويمكن القول ان الخيال هو واقع نريد ان نحياه.

9 التوليد و البناء

مفهوم التوليد في الادراك الفلسفي

التوليد بشكل عام هو ناتج تفاعل بين عنصرين او ربما اكثر ، وفى الاعمال الابداعية، هو تفاعل بين "التفكير" بأسلوب جديد و "المشكلة" سواء كانت قديمة ومعروفة، او جديدة ومجهولة، ولكن بدون فرض اى قيود، ومع الكثير من الجهد الذهني، والحاجة لوفرة من الوقت لنحصل على ابداعا اصيلا يتم توليده من عملية التفاعل بين الفكر و المشكلة .

اهمية التوليد الفكري في انجاز العمل المعماري

١. يعمق اداء المبنى من مجرد "الجودة" الى "الابداع".

٢. يضمن ارتباطه بالجذور والمحيط الناتج منه.

٣. يحقق "هوية" ومقاربة حسية بين الشكل والوظيفة.

٤. يتخطى حدود العملية الرياضية المنهجية المتتالية الى تفاعل فكرى يعطى بدائل لا نهائية.

صياغات مقترحة لمعاني التوليد

- توليد فكر يوازن بين الرمزية والوظيفية.
- استلهام الفكرة من منطلق العلم لا من احتياجات الوظيفة.
- نتاج تفاعل بين سيادة العقل والحوار مع المحيط.
- اندماج جمال الشكل مع بساطة الطبيعة.

علاقة التوليد الفكري بالبناء المعماري

إذا كان "البناء" هو ناتج عملية منهجية لإنجاز الحل بأسلوب وقواعد متعارف عليها ويلزمه برنامج زمنى وتخطيط من اجل الحصول على جودة منتج، فإن تلك العملية تحتاج ايضا الى "توليد" للحصول على إبداع في تكوين ذلك المنتج.

10
الانطباع و الاداء

المعنى الفلسفي للانطباعية

لدى كل انسان نطاق داخله يسمى "اللاشعور المعرفي"، وهو ان يتعرف عقله على الاشياء بأسلوب لاشعوري ، وهنا نطلق عليه "الشعور الانطباعي" ويحدث نتيجة نقل الواقع كما تراه العين ويسجل لحظة او حاضر عابر، ويصبح "عفوي" اكثر منه "إدراك ذهني" ، ولذلك يهتم المعماري في فكرته التصميمية ان يكون المبنى او المنتج المعماري له بصمة تطبع على شعوره مثل استخدام اللون او الشكل او التفاصيل او الحجم، فيكسب المبنى تمييزا يسجل في اللاشعور، وحينما تسأل المشاهد عن رأيه يجيبك: وكأنني شعرت بكذا وكذا... ولا يتكلم عن شيء مادى ملموس في اداء المبنى، وإن كان ذلك جزء من ذلك الاداء. و يجب عدم اهمال الانطباع لدى المستخدمين، بالاكتفاء بحسن الاداء المادي والكمي والقياسي فكثيرا ما تفشل مشروعات نتيجة الانطباعات السلبية لدى مستخدميه، رغم ان كل عوامل نجاح الأداء متوفرة.

اهمية دراسة الانطباع للمبنى المعماري

١. تسجيل وترسيخ صورة المبنى لدى المشاهد بعد تركه.
٢. ترك شعور متعمد لدى المستخدم لتعزيز وظيفة المبنى.
٣. اعتبار ان الانطباع هو امتداد لأداء المبنى الوظيفي.

صياغات مقترحة لربط الانطباع بالمبنى المعماري

- يعطى انطباع بقدرة المبنى على السيطرة على كل ما حوله.
- يعتبر المبنى نقطة مرجعية في تنظيم الفضاء الخارجي.
- يؤشر طابع المبنى لعصر ما بأحداثه وإبداعاته

العلاقة بين الانطباع و الاداء

الاداء هو الطريقة التي ينجز بها المبنى وظائفه فى جميع المستويات، بدءا من المستوى التشغيلي و مرورا بالبيئي وحتى المستويين الاقتصادي و الاجتماعي ، ويقاس بمدى تحقيقه للنتائج المرجوة بسلاسة ورضا لدى المستخدمين، ويعتبر الانطباع مكملا للأداء ولكن على المستوى السيكولوجي ، وإن كان من الصعب قياسه، وضمان ثباته لدى جمهور المستخدمين ، الا من خلال الاستبيان و الاستقصاء المباشر لهم.

٦١
الضوء و الظل - السد و المفتوح

فلسفة الضوء و الظل

من مقولة لوكور بوزيه الشهيرة: "أن العمارة هي التلاعب الأذكى والرائع بالكتل تحت الضوء"، نستنتج ان على المعماري استغلال الظلال التي يصنعها الضوء في تجسيم التشكيلات وتحديد احجامها وإبراز قيمتها الجمالية ، ويتعامل معهما – أي الضوء و الظل- كمصدر هام من مصادر الجمال الجوهري، ذلك الجمال الذى يصنع نفسه بنفسه، لا يحتاج الى محسنات، وبدون أي تكاليف، فقط يحتاج الى وعى المعماري الكامل بإمكانيات الاشكال في رفع قيمة المبنى الابداعية واكسابه معانى التنوع.

اهمية التلاعب بالضوء و الظل

١. إبراز الطابع الجمالي للكتل ومفرداتها.
٢. تنويع صورة المبنى الذهنية على مدار الساعة.
٣. تحويل الضوء من مصدره الى نور على الاجسام المعتمة.
٤. تحقيق قيمة مضافة للمواد وملمسها وألوانها.

صياغات مقترحة لمعاني الضوء و الظل علي المبنى

- تشكيل ملامح المبنى بالضوء الساقط والظل الناتج عنه.
- تأثير الظلال في تعميق التشكيل المعماري وفهم ابعاده ونسبه.
- اكساب المبنى معانى متغيرة مع تغير زوايا الاشعة وشدتها على مدار اليوم.
- تحويل الكتلة المصممة الى (نور منعكس) من الضوء الساقط عليها ، وظلا من الظلال الناتجة من مقاومته.
- التألق فى ضوء الشمس والايتهاج تحت نور القمر.
- السيطرة على الشعور بالكتلة باستخدام الضوء والظل.

علاقة الضوء و الظل بالسد و المفتوح

إذا كان المبنى يتشكل نهارا بالضوء الساقط عليه لتلقي ظلالا، فيدرك المشاهد معاني الجمال، فإن نسب السد والمفتوح تلعب نفس الدور ، وبخاصة عند المشاهدة الليلية، فيكون المفتوح هو مسطح الضوء، والسد هو العتمة او الظلال، وبالتالي في الايام والاماكن التي يكون فيها الضوء باهتا وكذلك الظل الناتج عنه.

12

المزيد من المعاني الفلسفية و القرائن المنطقية

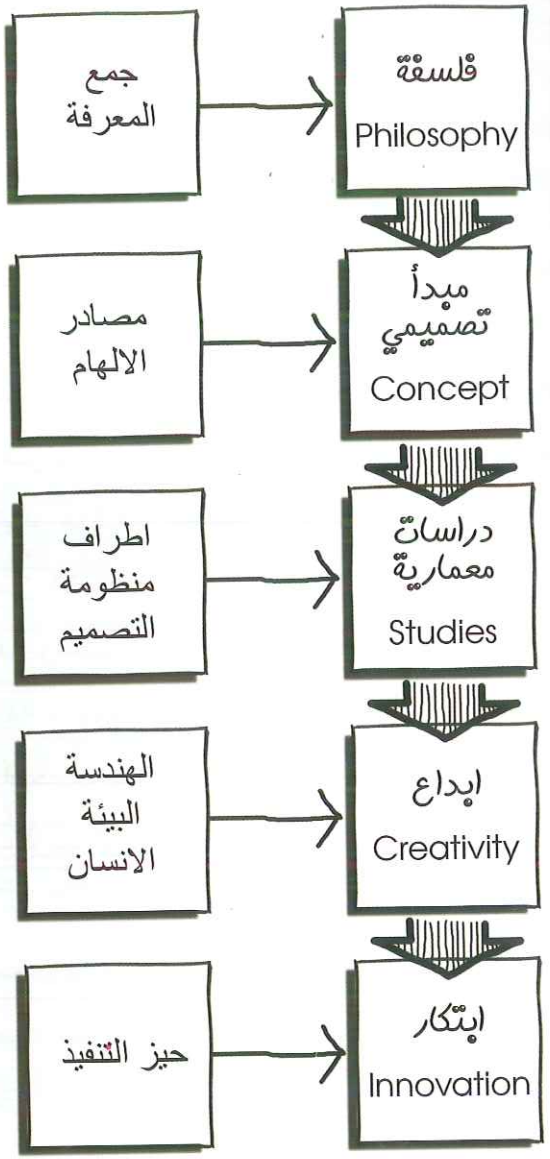
ستظل المعاني الفلسفية تنهمر على عقل الانسان و وجدانه ، لأنها طبيعة اصيلة به منذ بدء الخليقة، و ستستمر مع استمرار الحياة ، فلولاهما – اي العقل و الوجدان - لتوقف النمو و التطور ، التغيير و التحسين ، و بالتالي يتوقف الابداع ، و هذا لن يحدث ابدا ، وفق ما قرأناه في تاريخ البشرية و شاهدناه واضحا في ماضينا الذي عشناه ، و حاضرنا الذي نلامسه ، فبديهي ان يستمر في مستقبلنا و مستقبل من يأتوا بعدنا على نفس المنوال : تفكر و تدبر ، تفاعل و تحليل ، صراع و نضال ، استنتاج فلسفي و تحقيق منطقي.

و سيظل المعماري – ككل البشر - يبدع من خلال وضع مزيد من المعاني الفلسفية ،لكن هناك فرق ، فالرياضيات كانت ايام افلاطون و ارسطو و أرخميدس فلسفة ، و كانوا يطلقون مصطلح **" فلسفة الرياضيات"** في زمانهم ، و ظلت الرياضيات تتطور و تطبق ، تنجح مرة و تفشل مرات ، تتحول الى منطق تارة ، و تذهب ادراج الرياح في كثير من الاحيان ، حتى اصبحت الرياضيات علم ثابت و قوانين معتمدة ، فلم يعد ما يسمى بفلسفة الرياضيات الا في كتب التاريخ ، ندرسها لنتعلم من اين تأتي الافكار ، و كيف تتحول الى واقع منطقي يستفيد منه البشرية في اختراع الطائرة و الهاتف الخلوي ، في صناعة الدواء و زراعة النبات ، و في كل مناحي الحياة و في كل ارجاء المعمورة ، و رغم صعدوهم الى الفضاء بالمنطق ، و لكن بدأت الرحلة بفلسفة خيال و رومانسية في الروايات و المسرح و السينما نشاهده ، و تحولت بعد زمن متفاوت الي تكنولوجيا و واقع نحياه.

و لكن الفنون تتميز بانها ستظل فلسفة ، و العمارة كفن يتميز عن معظم الفنون بانه فن علمي ، فلسفته تنتج منطقا بشكل دائم ، و لكن اذا تحول الي علم ثابت بقوانين راسخة ، يعود فينشأ من فلسفة جديدة لأنه مرتبط في جذوره بالفن ، و يمكنك ان تراجع الكتب التي سجلت فقط تاريخ الطرز المعمارية ، و الفلسفة التي نتج عنها كل طراز في عصر من العصور، ستجد عشرات الطرز المؤرخة ، و ربما هناك عشرات بل مئات اخري غير مؤرخة ، مثلا فلسفة العمارة السومرية منذ ٥٠٠٠ عام قبل الميلاد و مرورا بالمصرية و البابلية و اليونانية و الرومانية و حتي عمارة العصور الاسلامية و عصور النهضة الاوروبية و ما تلاها حتي مطلع القرن العشرين ، تبدأ كل منها بفلسفة و تنتهي بالثبات ، ثم تعاود اخري في الظهور و التي تليها و هكذا ، و لا زلنا في مطلع الالفية الثالثة نجد مدارس جديدة مبنية علي فلسفة جديدة تبدع من الفن و تبتكر علي الارض.

يعني هذا ان الابداع الذي لا حدود له يحتاج الى الفلسفة التي لا حدود لها ، فيضيف المعماري الى عقله معاني جديدة ، يصنع بها **" مبدأ لكل تصميما من تصميماته "** ينطلق به من عالم الخيال الافتراضي الي عالمنا على ارض الواقع ، فيضيف الي جانب القليل جدا مما ذكرت من المعاني الفلسفية ، عشرات بل مئات و اكثر من **المعاني** التي تتحول من **المبدأ** في عقله و تسري و تتسرب الى اصابعه و منها للورق – يدويا او رقميا – في صورة اسكتش ، ثم يطوره بما لديه من **ادوات و محددات** و ما يعرفه تماما عن باقي **اطراف المنظومة** ليصبح متكاملا **كدراسة** معمارية ، ينضم اليها باقي الدراسات الهندسية و الانسانية و البيئية و الاقتصادية ليصبح **ابداعا** ، و يتوجهوا جميعا الي موقع المشروع لتنفيذه فيصبح **ابتكارا**.

مراحل انتاج عملا معماريا مبتكرا من جمع المعرفة الي حيز التنفيذ



و لعل ما تم عرضه من معاني فلسفية تمثل شق صغير في جدار الفكر ، يفتح لنا مجالا ارحب كلما اجتهدنا نجد كنوزا من الافكار ، فبنظرية **" التباديل و التوافيق"** في **" مصفوفة العلاقات"** و التفاعل بين المتغيرات المكانية و الزمانية ، الثقافية و المعرفية ، النظرية و التطبيقية يجد المعماري الواحد ارقام فلكية من الافكار ، فما بالك بأعداد المبدعين في زماننا و من يأتوا بعدنا .

فالأفكار في العقل لا تنضب .... فكلما قطفنا منها برعما واحدا ... نبت مكانها آلاف البراعم

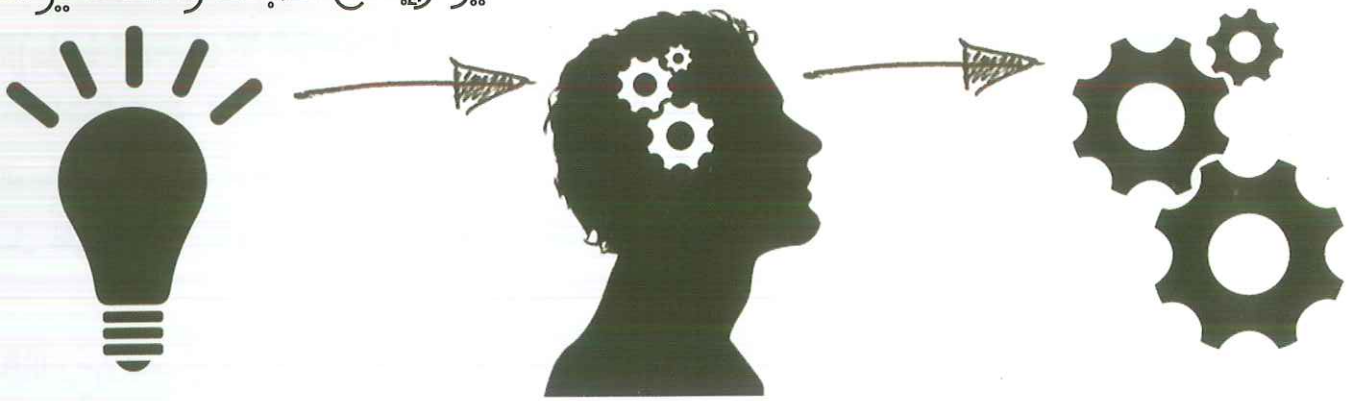
3 مصادر الهام المبدأ التصميمي

لكي نعرف كيف و من أين تولد الأفكار أو تنتج **"مبدأ تصميمي"** لابد أولاً أن نعرف إننا نفكر في **" حل مشكلة "** ، وإلا أصبحت الفكرة بلا هدف و المبدأ التصميمي يظل في موقعه ، فلا يتحرك في أي اتجاه ، وهنا يجب أن نحدد مفهوم **" حل المشكلة " بأنه:**

هو فكرة منظمة وموجهة يستخدم فيها الفرد ما لديه من خبرات ومعارف من أجل التخلص من عائق أو موقف غامض ، وهو عملية معرفية تتضمن الانتقال من مرحلة أوليه إلى مرحلة الهدف وتتأثر بقدرات الفرد وخبراته ومعارفه السابقة ، وتحتاج لخطوات منظمة ، وتتطلب استراتيجيات محددة ، تتطلب الدافعية والرغبة تجاه الهدف فرديا أو جماعياً .

والبعض يعتقد أن **" الإبداع هو حل المشكلات "** من حيث الجوهر.

تفكير الإبداع الجاد و التفكير العمودي



لكي نتعرف على مصادر " المبدأ التصميمي : Design concept لا بد أن نقارن بين التفكير الابداعي و التفكير العمودي وكلاهما محاولتين للوصول إلى حلول للمشكلة التصميمية ، وكذلك ينطبق عليهما مواصفات **" حل المشكلة "** من حيث التنظيم و التوجيه و الانتقال و الخطوات و الدافعية و الرغبة ولكنهما يختلفا في اسلوب التناول ، فالتفكير العمودي Vertical thinking يتوجه مباشرة إلى الصواب ، انتقائي للحلول، يهتم بأقصر الطرق ، تحليلي وتسلسلي، كل خطواته صحيحة ".

بينما تفكير الابداع الجاد Serious Creative Thinking يهتم بالإثراء يفتح مجالات لحل المشكلة ، يهتم بتوليد بدائل متنوعة ، ويتميز بالشمولية و لا داعي لأن تكون جميع خطواته صحيحة ليحصل على مكتسبات جديدة . و لأننا نتكلم عن أن التصميم هو **" حل المشكلة "** و ليس فقط **" مشكلة لها حل"**، فإننا نناقش أسلوبين محتملين لإنجاز العمل المعماري من خلال التصميم :

الإسلوب الأول : الطرق المألوفة لحل المشكلة المألوفة

الإسلوب الثاني : الطرق غير المألوفة لحل نفس المشكلة المألوفة

الأسلوب الأول: لا يحتاج إلا إلى مهارة التذكر و الفهم و التطبيق لحلول تقليدية لإنجاز متطلبات العميل و العمل المعماري ، فيستدعي الخبرات المتراكمة و الدراسات السابقة و النظريات العلمية و المشروعات المشابهة و يصبح كل دور المعماري ان يجعل الخطوط و المسطحات و الحجوم تتأقلم مع شكل الأرض و المحيط و التشريعات و الميزانية كمتغيرات ضاغطة على كل ما سبق، و لكنك تحصل على حلول آمنة ومحتمل أن تكون مؤكدة النتائج ، ولكنها تقليدية رتيبة و غير إبداعية .

الأسلوب الثاني: يحتاج إلى واحدة أو أكثر من مهارت الإبداع الجاد و التي تتخطى مهارات التحليل و النقد و التجميع و التركيب :

١- **توليد إدراكات جديدة** New Perceptions : هنا يدرك المعماري المشكلة بالتفكير للفهم و اتخاذ القرار و حل المشكلة و الحكم على الأشياء و القيام بعمل ما و يحقق رؤية داخلية توجهه نحو الفكرة.

٢- **توليد مفاهيم** جديدة New Concepts : هنا يضع المعماري اسلوب أو طريقة عمل للتصميم مختلفة ويكون له ٣ أنواع : المفهوم الهادف أوالمفهوم المؤثر أو مفهوم القيمة ، وكلما كان واضحاً كلما كان من السهل إيجاد طرق بديلة للتنفيذ ، ويمكن دعمه وتحسينه ، كما يمكن تغييره في حالة عدم قدرته على إحداث الحل الجيد المطلوب .

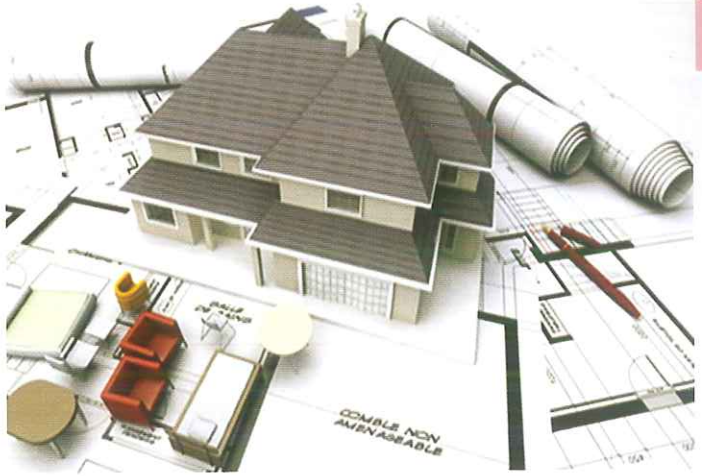
٣- **توليد أفكار جديدة** New Ideas : الفكرة لدى المعماري " تصور عقلي" وهي الطرق المادية لتنفيذ المفاهيم أو المبادئ و هي أكثر تحديداً وقابلية للممارسة و التطبيق .

٤- **توليد بدائل جديدة** New Alternatives : يهتم المعماري ببناء بدائل لتكون لديه طرق أخرى لإعادة تنظيم المعلومات المتاحة ، وتوليد حلول جديدة بدلاً من تطوير الحل الوحيد فيصبح حلا نمطياً ، و لا يكون البديل جديدا إلا إذا تخلص المعماري من البحث في البدائل الممكنة أو الأفضل أو المنطقية ، ولكن يبحث عن البدائل المتنوعة وغير الخاضعة للمنطق .

٥- **توليد إبداعات جديدة** New Innovations : غالباً ما تستهلك زمناً طويلاً مقارنة بالمألوف السريع ولا تتطلب من المعماري نسبة ذكاء عقلي عالي بقدر ما تحتاج إلى جهد مركز و استنادا إلى الأفكار الأصيلة .

و المبدأ التصميمي Design concept مدخل هام من مداخل التصميم المعماري ، و باعتبار التصميم " **حل المشكلة** " ، ولا يمكن التعامل مع مشكلة إلا بعد " **البحث عنها** " و " **التعرف عليها** " و " **معرفة أبعادها** " وهنا يمكن طرح مصادر مختلفة نستنتج منها " **مبدأ تصميمي** " فمن الممكن أن نستلهم المبدأ التصميمي باعتباره مدخل للحل من مصادر متعددة أهمها :

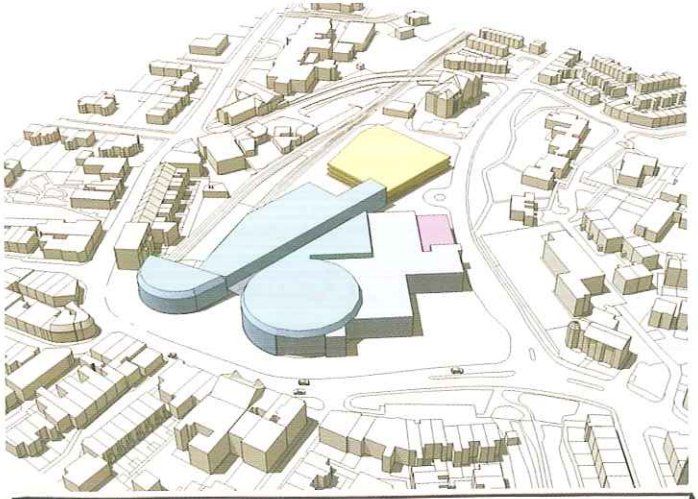
١. المشروع المعماري / العمراني
٢. المحيط البيئي الطبيعي و المشيد
٣. ثقافة المكان و الإنسان
٤. الموارد و الامكانيات
٥. الأطر و المحددات



أولاً : المشروع المعماري / العمراني

قد يكون المشروع معماريا أو عمرانياً هو مصدراً لمبدأ تصميمي يحل مشكلة أو يكسبه قيمة من خلال:

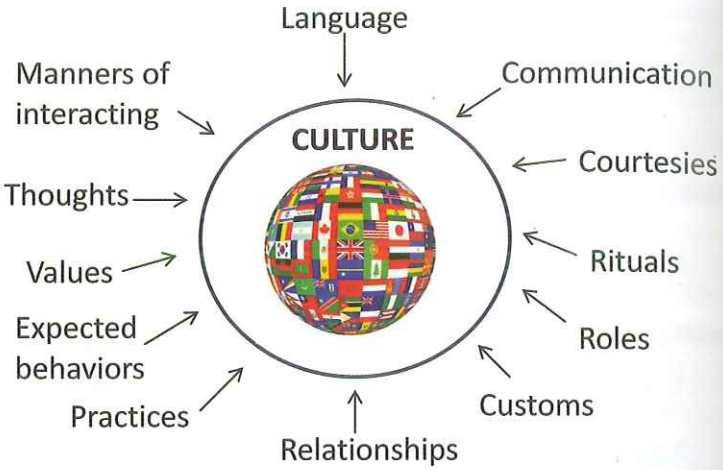
- وظيفة المشروع
- البرنامج المعماري
- العلاقات الفراغية
- أرض المشروع



ثانيا : المحيط البيئي الطبيعي و المشيد

إن انعكاس المعطيات الواقعة في المحيط البيئي للمشروع الطبيعة أو المشيدة تعزز أفكارً "المبدأ تصميمي " يكون حلولا لانهائية لمشكلاته التصميمة ومنها :

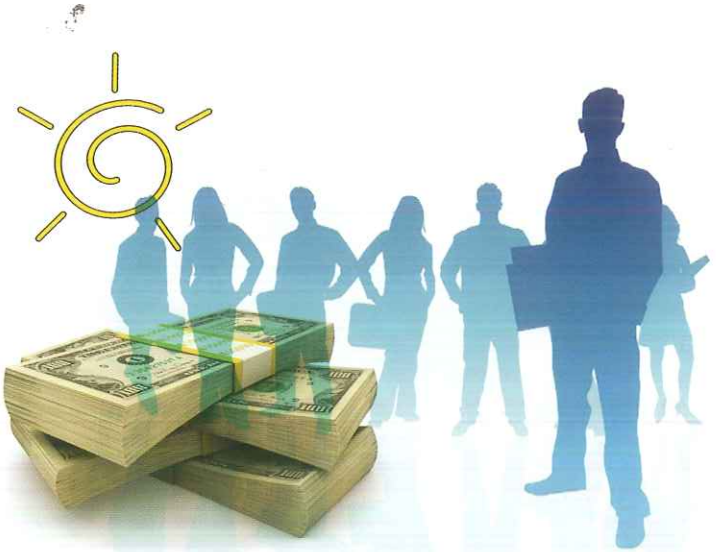
- طوبوغرافية الموقع
- الظروف المناخية
- استعمالات المباني
- الحركة ووسائل النقل
- المناظر و الإطلالات
- الطابع و الطراز و الهوية
- البيئة الأيكولوجية



ثالثاً : ثقافة المكان و الانسان

تعتبر الثقافة الانسانية وما خلفتها من آثار في مكان تجمعهم، وأحداثهم المتتالية عبر الزمن من أهم مصادر المبدأ التصميمي ، ومن أكثرها مباشرة في معالجة الحلول في عملية التصميم ، بل وترك قيم ومعاني عميقة تستمر لفترات زمنية طويلة ومنها :

- ديموغرافية السكان
- الأيدولوجيات السياسية
- التاريخ و الأحداث
- التقاليد الاجتماعية
- مستوى الخصوصية



رابعاً : الموارد و الامكانيات

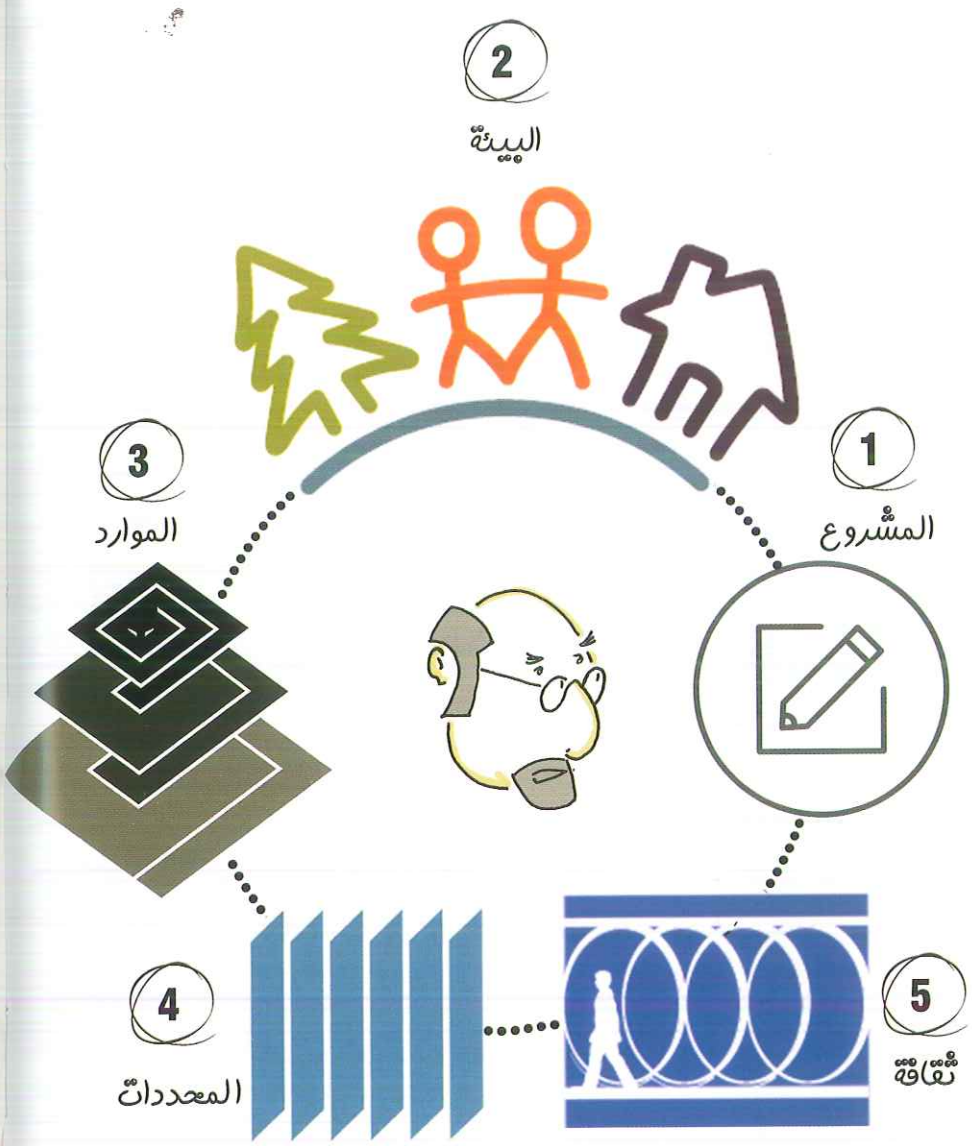
إن الظروف الاقتصادية و القدرات التي يتمتع بها موقع المشروع أو ملاكه أو مستخدموه يؤثر إلى حد كبير على الحلول التصميمية ،و قد يكون مصدر الهام للمعماري أثناء تحديد " مبدأ تصميمي " له و يعتبر هو المدخل الأقوى و المباشر للعمل وبدائل الأفكار النابعة منه :

- الثروات و الموارد
- ميزانية المشروع
- أنشطة السكان الاقتصادية

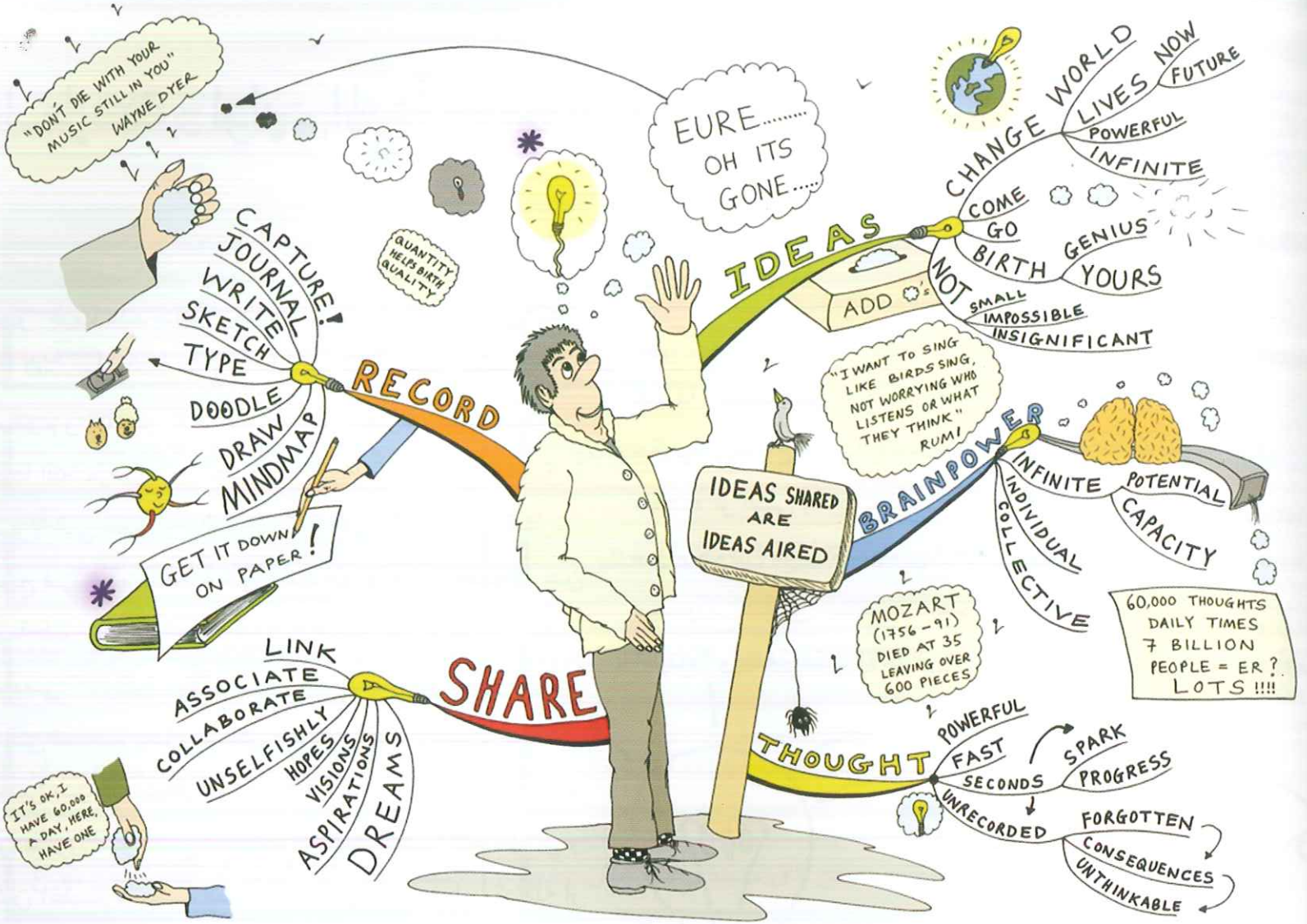
خامساً : الأطر و المحددات

غالباً ما تكون المحددات في رأي المعماري من معوقات الإبداع المعماري ،ولكن أحياناً ما يكمن الحل داخل المشكلة ، فيكون الحل التصميمي نابع من المشكلة ذاتها فتكون موجودة في :

- تشريعات البناء والتخطيط - مستوى الأنظمة التكنولوجية
- قوانين الحفاظ على البيئة - توافر الخبرات و المهارات
- المعدلات و المقاييس



مصادر الهام المبدأ التصميمي



to be original seek your inspiration from unexpected source

4 الخلاصة - توليد المبدأ التصميمي

في هذا الجزء من الكتاب يصل القارئ إلى النقطة التي يصبو إليها منذ بداية رحلته في القراءة ، فبعد أن انتقل من الفصول التي تربط المبدأ التصميمي بالعمارة و التصميم و التفكير الابداعي وحتى تتعرف على مفهوم " المبدأ التصميمي " و تعمق علاقته بالفلسفة و المنطق ، وصولاً إلى مصادره التي يستلهم منها المعماري أفكاره ، اصبح في هذه اللحظة في أشد الحاجه إلى السؤال عن كيفية بلورة تلك المعارف في مسار ينتج عنه " مبدأ تصميمي " ، وكيف يتأكد له أن هذا المبدأ هو الذي سيؤدي به إلى تصميم يحل مشاكل مختلفة ، ليس مجرد فلسفة و لا حتى صياغة منطقية ، لا علاقة لها بالهدف المنشود ، و لكن يكون هو ناتج المفهوم العميق للمبدأ التصميمي و يمكن اعتباره نقطة انطلاق تؤدي إلى حل مشكلة أو مشكلات من جهة ، وتحقق تكوين إبداعي من جهة أخرى.

توليد ام بناء

من المهم أن نعرف الفرق بين عمليتي **" التوليد"** و **" البناء"** للمبدأ التصميمي ، لأنه وفقاً لاختيار أحدهما ستكون خطوات إنتاج المبدأ التصميمي مرتكزة على مواصفات محددة ،و التي بالتأكيد تصل بالمبدع إلى الهدف الحقيقي من وجود " مبدأ تصميمي " ضمن عملية التصميم .ومن الجدول التالي نلاحظ الفرق بين **"التوليد"** و **"البناء"** وبعدها يمكننا الاختيار :

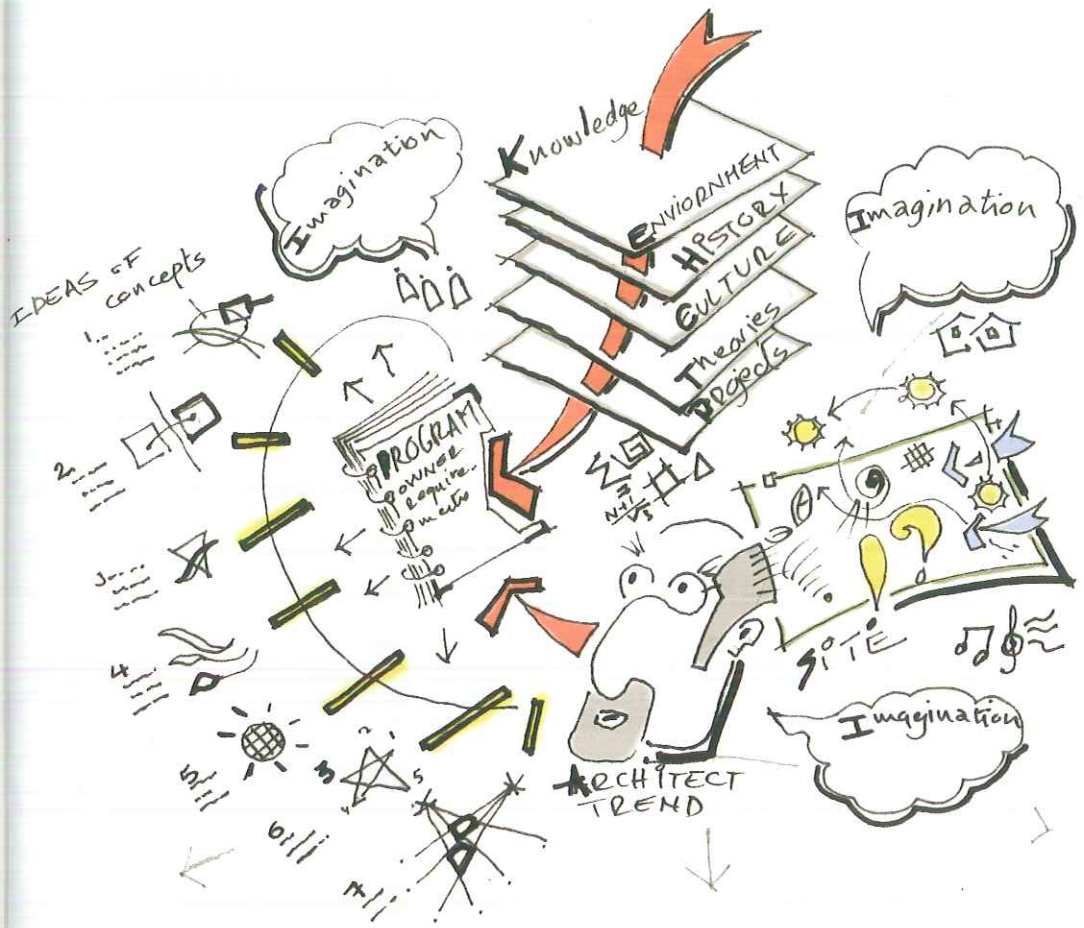
مقارنة بين توليد و بناء مبدأ تصميمي

وجه المقارنة	توليد المبدأ التصميمي	بناء المبدأ التصميمي
طبيعة العمل	تفاعل بين المعرفة و الخيال	تسلسل منطقي لاستخدام أدوات وحقائق
العلاقة بالسابق	تراكم خبرات يدخل ضمن عملية التفاعل	قاعدة أساسية تؤثر على اتخاذ القرار
مستوى التدخل	تلقائي بنسبة كبيرة دون توجيه مباشر	متعمد وموجه ومسبق التفكير والتقرير
نوع الاختيار	انتخابي من أفكار متعددة تنبع من فرد أو جماعة	انتقائي لرفض بعض الأفكار وحصرهم في عدد محدود
كم البدائل	متعدد البدائل نتيجة لمرونة التفكير	محدد البدائل لجمود التفكير أو تقليص المصادر
شكل الاتجاه	متشعب يفتح أفاق جديدة وأفكار أكثر	خطي يصل إلى الهدف أو الفكرة بدون تفرع
احتمالية النتائج	مفاجئة للمبدع وينتج عنها جديد و اصيل	متوقعة للمصمم وربما تكون جديدة للآخرين

أولا: تعريف توليد المبدأ التصميمي

مما سبق يتضح لنا أن " **عملية التوليد** " هي الأقرب لإنتاج المبدأ التصميمي و لذ يصبح تعريف توليد المبدأ التصميمي هو :

" نتاج تفاعل لتراكم الخبرات و المعرفة مع الخيال و الإبداع الذي يحدث بشكل تلقائي لدى المصمم أو فريق العمل لإنتاج أطروحات لبدائل متعددة ، تسهم في الوصول لنتائج جديدة تحظى بالقبول المبدئي وتصل بالتطوير و التقييم إلى الحل الأكثر قبولاً ، رغم احتمالية غرابتها أو عدم تصورها قبل بداية التفكير "



خصائص المبدأ التصميمي

يجب وضع مجموعة من المعايير للحكم على مدى تحقيق المبدأ التصميمي للهدف المرجو منه وفي نفس الوقت تكون دالة على أنها فكرة ومبدأ و ليس مجرد تشكيل فني .

- **التعبير وعدم المبالغة:** عن فكر المعماري / المجتمع /الجوار/ التكوين
- **البساطة و الوضوح:** في المكونات / العلاقات / التشكيل / الهوية /الهدف/المقصد
- **الرمزية و الواقعية:** البعد عن الصراحة والمباشرة / يمكن ترجمتها للوظيفة
- **التجريد و العمق:** بدون تفاصيل / وتعطي المعنى و الدلالة و الرؤية
- **التوافق و التأثير:** مع المحيط / الأنظمة / الاشتراطات / على المستخدمين / الرواد / المشاهدين

مواصفات مصطلح المبدأ التصميمي

- يتكلم عن الحل أكثر من التركيز على المشكلة (ان التصميم هو حل لمشكلة و ليس مشكلة لها حل)
- أن لا يكون انتقائي و غير مفروض ولكن انتخابي و يناقش اتجاه او موضوع واحد .
- أن يكون شمولي بدون تفاصيل .
- يبدأ من الرمزية و التجريدية و يصل الى الواقعية / من الفكرة للتكوين / من العقل الى القلم / من اللفظي الي البصري
- ان لا يتعدى ٥٠ كلمة او ثلاثة اسطر على اقصى تقدير.
- ان يكون له معنى مختصر من كلمتين او ثلاثة كلمات

ثانيا: المدخل الى توليد مبدأ تصميمي

لأننا على يقين أن انتاج " مبدأ تصميمي " هو توليد يحدث من مهارات التفكير الابداعي ، فلابد للمصمم في تلك اللحظة أن يكون على أتم استعداد لإجراء هذا العمل الذي سيكون خليطاً بين المعرفة و الخيال

و لذا ، قبل البدء في هذه العملية الفريدة يقوم بتجهيز و استحضار المخ بصورة استثنائية ، قد يكون للمنطق فيها نصيب ولكن في الغالب سيكون أيضا للخيال و الفلسفة و الرؤية نصيب أكبر لتصبح النتائج استثنائية أيضا، فلابد للمعماري ان يعد نفسه باستحضار ما يلي:

الرغبة	استحضر الرغبة في البناء و التميز ، وأرتقي بتطلعات الرغبة لأقصى الحدود.
الهدف	ضع هدفاً واجعله يصل إلى أعلى المستويات ليصبح غاية
التعلم	تعلم من القراءة حول الموضوع وركز لدرجة الفهم و الاستيعاب
البداية	حدد نقطة البداية أو المصدر الذي تستنتج الأفكار منه و لا تتخيل أنه موقع للنهاية
المرونة	أرسل إشارة لمخك بأن يكون مرناً وعلى الاستعداد دائما للبداية من جديد بمصادر جديدة
المسئولية	تأكد أنك المسئول الوحيد عن النتائج لتزداد رغبتك في الانجاز
الصبر	كن صبور ولا تستعجل النتائج لتستمر في النجاح حتى لو انقطعت بعيدا لتنشيط المخ
اللحظة	في النهاية... اهتم باللحظة التي سيبدأ المخ بالتفاعل وتوليد الأفكار مهما كانت بسيطة ، فلا تستصغرها ، واعرف أن " معظم الابداع من مستصغر الافكار"

ثالثاً: مراحل توليد المبدأ التصميمي

لكل مشروع جديد تحدياته الخاصة به ، ويجب على المعماري اقتحام ذلك التحدي دون أن يكون لديه مفهوم أو مبدأ أو فكرة مسبقة للحل، متجنباً ما تم تناوله قديماً وينظر فقط لما لديه في وقت تصميم المشروع، فيجب أن يتعامل مع تفكيره كالحاسب الآلي ، فيعلم المفاتيح التي تجعله حين الضغط عليها قادراً على تفعيل المدخلات – سواءً المعرفية أو الخيالية لتوليد الأفكار ومن هنا تبدأ الخطوات .

ولكي نربط الجانب النظري لمراحل توليد مبدأ تصميمي بالواقع العملي ، نقوم بعرض : مشروع بموقع افتراضي " ونتخيل " معماري افتراضي " يتناول كل مرحلة بالتطبيق لتسهيل استيعابها ، وفهم علاقتها و امكانية ترجمتها نصاً ورسماً .

المشروع الافتراضي - متحف فرع رشيد - مصر

الخطة: تهدف خطة وزارة الثقافة في مصر إلى زيادة أعداد المتاحف الحضرية و المرتبطة بالأقاليم المختلفة للدولة ، لرصد وعرض المواقع ذات القيم الحضارية و التراثية ، بهدف توثيق بيئة وعمران و تاريخ تلك المواقع ورفع درجة الانتماء لدى المواطن وتحقيق رواج سياحي دولي وإقليمي.

المشروع: تم اقتراح موقع بمسطح ٦,٧ هكتار بالقرب من مدينة رشيد وعند مصب فرع النيل بالبحر الأبيض المتوسط لإقامة " متحف النيل " أو " متحف فرع رشيد " (مرفق الموقع)

موجز البرنامج: يكون البناء على مسطح ١٠ ٪ من الأرض ويحتوي على بهو رئيسي لاستقبال الزوار و قاعات لعرض مجسمات ولوحات و أزياء وعروض مرئية دائمة مرتبطة برشيد وفرع النيل و الأحداث التاريخية ، إضافة إلى قاعة عرض غير دائمة ، وورش عمل و قاعات للندوات، مع خدمات متحفية ، ومسطحات مخازن ، و أماكن انتظار السيارات و الأتوبيسات . اضافة الى تصميم حديقة متحفية علي كامل مسطح الارض المتبقي.

الموقع الافتراضي

تقع ارض مشروع متحف فرع رشيد في نقطة مصب نهر النيل مع البحر الابيض المتوسط بمساحة ٦,٧ هكتار و يؤدي اليها طريق عزبة البرج الموازي لفرع النيل و الواصل من محور الطريق الدولي

الطريق المؤدي للموقع
من الطريق الدولي

رؤية الموقع من فرع النيل

الموقع الافتراضي للمتحف

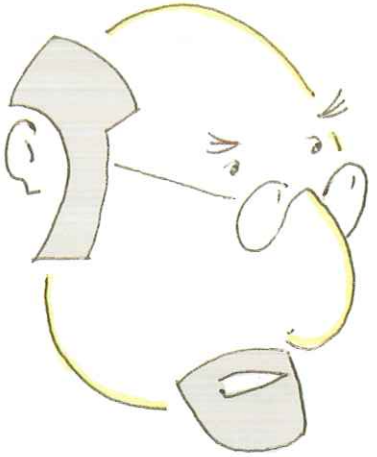
منظر البحر من الموقع

تخيل عزبة البرج

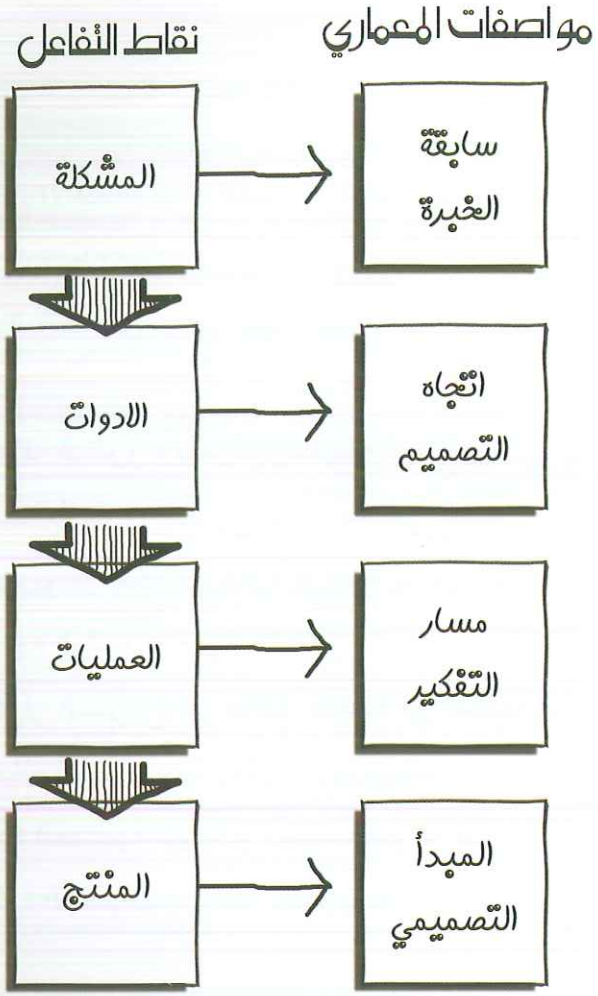
ملحوظة: كل ما ورد في المثال من موقع و مساحة ارض و مقترح مشروع هو من قبيل الافتراض كمثال لدراسة طريقة التفكير في طرح مبدأ تصميمي، و لا اساس له من الصحة في الواقع .

المعماري الافتراضي

تفكير استنتاجي



من خلال دراسة علم "التفكير " نتأكد أن الإنسان هو الكائن الوحيد المتميز بمهارة التفكير وبخاصة الإبداعي ، وباعتباره عامل متغير في حالة ثبات المشروعات وأماكنها و ازمنتها ، فإن النتائج تتغير بتغير العامل الانساني المفكر و المبدع . وحتى لا يعتبر تطبيق المثال حالة ثابته وجامدة يجب أن نضع تعريفاً للمعماري الافتراضي الذي سيقوم معنا برحلة التجربة الافتراضية لمراحل توليد المبدأ التصميمي ، فعندما تكون المراحل معروفة إلى حد كبير فإن النتائج التي ستحصل عليها تتوقف على عوامل متغيرة تتمثل في ثقافة المعماري واتجاهه التصميمي ومسار تفكيره وسابقة تجاربه مع نوعية المشروع ،وسوف نحدد في كل مرحلة البيانات المرتبطة بالمعماري الافتراضي وتأثيرها على القرارات .



الخطوة الاولى - تعريف المشكلة

Define the Problem

إن عدم الاهتمام بهذه الخطوة ، يجعل المبدع يفقد فرصة هامة لوضع أفكار ترتبط بالمشروع رغم أنها أفكار مبدعة ولكنها غير مجدية وقد تكمن المشكلة في مواقع عديدة أهمها :

١. علاقة المشروع بالموقع ومحيطه العمراني .
٢. ضخامة حجم المشروع او انه متناهي الصغر
٣. عدم توافر إمكانيات مادية أو تقنية تناسب متطلبات تنفيذه.
٤. حاجة المشروع لفكرة غاية في التفرد.
٥. تكرار المشروع في مناطق متعددة في المنطقة او الإقليم .
٦. حداثة العهد بنوعية المشروع ووظيفته .
٧. شدة الحساسية البيئية أو تعقيده الطبوغرافي.
٨. كثرة المحددات و الاطر التشريعية .

ان سابقة خبرة المعماري الافتراضي توجه نظرته تجاه مشاكل متعددة للموقع و علاقته بالمحيط البيئي و تجعله يعدد تلك المشكلات التي سيقوم بجمع حقائقها في الخطوات التالية و التي تسهم في تشكيل افكار للمبدأ التصميمي ، و لذا فإن اهم و ابرز المشكلات التي يعرفها معماري المشروع :

١. الحساسية البيئية لساحل البحر و احتمال ارتفاع منسوبه مع ظاهرة ارتفاع درجة الحرارة .
٢. تعدد زوايا رؤية الموقع من النهر و البحر و الطريق البري .
٣. التفرد و التميز للموقع العبقري الواقع في نقطة لوجستية لتقاطع نهر النيل و البحر الابيض المتوسط

الخطوة الثانية -الحصول على الحقائق

Get the Facts

تلك الخطوة تحليلية أكثر منها ارتباطاً بمسألة الابداع ، ولكنها تعتبر قاعدة هامة لاتخاذ القرار ات الابداعية ، فهي ستجعل الفكرة الخيالية ممكنة ومبررة في نفس الوقت وتأتي عن طريق طرح الأسئلة :

١. ماذا يريد العميل (المباشر أو المعنوي) ؟
٢. ما هي الميزانية المطروحة للعمل ؟
٣. ما طبيعة المبنى و الهدف من إنشائه ؟
٤. ماذا فعل "المعماريون المحترفون" في مواقف مشابهة ؟
٥. ما هي تفاصيل متطلبات البرنامج الفراغي والمساحي ؟
٦. هل هناك اشتراطات خاصة ؟
٧. ما هي موجهات التصميم الصادرة عن تحليل الموقع ؟
٨. من هم مستخدمو ورواد المبنى ؟

يقوم المعماري الافتراضي للمشروع بجمع الحقائق المرتبطة بأطراف منظومة التصميم ،و لكنه يركز في مرحلة انتاج المبدأ التصميمي على الحقائق المرتبطة بزوايا رؤيته للمشكلة ، و يضع في الاعتبار النقاط المطروحة ، و يجمع معلومات تدعم رؤيته:

١. دراسة و تحليل الموقع من حيث التكوين الهندسي للأرض و بيانات المحيط البيئي و نقاط و زوايا الرؤية من البحر و النهر.
٢. دراسة و جمع معلومات متكاملة عن تاريخ و تراث مدينة رشيد .
٣. قراءة و تحليل برنامج المشروع و الاشتراطات المرتبطة بخصوصية المكان .

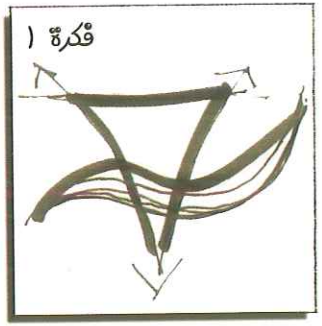
الخطوة الثالثة -الانفتاح الفكري

Open – Mind

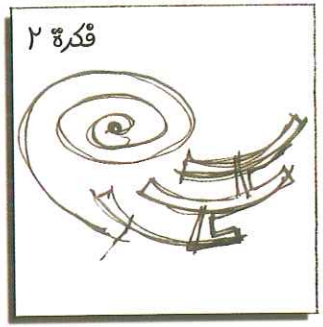
بمجرد الحصول على إجابات للأسئلة السابقة و التعرف على كل الحقائق حول المشروع وموقعه ومستخدموه وملاكه ، إضافة إلى معرفة إشكالية المشروع وتحدياته التصميمية وتسجيلك لبعض الخلاصات أو التوصيات و الموجهات كتابة ورسماً ، ستطرأ لذهنك أفكار بسيطة وسطحية تستطيع أن تعبر عنها باسكتشات سريعة ، ويمكن أن تبقى منفتح ذهنياً ولكن لا تقرر فكرة محددة بعينها ، وفي نفس الوقت لا ترفض أي فكرة وضعتها منفرداً أو من خلال الفريق.

اكتب الصياغة / ارسم التصور / دعم القرار بالتحكيم مع الاعتماد على معايير تحقيق قيمة و معنى أو التخلص من مشكلة أو تأكيد إيجابية ثم ابدأ في استبعاد افكار و التأكيد علي اخرى.

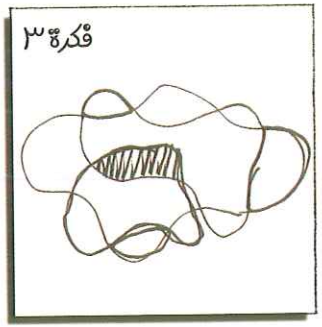
يدمج المعماري الافتراضي المعرفة التي جمعها في الخطوتين السابقتين ، بالخيال الذي ينتجه عقله بناء على توجهه التصميمي ليحصل في لحظات الانفتاح الفكري علي مجموعة افكار ابداعية مبسطة لمبدأ المتحف التصميمي، تحتوي كل منهم على ترجمة لمعالجة المشكلة : حساسية الموقع البيئية ، و تراعي الحقائق المجمعة.



عناق دلتا النهر لأمواج البحر



قراءة التاريخ داخل عبقرية المكان



تشكيل عمراني من الاندماج البيئي

الخطوة الرابعة - اختيار المدخل الفكري

Mental approach selection

يستلهم كل معماري فكرته من مصدر من المصادر المطروحة مسبقاً ،وهناك حالتين للعمل بالمشروع إما منفرداً أو في مجموعة.

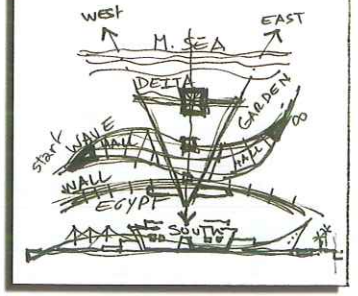
في حالة العمل الفردي :

- اكتب الفكرة لكل اسكتش يعبر عن مبدأ تصميمي
- لا تحكم على أي صياغة أو رسم تم تسجيلهم .
- لا تجبر نفسك على طرح أفكار لأنها ستكون مستبعدة .
- اترك الفكرة تأتي بحسب سرعتها و في وقت الهامها

في حالة العمل الجماعي :

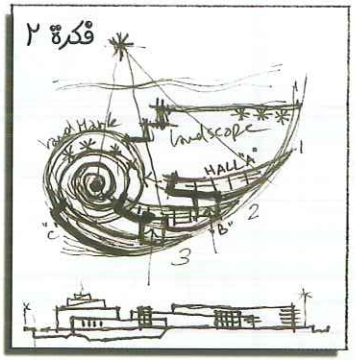
- اعقد جلسة عصف ذهني للأفكار المطروحة .
- يقوم كل شخص بشرح الهدف من فكرته بوضوح .
- اعط فرصة كاملة لكل فكرة للتعبير عنها دون اعتراض
- سجل مفهوم وشرح كل فكرة
- لا تحكم على الأفكار في نفس وقت عرضها

فكرة ١



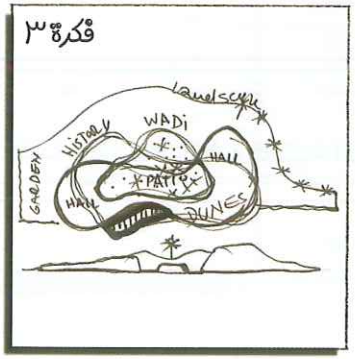
اقتبس المصمم فكرة المبدأ التصميمي من الشكل الهندسي لمثلث دلتا نيل مصر و تقاطعه مع موجة من امواج البحر، لينطلق كيان المتحف من عمق ارض مصر و يمتد الى ما لا نهاية في عنان السماء ، في اشارة من اضلاع المثلث الي اقدم حضارات الارض في الشرق و الغرب و الجنوب ، ليصبح تقاطع الشكلين : المثلث و الموجة ، هو نقطة لوجستية تلتقي بها ثقافات تلك الحضارات الوافدة من البحر شمالا و من النهر جنوبا.

فكرة ٢



استوحى المصمم الفكرة من الحقب الزمنية الثلاثة : المصرية القديمة و الاسلامية و الحديثة ، التي مرت بها مدينة رشيد و شكلت ثلاث كتل متراكبة ، متفاعلة مع تشكيل حلزوني يمثل الانطلاق الى آفاق المستقبل

فكرة ٣



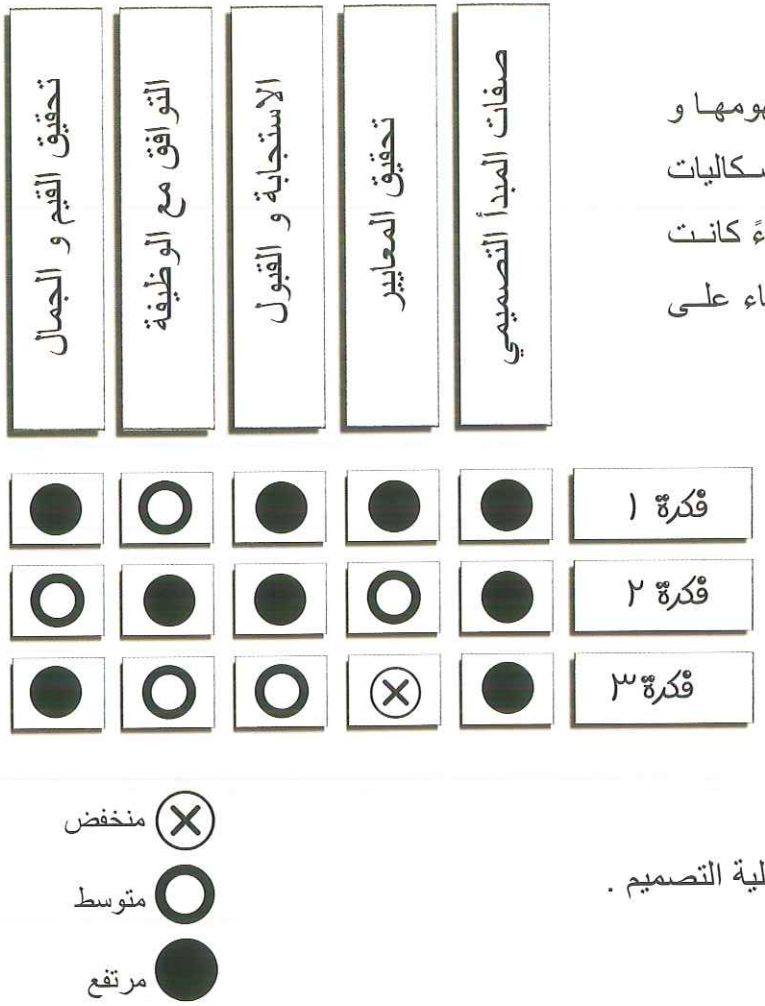
تشكلت فكرة المبدأ التصميم من عنصر الكثبان الرملية المميز لبيئة ساحل الدلتا ، و التي تتقاطع في صراع ايجابي مشكلة تكوينات المتحف الخارجية و الداخلية فتعطي ايحاء لزواره و كأنه جزء من بيئة المكان و استمرار عضوي لعناصره.

الخطوة الخامسة - اتخاذ القرار

Decision Making

بعد تسجيل الحل الفردي أو الحلول الجماعية كصياغة لشرح مفهومها و الغرض منها ومصادرها و الدفاع عنها لقدرتها على مواجهة اشكاليات المشروع واستغلال الفرص المتاحة وتدعيم امكانيات الحل سواءً كانت حلولاً استنتاجية أو استقرائية يأتي الدور على مرحلة التقييم بناء على الإجابة على الأسئلة التالية :

- هل الفكرة تحمل صفات المبدأ التصميمي ؟
- إلى أي مدى تحقق المعايير المؤسسة للمشروع ؟
- هل تجد صدى عند الفريق ، واستجابة عند العميل ؟
- ما مدى توافقها مع استعمال المبنى ؟
- هل توصل المشروع لمعاني وقيم جمالية ؟

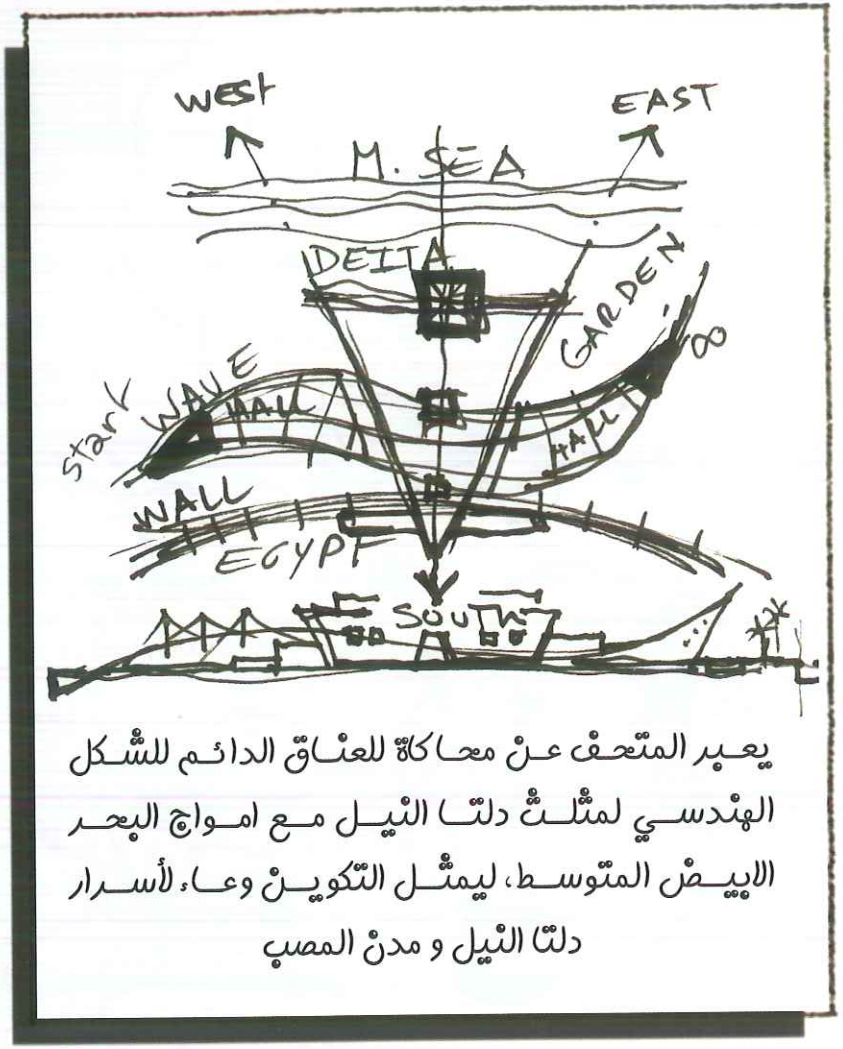


والفكرة المبادئية الأكثر تقديراً يمكن تطويرها أو نقلها للمرحلة التالية لعملية التصميم .

الخطوة السادسة - تنفيذ المبدأ التصميمي

Implement the Concept

ان الافكار الجيدة تصبح عديمة الجدوى اذا ما لم تصبح ملموسة ، فإذا ما تم الاستقرار على فكرة تمثل المبدأ التصميمي للمشروع ، في هذه الحالة تنتقل إلى مستوى مهاري آخر ، وهو التعبير بالرسم الحر والاسكتش و الإخراج لديجرام او مسقط أو كتلة ثلاثية الأبعاد مع صياغة فقرة صغيرة من ثلاثة اسطر على الاكثر و تسمية من كلمتين أو ثلاث كلمات تعبر عن ما يقصده **" المبدأ التصميمي"** وسيكون له الحكم و التأثير على المراحل التالية من تصميم ، قد يظهر على الكتلة أو المساقط أو الحركة أو الطابع أو الأنظمة أو غيرهم .

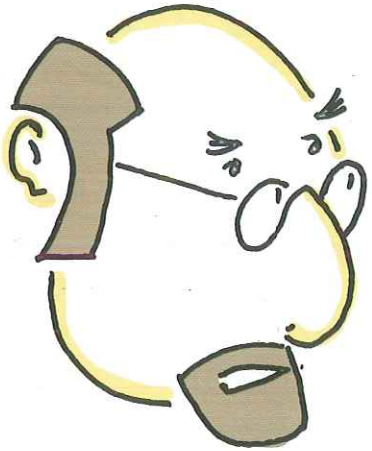


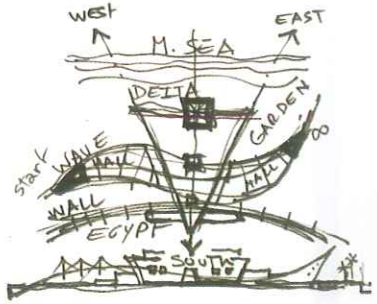
يعبر المتحف عن محاكاة للعناق الدائم للشكل الهندسي لمثلث دلتا النيل مع امواج البحر الابيض المتوسط، ليمثل التكوين وعاء لأسرار دلتا النيل و مدن المصب

ترجمة المبدأ التصميمي لمساقط المتحف

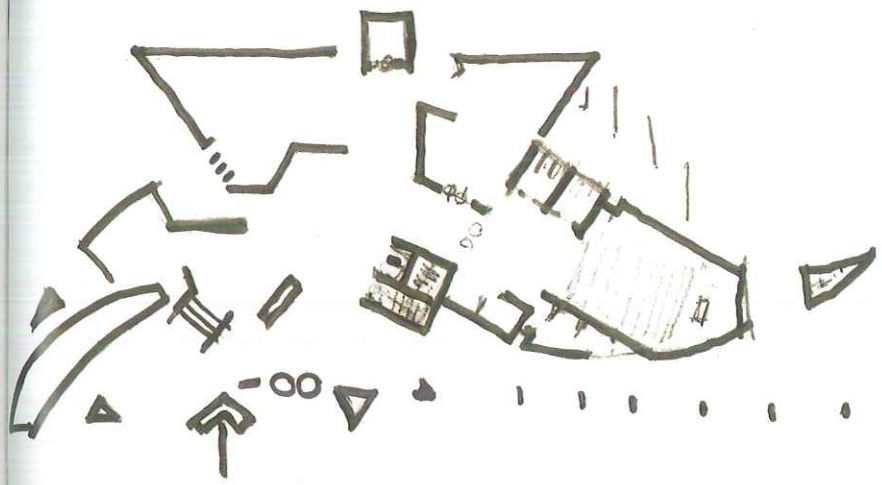
يعبر المتحف عن محاكاة للعناق الدائم للشكل الهندسي لمثلث دلتا النيل مع امواج البحر الابيض المتوسط ، ليمثل التكوين وعاء لأسرار دلتا النيل و مدن المصب

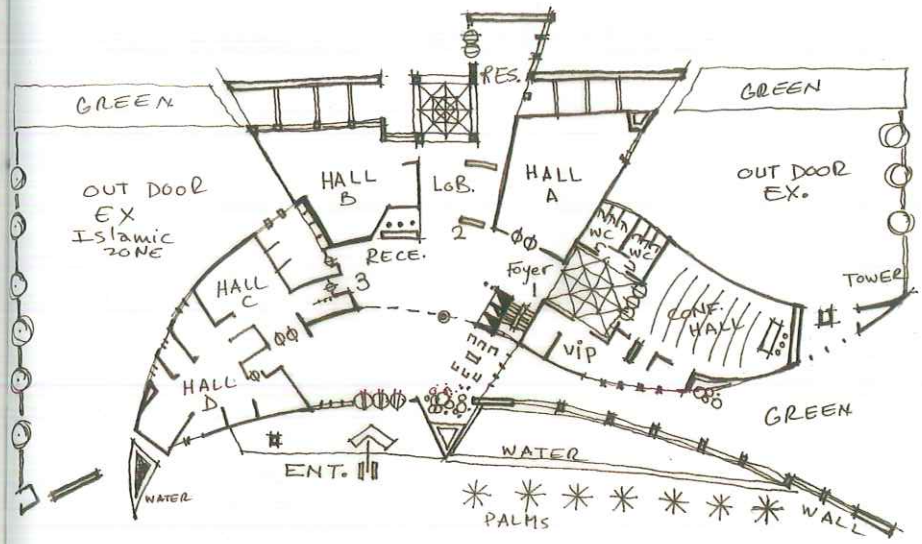
عناق دلتا النهر
لأمواج البحر



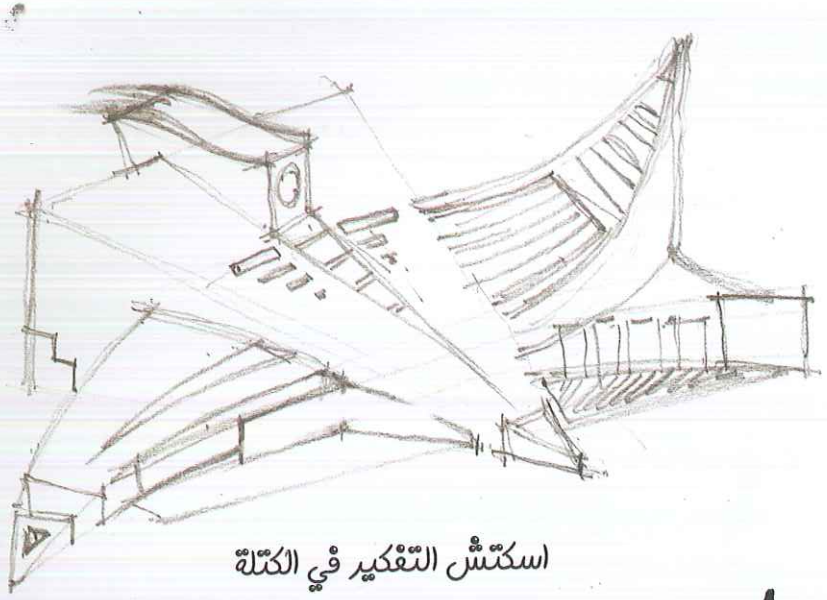


اسكتش المبدأ التصميمي

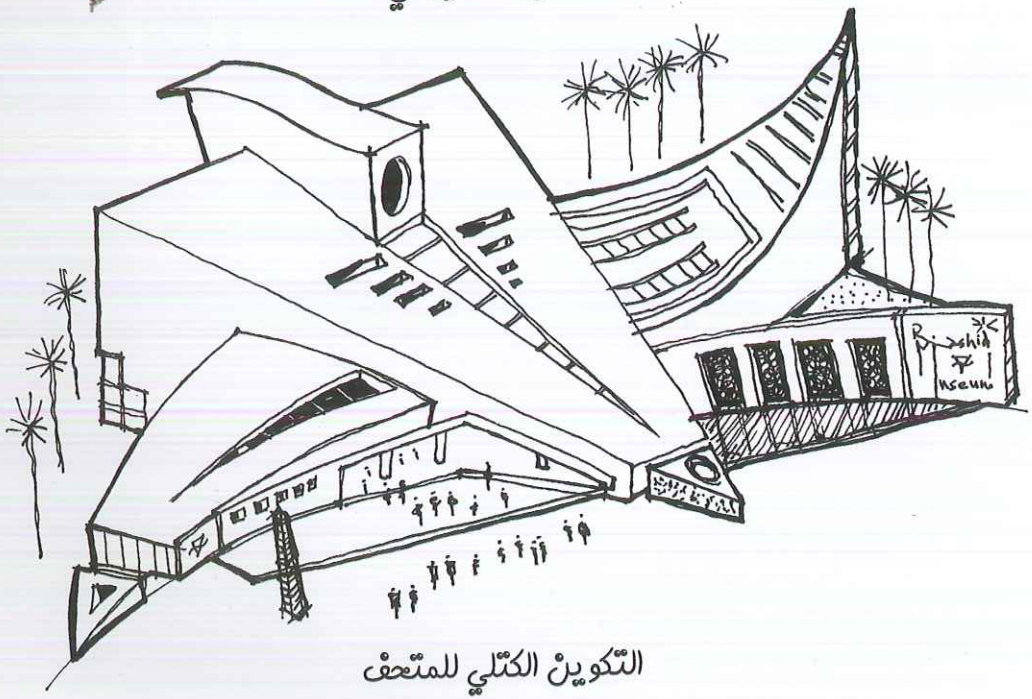




تطوير مسقط المتحف بناء على تكوين اسكتش المبدأ التصميمي

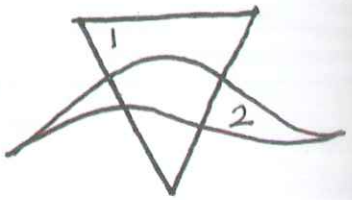


اسكتش التفكير في الكتلة



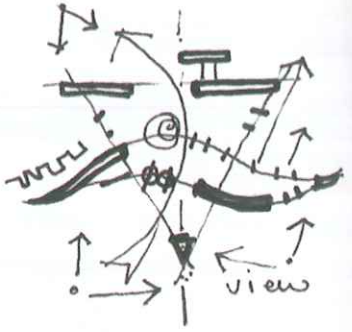
التكوين الكتلي للمتحف

التكوين الهندسي

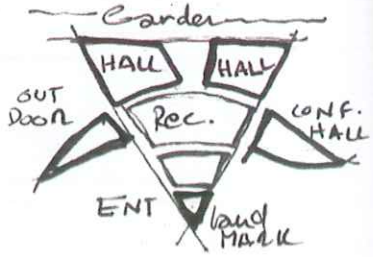


الحركة

السد و المفتوح



البرنامج



دراسة تحليلية لكتلة المتحف

الفصل الخامس

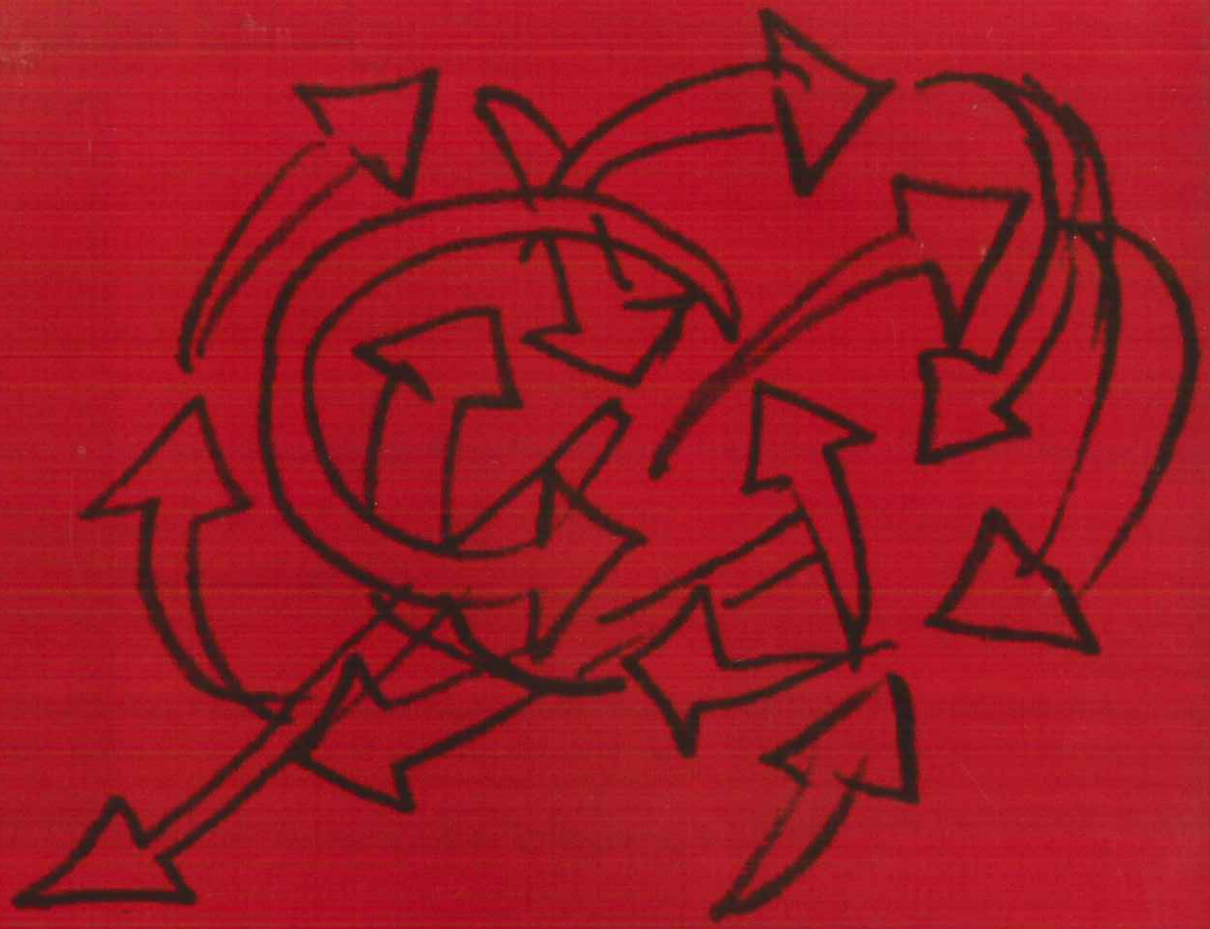
تحديات المبدأ التصميمي

1 حل مشكلة ... ام مشكلة لها حل؟

2 عناصر الارباك الذهني

3 الفكرة تصارع ...الانظمة - المتطلبات - القواعد - الاداء

4 الخلاصة - تقييم فكرة المبدأ التصميمي


FINISH
START

1 حل مشكلة .. أم مشكلة لها حل

إن الممكن لن يبدأ إلا بالمستحيل ، ولن يتحقق المستحيل إلا بالممكن

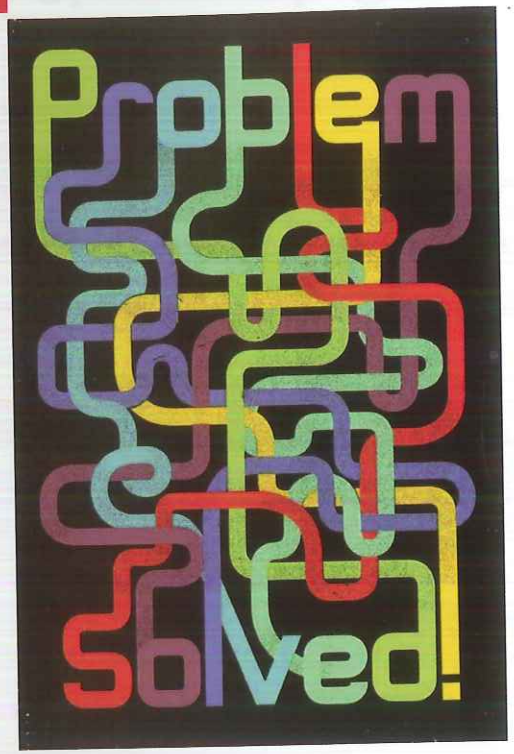
لو بدأنا بطرح **" مفهوم التصميم "** على المعماري سنجد أن هناك زاويتي رؤية:

الزاوية الأولى تنظر للتصميم على اعتباره **"منتج نهائي"** فيصبح هو المشكلة التي يواجهها طوال فترة زمنية محددة ،وهنا نستطيع أن نقول أن **"التصميم مشكلة لها حل "**.

أما الزاوية الثانية فتنظر للتصميم باعتباره **"عملية مستمرة"** فيصبح هو في حد ذاته وسيلة يستخدمها المعماريون للوصول الي تحقيق متطلبات محددة فيصبح **"التصميم حل لمشكلة او مجموعة من المشكلات"**

ونفس النظرة ستكون للمبدأ التصميمي لمرحلة من مراحل العملية التصميمية، فبعض المعماريين يعتبرون أن المبدأ التصميمي **" مشكلة "** ويبحث عن حلها ، وآخرون ينظرون للمبدأ التصميمي على أنه **"الحل"** المنقذ.

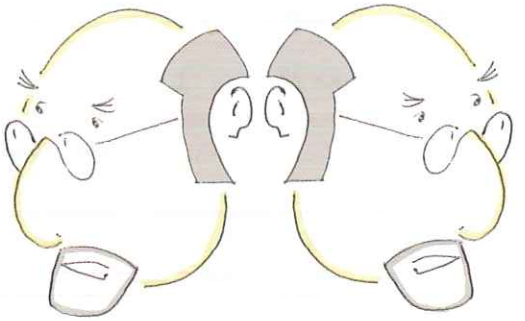
في النهاية : هل المبدأ التصميمي مشكلة أم حل .

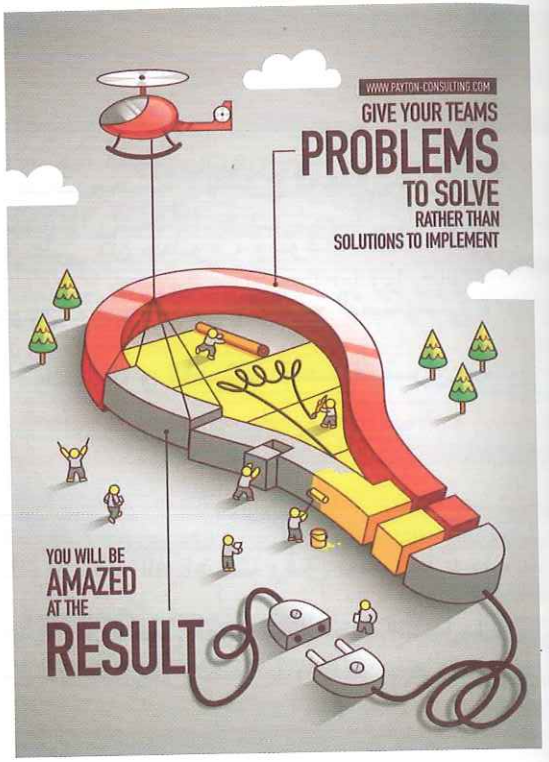


التصميم

مشكلة لها حل

كيف يرى المعماري التصميم ؟





التصميم

حل لمشكلة

المبدأ التصميمي .... مشكلة و لها حل

تمر عملية التصميم بخطوات متعددة بعد إدخال البيانات ، حتى تصل إلى مخرجات محددة ، يتنوع المعماريون في تناولهم لتلك الخطوات ، سواءا في عدد تلك الخطوات وترتيبهم و مدي التركيز على كل خطوة ، ويتوقف ذلك على عوامل عديده منها : طبيعة المشروع ، سابقة خبرة المعماري بطبيعة و نوعية المشروع ،و إتجاهه التصميمي ، بالاضافة الى مستوى التنافس مع آخرين في اطار مسابقة معمارية مفتوحة او محدودة، و اختلاف حجم المشروع ، وطبيعة المحددات التشريعية و التكنولوجية وهكذا.

فيرى بعض المعماريين أن أهم خطوة في عملية التصميم هي تشكيل المساقط وتوزيع الفراغات وفق نسق مرتبط بالاداء و الوظيفية و القدرة علي التحكم في تكاليف البناء و التشغيل. ويرون كذلك أن هذه هي المرحلة الفاصلة لتحويل المتطلبات الواردة من العميل و من الموقع و القواعد النظرية و القانونية و غيرهم .

و هنا يعتبر المعماري ان المبدأ التصميمي إما مشكلة مفروضة عليه ومتطلب إجباري من متطلبات تقديم العمل في حالات المسابقات المعمارية أو الأعمال الأكاديمية، أو أنه مشكلة ولا ضرورة ملحة لدراستها و انجازها ، و يمكن تخطيها أوعدم الالتفات لها إذا أتيحت له الفرصة لذلك .

وعلى أقصى تقدير يعتبرها **" دراسة إضافية "** لتدعيم الصورة الذهنية لدى المتلقي ، لتكملة مرحلة إخراج العمل التصميمي.

بمعنى أنه ينظر للمبدأ التصميمي على أنه **" مرحلة غير أصيلة "** من مراحل عملية التصميم ولا يرى ضرورة لأن تسبق أي خطوة من خطوات تطوير المساقط و التشكيل في البعد الثالث ، ويعتبرها - في حالة فرضية وجودها - مشكلة يجب أن يبحث عن حلها ، أو التفكير في طريقة لاستحضارها ،و ربطها بالمراحل التالية .

ولذا هناك معماريون يتعاملون مع المبدأ كأنه مشكلة ، وانه لديه مهارة عالية في حلها ودمجها ضمن العمل، أو تخطيها للوصول إلى حلول تصميمية رائعة الأداء في غياب المبدأ التصميمي لقناعته أن **" المبدأ التصميمي "** في حد ذاته مشكلة لها حل وقد يكون تجاهلها في حد ذاته احد هذه الحلول.

المبدأ التصميمي .... حل لمشكلة

يعتبر كثير من المعماريين أن جميع مراحل عملية التصميم واجبة التحقق للوصول إلى نتائج صحيحة ومرضية في نهاية الخط ، و إن اختلفوا في مسألة الترتيب أو قدر التركيز على نقطة أو نقاط بعينها في مسار العملية ، ويعتبرون أن المبدأ التصميمي خطوة هامة وواجبة ولازمة في أغلب المشروعات كالمتاحف و المراكز الثقافية و المكتبات و الأبراج ، وكذلك المشروعات المتفردة أو ذات الطابع ، و الواقعة في مناطق هامة و حيوية من المدن ، و التي سيكون لها تأثير على سكانها وزوارها ، وتصبح ذات مدلول أو معنى.

ومن جهة أخرى ينظرون للمبدأ التصميمي على أنه مدخل من مداخل الحل لإنجاز تصميم مبني على قاعدة صلبة وله مبرراته عند التكوين في البعد الثاني – أي المساقط - أو البعد الثالث للمناظير و التشكيل الحجمي ومفرداته.

فيصبح المبدأ التصميمي عقيدة لدى المعماري لا يمكن التنازل عنها ، لدرجة أنه يعتبرها **" جزء من المنتج النهائي "** سواء كان واضحا ويظهر للناس من الزوار أو العابرين ، أو كان مجرداً ومخفياً يحتاج للشرح و الايضاح ، أو أن يترك لمشاعرهم و آرائهم، فيفهموه ويؤثر عليهم، أو ربما لا يشغلهم بشكل مطلق .

ولو نظرنا إلى أغلب المشروعات العظيمة أو الراسخة في أذهاننا سنجدها نابعة من **" مبدأ تصميمي "** اما ان يذكره لنا المعماري مصمم المشروع ، أو وضحه المحللون و المفكرون المعماريون . وجميعهم يعتبرون أن المبدأ التصميمي " المدخل لحل المشكلة " قد تكون تلك المشكلة متواجدة في موقع المشروع أو في وظائف المبنى أو ربما واردة من متطلبات العميل ، أو في قصور الامكانيات المتاحة أو تعقيدات الأطر القانونية أو غيرهم ، لكن كان استلهامه **" لمبدأ تصميمي "** هو المخرج الرائع من الأزمة أو المشكلة وواحدة من أهم مبررات العمل و المنتج النهائي .

2 عناصر الارباك الذهني

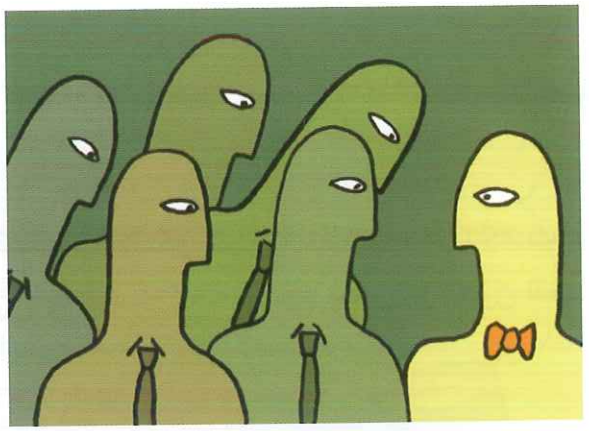
عندما تبدأ في مرحلة الابداع ، والتي غالبا ما تبدأ بوضع **"مبدأ تصميمي"** يحدث بلبلة فكرية ينتج عنها جمود في الخيال وعدم وضوح رؤية وارتباك في تقييم الأولويات ، مما يؤدي إلى تقليص الجهد التصميمي يصل لدرجة التوقف ، وتسمى تلك الحالة **"الإرباك الذهني"** وهو غالباً ما ينتج عن :

- كثرة الأراء التي يسمعها ويناقشها المصمم أثناء تجهيز إعداد البيانات وربما قبل البدء في المشروع .
- تعارض الأفكار بين مؤيد ومعارض لقيمة أو علاقة أو اتجاه ، ويكون لكل اتجاه مبرراته وثوابته الخاصة
- إنتشار الفلسفات المعمارية التي يعتمد عليها المبدأ التصميمي بشكل كبير
- تعدد المدارس المعمارية واختلاف توجه كل مدرسة ومنطقية كل منهم ، سواء للحداثة و الكلاسيكية ، أو التوجه للاستدامة ، و كذلك الاعتماد على التكنولوجيا ، او حتى العودة الى الماضي و الجموح تجاه المستقبل.
- تطور الوسائط الرقمية و البرامج القادرة على تطويع الفكر المعماري و إظهار التصميم بصورة أقرب إلى الواقعية مثل "التصميم البارامتري"
- تعدد وسائل الاعلام وتسهيل الانفتاح بين الأقاليم و المناطق على مستوى المدن ، لنقل المعرفة وتبادل الثقافات .

كيف يتصرف المعماري للتخلص من الإرباك الذهني ؟

توصيات الصفاء الذهني

لا تسمع الأراء الكثيرة
من حولك



انظر بحيادية دون الدخول في صراعات فكرية

كون فكرة دافع عنها

حتى يستطيع المعماري التفكير في مرحلة الإبداع و استحضار قدراته الذهنية بهدف انتاج مبدأ تصميمي يساهم في انتاج تصميم معماري " مميز عليه ان يتبع بعض النصائح أهمها :

- اصنع مسافة بينك وبين المشكلة التي تتصارع مع التصميم وانفرد بنفسك للتفكير حتى لا تفقد الرؤية السليمة .
- انظر للموضوع بزوايا مختلفة ، فسوف يساعد ذلك على ظهور وتكوين أفكار مثيرة .
- ثق في الأفكار الجديدة ، حتى تجد السبب لرفضها ، فالخوف من الخطأ يبعدك عن الأفكار الجديدة ، ولا تتخلى عن أفكارك لمجرد استغراب الأخرين لها .

- توقع صراعاً ذهنيا أثناء عملية الابداع، واعلم أن أعظم لحظات الصراع هو أكثر الأوقات ابداعاً.

- إعلم أن الطريق إلى المنطقية هو الأفكار غير المنطقية ، فإذا كانت الفكرة لا تمثل الحل الكامل للمشكلة فهذا لا يعني أنها ليست قيمة ولكنها يمكن ان تكون نقطة انطلاق نحو فكرة جديدة .

- تعامل مع المبدأ التصميمي على أساس أنه يرفع من القيمة الاقتصادية للأنشطة ويعمق الانتاجية ويزيد من الاجتماعية ، ولذلك يزداد الطلب على المشروعات ذات الأفكار الابداعية وخاصة بعد تعدد التخصصات و تعقدها وتداخلها مع المجتمع.

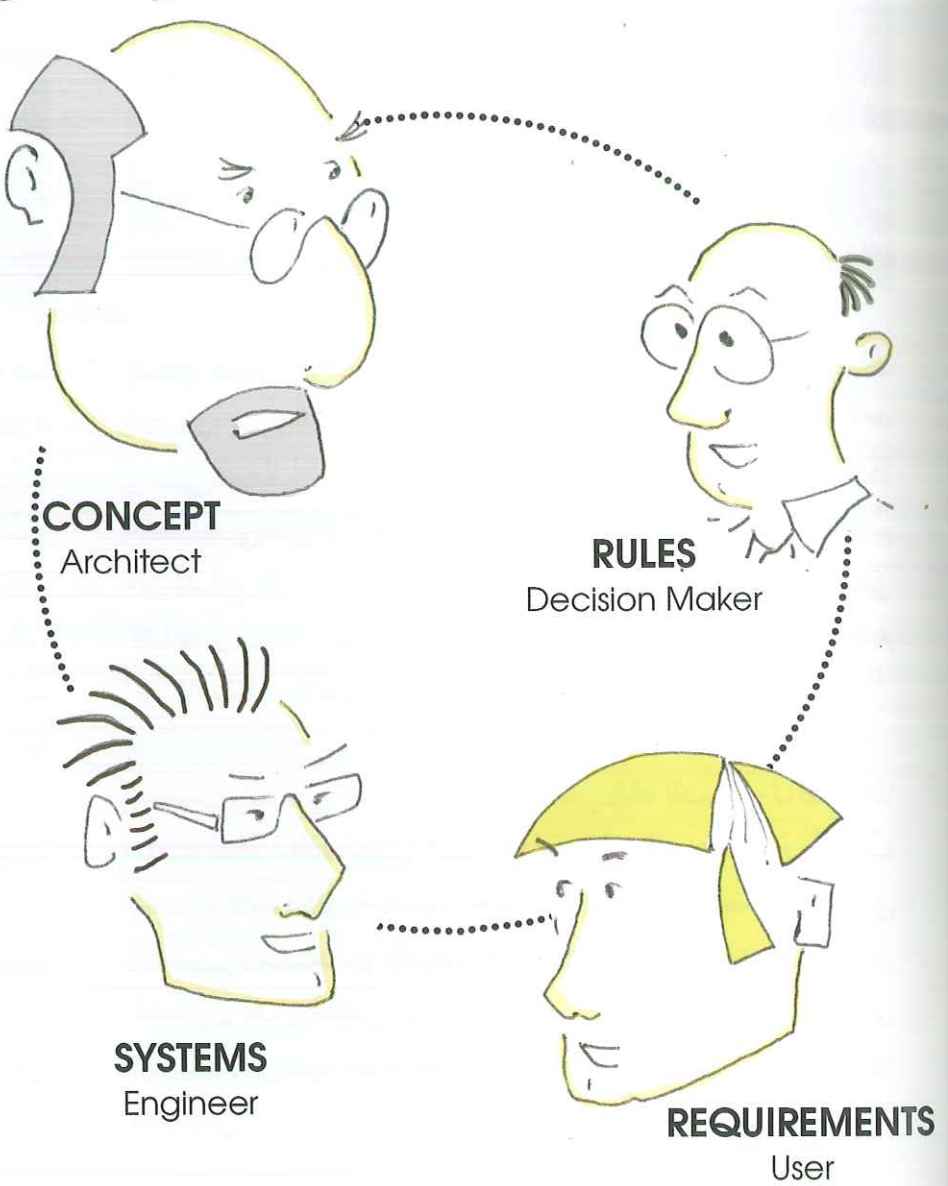
- لا علاقة مباشرة وقوية لدرجات الذكاء العالية وانتاج الأفكار الابداعية ولكن قدر كبير منها يعتمد على الصبر والمثابرة و الملاحظة و الدراسة.

- عزز مقدرتك لتوليد مبدأ تصميمي ، بالاستعداد لولادة فكرة ثم ضع الفكرة في حضانة النمو و النضج في وقت الذروة الفكرية وأخيرا اجري عملية تقييم موضوعي للموافقة أو الرفض ، وتحريرها إلى عالم الحقيقة من خلال البرهان بعلاقتها بحل المشكلة و امكانية التطبيق وقبولها لدى الأخرين .

3 الفكرة تصارع الأنظمة ...المتطلبات..القواعد ... الأداء

يجب أن يتسم المبدأ التصميمي عند توليده بتقديم حلول ابتكارية ، بمعنى أن تكون حلولا إبداعية قابلة للتطبيق ، وبهذا تقاس فاعليتها بمدى توافقها مع عناصر ومكونات وأطراف منظومة التصميم ، بل ودعمها أحياناً لتصبح مقبولة وتحقق القيمة المضافة للمبدأ ولكل من له علاقة به أثناء التصميم وبعد الإشغال و التشغيل .

الاشكالية الحقيقة التي تواجه المبدأ التصميى هو الصراع المحتمل بين فكر المعماري وأربعة أطراف تتعامل مع المبنى و هي : مهندسو التصميمات التنفيذية ،و العميل المالك للمشروع ، وهيئات المتابعة واتخاذ القرار ، ومستخدمو المبنى.



الصراع مع الأنظمة

يتم تشكيل المبنى من خلال تنظيم العلاقات الفراغية ثم تكسيه بغلاف يكسبه الصورة البصرية ، فإذا ما كانت فكرة " المبدأ التصميمي" تنعكس على واحدة أو أكثر من مفردات المساقط و الواجهات ، بينما لم تضع في الحسبان باقي الأنظمة التي تكسب ذلك التشكيل الحيوية كالنظم الانشائية و الصحية و الكهربية واساليب التهوية و التكييف وانذار ومكافحة الحريق ودراسات الحركة داخله وخارجه فإن ذلك سيضعف من كفاءة أداء المبنى بل وأحياناً يؤدي إلى سرعة انهياره أو تدهوره .

وعند عرض تصميم المشروع ومناقشة التفاصيل الهندسية والأمنية على مهندس التصميمات التنفيذية محتمل أن نلحظ اعتراضات شديدة ومتعددة ومتشعبة، وربما يراعي المصمم المعماري تلك النقاط أثناء وضع " المبدأ التصميمي " أو أن يكون لديه حلولاً أو بدائل ابتكارية وجديدة للرد عليها، وفي بعض الأحيان يضطر المصمم إلى تغيير الفكرة تماماً .

الصراع مع المتطلبات

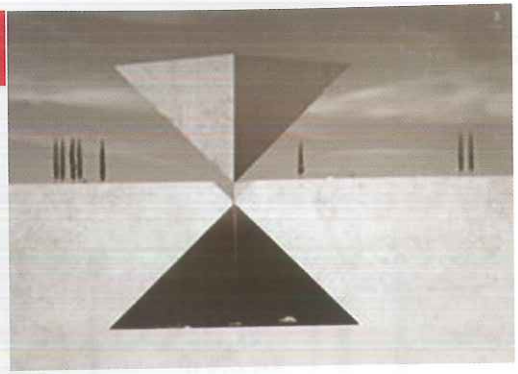
يدخل المعماري عملية التصميم وهو لديه معايير ومتطلبات أساسية من المالك سواء كان المالك شخصاً أو مؤسسة – وعلى المعماري أن يضعها في الاعتبار أثناء وضع المبدأ التصميمي من أمثلة تلك المعايير حدود الميزانية ، و احترام البرنامج الفراغي و المساحي ، والطابع أو النمط البنائي المفضل لديه ، الحاجه إلى المرونة في الاستخدام أو الحجم ،و الاستخدام الأمثل للمسطحات الأرضية و غيرهم .

وعندما يتخلص المعماري من بعض تلك المعايير باعتبارها مقيدة للفكر التصميمي عليه أن يكون مقنعا للعميل بأسباب ومبررات منطقية ،تعود بالفائدة المادية أو المعنوية على المبنى والمستخدم و المالك نفسه ، وإلا سيكون مضطراً إلى التنازل عن الفكرة و البحث عن غيرها أو أن يبدأ في التصميم مراعياً اشتراطات مع المالك ومعاييره "بدون مبدأ تصميمي".

الصراع مع االقواعد

إن المعايير التي توضع من خلال الجهات الرسمية أو متخذي القرارات في الدولة أو الهيئات الحكومية وبعض المنظمات غيرالحكومية تعتبر من أقوى نقاط الصراع مع "المبدأ التصميمي " ، وذلك في حالات تخطيها أو عدم وضعها في الاعتبار مثل تشريعات و أنظمة البناء والتخطيط ، و القوانين المنظمة للحفاظ على البيئة ، و قواعد المرور وحركة المركبات ،وأسس الالتزام بالهوية العمرانية ،والالتزام بجوانب الاستدامة للحفاظ على الطاقة وترشيد المياه ،وأحياناً ما تكون تلك النقاط ذاتها هي موطن استلهام "المبدأ التصميمي"، وأحياناً أخرى ما يتجاوزها المعماري ، وفي هذه الحالة يصبح " المبدأ التصميمي " متناقض مع الواقع ، وينسف نتائج التصميم من الأساس ، أو أن يكون على المعماري عمل "تغذية مرتدة"، يراجع فيها فكرة المبدأ ويعيد صياغتها من جديد.

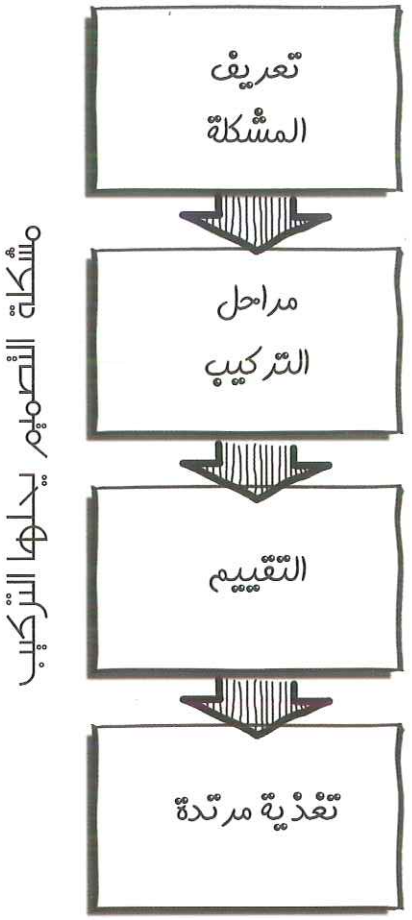
الصراع مع الاداء



من أهم معايير تقييم كفاءة مبنى معمارياً هو مستوى الأداء الوظيفي لعلاقاته الفراغية وتوافقه مع المحيط ومستوى الراحة الداخلية وتأثير الانطباع الذهني ومدى جاذبية الصور البصرية للكتلة ومفرداتها ، وتلك الأمور يهتم بها وتؤثر على المستخدم الدائم لوظائف المبنى ، والزوار المترددين بشكل دوري والمارة من المشاة في المواسم والأوقات المختلفة وعابري الطرق بالمركبات في الحركة المرورية أمام وجود المبنى . فإذا كان "المبدأ التصميمي" يضع في اعتباره تلك الاطراف و معايير الاداء المؤثرة علي تفاعلهم و تعاملهم مع المبنى بحيث يؤكدها أو يدعمها أو حتى يهتم بتطويرها ، فإنه في هذه الحالة يصبح ناجحاً إلى حد كبير ، أما إذا كان عكس ذلك أو لا يضيف جديداً على الأداء فهو هنا يحتاج إلى إعادة تفكير قبل الانتقال لمراحل أكثر تفصيلاً في صناعة المساقط و التشكيل الكتلي في البعد الثالث واتمام التفاصيل .

4 الخلاصة - تقييم فكرة المبدأ التصميمي

" إن حل المشكلة العلمية بالتحليل .... أما حل المشكلة التصميمة بالتركيب "



فمنذ بداية رحلة الابداع وبعد انتهاء مرحلة الدراسة والإعداد وجمع المعلومات و التعرف على المشكلة نجد أن المعماري يقوم بعمليات **" تركيب"** متتالية ، تبدأ بسيطة مسطحة وتستمر في التعقد في كل خطوة – سواءاً في المساقط أو التشكيل الحجمي أو في العلاقة مع الموقع والجوار وتنتهي في صورة ناجحة تحمل فيها كل يتطلبه العمل من أجل إرضاء قاطنيه وتحقيق أهداف ملاكه وتنسيق أنظمة مهندسيه والالتزام بقواعد الهيئات التابعة له .

وهذا يعنى أن المشروع قد اجتاز الاختبار واصبح قابلاً للتنفيذ ، وأن أي تباين بين المطلوب و المحقق سوف يؤدي إلى رفضه أو طلب تعديله عند مرحلة الانحراف بين المطلوب و المحقق ، وحتى لا تزيد الفجوة في معدل الانحراف عند نهاية الخط ، نجد أننا كمصممين نقوم بعملية التقييم دوريا عند كل خطوة من خطوات الابداع وفق معايير محددة .

اسباب لتقييم فكرة المبدأ التصميمي

● حتى يضمن المصمم أن ما يبنى عليه تصميمه يحمل صفات وخصائص **" المبدأ التصميمي"**

التعبير وعدم المبالغة	البساطة والوضوح	الرمزية و الواقعية	التجريد و العمق	التوافق و التأثير

● لكي يتأكد أن **المبدأ التصميمي** الذي سيبني عليه أفكاره في المراحل التالية لا يتعارض مع أطراف منظومة التصميم .

البيئة	الاشتراطات	العميل	الانظمة	متخذ القرار	المستخدم	الميزانية	النظريات	

● ليقلص نسبة الانحراف بين المحقق في، والمطلوب من التصميم فلا يفاجأ بالفجوة في نهاية الخط.

الراحة	الامان	الاداء	الجمال	الصيانة	المرونة	الاستدامة

مصفوفة التقييم

تحتاج عملية تقييم أي منتج إلى تأسيس معايير مرجعية وخصائص لتلك المعايير ومقياس تدرج ، لتحديد قيمة تحقيق خاصية المعيار والأهمية النسبية للمعيار وفقاً لطبيعة المشروع ، ومن تلك النقاط يمكن إنتاج مصفوفة للتقييم ، وفي حالة وجود بدائل للمبدأ التنظيمي يمكن تحقيق المقارنة بينهم للوصول إلى أفضلهم في التعبير وأقربهم للتوافق مع الأهداف وأقلهم تعارضاً مع أطراف المنظومة التصميمية . و يتم التقييم بالإستعانة بمصفوفة التقييم المقابلة و وفق الآلية التالية :

آلية التقييم

الخطوة الاولي : تحديد الاهمية النسبية

لكل مشروع ظروفه ، من حيث الموقع و الوظيفة و الحجم و الامكانيات المتاحة و القيود المفروضة ، و بناء علي ادراك المعماري بتلك الظروف ، يتستطيع ان يقدر الاهمية النسبية لكل خاصية من خصائص المعايير، فيعطي تقدير اعلي للخاصية الاكثر تأثيرا علي انتاج العمل المعماري، و منخفض للاقل تأثيرا ، و تقدير متوسط للتأثير المحايد او المتوازن

الخطوة االثانية : تقدير الخصائص

لكي يتأكد المعماري ان المبدأ التصميمي المقترح ليس مجرد فكرة خرافية و انها قابلة للترجمة كمبنى معماري له كل المواصفات للأداء ، يجب عليه أن يبحث عن مدي تحقق خصائص المعايير (الواردة في المصفوفة)، و يتأكد من تواجدها ثم كفايتها و انتهاءا بكفائتها ، سواء كان القرار مرتبط بقيمة كمية او رقمية محسوبة (كالتكاليف و المساحات و معدلات الانظمة) ، او نوعية و حسية (كالمشاعر و الانطباعات البصرية) ، و يستخدم مقياس للتدرج الرقمي ليعطي قيم منخفضة (بين صفر إلى ٣) للخصائص الغير محتمل توافرها – و متوسطة (بين ٤ الى ٧) للخصائص الضعيفة و الحدية ، و المرتفعة (بين ٨الى ١٠) للخصائص المحتمل توافرها بشدة و تميز .

الخطوة الثالثة : احتساب التقدير المكافئ

في الخطوة الاخيرة من عملية التقييم ، يحتسب لكل خاصية قيمة رقمية ثم تحول القيمة التقديرية الي قيمة مكافئة ناتج حاصل ضرب التقدير في قيمة الاهمية النسبية للمعيار ، و بذلك يصبح لكل بديل قيمة اجمالية مكافئة لجميع خصائص المعايير المحتمل حملها اثناء عملية التصميم ، و في حالة طرح اكثر من بديل يتم المقارنة و الاختيار ، و في حالة المقترح الوحيد يتم التعرف علي مواطن القوى و الضعف في نوعية المبدأ التصميمي المقترح كتغذية مرتدة لدعم الايجابيات و التخلص من السلبيات او التخلص نهائيا من الفكرة و التوجه للتفاعل مع مبدأ تصميمي آخر.

م	المعايير	خصائص المعايير	الاهمية النسبية	البديل 1		البديل 2		البديل 3	
				التقدير	المكافئ	التقدير	المكافئ	التقدير	المكافئ
1	يحمل خصائص المبدأ التصميمي	• التعبير وعدم المبالغة							
		• البساطة والوضوح							
		• الرمزية والواقعية							
		• التجريد والعمق							
		• التوافق والتأثير							
2	يتوافق مع الأنظمة الهندسية والأمنية	• النظام الإنشائي							
		• الكهروميكانيك							
		• الإنذار والمكافحة							
		• حركة المشاة والسيارات							
3	يستجيب لمتطلبات العميل	• في حدود الميزانية							
		• احترام البرنامج المساحي							
		• تتيح فرصة للمرونة							
		• الاستغلال الأمثل							
4	يلتزم بقواعد هيئات المراجعة و اتخاذ القرار	• الانسجام مع أنظمة البناء							
		• الحفاظ على البيئة							
		• التوافق مع قواعد المرور							
		• الاتفاق مع جوانب الاستدامة							
		• التكيف مع الهوية المعمارية							
5	يحقق أعلى مستوى اداء وظيفي	• جودة العلاقات الداخلية							
		• وضوح المداخل المتنوعة							
		• تدرج مسارات الحركة							
		• ملائمة الفراغات للوظائف							
		• ارتفاع مستوي التشكيل							

مصفوفة تقييم المبدأ التصميمي

تقدير ردئ و ضعيف			تقدير حدي و متوسط				تقدير جيد الى متميز		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

مقياس التدرج

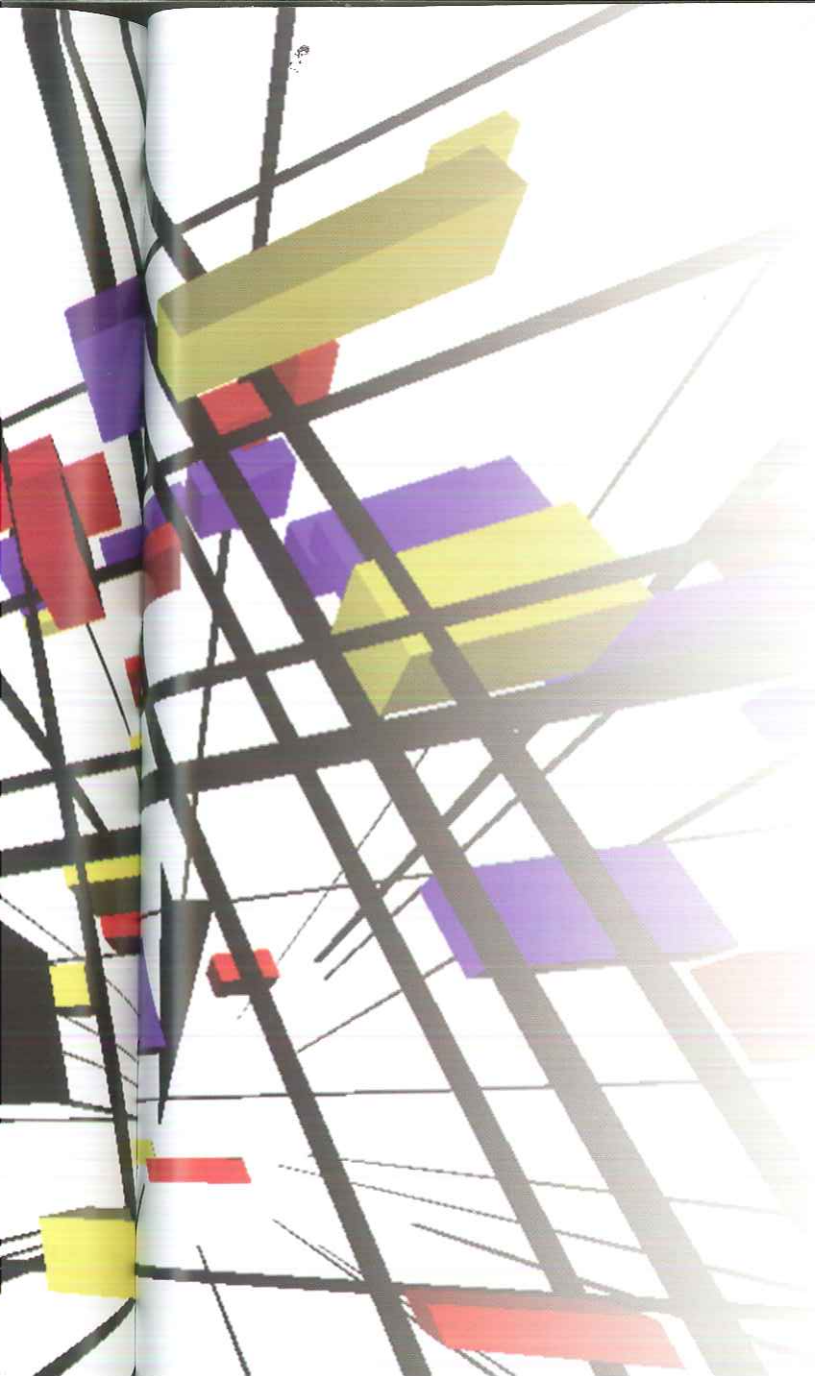
الفصل السادس

تطبيق

1 الرحلة .....القائد ....الفريق
2 تجارب متنوعة لتوليد المبدأ التصميم
3 البداية

ـــــات مثنوعة

Architectural Trip



مقدمة - ذخيرة الابداع

لا حدود للفكر الإبداعي و لذا لا حدود لأفكار المبادئ التصميمية، فإننا نستلهم افكارنا من خبرات وتجارب متنوعة داخل عقولنا و ايضا من الزمان و المكان، من القيمة و المعنى ، من المصادر و اساليب التعبير .

فى هذا الفصل نجد ذخيرة و عند نفاذها عليك انتاج الجديد بإطلاق الفكر للعنان

60 FPS (36-60)

1 الرحلة ... القائد ..... الفريق

"لا يمكنك ان تصنع الخبرة ....بل يجب ان تكتسبها" البرت كاموس – روائي فرنسي

سرت

الاسكندرية

القاهرة

جدة

مكة

الرياض

لا يوجد افضل من الرحلات لاكتساب الخبرات.... ففي كل رحلة انت تنتقل من مكان لآخر تمر بمحطات و تشاهد مناظر و تقابل اخرين ، و تتحدث و تستمع ، تتفاعل مع الاحداث و تتكيف مع المتغيرات ، تتقبل بعضها و ترفض البعض الاخر ، تختزن في عقلك تراكمات تلك التجربة ، منها ما يختزن كما هو في صورة معلومة او صورة مرئية او سمعية و منها ما يختزن بعد تحليله و تفسيره، و قد يصدر عنه افكارا بعد نقده و تقييمه و الحكم عليه ، و تجارب اخرى تؤثر في اسلوب تفكيرك او انطباعاتك ، و يمكن ان تصل الى اعمق من ذلك فتؤثر في سلوكك و اتجاهاتك المبادئية لمهنة التصميم المعماري.

و لكننا حين نتكلم عن رحلة لا نقصد فقط الانتقال الجسدي المكاني ، و لكن اصبح الان من السهل الترحال فكريا و بصريا و ذهنيا ، ننتقل في الزمان و من مكان لمكان، و من طبيعة ريفية او صحراوية او بحرية الى حضر المدينة، من مبنى سكنى الى متحف و مكتبة .

يحدث ذلك و انت لم تنتقل حتى الى الغرفة المجاورة ، و انت جالس في نفس المقعد و بين يديك وسيطا تقليديا كالكتاب الورقي و الوسائطِ المبتكرة في العصر الحديث كالتليفزيون او المحمول الكفى المتصل بالشبكة العنكبوتية (انترنت) .

تلك هى رحلتنا ....الانتقال بين افكار مبادئية لمبانى ذات وظائف متنوعة ، صممت لمواقع مختلفة و متباعدة ، فى فترات زمنية متعاقبة لتجربة تصميم ذاتية (شخصية).

و تكون القيادة للمعماري المصمم يصاحبك فى الرحلة كدليل ارشادي يوضح كل مشروع ...كيف قرأ برنامجه ؟ و حلل موقعه ؟ و تفاعل مع متطلباته الوظيفية و ترجمتها المساحية ؟ وصولا الى نقطة البداية الابداعية

" توليد فكرة المبدأ التصميمى "

و معه الفريق و يتكون من المالك و المستخدم و كذلك المهندسين في التخصصات الاساسية مع تدوين ملاحظاتهم و اعتراضاتهم و مداخلاتهم على الفكرة التصميمية النابعة من المبدأ التصميمي و انتهاء بإنجاز المنتج النهائي لعرضه فى صورته النهائية

اهداف الرحلة

يقدم الكتاب مجموعة متنوعة من التجارب التصميمية التي تولدت عن طريق المبدأ التصميمي ، حيث يأخذك عبر صفحاته التالية في رحلة يقودها معماري افتراضي بصحبة فريق من المهندسين و مستخدمي المشروع و العميل مالك المشروع، و جميعهم ايضا افتراضيون – لتحقق تلك الرحلة مجموعة من الاهداف :

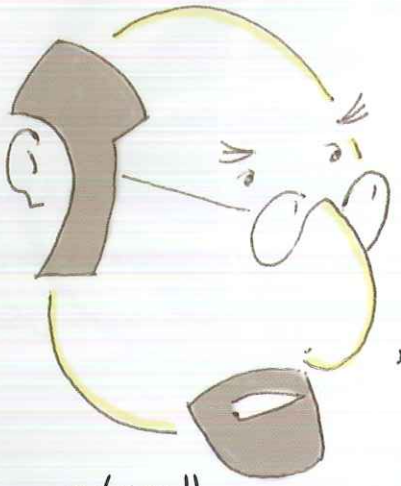
١- التأكيد على اهمية المبدأ التصميمي و اعتباره مدخلا لعملية الابداع .

٢- توضيح امكانية استخدام المصادر المتنوعة في استنتاج و توليد المبدأ التصميمي.

٣- ربط العلاقة بين مرحلتي الاعداد و الابداع بفكرة المبدأ التصميمي.

٤- تحديد دليل إرشادي عام من خلال تجارب فعلية لانجاز اسكتشات المبدأ التصميمي و صياغته اللغوية.

٥- تطبيق مراحل توليد المبدأ التصميمي لمشروعات متنوعة الوظيفة و المقياس و التخصص .

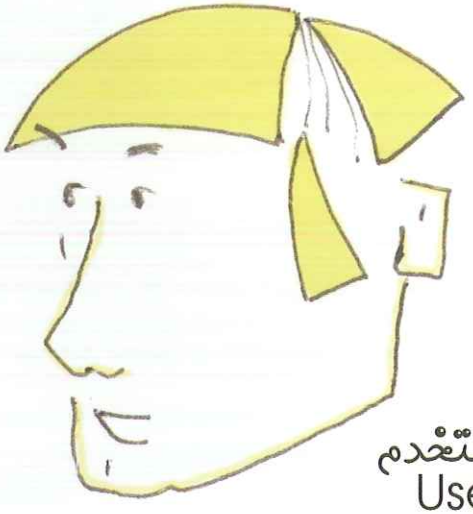


المعماري
Architect

فريـــــق الرحلة

المالك
Owner

المهندس
Engineer



المستخدم
User

محطات الرحلة

لكي تحقق الرحلة اهدافها ، فإن اختيار مواقع الزيارة في مسار الرحلة عاملا مهما ،فكان التنوع في وظائف المشروعات المختارة و التي نمر بها (اداري – تعليمي – ثقافي – ترفيهي – الخ) و مواقعها (مدن مختلفة في دول مختلفة) و حجم كل منها (مسطح الارض – عدد الادوار – التوسع الافقي او الرأسي) و طبيعة التخصص (عمارة – تصميم حضري – اسكان – تخطيط – تنسيق مواقع) يساهم في اثراء التجربة الذهنية ، و يعطي تصورا اشمل لإمكانية استنتاج و توليد مبدأ تصميمي ، في ظروف متباينة ، و علاقته بالمرحلة التي تسبقه من فهم المتطلبات و تحليل الموقع من جهة ، و المرحلة التي تليه من تطوير للمساقط و التكوين الحجمي من جهة اخرى .

لذا يقدم الكتاب ١٠ تجارب تصميمية لمشروعات حقيقية في مواقع متنوعة ، تم دارستها و توليد مبدأ تصميمي لها من خلال تجارب مختلفة لمسابقات معمارية في غالب الامر ، و تطورت لتشكل عملا معماريا متكاملا ، يشمل جميع مخططاته اللازمة للتقييم و التحكيم وفق معايير حددتها تلك المسابقات .

و نتائج تلك المسابقات رغم تنوعها ، الا انها ليست بالأهمية بمكان ، فالعبرة هنا بشرح كيفية استنتاج مبدأ تصميمي و ارتباطه المنطقي بالمشروع من جهة ، و مدى قدرته علي تحفيز فكر المصمم ، و الوصول الي فكر تصميمي قابل للتطوير في صورة مساقط و تكوين حجمي يحقق اهداف المشروع و لا يتعارض مع معايير و متطلبات البرنامج الوظيفي .

برنامج الرحلة

بداية الرحلة	محطة الوصول	موقع الزيارة	الهدف من الزيارة	الخبرات
الكتاب	مدينة سرت	جامعة سرت	تصميم المكتبة المركزية	تصنيف العلوم
مدينة سرت	الاسكندرية	وسط البلد التاريخي	تصميم مبنى متعدد الاستعمالات	فهم تراث المدينة
الاسكندرية	القاهرة	طريق القاهرة الاسماعيلية	تصميم مركز بحوث الالكترونيات	فهم الطبيعة
القاهرة	الجيزة	ميدان الرماية	فكرة المتحف المصري الكبير	قراءة التاريخ
الجيزة	مدينة 6 اكتوبر	طريق الواحات	تصميم حديقة العلوم	تاريخ العلم
مدينة 6 اكتوبر	الفيوم	مركز المدينة	مقترح مدرسة نمطية	معدلات المدرسة
الفيوم	جدة	جامعة عفت	تصميم كلية العمارة والتصميم	الوسائط التعليمية
جدة	ابحر الشمالية	منتجع مارينا ابحر	تصميم فيلا بحرية	نظام انشائي
ابحر الشمالية	مكة المكرمة	حي الشوقية	تخطيط مدينة	التفاعل مع الطبوغرافيا
مكة المكرمة	الرياض	حي حطين	تخطيط مجاورة سكنية	معدلات الاسكان

ARCHITECT

2 تجارب متنوعة لتوليد المبدأ التصميمي

ليبيا

1 بوتقة الثقافة

المكتبة المركزية
جامعة ٧ اكتوبر - ليبيا

Central Library
7th October University - 2005

مقترح فكرة تصميمية
تصميم مجموعة تام الاستشارية

مصر

2 منحوتة بنالي اسكندرية

مبنى اداري متعدد الاستعمالات
المنطقة التاريخية - الاسكندرية

Mixed use Building In Historical District - Alexandria - 2014

مسابقة معمارية
تصميم افنان للدراسات المعمارية

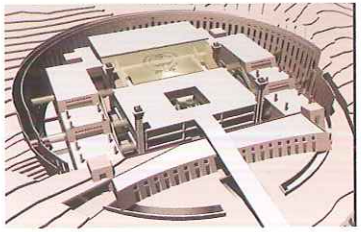
3 السيطرة على الطبيعة

مباني معهد بحوث الالكترونيات
طريق القاهرة الاسماعيلية الصحراوي - القاهرة

Electronics Research Institute
Cairo - 2003

مسابقة معمارية
تصميم افنان للدراسات المعمارية

4 علامة الكنز المدفون



المتحف المصري الكبير
ميدان الرماية - الجيزة

Great Egyptian Museum
Giza - 2002

مسابقة معمارية دولية
تصميم: طارق ابو عوف/اسامة فرج/محمد العزب

5 كتاب العلوم المفتوح

حديقة متحف مدينة العلوم
السادس من اكتوبر

Science Museum Garden
6th October - 2001

مسابقة معمارية
تصميم: طارق ابو عوف/اسامة فرج/محمد العزب/محمد صلاح

6 مصنع انتاج العقول

نموذج مطور لمدرسة تعليم اساسي
الفيوم

Elementary Prototype School
El-Fayoum City - 2001

مسابقة معمارية
طارق ابو عوف/ احمد شحاتة

خريطة مسار الرحلة

المملكة العربية السعودية

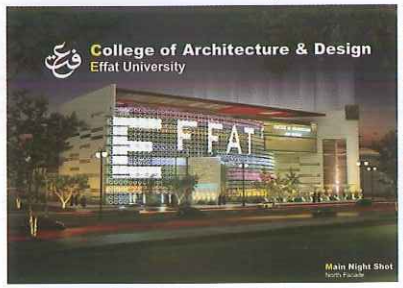
7
صخرة شق النور

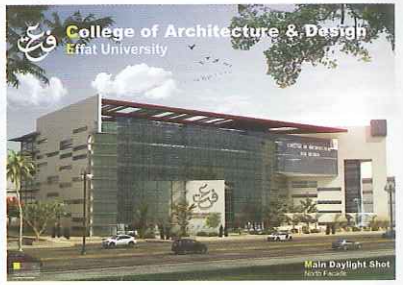
وحدة مستقلة - فيلا بحرية
منتجع مارينا – شمال ابحر

Private Villa
Abhor - 2006

فكرة تصميمية
تصميم افنان للدراسات المعمارية

8
وعاء معرفي بغلاف تفاعلي



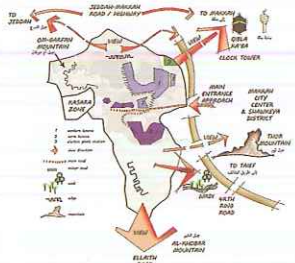


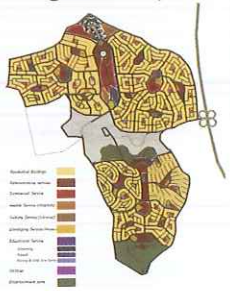
كلية العمارة و التصميم
جامعة عفت - جدة

College of Architecture & Design
Effat University - Jeddah - 2015

مسابقة معمارية محدودة
تصميم افنان للدراسات المعمارية
بالاشتراك مع د/ محمد فكري

9
منظومة تكامل الحياة





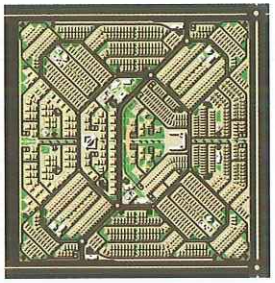
West Makah District
Makah - 2012

مقترح تخطيطي
افنان للدراسات المعمارية
مركز دراسات التصميم الحضري

مخطط غرب مكة
مكة المكرمة

10
الوحدة ضمن التنوع

Neighborhood
Riyadh - 2007



مجاورة سكنية
حي حطين - الرياض

مسابقة معمارية دولية - مستوى الطلاب
تصميم فريق من طلاب قسم العمارة الاسلامية – جامعة ام القري
اشراف د/ طارق ابوعوف

بوتقة الثقافة

"ان العيش دون ادراك معنى العالم، كالتجول في مكتبة عظيمة دون لمس الكتب"

دان براون – روائي امريكي

1

المكتبة المركزية
جامعة ٧ اكتوبر - ليبيا

Central Library
7th October University
2005

مقترح فكرة تصميمية
تصميم مجموعة تام الاستشارية
طارق ابوعوف - محسن ابراهيم - احمد الفخراني

في عام ٢٠٠٥ ، اعتزمت جامعة ٧ اكتوبر بمدينة سرت ، اقامة مكتبة مركزية على مسطح ١٠ الاف متر تشتمل - بالإضافة الى العناصر الوظيفية للمكتبة كقاعات الاطلاع و ارفف الكتب - مركز للمؤتمرات و قاعة للتراث و اخرى للخرائط و الكتب النادرة كما تضم مكتبة للرسائل و غرف بحثية و مسطح لبيع الكتب و كذلك الخدمات المساندة و الادارية و الدعم الفني.

البرنامج الوظيفي للمكتبة

قسم الفهرسة و التصنيف (رئيس القسم – سكرتارية – موظفين – قاعة الفهرسة – مخازن الارفف المغلقة- قسم التزويد)

قسم التصوير (القسم – مشغل حاسب آلي – فني تصوير – سكرتارية)

الدوريات (رئيس قسم – موظفين – سكرتارية – مخزن)

المكتبة الصوتية (مشرف – فنيين – دواليب – صالة المكتبة)

تجليد و صيانة (رئيس القسم – فني ترميم – غرفة عمل – مخزن)

قسم الطباعة (رئيس القسم – فنيو الطباعة – غرفة عمل – مخزن)

قسم المحفوظات (رئيس القسم – سكرتارية – فني – موظفين – مخزن – قاعة قراءة)

قسم الكتب النادرة و الخرائط (رئيس القسم – موظفين – قاعة الاطلاع)

قاعات الاطلاع (الكتالوجات و الفهارس- الارفف المفتوحة – قاعة اطلاع – فنيو المكتبات – غرف ابحاث خاصة – مكتبة الرسائل البحثية)

قاعة مؤتمرات (القاعة الرئيسية – ٣ قاعات محاضرات– دورات مياه- قاعة كبار الزوار – قاعة انتظار – ترجمة)

مكتبة الفيديو (مشرف- فنيو الاجهزة – صالة عرض – دواليب)

مركز المعلومات و الانترنت

قاعة متعددة الاغراض

مقر المجلة العلمية

خدمات (كافتيريا – مطبخ – محل تصوير – مبيعات – مصلي و ميضة – معرض كتب – مخازن اثاث- ارشيف- دورات مياه)

ادارة المكتبة (المدير العام – اجتماعات – سكرتارية - ادارة المشتريات – الادارة القانونية – الادارة المالية)

1

المكتبة المركزية
جامعة ٧ اكتوبر - ليبيا

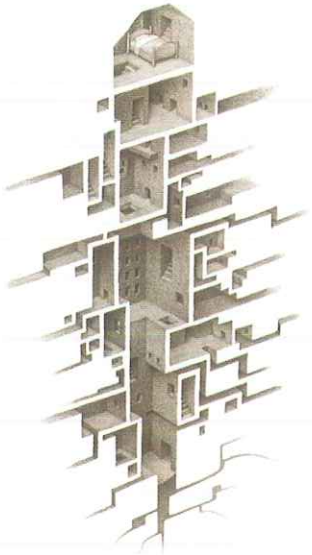
Central Library
7th October University
2005

1 طرح الاشكالية

في مشروع المكتبة المركزية لإحدى الجامعات الليبية ، قام المصمم بمعالجة المبدأ التصميمي وفق اهداف الجامعة بطلب تقديم فكرة تصميمية للمكتبة ، و التي ترتكز علي ان تتناسب مع طبيعة المشروع و حجمه و قيمته الوظيفية ، و اعتبارها مركز اشعاع فكري و ثقافي على مستويات متدرجة من الجامعة ذاتها ، و الى مدينة سرت و اقليم بني غاوي و حتى النطاق الدولي .

و قد اهتم المصمم بتوليد فكرة المبدأ التصميمي من خلال النظر و التفاعل بين ٣ مصادر اساسية و هم : النطاقات الرئيسية للبرنامج الوظيفي ، و الدور الوظيفي للمكتبة ، و موقعها الجغرافي من الاقليم الدولي .

فوضع في الاعتبار ترجمة وظيفة المبنى باعتباره بوتقة الثقافة ، و التي لا تنحصر فقط في اقليم بني غازي او الجماهيرية الليبية ، و لكن تمتد الى الارتباط بالثقافات الواردة من حضارات الشمال الاوروبي ، و الجنوب الافريقي ، و الشرق الاوسط و الاقصى ، ليفتح آفاقا اوسع لدور مكتبة الجامعة ، لينقلها من مستوى الدعم للتعليم الاكاديمي ، الى مستوى اعلى للتواصل مع ثقافات الشعوب في اقاليم القارات المحيطة .



البرنامج التصميمي

الاطلاع و الارفف

قاعة المؤتمرات

الخدمات المساندة

الدور الوظيفي

وعاء العلم

نشر المعرفة

التقاء الثقافات

الموقع الجغرافي

نطاق الشمال الاوربي

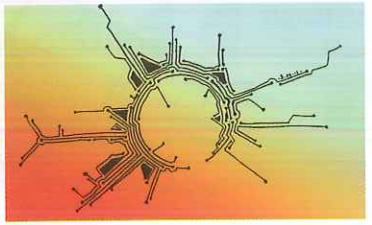
نطاق الجنوب الافريقي

نطاق الشرق الاوسط و الاقصى

2 مرحلة الاكتساب

المراجعة و الدراسة و الفهم

3 مرحلة التفاعل



بناء اسكتش بتكوينات هندسية في المسقط الافقي ، تمثل وعاء العلم و دوره في نشر المعرفة كنطاق لوجستي لالتقاء الثقافات ، تعبر كل منها عن دورا من الادوار الوظيفية ، حيث توزع عليها النطاقات الاساسية للبرنامج التصميمي ، لتدعم فكرة توثيق الاواصر بين النطاقات الدولية للشمال و الجنوب و الشرق .

4 مرحلة التعبير

فعبر المصمم بتكوين هندسي يتألف من مربع و بيضاوي و منحنى ، تتقاطع لتشكل ساحة في مركز التكوين تعبر عن التقاء الثقافات المتنوعة

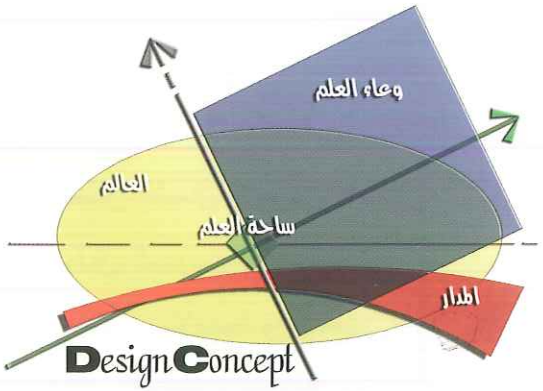
5 الصياغة اللغوية

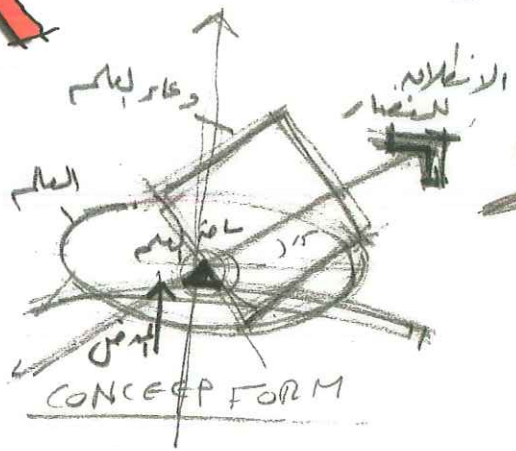
فكرة التكوين الرمزي الذي يعبر عن وظيفة المكتبة كوعاء للعلم و دورها كنطاق لوجستي لالتقاء ثقافات حضارات شعوب العالم

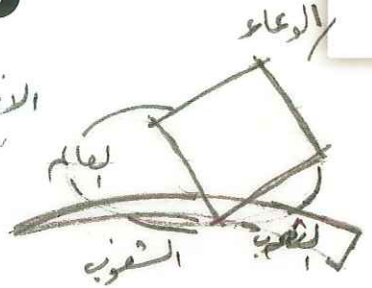
6 التعبير بالاسكتش

1

المكتبة المركزية
جامعة ٧ اكتوبر - ليبيا

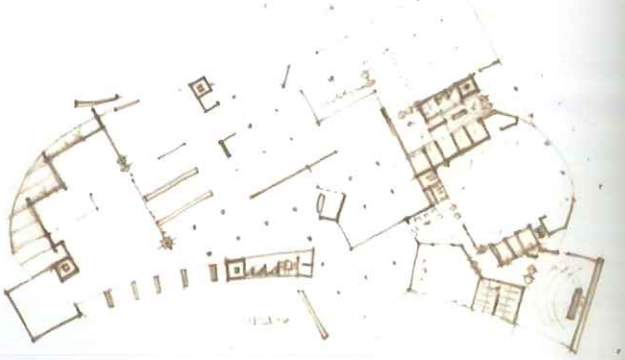




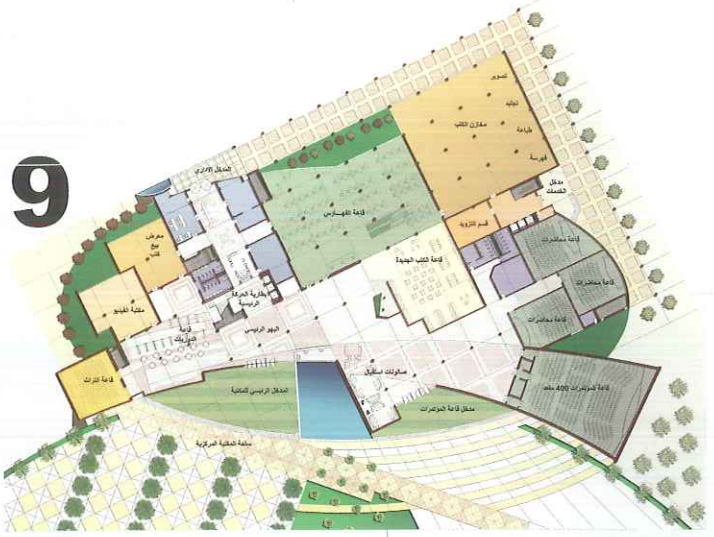


Central Library
7th October University
2005

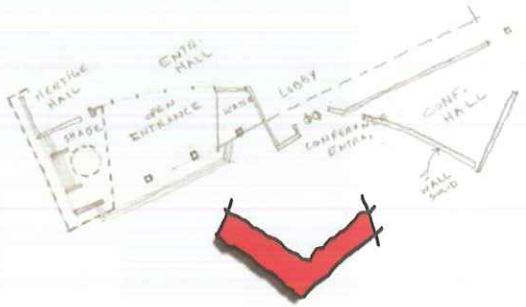
8 اسكتش مبدئي

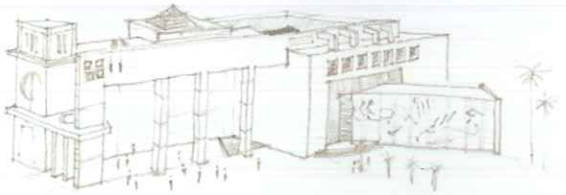


9 تطوير المسقط

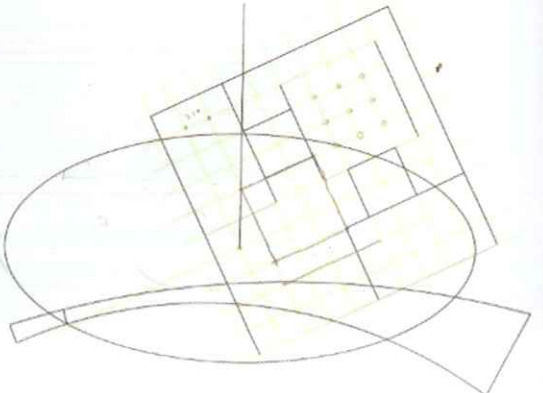


10 فكرة الكتلة





7 ترجمة اولية



11 التكوين النهائي

منحوتة بنالي اسكندرية

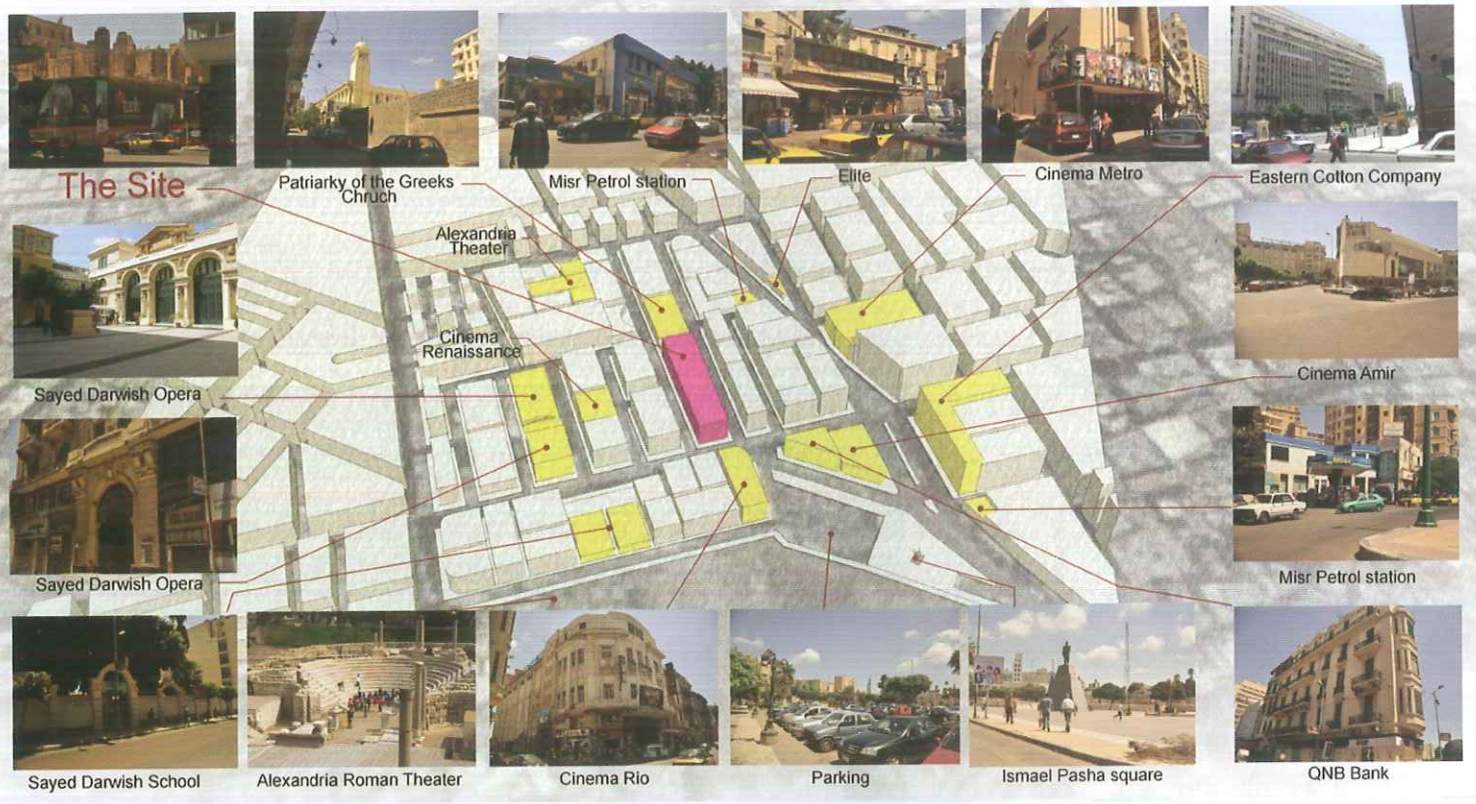
2

مبنى اداري متعدد الاستعمالات
المنطقة التاريخية - الاسكندرية

Mixed use Building
Historical District - Alexandria
2014

مسابقة معمارية
تصميم افنان للدراسات المعمارية

بينالي الإسكندرية لدول البحر المتوسط هي واحدة من الفعاليات الفنية الرائدة في العالم، و يعد بينالي الإسكندرية الدولي ثاني أقدم بينالي عالمي بعد بينالي فينيسيا وهو من أشهر الاحتفاليات الفنية والتي تجعل الإسكندرية وجهة للعديد من فناني دول البحر المتوسط حيث يشارك في البينالي عدد كبير من دول العالم وتعرض فيه اعمال عشرات الفنانين في مختلف أنواع الفنون التشكيلية.



في اطار الاهتمام الدولي بالحفاظ على التراث المعماري و الحضاري طرحت احدى شركات العقار الكبرى مسابقة معمارية لإنشاء مبنى اداري متعدد الاستعمالات بالمنطقة التاريخية لمركز مدينة الاسكندرية و مطلة على شارع فؤاد (الكانوب فى زمن قدماء المصريين) على قطعة ارض بمساحة ٢٤٦٠ م٢ يتوسط الانشطة الترفيهية و الثقافية و التجارية في وسط مدينة الاسكندرية ، و التي يحمل معظمها ملامح معمارية مميزة و يشمل البرنامج على عناصر تغطى الجوانب الاقتصادية و لا تهمل الانشطة الاجتماعية و الثقافية و تضع معايير للحفاظ على البيئة و دعم الشخصية و الطابع العمراني

منحوتة بنالي اسكندرية

2

مبنى اداري متعدد الاستعمالات
المنطقة التاريخية - الاسكندرية

Mixed use Building
Historical District - Alexandria
2014

مسابقة معمارية
تصميم افنان للدراسات المعمارية

1 طرح الاشكالية

ان الاشكالية الرئيسية في تصميم مشروع جديد لنشاط اداري تجارى في وسط عمراني قديم بعمق المنطقة التاريخية بمحطة الرمل لمدينة الاسكندرية و التي يدركها كل معماري هي الصراع بين الاصالة و المعاصرة ، بين القديم بتفاصيله الرائعة ، و الكثيفة في مفردات الواجهات ، و التفاعل بين الضوء و الظل ، صلابة مواد البناء و خامات التشطيب ، و الجديد ببساطته و تعامله الواضح مع فكر السد و المفتوح ، و استخدامه للزجاج و الحديد و المواد الحديثة مع جرأة الوانه ، و بروز قدراته التقنية.

فيكون المعماري في صراع فكرى لقرار الاختيار عند تصميم ذلك المبنى حيث يحيط به زخم معماري لموروث تراثي فيجعله ذلك امام واحدة من القرارات التالية :

١- استلهام لأفكار تراعى الطابع المحيط سواء بالنسخ او بالتجريد او المزج بينهما .
٢- الاتجاه الى التفكير المعاكس و التعامل مع الواقع الحداثي و النظر الى الفكر المستقبلي.
٣- الدمج بين الماضي بمفرداته و الحاضر او المستقبل بمستجداته.
و لكن في كل اختيار يجب ان يكون لدية مبررا : لماذا قدم ذلك الاختيار ، و قد يكون عليه ايضا تقديم دعم لذلك المبرر بمبدأ تصميمي يساعد على الاقناع بالفكرة المقترحة .

تحليل الموقع

طابع المحيط البنائي
الانشطة الثقافية و الترفيهية
الموقع فى عمران المدينة

تاريخ المدينة

تاريخ شارع فؤاد
اسكندرية عاصمة الثقافة
تاريخ عمران المدينة

تجارب المحترفين

مراجعة تجارب عالمية و اقليمية متنوعة لمعالجة مواقف مشابهة و هي اقامة مبنى جديد في وسط عمراني تراثي و تاريخي.

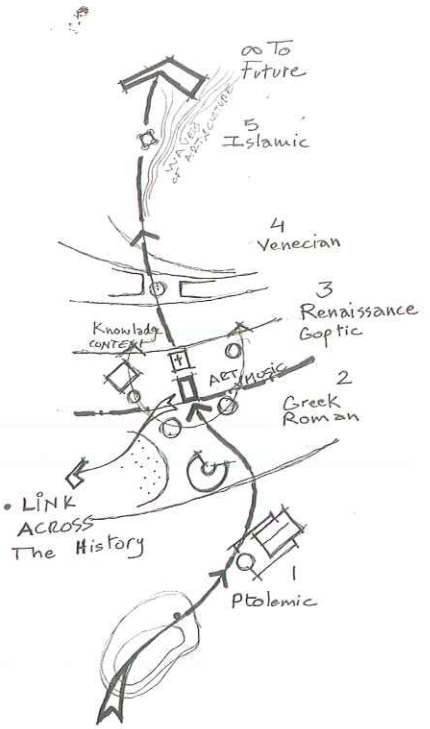
2 مرحلة الاكتساب

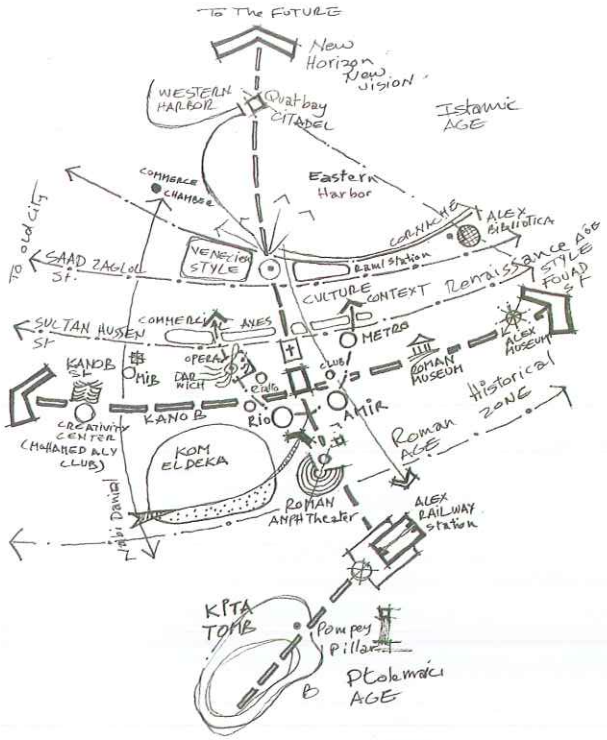
3 البحث عن مبرر - مرحلة التفكير

تجول المصمم في منطقة المشروع، قام بالتوثيق الفوتوغرافي للمحيط البنائي و لاحظ تنوع الانشطة و حركات المشاة و المركبات، ثم راجع تطور عمران المدينة تاريخيا و قرأ القيمة الثقافية للمدينة باعتبارها عاصمة الثقافة العربية و انها مركز استضافة البينالى في حوض البحر الابيض المتوسط

منحوتة بنالي اسكندرية

2 مبنى اداري متعدد الاستعمالات المنطقة التاريخية - الاسكندرية





5 التعبير بالاسكتش عن علاقة المشروع بالموقع التاريخي

4 استنتاج الفكرة الفلسفية

ان موقع المشروع هو استكمال لحلقات الاتصال في تاريخ عمران الاسكندرية بدءا من العصر البطلمى(مقابر الكيتاتومب) و مرورا بالروماني (المسرح الروماني) و وقوفا على مباني عصر النهضة (شارع فؤاد) عند ارض المشروع و التي يليها مباني العصر القبطي (البطريركية) ثم المباني الفينيسية مع كورنيش البحر و عبورا للميناء الشرقية للوصول الى العصر الإسلامي (قلعة قايتباى) و بناءا عليه ، تصور المصمم ان المبنى هو بوابة للتواصل في تاريخ عمران المدينة من الماضي الى الحاضر و انطلاقا الى المستقبل و حتى لا يضطر الى محاكاة الطابع المحيط قرر ان يكون على شكل منحوتة.

6 حيرة و قرار

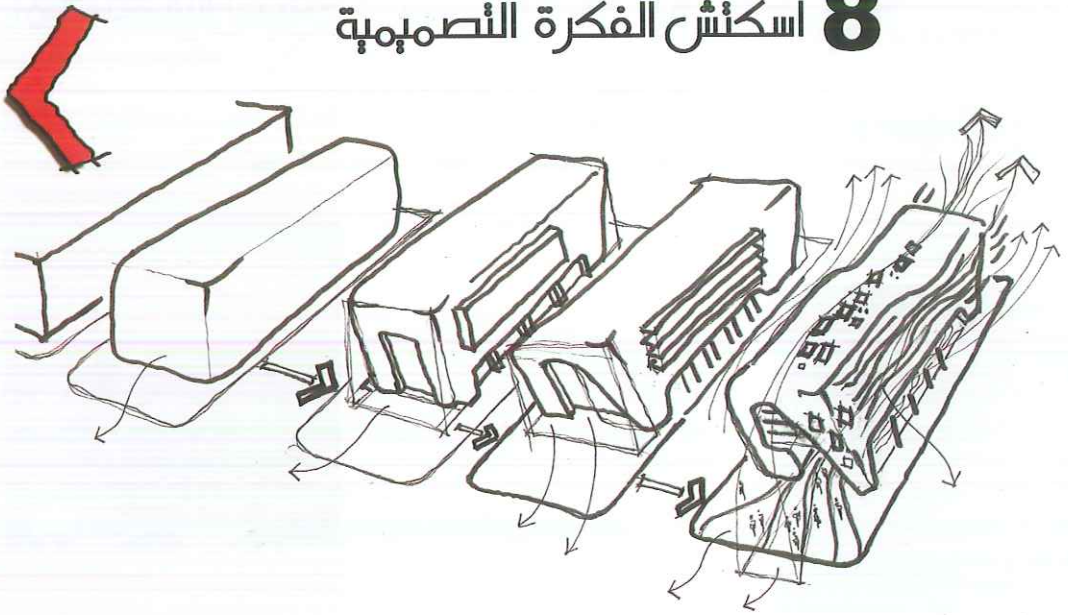
وجد المصمم انه ليس بالضرورة محاكاة طابع عمارة المباني المحيطة كما ان مسألة التجديد و اعادة التشكيل في صورة جديدة يفقد المبنى الجديد قيمته لأنه في الحالتين يصارع كيانات اقوى منة تاريخيا و فنيا، و من خلال قراءة التجارب المشابهة لنفس الموقف وجد ان نسبة نجاح التضاد مع المحتوى العمراني فى قبوله داخل جسم عمران المنطقة تكون اعلى و لكن بشرط ان تكون نابعة من فلسفة قوية تصنع مبدأ تصميمي يبرر ذلك التغيير المعاكس و يساهم في صناعة تكوينه في البعدين الثاني و الثالث.

7 الصياغة اللغوية

المبنى منحوتة متناغمة مع التاريخ لكتلة تم تشكيلها في بنالي الاسكندرية لتمثل نقطة لوجستية و وصلة ثقافية و بوابة عبور من الماضي بتوجيه من موجات ضوئية لرواد المنطقة التاريخية للمدينة باتجاه المستقبل .

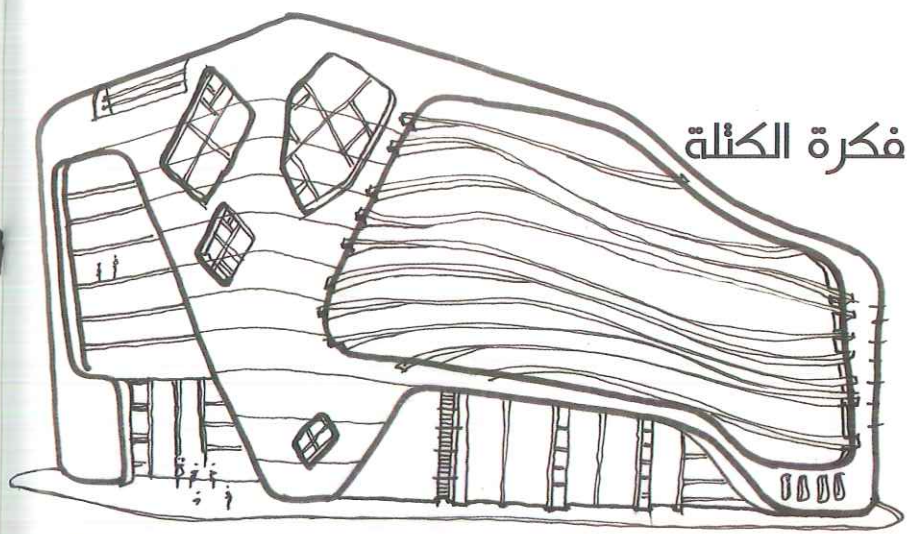
مرحلة التعبير

8 اسكتش الفكرة التصميمية



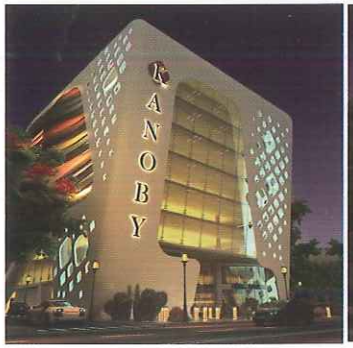
منحوتة بنالي اسكندرية

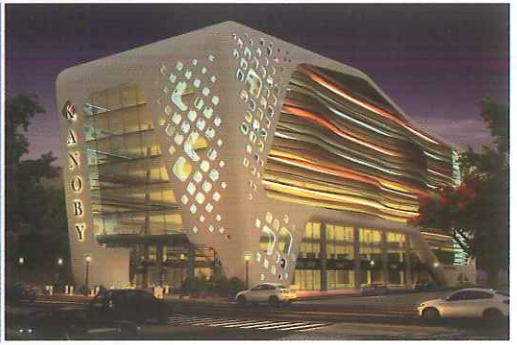
9 فكرة الكتلة

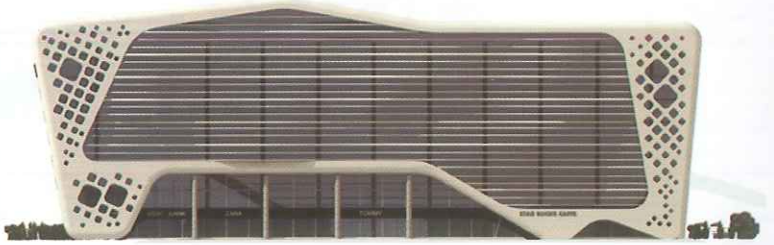


مبنى اداري متعدد الاستعمالات
المنطقة التاريخية - الاسكندرية

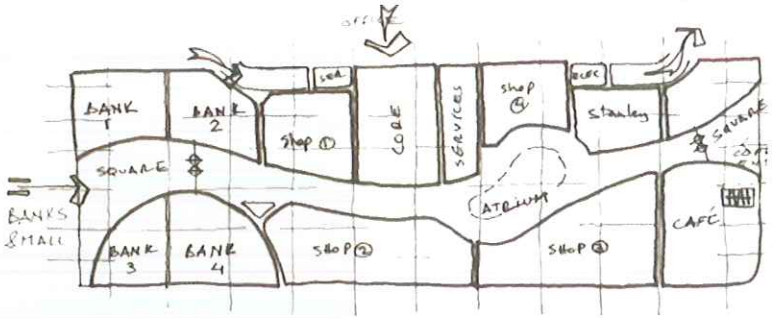
10 التكوين النهائي

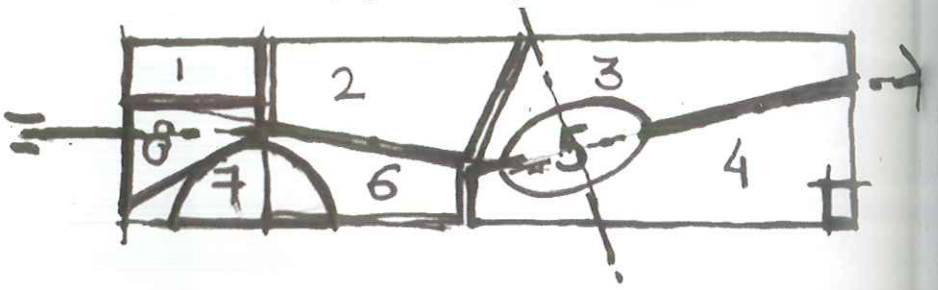




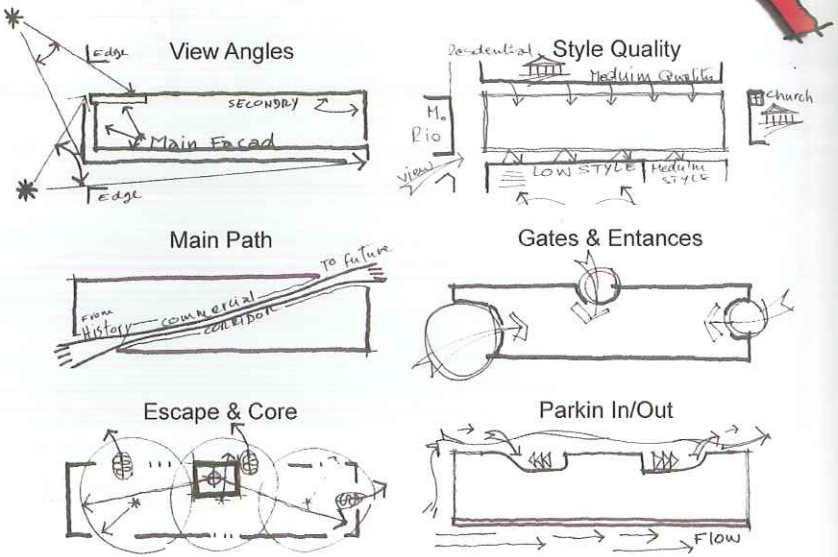


12 ترجمة اولية

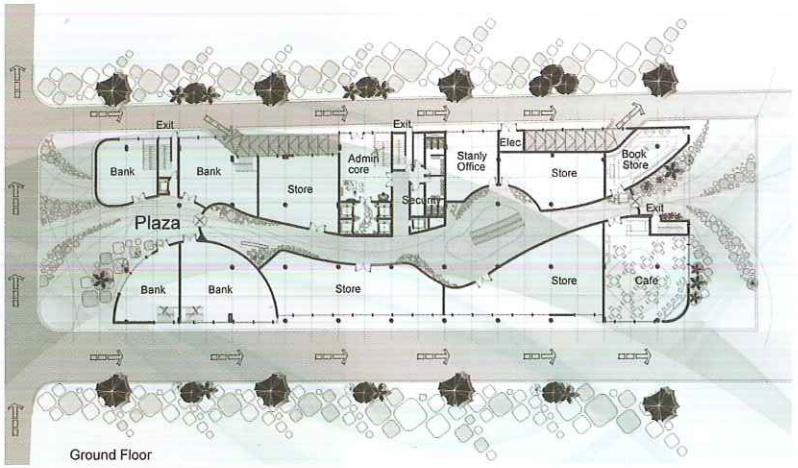




11 تطبيق افكار المبدأ التصميمي



12 المسقط الافقي



المسقط الافقي

السيطرة على الطبيعة

" بالعلم نستطيع ان نسيطر علي الطبيعة ، بينما بالتأمل يمكننا السيطرة على انفسنا "

علي عزت بيجوفيتش – رئيس بولندا الاسبق

3

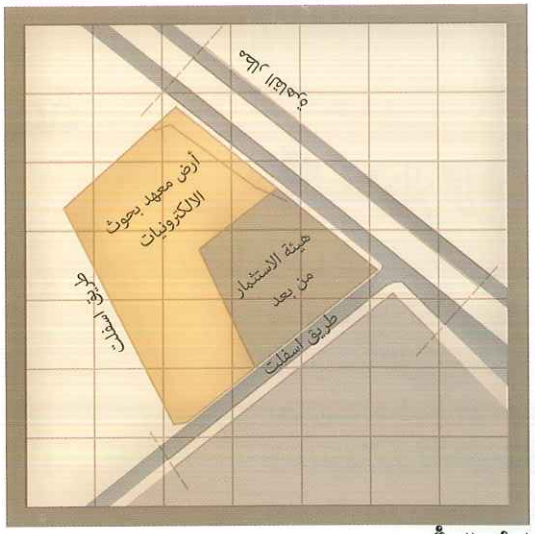
مباني معهد بحوث الإلكترونيات
طريق القاهرة الإسماعيلية الصحراوي
القاهرة

Electronics Research Institute
Cairo
2003

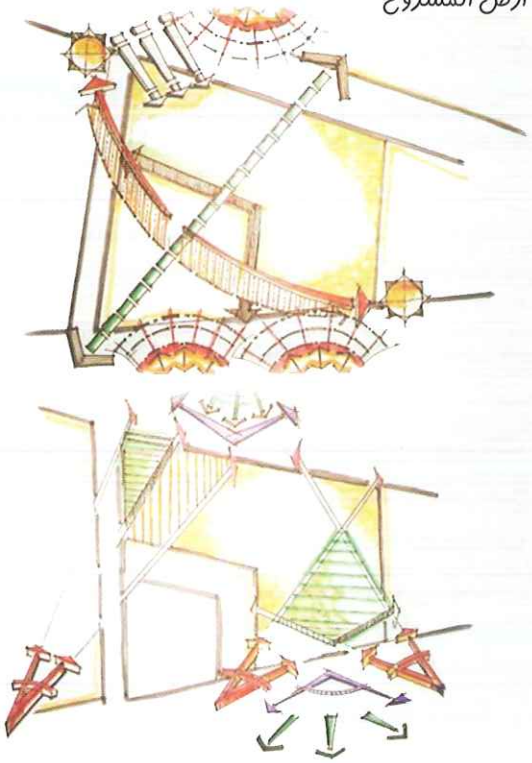
مسابقة معمارية
تصميم افنان للدراسات المعمارية

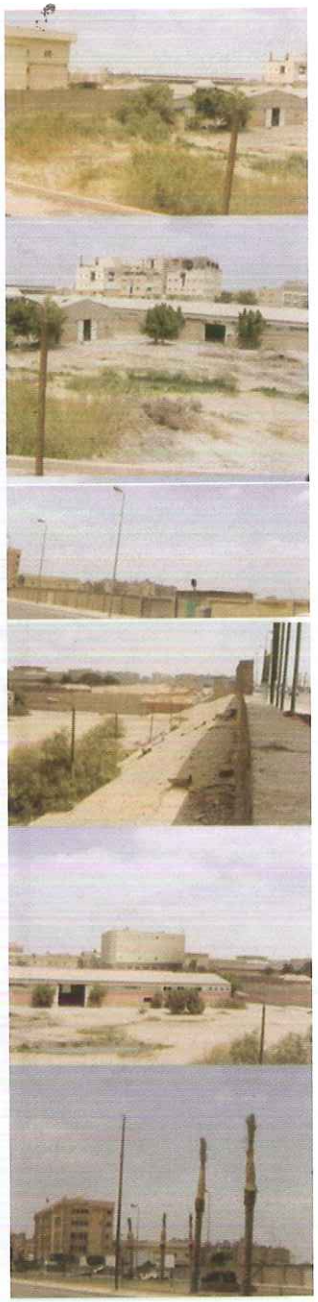
في موقع خلف مطار القاهرة و مطل على طريق القاهرة الاسماعيلية الصحراوي ، و بمساحة ١٧ الف م٢ ،طرح معهد بحوث الالكترونيات التابع لوزارة البحث العلمي بمصر في عام ٢٠٠٣ مسابقة معمارية لتصميم مباني المعهد ببرنامج وظيفي يضم ادارة المعهد و أقسامه العلمية البحثية و معامله المركزية ، كما يضم مركز للمؤتمرات و مكتبة مركزية .

و يهتم المعهد - بالإضافة الى صناعة الالكترونيات و البرمجيات - بأبحاث و صناعات الطاقة المتجددة و النانوتكنولوجى و الخلايا الشمسية و الروبوتات و له باع فى مجال التعاون مع هيئة الاستشعار عن بعد في مجال الاقمار الصناعية .



ارض المشروع


تخطيط الموقع



3

مباني معهد بحوث الالكترونيات طريق القاهرة الاسماعيلية الصحراوي القاهرة

Electronics Research Institute
Cairo
2003

مسابقة معمارية
تصميم افنان للدراسات المعمارية

1 طرح الاشكالية

اصبحت الالكترونيات و الاتصالات و المعلومات من اهم التقنيات التي تعتمد عليها الدول المتقدمة في تحقيق اهداف خطط التنمية الخاصة بها ، و تتطلب البحوث المتعلقة بهذا المجال امكانات بشرية ومعملية متقدمة فضلا عن ضرورة تهيئة البيئة المناسبة لإتمام هذه البحوث و الدراسات ، و ذلك نظرا لطبيعتها التي تتطلب دقة متناهية في التصنيع ، و عزلها عن الظروف الخارجية المؤثرة.

لذا كان لمشروع مباني معهد بحوث الالكترونيات في مصر ضرورة ملحة في ان يكون عملا معماريا يستوعب تلك الاهداف في المقام الاول، بالإضافة الى ان يكون معبرا عن طبيعة الدراسات العلمية و المعملية و كافة الانشطة بالغة الخطورة و القيمة و الاهمية ، و المرتبطة بمجالات متعددة مثل الطاقة الشمسية و الروبوتات و البرامج و تصنيع الشرائح و النانوتكنولوجى و المنبثقة جميعها من علم الفيزياء او علوم الطبيعة و قد كانت تلك هي نقطة الانطلاق عند تفكير المصمم.

2 مرحلة الاكتساب

المراجعة و الدراسة و الفهم

3 بداية التفكير

لـم يضـع المصمـم تصـورا مسـبقا للمبـدأ التصميمـي لمشـروع مبانـي معهـد بحـوث الالكترونيـات مـن خـلال ادراك لطبيعـة وظائفـه الاساسـية ، و لكنـه كان فـي حاجـة الـى تفكيـر اعمـق وبحـث طويـل و ادراك اوضـح لطبيعـة المشـروع ، فتلـك النوعيـة مـن المشـروعات نـادرة فـي الواقـع ، و غيـر مألوفـة لـدى جمهـور المعمارييـن ، مـن حيـث اهدافهـا و طبيعـة عملهـا و تصنيـف اقسـامها ، و كذلـك صعوبـة فهـم العلاقـات بيـن اجزائهـا ، نتيجـة لارتباطهـا بعلـم مـن العلـوم الدقيقـة و المتوغلـة فـي كل نواحـي حياتنـا ، و التـي انتـج مـن خلالهـا كل احتياجاتنـا فـي القـرن العشـرين ، مـن اجهـزة و معـدات و حاسـبات و اساليب تحكم .

فيصبـح علـى المعمـاري التعامـل مـع ذلـك المبنـى بحـذر و عمـق ، فـلا تكـن فـي تكوينهـا مجـرد بنـاء يحتـوي علـى فراغـات يمـارس بهـا انشـطة، بـل سـتكون بعـد دراسـة متأنيـة لمفاهيـم و ادوار العلـوم المتفرعـة مـن العلـم الأساسـي و هـو الفيزيـاء ، بوتقـة معبـرة عـن ما يدور بداخلها من عمليات و ابحاث و نتائج.
و مـن الطبيعـي ان يقـوم المصمـم بزيـارة الموقـع ليتعـرف علـى ظواهـر الموقـع المرتبطـة بالمداخـل و المخـارج ، والعلاقـة مـع الجـوار، والتكويـن الهندسـي لأرض المشـروع ومناسيبه ، و الحالة المناخية المؤثرة .

قراءة البرنامج

المتطلبات الفراغية

نطاقات المشروع

المسطحات و المعدلات

تحليل الموقع

الشكل الهندسي للأرض

الضوضاء و التلوث و الازدحام

حركة الشمس و الرياح

دراسة علوم الفيزياء

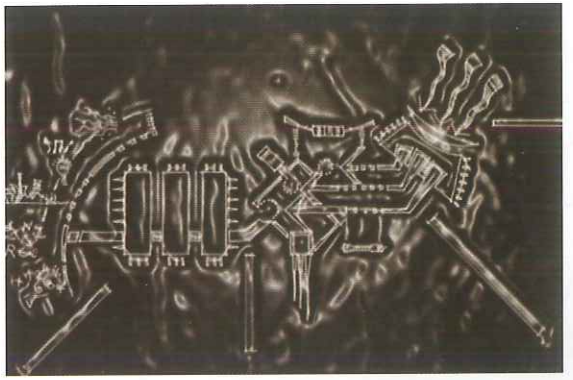
المفهوم و الفلسفة و العمليات

مكونات الدوائر الالكترونية

المدخلات و المخرجات

3

مباني معهد بحوث الإلكترونيات
طريق القاهرة الإسماعيلية الصحراوي
القاهرة



4 مرحلة التفاعل

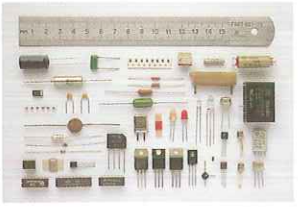
عند التعمق في القراءة عن علوم الطبيعة و الفيزياء ، و علاقاتها بعلم الالكترونيات ، وجد ان علم الالكترونيات هو «علم تحويل بعض الظواهر الطبيعية التلقائية التي تقع وفق نسق خارج التحكم البشرى الى نظام تحت سيطرة الانسان « ، فتسيطر جميع الاجهزة الالكترونية على الموجات و الاطياف و الطاقات المحيطة بنا و تحولها الى منتجات سمعية و بصرية و ضوئية و رقمية و عمليات حسابية من خلال المحولات و المكثفات و الموجهات و المقاومات و المحركات.

ومن هنا جاءت فكرة المبدأ التصميمي ، فعند قراءة البرنامج وجد ان المشروع يتكون من الادارة العليا و مركز المؤتمرات و التدريب و المكتبة العلمية و البحثية و اقسام الدراسات و التصميم و الاقسام العلمية و المعامل و المخازن.
فطرأت الفكرة على تمثيل مباني المعهد بدوائر الكترونية تحاكى فكرة عملها المرحلي بداية من المدخلات و مرورا بالعمليات و نهاية بمرحلة المخرجات فمن خلال قراءة البرنامج الوظيفي و التعرف على دور كل نطاق من النطاقات السابقة وجد ان كل منها يلعب دورا مشابها لمرحلة من مراحل العمليات الالكترونية .

لكن كان لكل ما سبق ادوارا هامة في عملية تطوير المساقط و بعض ملامح التكوين ، انما توليد الفكرة التصميمية لم يجد طريقة الا عن طريق طبيعة المشروع الوظيفية في الفيزياء و فلسفة المعهد الاساسية بكفاءة تشكيلية و حركية و عمق رمزي و بساطة في التنفيذ.

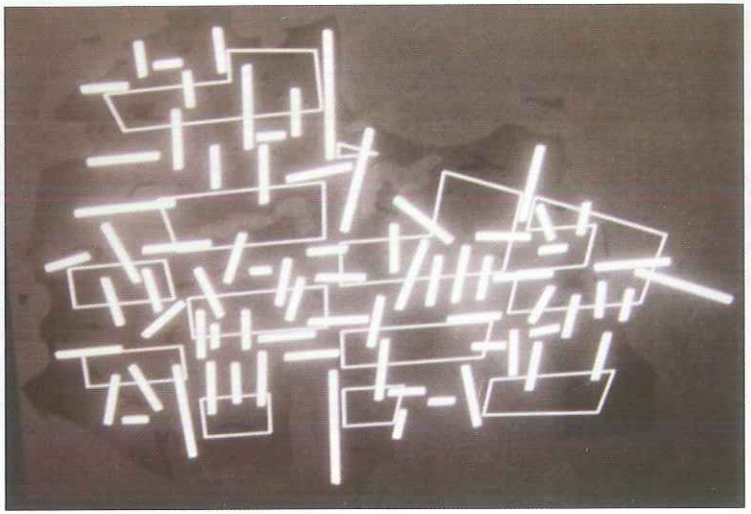
5 الصياغة اللغوية للمبدأ التصميمي

ان مباني معهد بحوث الالكترونيات تحاكي مكونات الدوائر الإلكترونية ، و لكن في نسق يساهم في تحويل الافكار و الدراسات الاولية من حالة التلقائية و العفوية التي تناقش و تطرح في قاعة المؤتمرات و خدماتها الى نظام و نسق لتعظيم الفائدة من تلك المدخلات في المعامل المتنوعة لتصبح مخرجات ذات قيمة في مجالات مختلفة للاحتياجات الدورية للإنسان و استخداماته .

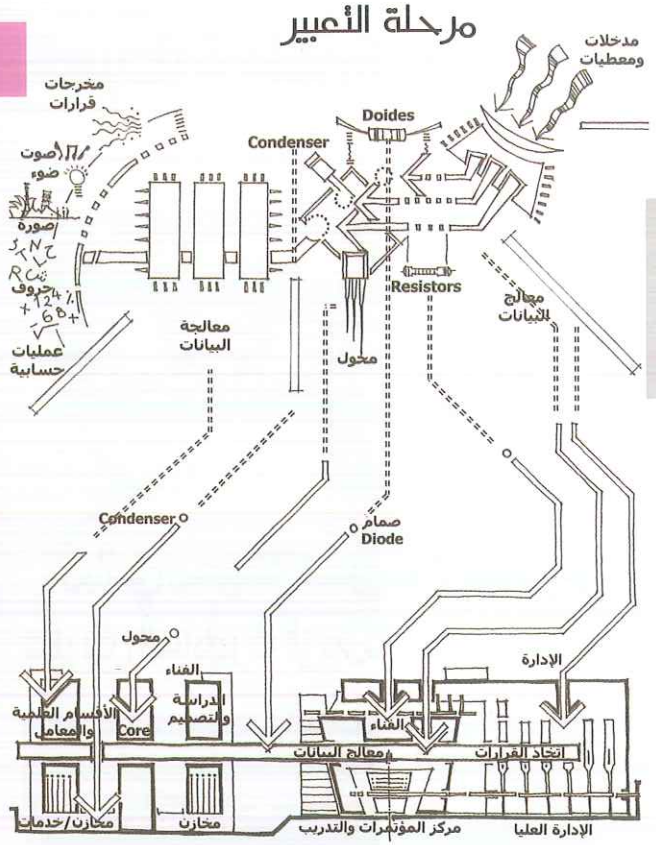


مكونات الدوائر الالكترونية

6 التعبير بالاسكتش عن المبدأ التصميمي



7 ترجمة اولية

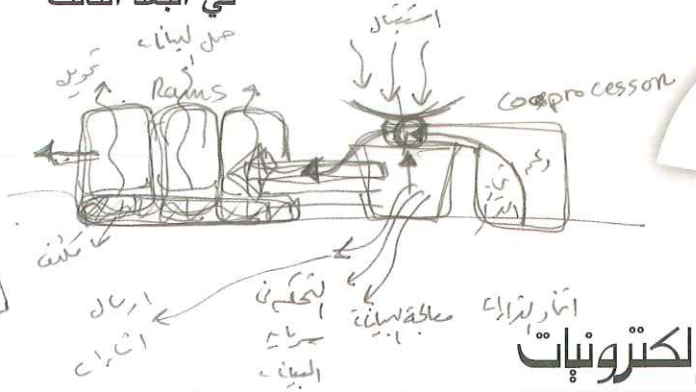


8 تشكيل الواجهات

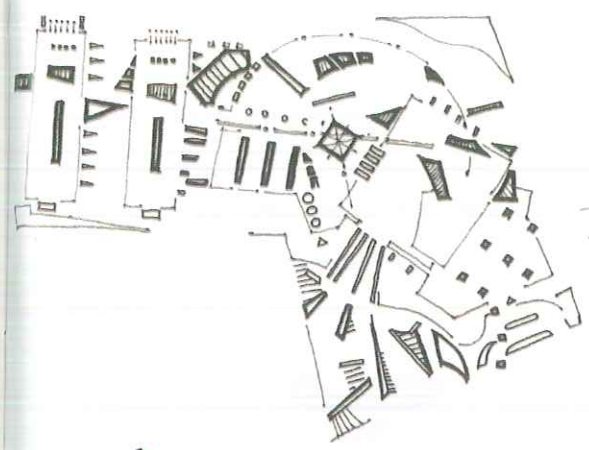
مرحلة التعبير

9 التعبير بالاسكتش

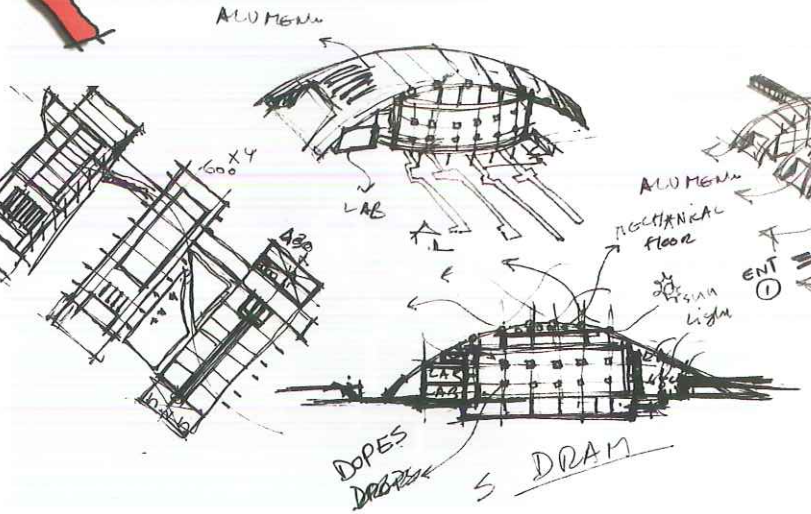
في البعد الثالث

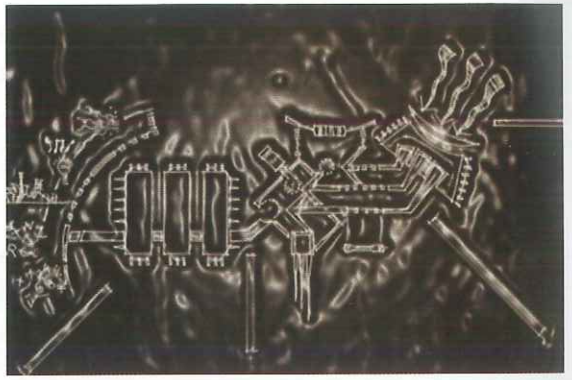


ترجمة اولية للمسقط



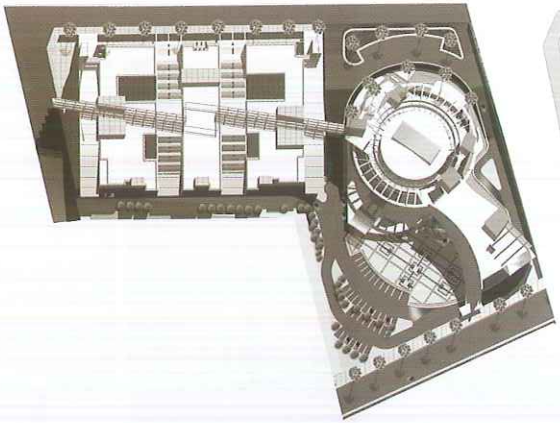
10 التكوين المبدئي

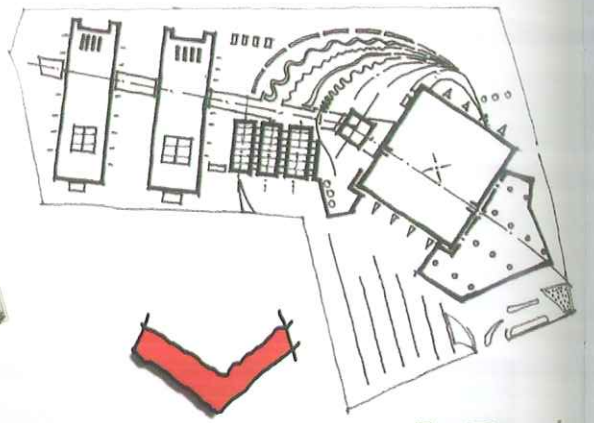




مباني معهد بحوث الالكترونيات
طريق القاهرة الاسماعيلية الصحراوي
القاهرة

11 تطوير المساقط





12 التكوين النهائي

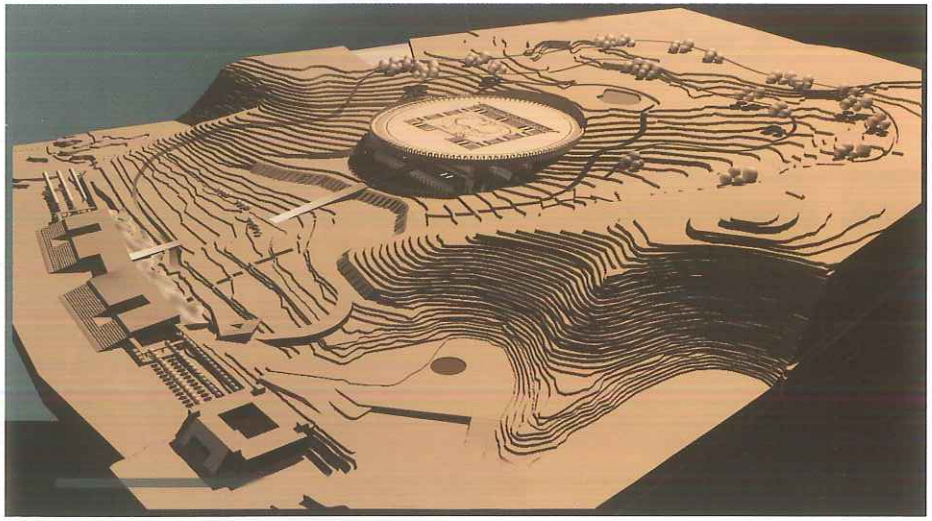
منظور عام

علامة الكنز المدفون

" رحل قدماء المصريين و تركوا كنوزهم مدفونة في الماضي ، تحت علامة محددة المكان ، ليعودوا في المستقبل و يستعيدوها وفقا لفكرة البعث في عقيدتهم "

طارق ابوعوف – من فريق تصميم المتحف

4 المتحف المصري الكبير
ميدان الرماية - الجيزة

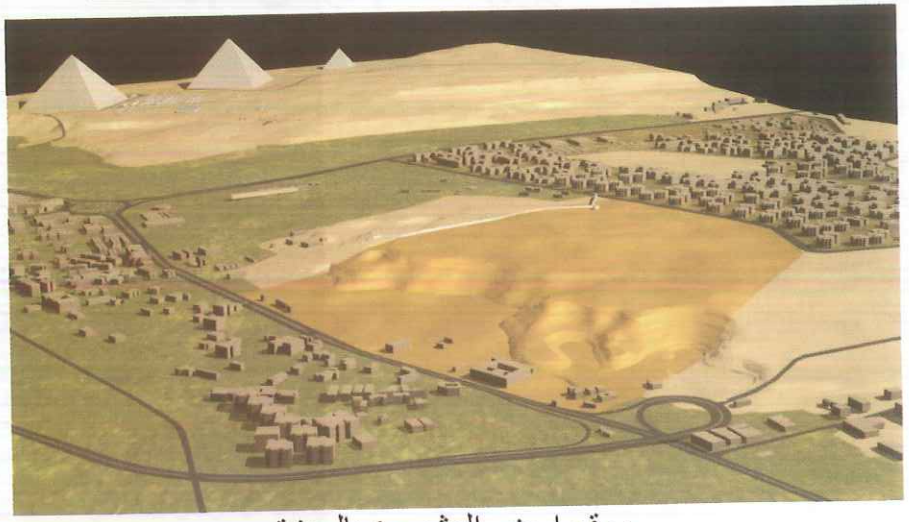


Great Egyptian Museum
Giza
2002

مسابقة معمارية دولية
تصميم : طارق ابوعوف – اسامة فرج – محمد العزب

في عام ٢٠٠٢ اعلنت وزارة الثقافة المصرية بالتعاون مع هيئة اليونسكو التابعة للأمم المتحدة عن مسابقة معمارية دولية لطرح افكار لتصميم المتحف المصري الكبير الذى سيصبح بديلا للمتحف القومي في ميدان التحرير بنقله الى الموقع الجديد بمسطح ٥٢٠ هكتار على طريق القاهرة الاسكندرية الصحراوي بالقرب من ميدان الرماية و مطل على هضبة اهرام الجيزة و يتضمن مسطحات عرض و خدمات متحفية و ادارية و امنية و مساندة و قاعات للحفاظ و التخزين اضافة الى قاعات تدريب و بحث علمي مع توفير مسطحات للعرض المتحفي المفتوح و بإجمالي مسطحات ٤٢٥ الف متر٢ .

المتحف المصري - التحرير - القاهرة



موقع ارض المشروع بالجيزة

علامة الكنز المدفون

4

المتحف المصري الكبير
ميدان الرماية - الجيزة

Great Egyptian Museum
Giza
2002

مسابقة معمارية دولية

1 طرح الاشكالية

ان تصميم متحف الاثار المصرية القديمة في مطلع القرن الحادي و العشرين يعتبر تحديا عظيما ليس فقط لقيمة معروضاته ، و لكن ايضا لكونه الكيان الاشمل الذى سوف يحتوى هذا الكم الهائل من المعروضات المتنوعة ، فيصبح -من المفترض- في حد ذاته تحفة فنية، كما سيصبح واحدا من اهداف زيارة السائحين و المهتمين بعلم المصريات و الاثار المصرية القديمة ، و هنا يكمن التحدي و تظهر المشكلة .

فلا يمكن لفريق تصميم مشروع المتحف المصري الكبير ان يقدم بناءا ماديا بقدر ما ان يقدم بناء فكرى يجعل الزائرين يفكرون (ما معنى هذا البناء الذى يحوي تلك الكنوز؟) اذن انت تفكر في فكرة خزانة القيم و الافكار .

لعلنا عند القراءة فى التاريخ المصري القديم نستطيع التعرف على تكوين مبانيهم و فلسفاتها ، و مراجعة بين الرموز التي تركوها على جدران معابدهم ، و اسلوب حياتهم و التكوين الاجتماعي في تلك العصور ، و التطور التاريخي لأسرات العصر المصري القديم ، لنجد المدخل لفكرة المبنى التي تعطى المعنى و تثير الزائر و تسهم في تشكيل متفرد و جديد و غريب يشبه غرابة تركها لنا المصري القديم فى اسرار آثاره.

قراءة التاريخ المصري القديم

دراسة المباني (التكوين)

فهم الفلسفات (الرموز)

مراجعة تاريخ الاسرات (التطور)

تحليل الموقع

الطبوغرافيا و الجيولوجيا.

العلاقة بالأهرامات .

المداخل و المخارج .

حركة الشمس .

دراسة البرنامج

طبيعة المعروضات .

الفراغات و المساحات.

العرض الخارجي .

2 مرحلة الاكتساب

استنتاجات

لم يستخدم المصري القديم شكل الدائرة فى مبانيه و آثاره الا في قرص شمس امون ، و رمز بالشكل المربع الى البيت او الامان ،و كان لاستخدام المصري القديم للعلامات و الاتجاهات الفلكية و المساحية مكانة كبيرة في التعامل مع المباني و المعابد، و لذا طرحت فكرة العلاقة الجغرافية مع الاهرامات كثابت لا يتغير مع الزمن .

و بالتطلع لطبيعة الموقع الجغرافية نجدها ذات طبوغرافية قاسية تثير فكرة الحفر داخل البلاتوه الحجري لتكوين البناء داخله. مع فهم لتطور الاسرات المصرية القديمة انتهاءا بالملكة كليوباترا و بداية العهد البطلمى.

3 بداية التفكير

المناقشة و طرح الفكرة

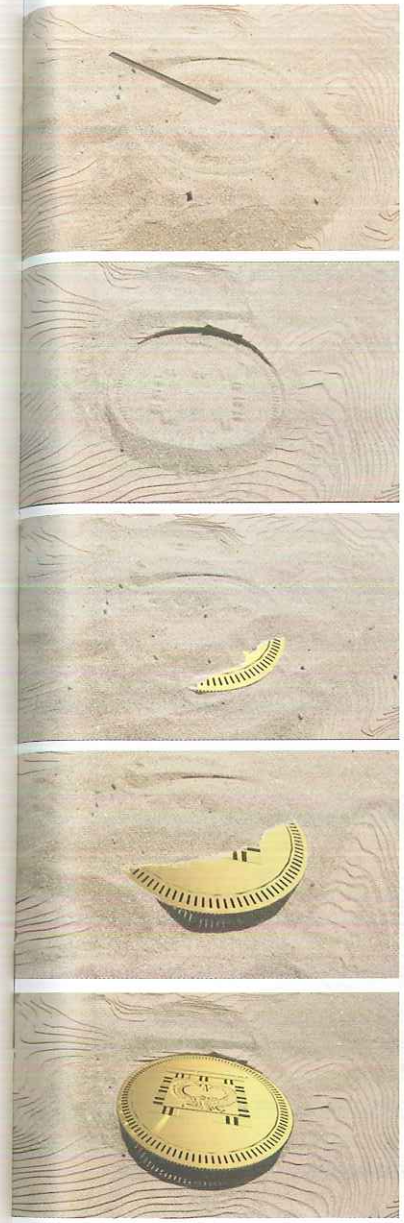
إن متحف الآثار المصرية القديمة يعتبر فكرة ومعنى ذات قيمة عالية ، أكثر من مجرد بناء يعمل كخزانة لكم هائل من المعروضات الأثرية ، مما يجعلنا نشعر بأن هناك سيناريو يجب أن يحدث بين زوار المتحف وما يدور حول ذلك المكان ذو القيمة المعنوية والفلسفية العالية، وبذلك أصبحت العملة الدائرية الضخمة ذات اللون الذهبي تمثل تلك العلامة ، كما أن الطريق الصاعد الذى اعتاد الفراعنة على بنائه لصعود المومياوات في حفل مهيب إلى مقبرة الملك في الهرم يمثل معنى التطلع للاستكشاف والمعرفة .

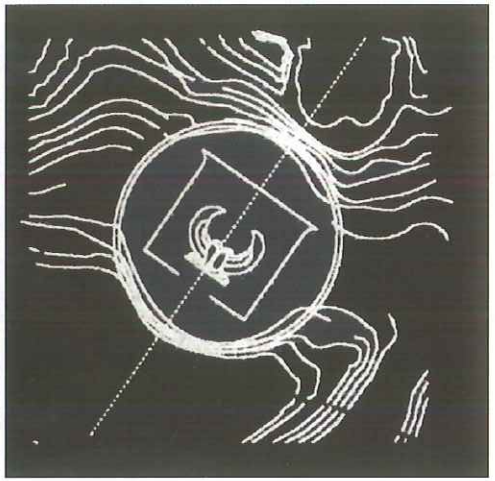
علامة الكنز المدفون

4 الصياغة اللغوية

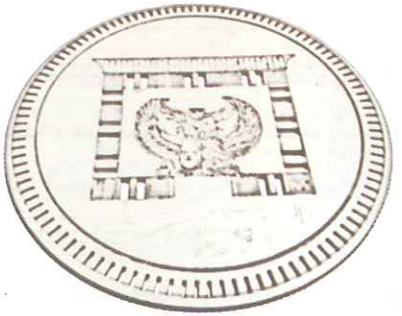
يمثل المتحف قرص الشمس الذهبي كعلامة تدل على موقع الكنز المدفون في الصحراء ، فتصبح رحلة الزيارة للمتحف كأنه حوار لعبور زوار المعرفية إلى الماضي ، في تطلع إلى علامة De-marcation of location تركها أجداد المصريين ليدلهم على كنز مدفون في الصحراء فتصبح زيارة المتحف رحلة بحث و استكشاف لزوار المعرفة بالعبور الى الماضي.

5 التعبير بالاسكتش

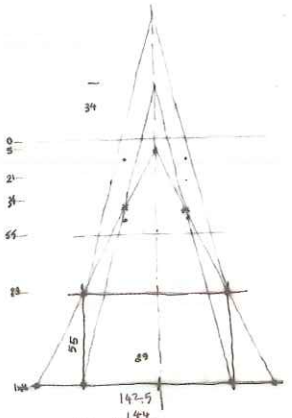




4 المتحف المصري الكبير
ميدان الرماية - الجيزة



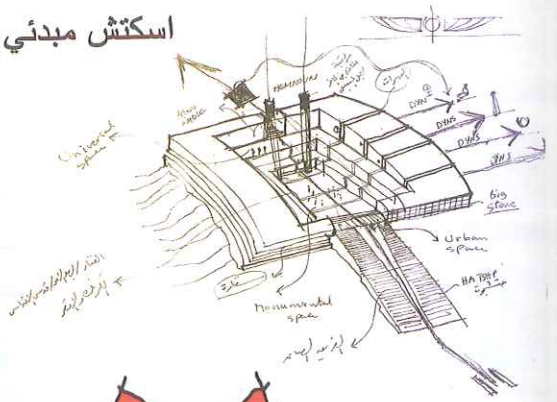
علامة الموقع



موديول البناء

6 ترجمة اولية

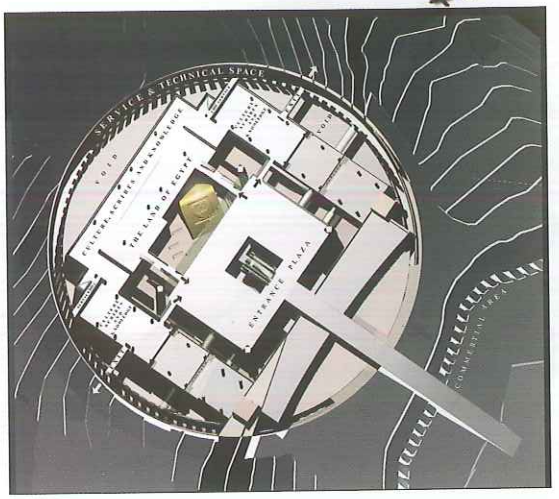
اسكتش مبدئي



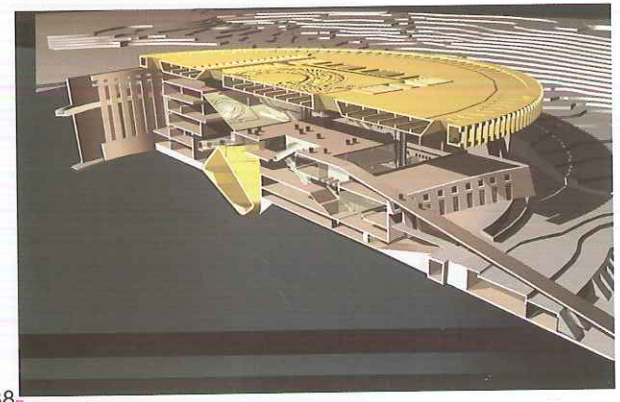
و يشكل المتحف البناء الفكري بشكل أعمق من مجرد بناء مادى -Construct not con-struction ، فيشاهد من يعتلى هضبة موقع المتحف عند منطقة تمثل منابع النيل السقف الدائري للمبنى ، وقد نقشت عليه - فى شكل تجريدي- أنثى العقاب وثعبان الكوبرا رمزي الشمال والجنوب المصري فى تلك العهود ، كأنهما يعلنان عن حمايتهما ممن يحاول الاعتداء على تلك الكنوز التي ابتدعها "عقل شعب عظيم" فى رعاية نهر النيل الذى يظهر من منابعه أعلى الهضبة ويحيط بالمبنى من الجانب الشرقي ليصل في مصبه عند بحيرة المدخل التي تمثل البحر الأبيض المتوسط "بوابة الدخول والخروج" أى تمثل البداية فى عصور ما قبل الأسرات ، كما تشير الي النهاية فى عهود البطالمة مع الملكة كليوباترا وبداية عهد جديد للإغريق والرومان وبداية سيطرة النفوذ والحكم الأجنبي واختفاء المصري القديم وبقاء ملاحمه فى آثاره العظيمة وضوح شمس آمون.

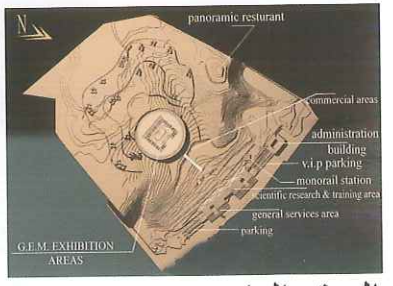
7 تطوير الفكرة

8 المسقط الافقي



9 فكرة الكتلة



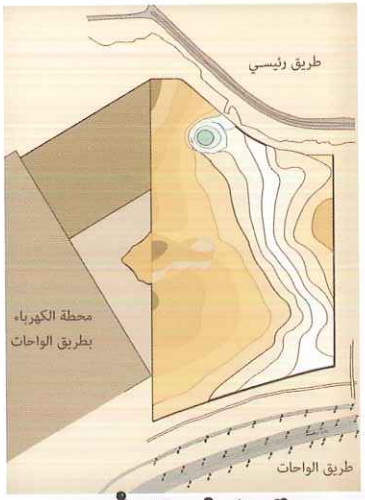


الموقع العام

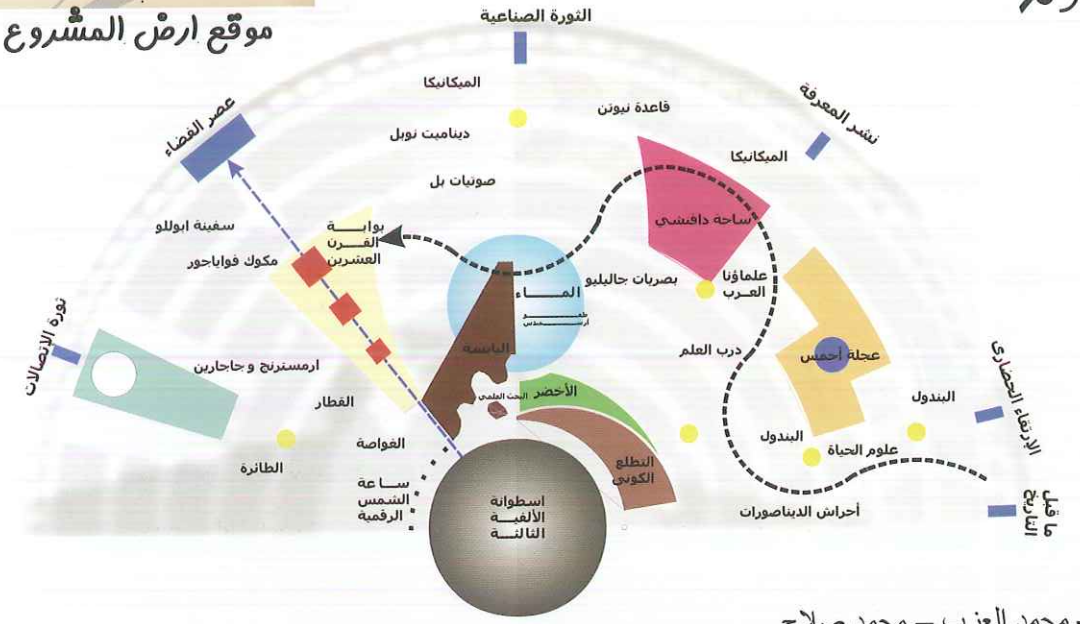
وما أوتيتم من العلم إلا قليلاً

5
حديقة متحف مدينة العلوم
السادس من اكتوبر

Science Museum Garden
6th October
2001



موقع ارض المشروع



الفكرة الفلسفية لتصميم حديقة العلوم
ربط العرض الخارجى بفكرةالتطور الزمنى

مسابقة معمارية
تصميم : طارق ابوعوف – اسامة فرج – محمد العزب – محمد صلاح

في عام ٢٠٠١ ، طرحت اكاديمية البحث العلمي و التكنولوجيا مسابقة معمارية لتصميم متحف العلوم على مسطح ارض ٣٠ هكتار واقعة على طريق القاهرة الواحات على مقربة من مدينة ٦ اكتوبر و مدينة الفيوم ، و الذى يهدف الى نشر التوعية العلمية و التكنولوجيا في نموذج شامل شكلا و مضمونا.

و يتضمن برنامج المشروع مسطحات عرض دائم و اخرى مؤقت و قاعات للعروض المجسمة ، كما يتضمن حديقة العلوم و التي يقدر مسطحها ٥٦ الف متر٢ ، تشتمل على مناطق عرض خارجي كالنباتات و الحيوانات و المعروضات ذات الاحجام الكبيرة ، و مسطحات مياه و نقاط تجمع لزوار المتحف و خدماتهم الخاصة و الترفيهية.

المعايير و الاعتبارات التصميمية

تتميز المشروعات المتحفية لمدن العلوم ببعض المعايير التي يجب توافرها نظرا لطبيعة المهمة الثقافية والفكرية من ناحية والارتقاء بالوعي العلمي والتكنولوجي ، ومخاطبتها للمراحل العمرية والثقافية المختلفة، بالإضافة الى اختلاف وتميز نوع المعروضات وتنوعها الشديد في الشكل والحجم والمضمون واحتياجات التشغيل، بالإضافة الى استخدام الوسائل المتعددة MULTIMEDIA ، والنماذج MODELS وأساليب المحاكاة SIMULATORS وغيرها ، ولذلك فان المشروع المقترح وضع بعض الاعتبارات التصميمية لتقييم كفاءة الحل طبقا لمقدار تحقيق تلك المعايير :

- أن يحقق تصميم التكوين العام لكتلة المبنى وحديقة العلوم تفردا فكريا نظرا لطبيعة المشروع القومية والدولية.

- أن تكون تفاصيل الفكرة العامة محققة لمعاني وقيم العلم ودوره في رفاهية الإنسان وتقدمه ، ومعبرا عن المحتوى الداخلي من تكنولوجيا و أفكار و قوانين واكتشافات واختراعات علمية.

- أن يتوافق الحل المقترح مع البيئة المحيطة وعناصرها مثل المناخ والطبوغرافيا والجوار والمناظر و التكوين الهندسي للأرض.

- إن يتمتع الحل بقدر كبير من المرونة في التوسع الرأسي والأفقي (مرونة الحجم) والتعديل في وظائف الفراغات (مرونة الاستخدام) ، كما يتيح الحل فرصة التنفيذ المرحلي زمنيا طبقا للظروف الاقتصادية والاحتياج الوظيفي بدون الإخلال بالفكر الفلسفي.

- أن يتكامل ويكتمل البرنامج الوظيفي المطلوب من حيث العلاقات المكانية (أفقيا ورأسيا) ، مع الالتزام بنسب البناء والمفتوح ، و توفير الخدمات والعناصر الفرعية بالمعدلات المناسبة لطبيعة المنشأ والمستخدمين و تحقيق عناصر البرنامج الوظيفي مقابل توفير المسطحات اللازمة لكل عنصر.

كتاب العلوم المفتوح

5

حديقة متحف مدينة العلوم
السادس من اكتوبر

Science Museum Garden
6th October
2001

1 طرح الاشكالية

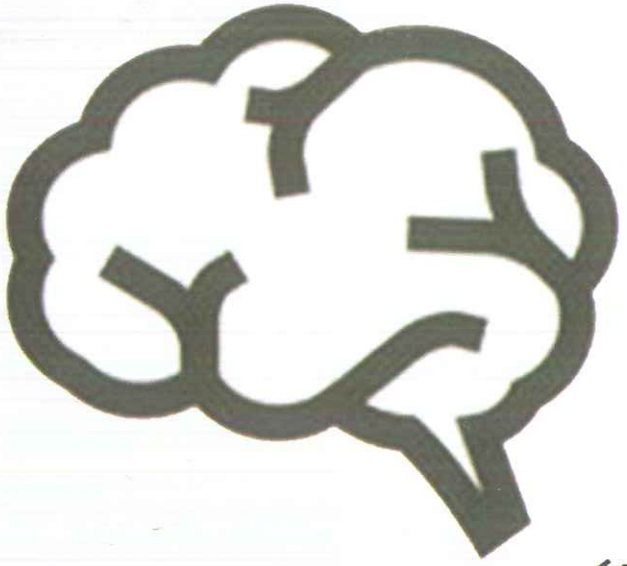
ان حديقة العلوم في البرنامج الوظيفي لمدينة العلوم تمثل العرض الخارجي، بالإضافة الى كونها تمثل الجانب الترويحي و المسطحات الخضراء و عناصر تنسيق المشروع لزوار المدينة .

و لذلك هي ليست كأي حديقة، فهي تمثل متحف مفتوح ، بل و كثيفة المعروضات حسب البرنامج الوظيفي، بالإضافة الى تنوع و اختلاف تلك المعروضات في الحجم و الشكل و زمن اختراعها و قيمتها لحركة العلوم .

فكيف فكر المصمم لكى يقدم تصميما للحديقة و تنسيقا للمعروضات مبررا و متوافقا مع دورها ، و مرتبطا بفلسفة تصميم المتحف نفسه ، و مبهجا و مشوقا لزوار المتحف من جميع الاعمار في نفس الوقت .....تلك كانت الاشكالية .

لذا كان علي المصمم ان يتأمل عناصر التصميم المتاحة ،و المبدأ التصميمي للمتحف ،و برنامج الحديقة ،و دورها ،و دور المتحف و حاول ان يجد طرف خيط يبدأ منه وضع خطوط هندسية و تحقيق مسطحات حضرية و توزيع العناصر بها ، فلا يوجد افضل من مبدأ تصميمى ليكون نقطة الانطلاق لتحقيق المطلوب بأسلوب وظيفي و منطقي و مبهج و مبرر .

2 مرحلة الإكتساب



دراسة موضوعات العرض

- متطلبات البرنامج
- فهم افكار العرض
- الاشتراطات و المسطحات

قراءة في تاريخ العلم

- خط زمن العلوم
- الاحداث العلمية الرئيسية
- تطبيقات العلوم

مراجعة تصميم المتحف

- المبدأ التصميمي
- وحدة اساس التكوين - الموديول
- التكوين الهندسي للمتحف

3 مرحلة التفاعل و التفكير

طرح الفكرة

من دراسة فلسفة المتحف بتصميمه في شكل نصف دائرة (عدم اكتمال العلم) استقرت فكرة المصمم على ان يكون التكوين الهندسي للحديقة نصف دائرة مكملة لتكوين المتحف توزع على محيطها محطات قطار العلم و كأن رواد القطار يتحركون فى الزمن لمشاهدة معروضات و احداث من عالم الديناصورات و الاحراش و انتهاءا الى عالم الفضاء و الاتصالات، بينما توزع افكار العرض في مستويات حلقية بموديول مستوحى من مبنى المتحف و يربط بينها طريق يسمى **"مسار درب العلم"** يسمح للمشاة بالتأمل و التفاعل مع الافكار في عمق الحديقة ، و بترتيب زمنى و اتصال متعمد و في اتجاه واحد و تشعب مدروس.

حديقة متحف مدينة العلوم
السادس من اكتوبر

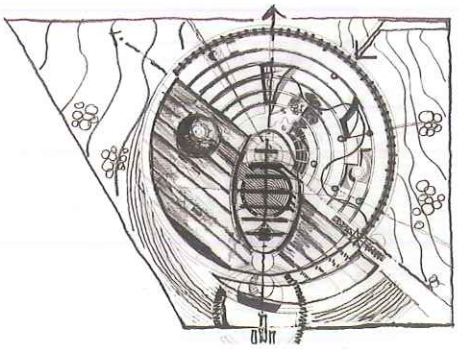
Landscape

Neighbor

4 شرح تفاصيل الفكرة

وبدراسة وتحليل موضوعات العرض الرئيسية لقائمة المعروضات وجد ان "الزمن" هو العنصر "الموزع" للمعروضات في المساحة الكلية ، وان عنصر "الحركة" هو العنصر "الرابط" لتلك المعروضات ٠ ولذلك فقد اقترح التصميم فكرة توزيع محطات زمنية على محيط نصف الدائرة، تمثل كل محطة منها نقطة تحول زمنية في تاريخ العلم، وترمز المسافة بين كل محطتين الى فترة زمنية توزع بها المحطات الفرعية الواقعة في تلك المسافة تعبير عن أهم أحداث تلك الفترة. بينما توقع في عمق كل مسافة علي الموديول الحلقى المعروضات المقترحة للعرض الخارجي طبقا لملائمة بنود العرض الرئيسية للفترة الزمنية، و يعبر المسافة الطولية بين المحطات الرئيسية عن حجم الأحداث العلمية وليس الفترة الزمنية الحقيقية، وبمراجعة موسوعات التأريخ للأحداث العلمية امكن التركيز علي ٧ محطات رئيسية تحددت كالتالي: محطة ما قبل التاريخ، محطة بداية التأريخ ، محطة الارتقاء الحضاري ، محطة نشر المعرفة ، محطة الثورة الصناعية، محطة عصر الفضاء، محطة ثورة الاتصالات.

6 اسكتش المبدأ التصميمي



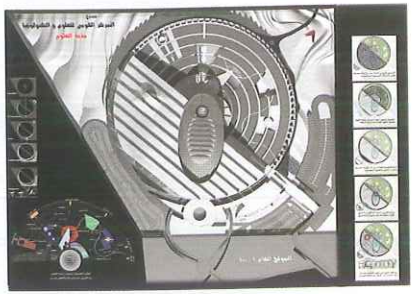
مرحلة التعبير

5 الصياغة اللغوية

الحديقة كتاب مفتوح يتنقل رواد المتحف بين صفحاته لقراءة شيقة للعلوم و احداثها و تطبيقاتها بترتيب زمنى منتظم و بسرعات مختلفة ووسائل تنقل متنوعة.

8 علاقة الحديقة بالمتحف

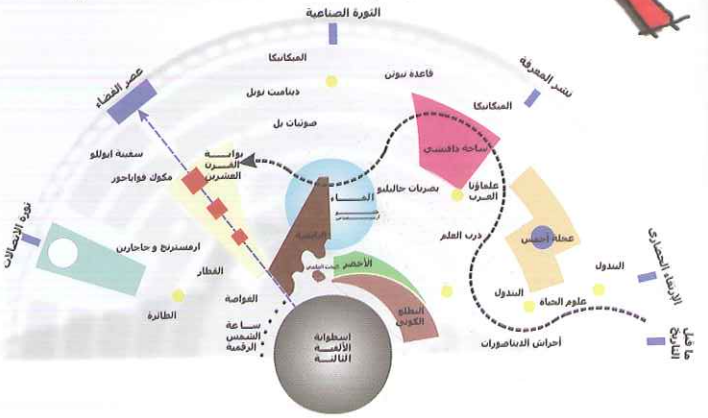
9 الموقع العام



10 الواجهة و القطاع

11 التكوين النهائي

7 تطوير مخطط الحديقة



مصنع انتاج العقول

" قد لا تكون بلادنا غنية بثروات مدفونة في اراضيها ، و لكنها من اكثر دول العالم انتاجا للعقول "

د/ محمد عبد العال ابراهيم

استاذ العمارة – جامعة الاسكندرية

6 نموذج مطور لمدرسة تعليم اساسي الفيوم

طرحت هيئة الابنية التعليمية التابعة لوزارة التربية و التعليم بمصر مسابقة معمارية تدعو المعماريين لطرح افكار مطورة لنماذج مدارس منها مدارس التعليم الأساسي - بنين - بالإقليم المناخي شبه الصحراوي بالبيئات الحضرية .

Elementary Prototype School
El-Fayoum City
2001

وتم تصميم النموذج بمدينة الفيوم التابعة للإقليم شبة الصحراوي على مسطح ارض ١٠ آلاف م^{٢} و تشتمل على مسطحات الفراغات التعليمية و التكميلية و الخدمات المساندة و كذلك الافنية و الاحواش و الملاعب المناسبة للمرحلة السنية، مضاف اليهم مواقف انتظار السيارات و الباصات و المداخل المتنوعة للمترددين عليها.

مسابقة معمارية
طارق ابوعوف – احمد شحاتة

المعايير و الاعتبارات التصميمية

ان تحقيق الاعتبارات التصميمية للمدارس تساهم في تشكيل التكوين العام ؛ والعلاقات الفراغية ؛ وعلاقة العناصر بالبيئة المحيطة ، و ذلك طبقا لطبيعة المهام التي تؤديها المنشآت التعليمية ونوعية المستعملين والوظائف الفراغية .

١- التوافق البيئي

تعتبر الدراسات البيئية في مقدمة الاعتبارات التصميمية ، والتي لها دور كبير ومؤثر على التكوين العام ؛ ومواد البناء ؛ و شكل الواجهات وتوجيهها ، الإضاءة الطبيعية ؛ ومعدلات التهوية والراحة الحرارية ، ومستوى الضوضاء والتلوث وغيرهم.

٢- تطبيق المرونة

تطبيق فكرة الفصل الممتد على فصلين من الفصول الطرفية الممر بالقسم الإعدادي ، و الامتداد المستقبلي عند زيادة الطاقة الاستيعابية للمدرسة و مرونة الاستخدام الفراغي لبعض المنشآت المدرسية ، و كذلك مرونة تأثيث الفراغات .

٣- تصنيف العلاقات الوظيفية

يجب ان يراعى التصميم معيار مستوى الارتباط بين الوظائف ، و التي تصنف الى أربعة مستويات من حيث مستوى العلاقات الوظيفية وهي : العلاقة بين الفراغات المتشابهة مثل فصول الدراسة او فصول المجالات ،و العلاقة بين الوظائف المرتبطة ببعضها و لكنها غير متشابهة مثل العلاقة بين متعددة الاغراض و الهوايات ، و كذلك الوظائف المتعارضة مثل المكتبة و الجيمانزيوم ،و ايضا العلاقة بين الوظائف و مداخل المدرسة المختلفة بالموقع العام مثل قاعة متعددة الاغراض و المدخل الرئيسي.

٤- تحقيق الاحتياجات الفراغية

لكى يتكامل الاداء التصميمي لفراغات و منشآت المدرسة ، يجب ان تتوافر لكل فراغ مجموعة من الاحتياجات ، و تتمثل الملائمة الوظيفية لكل فراغ فى تحقيق المعدلات التصميمية في الملائمة المساحية للفصل الدراسي و الموديول و نظام التأثيث و فرش الفصل و الفتحات و كذلك الارتباط بالفراغ الخارجي .

٥- توفير عوامل الامان

توفير عوامل الامان في المدارس من اهم الاعتبارات التصميمية و لذلك يجب توفير سلم لكل ٣ فصول في الدور و الاعتبار لأقصى مسافة بين باب الفصل الاخير وبادى السلم ، مع تحرير المساحات حول مداخل السلالم بحيث يصل التلميذ مباشرة لمنطقة مفتوحة في الدور الأرضي عند الخطر ، اضافة الى التأكيد على اشراف المدرسين على الفصول بالدور بواقع حجرة مدرسين لكل ٣ فصول من القسمين الابتدائي و الإعدادي و اما ما يخص المداخل فيجب فصل مداخل الطلاب عن مداخل الزوار و اولياء الامور.

مصنع انتاج العقول

6

نموذج مطور لمدرسة تعليم اساسي الفيوم

Elementary Prototype School
El-Fayoum City
2001

مسابقة معمارية
طارق ابوعوف – احمد شحاتة

1 طرح الاشكالية

تمتاز عملية تصميم المدارس في مصر و الدول العربية بالنمطية ، و ذلك نابع من وظيفة المدرسة ، و تكرار برنامجها الوظيفي تقريبا ، و تطابق علاقاتها النطاقية و الفراغية الى حد كبير ، ليس فقط في المدينة الواحدة بل في نفس الاقليم و احيانا على مستوى اكبر .

و غالبا ما تكون حدود الاختلاف في معالجة الواجهات و مواد البناء و احيانا في الارتفاعات وفق كثافات الفصول و اسعار الأراضي .
لذلك واجه المصمم اشكالية النمطية ، و عدم التفرد ، و كثرة الاعتبارات و المعايير و الاشتراطات التصميمية ، و تطابق البرامج ، و محدودية التصرف في الفكر التصميمي.

ظل المصمم يفكر في مدخل لفكرة تصميمية : هل من البيئة و المناخ المطروح لموقع المشروع ؟
هل من الدور الوظيفي للمدرسة و مستواها التعليمي و اهدافها ؟
ام من ترجمة البرنامج الوظيفي و علاقاته النطاقية و الفراغية ؟

لكن اذا حصل على فكرة من احدهم ما الذى يضمن خصوصية الفكرة عند التكرار بمدن اقليم المشروع المناخي ؟ و في المقابل كيف تصبح نموذج مطور قابل للتطبيق دون ان تصبح نسخة طبق الاصل ؟ و كيف تتوافق مع تغيير اتجاهات الشمال في مواقع اخرى بمدينة مختلفة بنفس الاقليم ؟

دراسة الاعتبارات البيئية

- المناخ
- التهوية و الاضاءة
- الضوضاء و المناظر

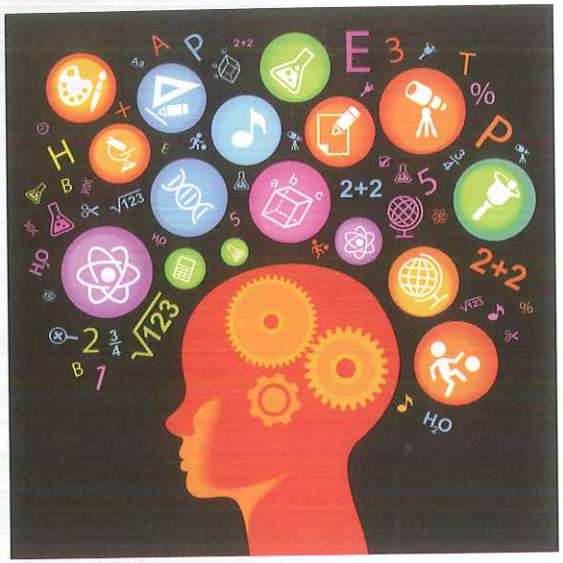
تحليل البرنامج الوظيفي

- التوزيع النطاقي
- علاقات الداخل بالخارج
- المرونة

فهم ماهية التعليم الاساسي

- الاهداف و القيم
- المدخلات و المخرجات
- العلاقة بالمجتمع

2 مرحلة الاكتساب



3 مرحلة التفاعل و التفكير

المدخل الى الفكرة

تحتاج المدرسة الى حماية مناخية ، و استفادة من التصميم السلبي للتهوية و الانارة الطبيعية و تخفيف الحمل الحراري و تقليص الضوضاء و التحكم في الاطلالة من الفراغات التعليمية ، كما تحتاج المدرسة الي مفهوم فلسفي للحماية الاخلاقية و خاصة في سن التعليم الاساسي و رياض الاطفال ، على الرغم من ان المدرسة ذاتها تهدف الى الانفتاح المجتمعي و ربط الانشطة الفنية و المهارية و الثقافية خارج حدود المدرسة بأسلوب مقنن و محسوب و مدروس ، و توصيل رسالة ان للمدرسة انتاج فكري و عقلي ينتقل الى مرحلة جديدة لتتكامل منظومة التعليم لإنتاج عقول في مجالات و تخصصات مختلفة.

مصنع انتاج العقول

6

نموذج مطور لمدرسة تعليم اساسي
الفيوم

Elementary Prototype School
El-Fayoum City
2001

مسابقة معمارية
طارق ابو عوف – احمد شحاتة

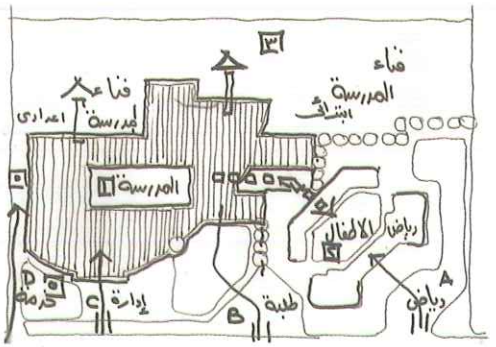
مرحلة التعبير

4 الصياغة اللغوية

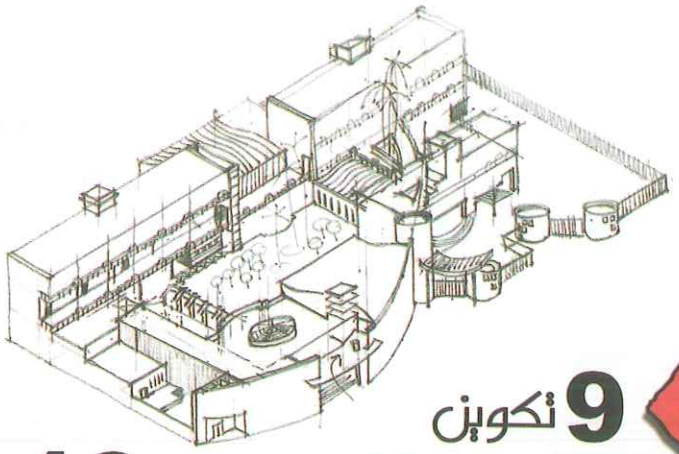
المدرسة جدار عازل لحماية المنتج داخله من البيئة المحيطة ، يتشكل بأسلوب يسمح بالاختراق المدروس و المنظم للتفاعل مع المجتمع عند الحاجة الى ذلك.

5 اسكتش المبدأ التصميمي

6 ديجرام العلاقات الفراغية



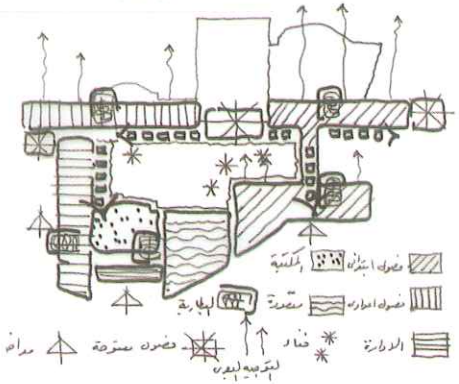
8 المسقط الافقي للمدرسة

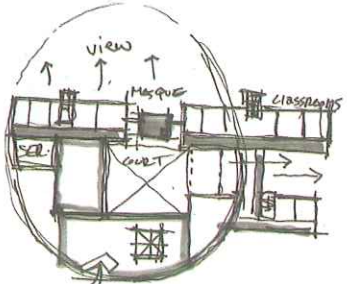


9 تكوين مبدئي للكتلة

10 التكوين النهائي في البعد الثالث

7 تطوير المسقط





صخرة شق النور

"أريد ان اغادر بيتي ولا اريد ان اشعر انني ابتعدت عن بيتي "

من كلمات العميل مالك الفيلا

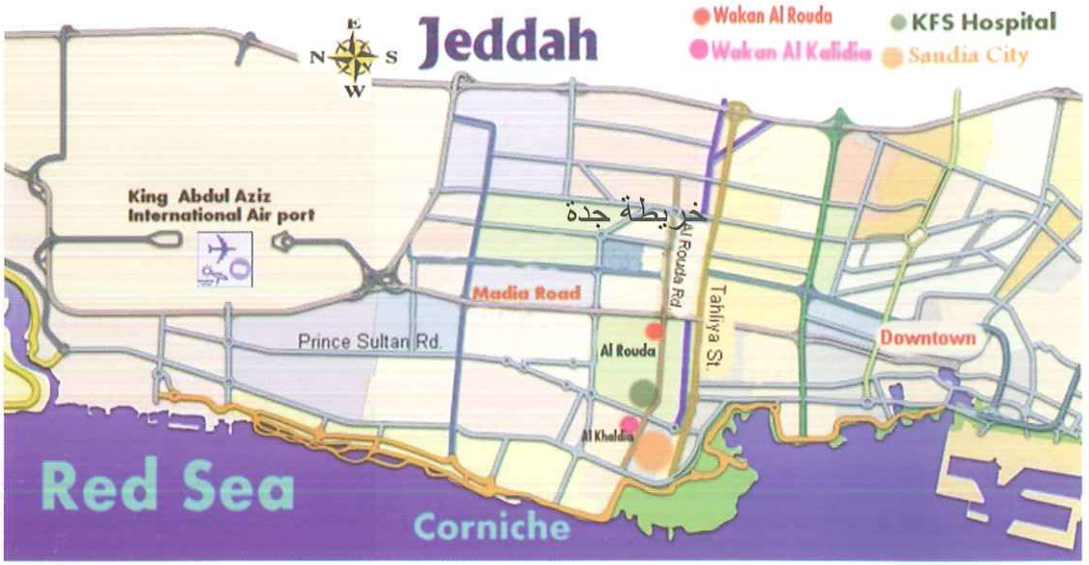
7

وحدة مستقلة - فيلا بحرية
منتجع مارينا - شمال ابحر

Private Villa
Abhor
2006

فكرة تصميمية
تصميم افنان للدراسات المعمارية

في موقع متميز على اللسان البحري لمنتجع مارينا شرم ابحر شمال مدينة جدة بالسعودية و على قطعة ارض بمسطح ١٧٨٠ م٢ خصصتها احدى الاسر لتصميم فيلا بحرية، لتضم نطاقات الاعاشة و النوم والاعمال المنزلية و الخدمات المساندة موزعة في ثلاثة طوابق هي البدروم تحت الارض و دورين ارضي و اول مشتملة على عناصر تنسيق بالحدائق المحيطة و ملاحق خدمية متنوعة على ان تحمل الوحدة صفات التميز في التشكيل و الخصوصية و المرونة، اضافة الى تعظيم الاستفادة من المناظر المحيطة و الطبيعة الخلابة المتفردة بالمكان



خريطة جدة

شرم ابحر

شرم ابحر

مارينا شرم ابحر

7

وحدة مستقلة - فيلا بحرية
منتجع مارينا - شمال ابحر

Private Villa
Abhor
2006

فكرة تصميمية
تصميم افنان للدراسات المعمارية

1 طرح الاشكالية

من اكبر التحديات التي تقابل المعماري هو توليد مبدأ تصميمي للمباني السكنية نظرا لطبيعة وظائفها ، فهي كثيرة المعايير و متعددة الفراغات ذات المواصفات المتعددة من حيث الاضاءة و التهوية و التوجيه و الشكل الهندسي الملائم للتأثيث و الخصوصية و الاطلالة و التجهيزات الصحية .

اضافة الى الالتزام بحدود الميزانية و الارتباط بشكل قطعة الارض و قوانين و اشتراطات البناء . فيصعب على المعماري طرح مبدأ تصميمي يؤدى الى تكوين متميز و متفرد ، و ان كان الهدف من المبدأ لا يرتبط بشكل مباشر بمظهر المبنى فقط و لكنه من اكثر الجوانب ابرازا لفلسفة تصميم المبنى .
و عند تصميم الفيلا البحرية على قطعة ارض مستطيلة الشكل على لسان مارينا شرم ابحر شمال جدة ، يجد المصمم فرصة نادرة لعميل يتحمس لإنجاز عمل متميز ، له صفة التفرد و الغرابة عن كل ما حوله .

فكانت تلك هي شرارة الانطلاق للتفكير في توليد مبدأ تصميمي، يحقق مبنى يحمل صفاته السكنية ، و في نفس الوقت ينبع من معنى او قيمة ترتبط بالمكان و تصل الى صورة بصرية متفردة .

دراسة و تحليل الموقع

التكوين الهندسي للأرض

الاطلالة و المناظر

اشتراطات المنتجع

حركة الشمس و الرياح

مناقشات مع العميل

مستوى الميزانية

نمط المعيشة و المعايير

الجذور و الاصول

مباني متفردة بصريا

الفكرة و المبدأ

خامات التشطيب

الانظمة التقنية

2 مرحلة الاكتساب

3 مرحلة التفكير

نشأة الفكرة

نشأت الفكرة من مناقشات العميل الذى يقطن بمدينة مكة المكرمة ذات الطبيعة الجبلية و ينتقل لقضاء العطلات بمدينة جدة ذات الطبيعة البحرية و الارض المستوية و بمراجعة الموقع الذى يتميز بإطلالة ثرية على شرم ابحر المتفرع من البحر الاحمر اصبحت فكرة بناء بتكوين صخري يحمل الكثير من المعاني و يلاقى العديد من الاهداف المرجوة من التصميم

١- يتماشى مع الطبيعة العضوية و التلقائية للموقع و خطوطه و تشكيلاته .
٢- يظهر فكرة التميز فى التكوين عن الصورة البصرية البحرية المنبسطة و المباني التقليدية .
٣- يوفر لقاطنيه احساس بالألفة و المرجعية البصرية لجبال مدينة سكنهم الدائم.
٤- يعطى شعور بالخصوصية و الامان ممزوجة بإمكانية الاطلال و الرؤية للمناظر المحيطة.

صخرة شق النور

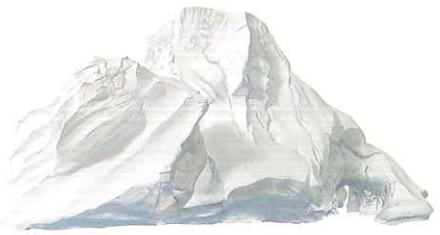
7

وحدة مستقلة - فيلا بحرية
منتجع مارينا - شمال ابحر

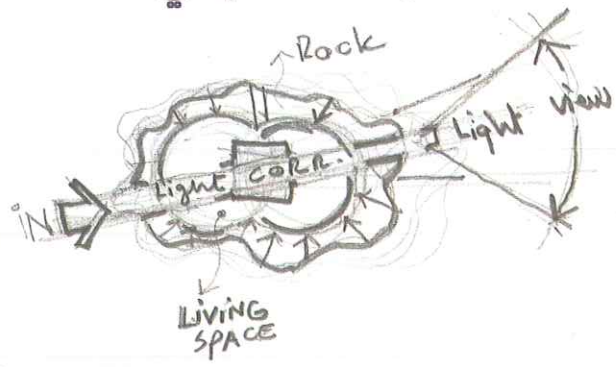
مرحلة التعبير

4 الصياغة اللغوية

تكوين صخري يتناغم مع الطبيعة بعضويته و يتفرد بتكوينه و لا يخترقه الا النور في خط ينتج مجال رؤية للجمال الطبيعي المحيط



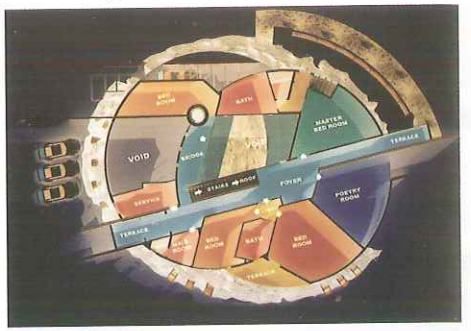
5 اسكتش المبدأ التصميمي

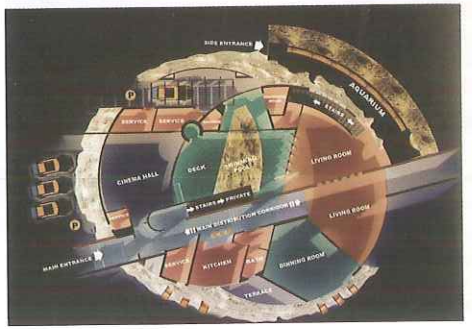


تتحدى الفكرة كثير من المعوقات منها انشائية او تقنية و لكن دائما ما يكون للتفرد و الابداع معوقات لابد من التفكير في تذليلها

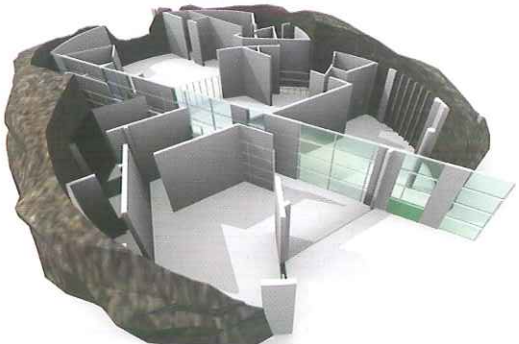
6 فكرة الكتلة

8 المسقط الافقي

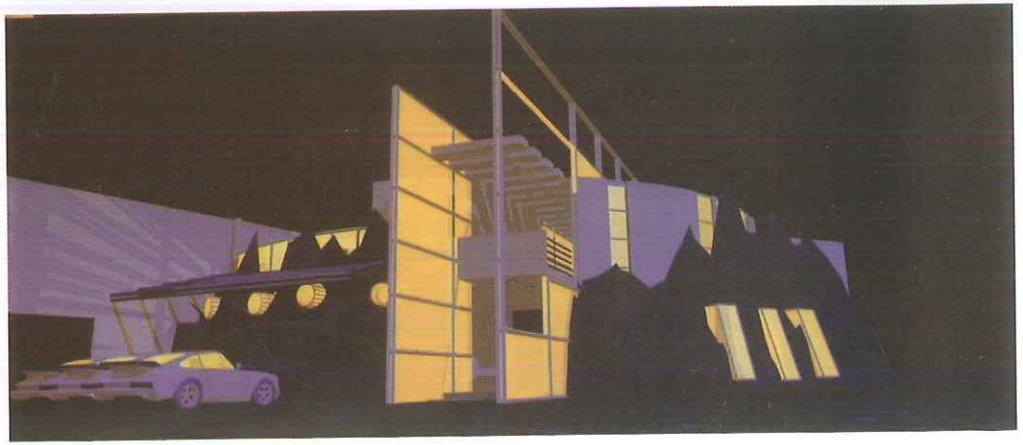




7 تطوير المسقط



9 التكوين النهائي



وعاء معرفي بغلاف تفاعلي

" ان الشعور بالامتنان و عدم التعبير عنه ، يشبه تغليف الهدية و عدم تقديمها "

ويليام آرثر وورد

عالم و معلم امريكي

كلية العمارة و التصميم
جامعة عفت - جدة

College of Architecture & Design
Effat University - Jeddah
2015

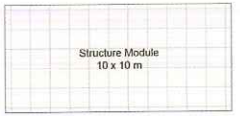
مسابقة معمارية محدودة

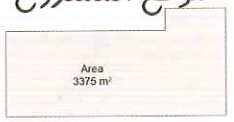
تصميم افنان للدراسات المعمارية
بالاشتراك مع د/ محمد فكري

في عام ٢٠١٥ طرحت جامعة عفت للبنات بمدينة جدة بالمملكة العربية السعودية مسابقة محدودة بين مجموعة مختارة من المكاتب المعمارية لتصميم مبنى جديد لكلية العمارة و التصميم علي ارض بمسطح ٤٠٠٠ م٢ داخل الحرم الجامعي، متضمنة الاحتياجات التعليمية و التكميلية لثلاثة اقسام هم : العمارة و التصميم و انتاج الدعاية الرقمية. مع التركيز على ان يغطى المبنى احتياجات االكلية في تكوين معماري متفرد ، مراعيا الطبيعة الاجتماعية للطالبات ، و مؤكدا على هوية النطاق العمراني لمدينة جدة، كما يجب ان يحمل التصميم صفات المرونة فى الاستخدام و الحجم ، و الارتباط الملائم مع باقي الانشطة و عناصر الحرم الجامعي.

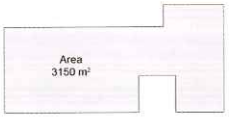
موقع المشروع

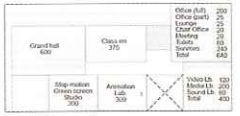
Project Land





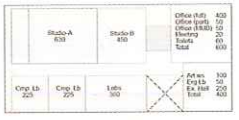
Ground Floor Diagram
Common Zone



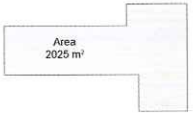


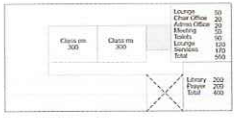
First Floor Diagram
VDP Departement

Second Floor Diagram
Design Department Zone



Third Floor Diagram
Architecture Department Zone





Fourth Floor Diagram
Architecture Department Zone

التحليل المساحى

وعاء معرفي بغلاف تفاعلي

College of Architecture & Design
Effat University - Jeddah
2015

مسابقة معمارية محدودة

1 طرح الاشكالية

من الامور المعقدة عند تناول فكرة مبدأ تصميمي لمبنى، ان يكون به كثير من المداخل للتفكير في الحلول ،ربما يكون ذلك اعقد من ندرتها او محدوديتها . فمشروع كلية يحمل معانى المعرفة و العلم ، و عندما يكون تخصصها (العمارة و التصميم) ، فأنت بذلك تناقش ذات الموضوع:

" تصميم معماري لمبنى تعليم تصميم معماري"

و هذا يجعل الموضوع غاية في الصعوبة ، ثم تجد نفسك تناقش قضايا الخصوصية و الاطلال للداخل ، نظرا لظروف طبيعة مستخدمي المبنى من الطالبات ، و حين يكون ذلك المبنى في مدينة مثل جدة، مدينة لها عمق و بعد في التراث المعماري و العمراني، فان ذلك يعتبر مصدرا جديدا لمداخل التفكير في المبدأ التصميمي، اضافة الى مورد إضافي او من الممكن ان يكون محدد في نفس الوقت : و هو انك تصمم مبنى في موقع قائم لحرم الجامعة - يزخر بالكثير من المباني - منها القديم ذو الطابع الخاص ، و بعضها الجديد الذى يحمل صفات الجدة في المفردات و التكوين و التفاصيل.

لذا كان لابد للمصمم ان يحدد مساره : اما ان يرضى جميع الاطراف ؟ او ان يركز على واحدة مما سبق لتصبح هي (فرس الرهان) في عملية توليد المبدأ التصميمي .

و لذا سنجد انفسنا امام تحدى مختلف لدينا الكثير من المصادر و لكننا لن نعتمد الا على القليل منها لنشكل المبدأ التصميمي و الانطلاق من بعده لإنجاز تصميم المبنى .

2 مرحلة الاكتساب

قراءة المتطلبات المرجعية

وظائف الفراغات

مستويات العلاقات النطاقية

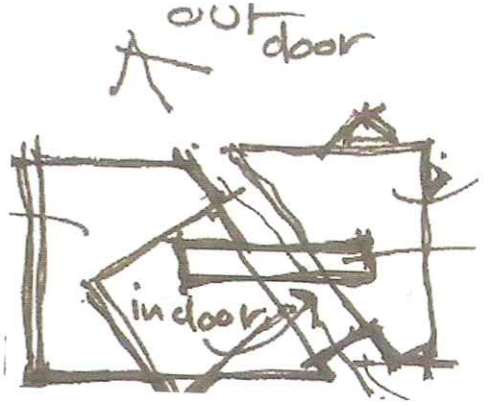
الاشتراطات و المعايير

البرنامج المساحي

المستوى الاول

هندسة المسقط

انشطار متوازن و مترابط لاستيعاب كل من نطاقي الانشطة التعليمية الاساسية العلمي و النظري، ليضمن كفاءة اداء وفاعلية تشغيلية.



3 مرحلة التفاعل و التفكير

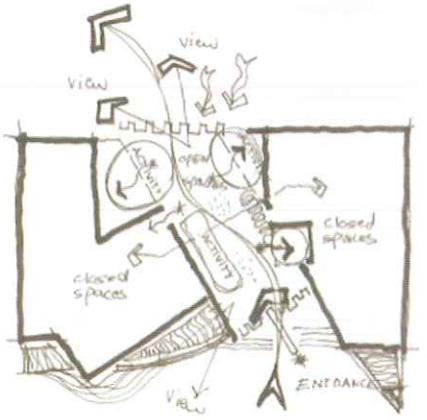
مسار التفكير

بعد قراءة دقيقة للبرنامج الوارد في كراسة المتطلبات المرجعية للمشروع، حدد المصمم مساره الفكري في توليد المبدأ التصميمي من « التفاصيل الى العموميات» فقام بتكوين الفكرة بعد تفاعل لثلاثة مستويات متتالية لتشكيل المشروع و هي : هندسية المسقط ثم علاقات التصميم الداخلي و اخيرا غلاف التكوين الكتلي. ان المبدأ التصميمي لكل واحدة من المستويات الثلاثة نابعة من بيانات المبنى الوظيفية و احتياجات مستخدميه و اهداف المشروع ، تولد من تفاعلاتها المبدأ التصميمي للمبنى.

المستوى الثاني

التصميم الداخلي

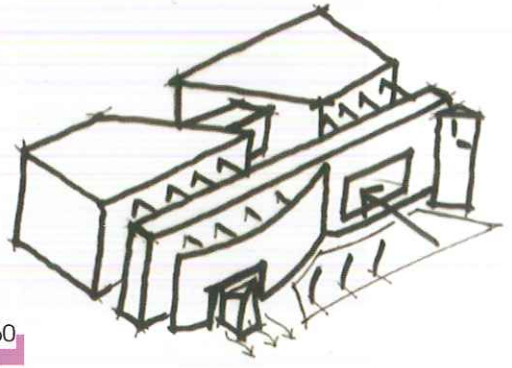
تشكيل القلب الحيوي كملتقى لوجستي للأنشطة المعرفية الداخلية وتحديد شرايين الحركة الفكرية و النابض بالأفكار التفاعلية مع المجتمع الخارجي.



المستوى الثالث

التكوين الكتلي

ان التفاعل الاكاديمي الداخلي يجب ان يقابله تفاعل مه النطاق خارجي، بمعنى ان ينضح الاناء بما فيه و بذلك يكون غلاف كتلة وسيط للتعبير عن النشاط الداخلي و الافصاح عن إنتاجه الإبداعي للمجتمع الخارجي.



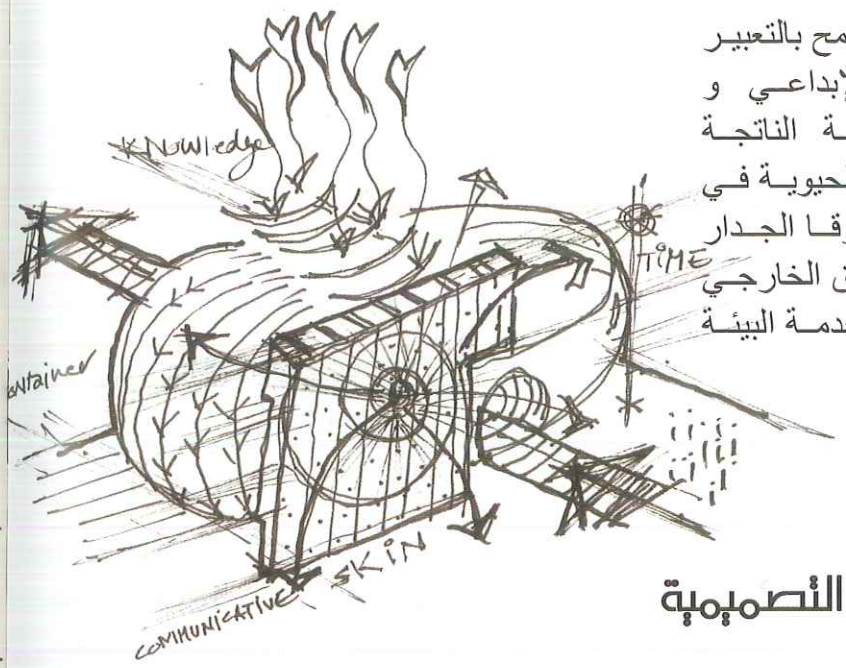
وعاء معرفي بغلاف تفاعلي

مرحلة التعبير

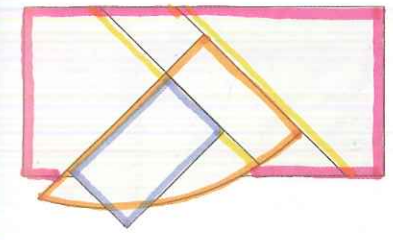
4 الصياغة اللغوية

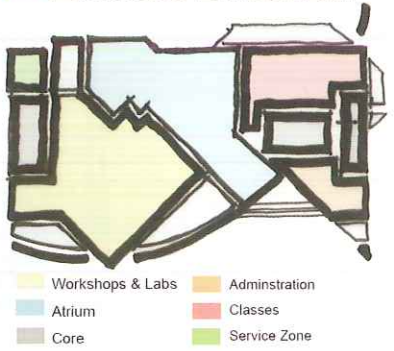
وسيط تفاعلي يسمح بالتعبير عن التفكير الإبداعي و الانشطة المعرفية الناتجة داخل المنظومة الحيوية في قلب المبنى مخترقا الجدار العازل مع النطاق الخارجي لنقل المعرفة و خدمة البيئة المجتمعية.

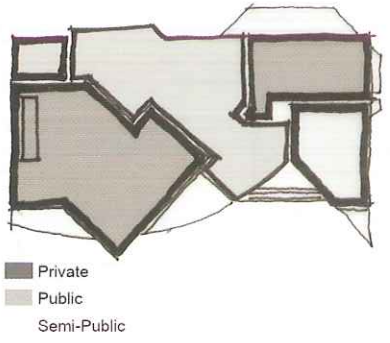
5 اسكتش المبدأ التصميمي

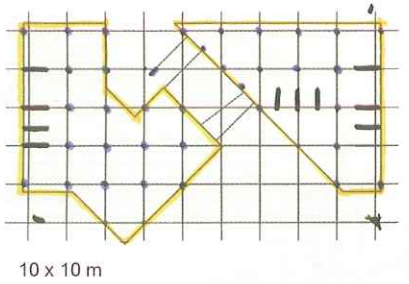


6 تحليل الفكرة التصميمية



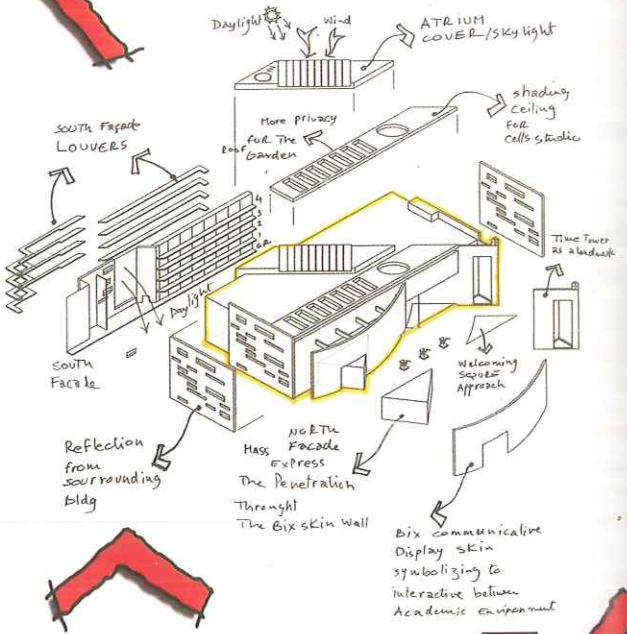




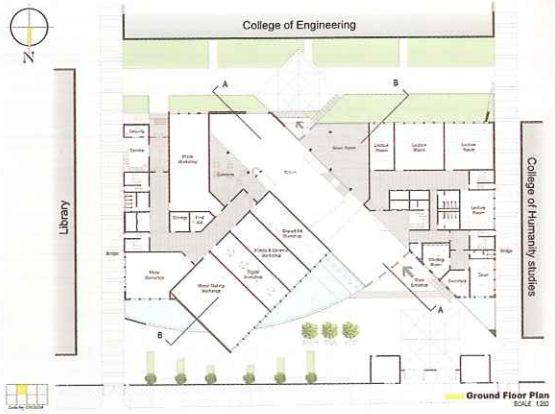


كلية العمارة و التصميم
جامعة عفت - جدة

8 تحليل الكتلة



7 المسقط الافقي



9 تكوين الكتلة النهائية

10 الواجهة التفاعلية

While the building's interior is meant to inspire its guardians as conservative container of hidden activities , its outer skin is a media façade which can be changed electronically to communicate with the exteri-.or social life

منظومة تكامل الحياة

" نحن لا نرث الارض من اجدادنا ، بل نستعيرها من احفادنا "

حكمة صينية

9

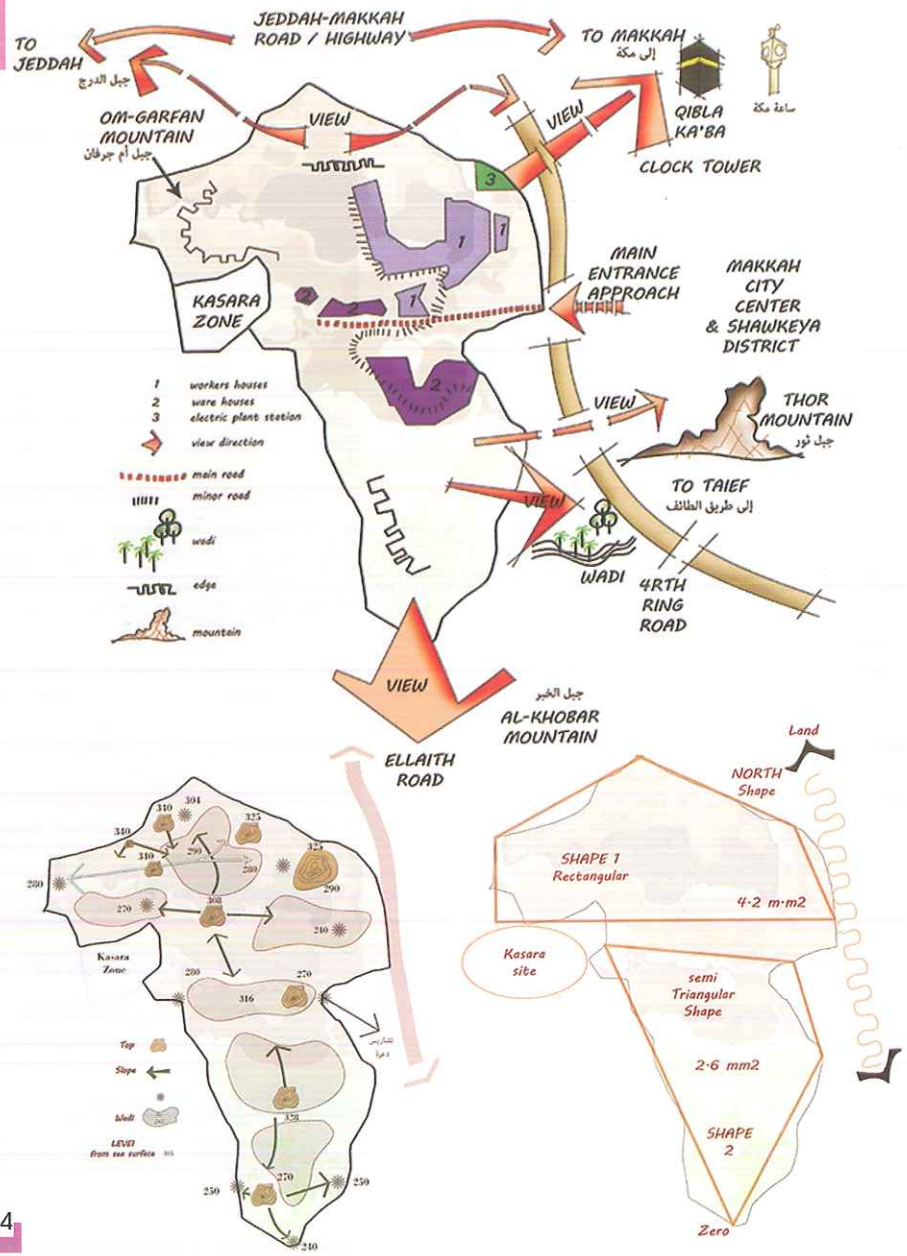
مخطط غرب مكة
مكة المكرمة

West Makah District
Makah
2012

مقترح تخطيطي

افنان للدراسات المعمارية
مركز دراسات التصميم الحضري

تحليل الموقع



قدمت واحدة من كبرى شركات المقاولات بالسعودية مبادرة بإقامة مجتمع سكني ذو خصائص عمرانية و اقتصادية و خدمية مميزة تؤهله لتوطين سكان من فئات الدخل المتوسط بدعم لفكرة التكامل و الاستقرار و الترفيه في سياق تخطيطي و عمراني جديد و متميز.

فخصصت مساحة ٧ مليون متر ٢ (٧٠٠ هكتار) في منطقة بحي الشوقية بجنوب غرب مدينة مكة داخل النطاق الدائري الرابع للمدينة بفكر تكاملي مع المخطط الهيكلي للمدينة.

منظومة تكامل الحياة

9

مخطط غرب مكة
مكة المكرمة

West Makah District
Makah
2012

مقترح تخطيطي
افنان للدراسات المعمارية
مركز دراسات التصميم الحضري

1 طرح الاشكالية

اذا كان التخطيط هو المنهج الذى يسلكه المخططون لحل مشكلة محددة في مجال من مجالات المعرفة و العلوم و الاحتياجات الانسانية ، و كان تخطيط المواقع العمرانية يتدرج من مرحلة جمع المعلومات و تحليلها لفهم الموقع و تحديد ايجابياته و سلبياته، لإنجاز برنامج مطلوب من تقسيم للأراضي ،و تحديد مسارات شبكة الطرق ،و مواقع و حجم الخدمات ، و تشكيل الفراغات الحضرية بناءا على معايير و معدلات محددة في صورة تصميم ، يتم وضع ملامحه بناءا على مبدأ تصميمي ، يمكن من خلالها استنتاج بدائل للأفكار ، جميعها يحقق ذلك المبدأ ، و الذى يتم تقييمها جميعا حسب توافقها مع المعايير و الاشتراطات المحددة سابقا و منها ايضا مدى التزام البديل بتحقيق المبدأ التصميمي.

و يجب ان يكون لتصميم مخطط عمراني مصدرا او مصادر يستنتج منها المصمم فكرة المبدأ التصميمي، ليحقق تميز و تفرد في التكوين عن المخططات المحيطة او المشابهة في الظروف و تكون دافعا للمصمم عند وضع خطوطه الهندسية، و ترجمتها لمسطحات مواقع الانشطة ، و محددة لنظام مسارات الحركة الالية و المشاة وفق المحددات و المعايير التصميمية ،لتحقيق الاهداف المرجوة من التخطيط .

تحليل الموقع

الوضع المورفولوجي

العلاقات بالمحيط

الدراسات البيئية

هندسة الارض

المعايير التخطيطية

الجوانب البيئية

الاعتبارات العمرانية

الوضع الاجتماعي

الدراسات الاقتصادية

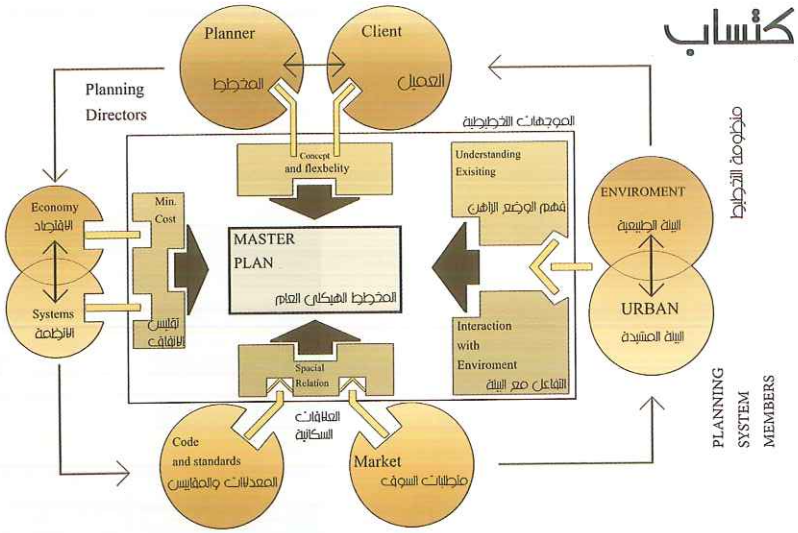
المخطط الهيكلي للمدينة

مؤشرات و فرص التنمية

برنامج استعمالات الاراضي

الاشتراطات التنظيمية و البنائية

2 مرحلة الاكتساب



ديجرام المخطط التخطيطي

3 مرحلة التفكير

من خلال دراسة المخطط الهيكلي لمدينة مكة المكرمة ، في محاولة لتحقيق احياء ذات بنية خدمية مميزة ومتنوعة ، تسهم في توطين مستقر لسكان المدينة من ذوى الدخول المتوسطة و فوق المتوسطة ، تولدت فكرة المبدأ التصميمي من تحقيق مبدأ منظومة التكامل الثلاثية (سكن - عمل - خدمات) ، لضمان توفير مستقرة سكنية متكاملة تسعى لتطبيق مبادئ الاستدامة ، بتوفير الطاقة و تقليص مصادر التلوث.

و ساهم الشكل المثلث لموقع المخطط في ترجمة الفكرة على تكوين شكل الاحياء و المجاورات ، و تحديد مسارات و محاور الحركة ،و الربط بين مواقع الخدمات و العمل.

منظومة تكامل الحياة

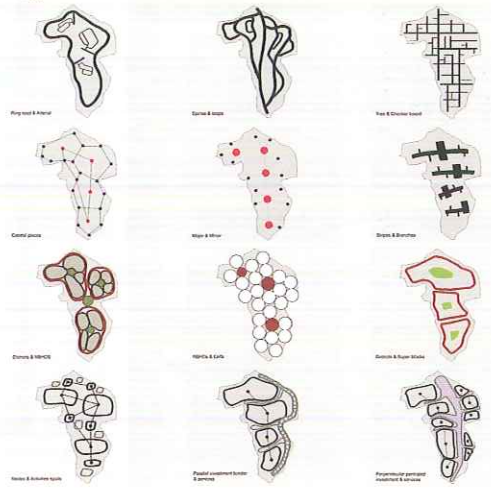
مرحلة التعبير

4 الصياغة اللغوية

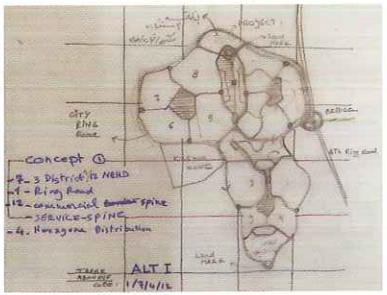
سياق تخطيطي مستدام يحمل منظومة تكامل ثلاثية بين مناطق السكن و الخدمات و مواقع عمل لسكان الحي يدعم فكرة الاستقرار و تامين خصائص عمرانية مميزة لسكان فئات الدخل المتوسط

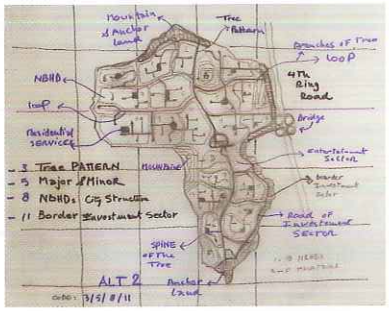
5 اسكتش المبدأ التصميمي

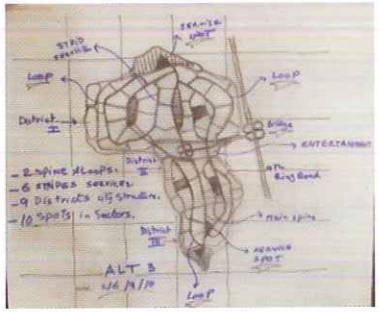
6 بدائل تشكيل عناصر التخطيط



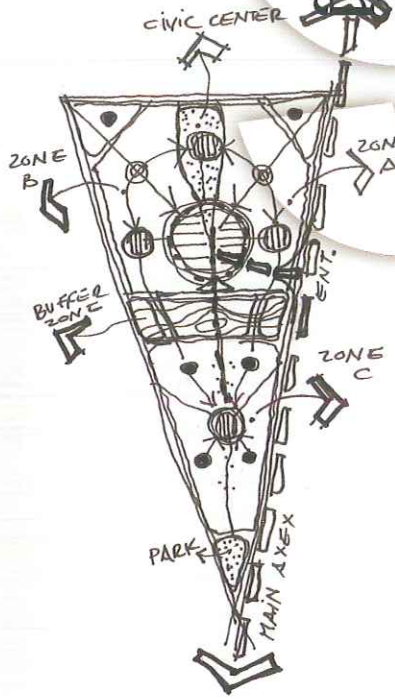
7 بدائل الافكار التخطيطية







9 مخطط غرب مكة مكة المكرمة



8 تقييم البدائل

فكرة البديل الاول

يركز البديل الاول علي تقسيم الارض الي ٢ أحياء يحتوي كل حي علي اربع مجاورات متباينه المساحة يخدم الاحياء طريق دائري محيط بارض المشروع يغذي بطرق شريانية .. ويعتمد البديل علي فكره نظرية الاماكن المركزية في توزيع الخدمات وعلاقاتها بالنطاقات السكنية .. مع خلق محور استثماري مخترق للقطاعات السكنية تتعامد عليه مناطق الخدمة السكنية .

The idea of the first alternative

٢ First alternative focuses on the division of land into blocks each district contains mixed in four Mjawarat of space serves neighborhoods circular road around the land of the project feeds arterial ways .. Alternative depends on the idea of the theory of central places in the distribution of services and their ranges residential relations .. With penetrative create an investment hub for residential sectors perpendicular service residential .areas

فكرة البديل الثاني

يركز البديل الثاني علي تقسيم الارض الي 18 مجاورة سكنية متباينة المساحة تخدمها شبكة متدرجة متأطرة تشبهالشجرة من الجذع حتي الافرع وتظهر في صورة تشبهالقاعدة الشطرنجية الي خدمات علي ان يخدم تلك المجاورات مجموعة من العقد الخدمية التي تتنوع بين رئيسية وفرعية وتنتمي كل مجموعة مناطق خدمية فرعية الي وحدة خدمية رئيسية ، وفي هذا البديل يتشكل المحور الاستثماري علي جانب الارض في الجهة الشرقية بينما يتوازي معه محور الخدمات الرابط بين عقد الخدمات الرئيسية .

A second alternative idea

Focuses second alternative to the division of the land neighboring residential mixed area served by ١٨ to Gradient Mesh Manaltriq Chbhalhgerh of the trunk until branches and appear in the image Chbhalhadh services to serve those neighborhoods set الشطرنجية of nodes service that vary between primary and secondary belongs each group service areas subsidiary to the unit major service, and in this alternative investment axis formed on the side of the ground on the eastern side, while the parallel with the axis of .the link between services contract services

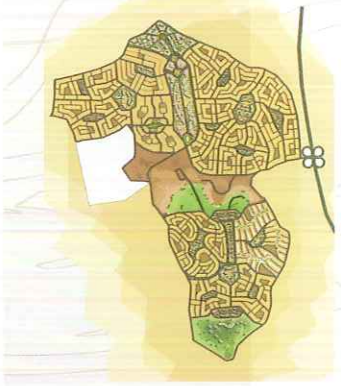
فكرة البديل الثالث

ترتكز فكرة البديل الثالث علي تقسيم الارض الي ٣ احياء ، الحي الاول والثاني فيالنطاق الشمالي وأما الحي الثلث ففي النطاق الجنوبي ، ويخدم تلك الاحياء عصب رئيسي كطريق مخترق ويتفرع منه مجموعة من الطرق الحلقية لخدمة عمق الاحياء السكنية و تتنوع الخدمات الاستثمارية والسكنية بإسلوب" العقد والبؤر" : بينما تصبح الخدمات شرائط رئيسية وفرعية .

A third alternative idea

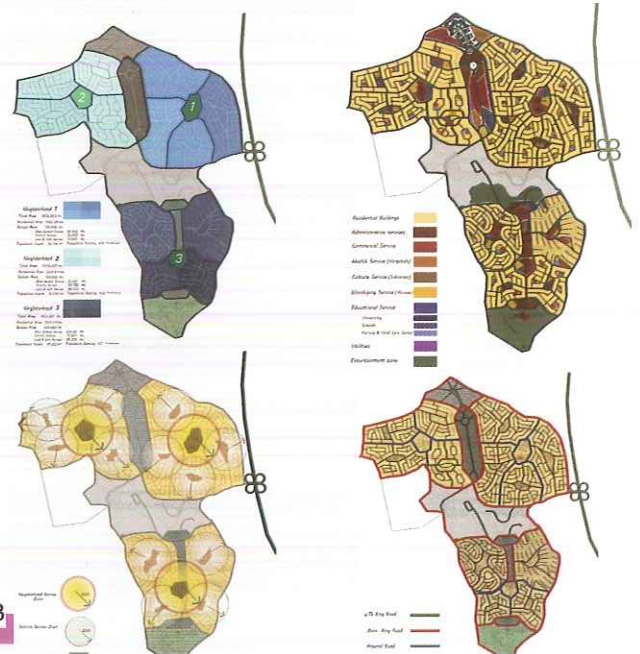
Based idea third alternative to the division of the revive, the neighborhood first and ٢ land to second Fayalntaq North and the district third in the range south, and serve those neighborhoods nerve major route penetrative and fork to the range of ways annular service depth residential neighborhoods and diverse investment services and residential in style, "the contract and outposts" : as services become primary and second- .ary tapes

9 المخطط العام



جدول تقييم البدائل المقترحه Table evaluate proposed alternatives

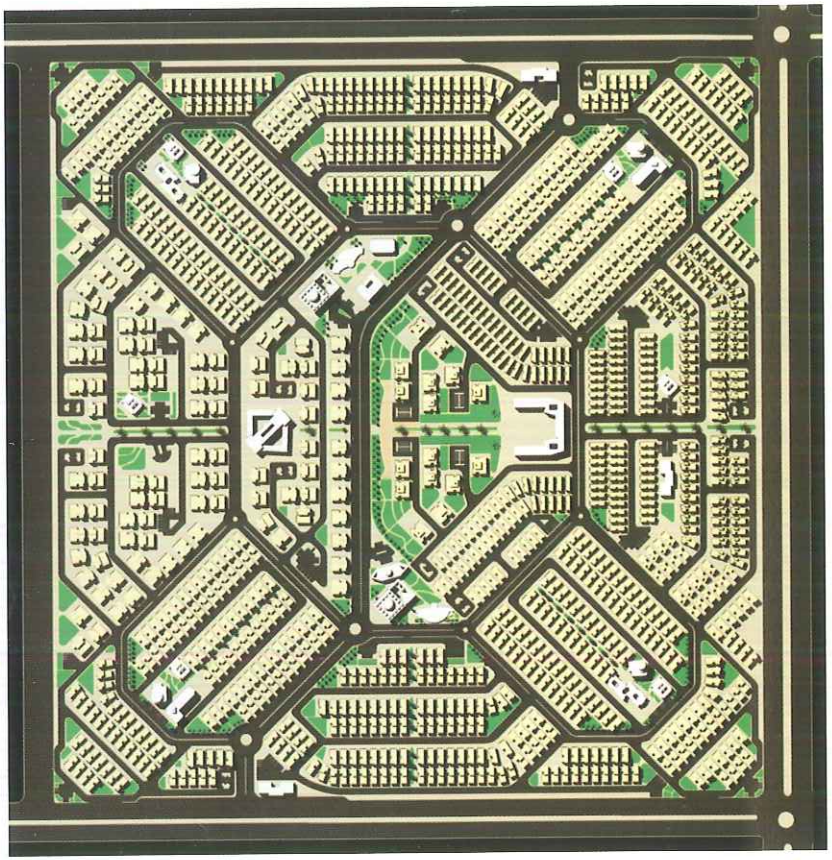
10 تحليل المخطط



الوحدة ضمن التنوع

" اذا فهمت معنى الجوار ، اذن انت تجتاز اول درس في عيش الحياة "

طارق ابوعوف



10

مجاورة سكنية
حي حطين - الرياض

Neighborhood
Riyadh
2007

مسابقة معمارية دولية - مستوى الطلاب

تصميم فريق من طلاب قسم العمارة الاسلامية – جامعة ام القري
اشراف د/ طارق ابوعوف

طرحت الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض - على هامش ندوة الاسكان المقامة عام ٢٠٠٧ تحت شعار الحى السكنى اكثر من مجرد سكن، فكرة تصميم حي سكنى بوسط مدينة الرياض على قطعة ارض بأبعاد ٨٨٥ x ٨٥٠ م بمسطح إجمالي ٧٥ هكتار، على ان يحمل تصميم المجاورة القيم الاجتماعية لسكان الاقليم و يراعى الاحتياجات الاساسية و يحقق طموحات قاطنيه و يرفع درجة المرونة و الكفاءة التشغيلية ، مع زيادة نسبة المناطق المخصصة للأنشطة الاجتماعية ، و رفع مستوى السلامة و الامان مع تأصيل المفاهيم التصميمية للأحياء السكنية التقليدية في المدينة العربية و الاسلامية ، و مراعاة الظروف البيئية و المناخية .

المعايير و الاعتبارات التصميمية

من توصيات ندوة الاسكان - الرياض ٢٠٠٧

١. التوجه نحو المرونة في تخطيط الأحياء السكنية لتستوعب الاحتياجات المستقبلية دون المساس بكفاءة التشغيل، مع العمل على تجزئة الحي إلى مجموعة من الوحدات الأصغر وإبراز هويتها بشكل واضح لمنح السكان الشعور بالانتماء كمفتاح لزيادة إحساسهم بالمسؤولية، وتشجيعهم على بناء علاقات اجتماعية أكثر ترابطاً.

٢. إعادة النظر في أسلوب التخطيط المعتمد على النظام الشبكي المطبق في معظم الأحياء السكنية المعاصرة، وتقديم نماذج لأحياء حديثة، تدعم التنوع من حيث (الكثافات، وأنماط المساكن، وارتفاعات المباني)، وتحقق مبدأ الاستدامة (الذي يوائم بين المتطلبات الاجتماعية، والمعالجات البيئية، والمتغيرات الاقتصادية، وجوانب الأمن والسلامة، والصحة العامة .

٣. زيادة نسبة المناطق المخصصة للأنشطة الاجتماعية والترفيهية للسكان، وتحقيق كامل خدمات الحي بالمساحات اللازمة ضمن حدوده.

٤. الاهتمام برفع مستوى الأمن والسلامة داخل الأحياء السكنية من خلال عدد من الإجراءات من أهمها الحد من تعدد المداخل ومعالجات خفض سرعة السيارات، مع العناية بتوفير شبكة مشاة جيدة وآمنة.

٥. تحقيق الجودة في البيئة السكنية بتوفير أسباب الراحة من عناصر فرش الشوارع والمناطق المفتوحة مثل: مقاعد الجلوس، وأسبلة المياه، والمناطق المظللة، وملاعب الأطفال وغيرها.

الوحدة ضمن التنوع

10

مجاورة سكنية
حي حطين - الرياض

Neighborhood
Riyadh
2007

1 طرح الاشكالية

يحتاج تصميم منطقة سكنية الى خمسة عناصر اساسية هى شبكة طرق السيارات و تقسيم اراضى المباني السكنية و تحديد مناطق الخدمات العامة بكل مستوياتها، و الفراغات المفتوحة الملاعب و الحدائق، و اخيرا عناصر التنسيق لكل العناصر الاربعة السابقة و يتطلب تركيبها سويا لمجموعة من الاعتبارات بعضها يتوافق و بعض منها يتعارض كالخصوصية و الامان و سهولة الوصول و الترابط الاجتماعي و التوافق البيئي و الحفاظ على الهوية و مراعاة مسافات السير و الوصول و فكانت معدلات نصيب الوحدة او الفرد من الخدمات و الفراغات و كل ذلك من اجل خلق مجتمع متواصل و متألف لديه الشعور بالانتماء في نطاق سكنى يتحقق له عنصري الاقتصاد و الاستدامة و غير مبالغ فى تكاليف تنفيذه و يسهل تشغيله و صيانته بعد الاشغال.

ان كل ما سبق كان مطلوبا في المسابقة الدولية لتصميم المجاورة السكنية بحي حطين بمدينة الرياض، و قام فريق التصميم من طلاب قسم العمارة الاسلامية بجامعة ام القرى - بإشراف المؤلف من اعضاء هيئة تدريس القسم - بالبحث عن مبدأ تصميمي يستطيع ان يكون مدخلا لحل تلك المعضلة.

كيف احقق كل المتطلبات و الاعتبارات السابقة دون ان اخسر او اتنازل عن أي منها ؟ و هل المبدأ التصميمي يستطيع ان يكون له دورا في ذلك الحل ؟

قراءة المرجع التصميمي

الانماط السكنية
الخدمات الرئيسية و الفرعية
متطلبات الهيئة العليا (مالك المشروع)

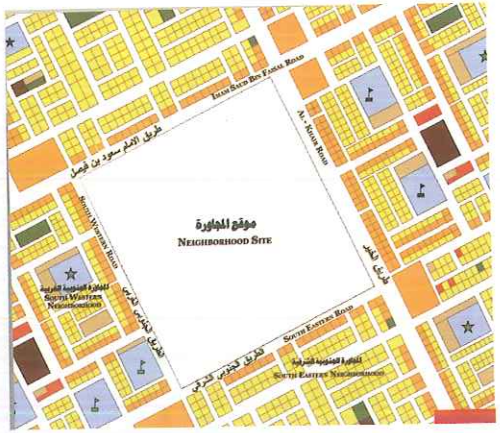
الدور الوظيفي

المعايير و الاعتبارات السكنية
مفهوم و فلسفة الجوار
معدلات الخدمات و الانشطة

الموقع الجغرافي

دراسة الطرق و حركة المرور
حركة الرياح و الشمس
طبيعة و ديموغرافيا السكان

2 مرحلة الاكتساب



3 مرحلة التفاعل و التفكير

من دراسة المرجع التصميمي للمسابقة ، لاحظ فريق التصميم ان المطلوب خمسة أنماط للوحدات السكنية متنوعة الحجم و متغيرة الاعداد ، و بدراسة نسب الاعداد المطلوبة لكل نمط امكن توزيعها على عشرة نطاقات، يحتل نمط واحد منها ٦ نطاقات ، بينما يتم توزيع الانماط الاربعة الاخرى على النطاقات الاربعة المتبقية ويتخللها تدرج هرمي للطرق و الفراغات، و تتوزع فيما بينها الخدمات بشكل متوازن ، مع خلق قلب خدمات رئيسية يخترقه العصب المحوري الرئيسي الذى يتفرع منه ،و من ذلك التوزيع المنطقي و المتوازن تم استنتاج فكرة المبدأ التصميمي ، فكانت المجاورة كأنها ورقة شجر مركبة بها ٨ ورقات فرعية تحيط بقلب يخترقه ساق عضوية التكوين ، و يتفرع منها عروق مغذية للأوراق مختلفة الانماط و المتشابهة في آلية العمل.

10

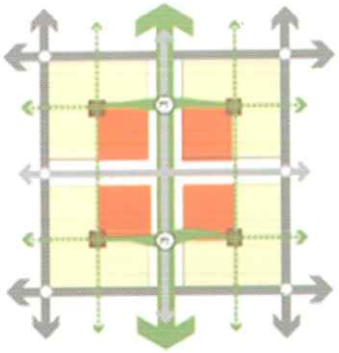
مجاورة سكنية
حي حطين - الرياض

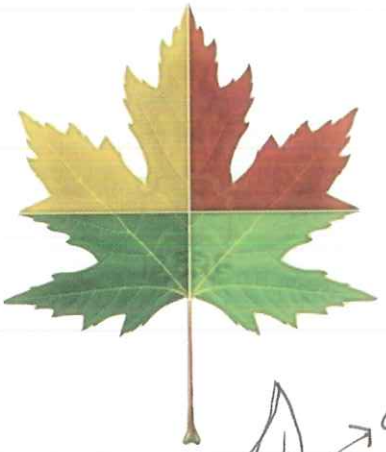
Neighborhood
Riyadh
2007

مرحلة التعبير

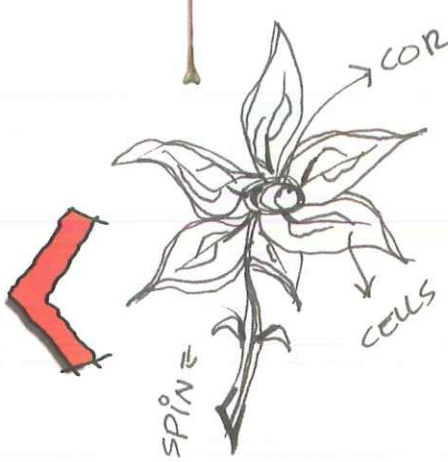
4 الصياغة اللغوية

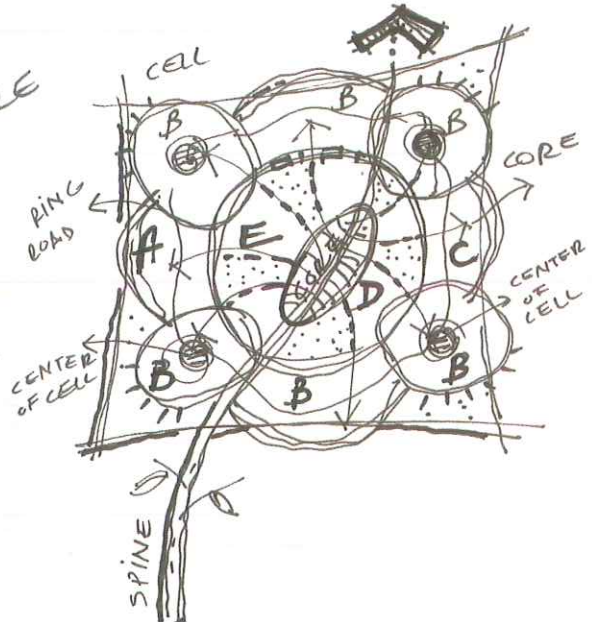
ترمز ورقة الشجر المركبة الى خلايا المجاورة في تجمعها في كيان واحد، و رغم الاختلاف الطفيف في تعرجات العروق، و لكنها تتشابه في آلية العمل، و تتوازن في توزيع الغذاء متشابهة مع توازن توزيع الخدمات بالمجاورة .





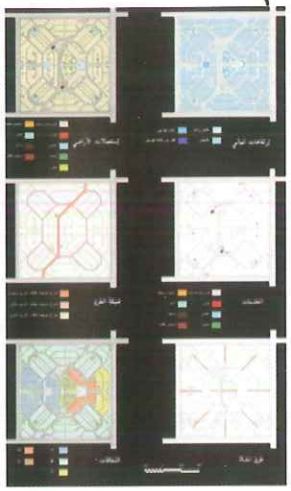
5 اسكتش المبدأ التصميمي

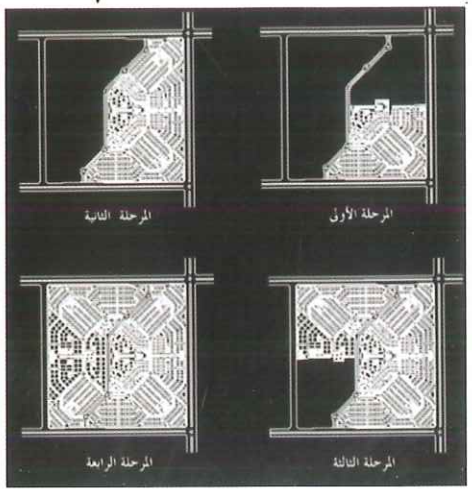


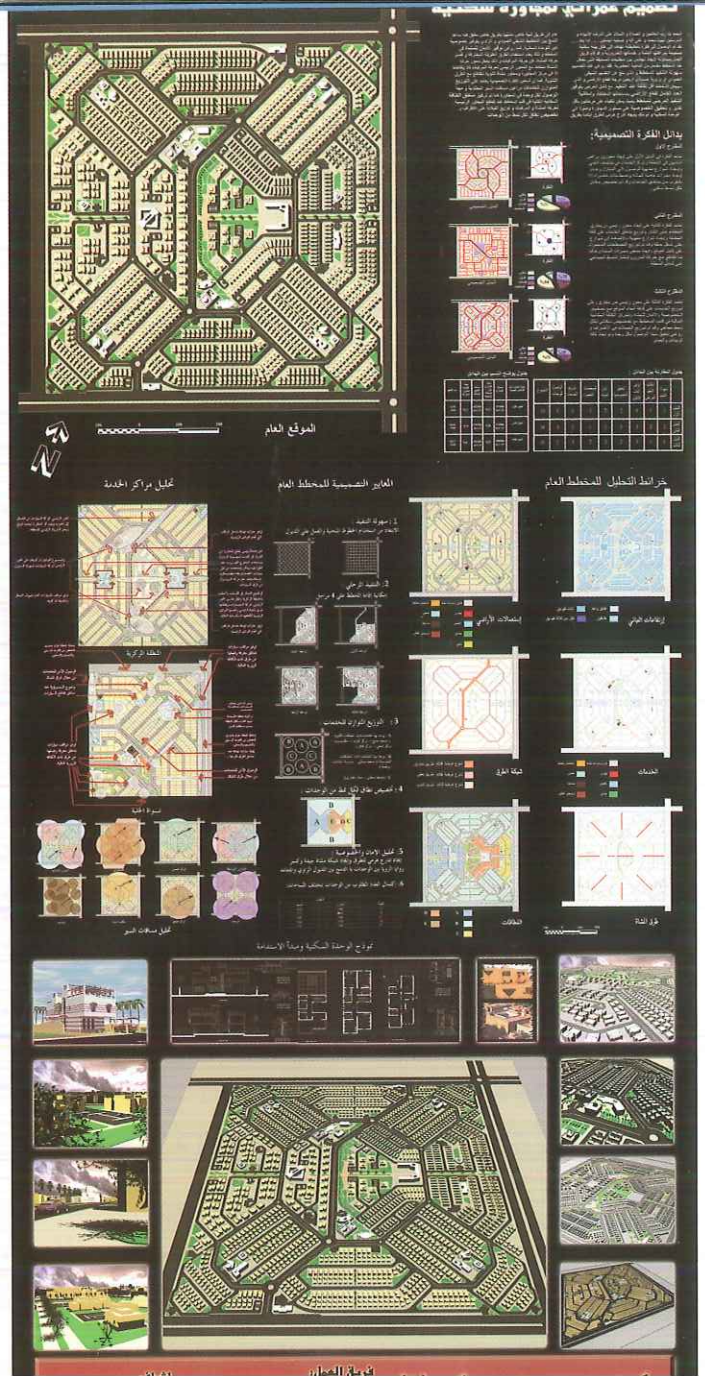


7 التكوين الحضري

6 ترجمة اولية







البدايـــة THE Start

فكرت كثيرا في عنوان لخاتمة الكتاب ، يتناسب مع الموضوعات التي تناولها ، لم اجد كلمة اوضح و لا ادق و لا اكثر تعبيرا لخلاصته من كلمة « البداية» .

ربما كان ذلك لشعوري عند الانتهاء من كتابة مدخل الكتاب و فصوله الستة ، و التي جاءت وفق منهجية تهدف الى تحقيق هدفا محددا ، و هو : كيف يتولد المبدأ التصميمي ؟ و كيف يؤدي مولده الي بناء ابداعي ؟ انني قد وصلت بك الى نقطة البداية ... و ليس الى النهاية او حتى الى نقطة قريبة منها ، كما توقعنا : انا و انت .

او ربما – ايضا – انه مازال هناك الكثير من النقاط او الموضوعات التي كان من الممكن اضافتها ، لإزالة الكثير من الغموض ، لموضوع مبهم و يبدو كالصندوق الاسود به كثير من الاسرار كموضوع المبدأ التصميمي. و لعله كانت هناك نقاط قد وردت في هذا الكتاب ، كان من الممكن استبدالها بأخري ، نقاط يحتاج اليها جمهور المعماريين المتشوقين لمعرفة الطريق و الطريقة التي توصلهم الى هذا الساحر و العجيب في عالم الدراسات المعمارية ، و الذي طالما طلب منهم انجازه و توليده و تحديده خلال عملية التصميم.

في النهاية – و علي اية حال – ارى ان الكتاب جاء محاولة لاستكشاف مساحة صغيرة من خضم كبير ، و لذا اعتبره بداية ..... بداية لمحاولات اخري من اساتذتي و زملائي و طلابي معماريي المستقبل في ذات النطاق ، و من زوايا مختلفة ، وفقا لتجاربهم و خبراتهم العملية و العلمية .

لكن استطيع ان ادعي ، رغم عدم كفاية صفحات الكتاب و لا خبرات مؤلفه ان تحيط بجميع جوانب الموضوع ، و انه من الصعوبة بمكان ان نصل الي منتهاه ، استطيع ان ادعي ان المبدأ التصميمي ناتج عن تفكير ابداعي تتنوع نتائجه ، ليس فقط : بتنوع المواقع ، او تغير العصور و الازمنة، ولا حتي بتطور الامكانيات و طبيعة المحددات ، و لا باختلاف المعماري ذاته ، بل ايضا يتغير الابداع الناتج عنه مع ثبات كل تلك العوامل السابقة ، بما فيها نفس المعماري الذي ستجده – اذا ما طالبته بتغيير نفس المشروع بعد ساعات من انتاجه - يضع فكرة مبدأ تصميمي جديدة ، مما يؤدي – و تلك هي الروعة – الى تغير المنتج المعماري بشكل جذري

ماذا يعني ما سبق ؟

"يوجد 360 درجة ....فلماذا التمسك دائما بواحدة"

زها حديد -- معمارية بريطانية من اصل عراقي

١. يعني ان المبدأ التصميمي هو المادة الفعالة و الحيوية التي تدخل الى أي عملية **"انتاج تصميمي"** فتحولها الى عملية ابداعية تتميز بالجدة - أي تصبح جديدة ، على الرغم من ثبات باقي مكونات التفاعل .

٢. يعني هذا ان المبدأ التصميمي يستنتج و يستلهم من الفلسفة - أي حب الحكمة و المعرفة - مما يؤدي الى منتج له معنى و به مجموعة من القيم ، و لكنه ايضا يحترم النظم و يتبع الوظائف و يعتمد على المنطق .

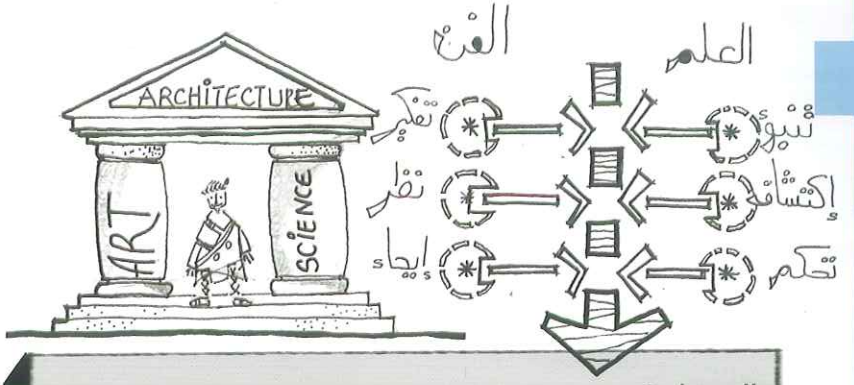
٢. يعني هذا ان الفن الذي هو في جوهره متجدد دائما و لا ينضب ابدا ، هو من اهم مصادر المبدأ التصميمي ، فعلى الرغم من ثبات القواعد و المقاييس ، الا انه بالإمكان توليد مبدأ تصميمي جديد ملهم و معبر و بديع .

و اخيرا و ليس آخرا – استطيع ان اعلن انك بعد قراءة ما جاء في ذلك الكتاب – و هو جزء في سلسلة عملية التصميم – قرأته كله او اجزاء منه ، بالترتيب الوارد في منهجه او بنسق آخر يناسب طبيعتك في كيمياء القراءة ، استطيع ان اعلن انك قد وصلت ..... لكن وصلت الى خط البداية .... بداية تنبع من الثقة في اهمية توليد المبدأ التصميمي كركيزة من اهم ركائز الابداع المعماري.

طارق أبوعوف

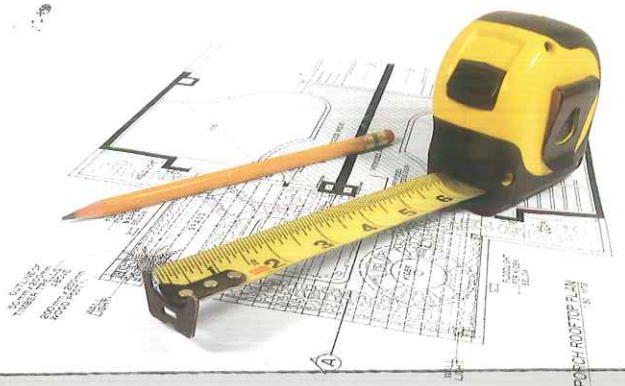
قاموس المصـ

مصطلحات



العمارة Architecture

الوظيفية	Functionalism
الحيز الداخلي	Inner space
الفراغ الحضري	Urban space
الهوية	Identity
الطابع	Type
الطراز	Style
صورة المدينة	City Image
السد و المفتوح	Solid & Void
الانطباع	Impression
خصائص العمارة	Arch. Properties

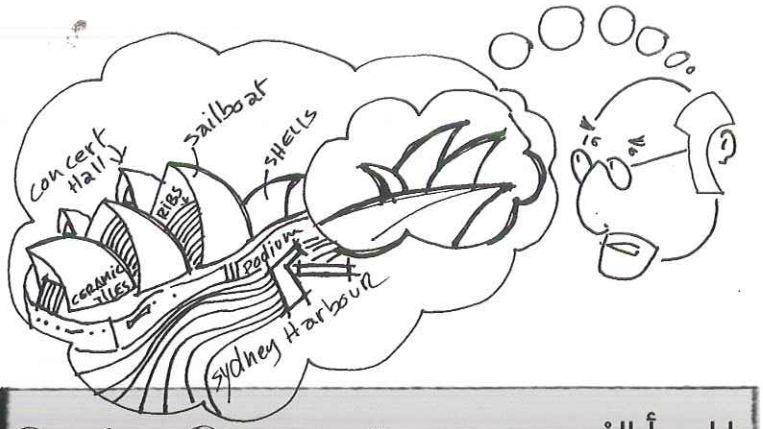


التصميم Design

عملية التصميم	Design Process
الاداء	Performance
الخيال	Imagination
المفهوم الفلسفي	Philosophical concept
احتياجات	Needs
متطلبات	Requirements
غلاف المبني	Building Skin
الاستدامة	Sustainability
الوسائط	Media
تحليل و تركيب	Analysis & Synthesis

Creative thinking التفكير الإبداعي

Generation	توليد
Mind Activity	نشاط ذهني
Take a Decision	إتخاذ قرار
Make a judgment	إصدار حكم
Acquisition	إكتساب
Interaction	تفاعل
Expressing	تعبير
forked thinking	تفكير متشعب
Context	سياق
phenomeninter pretation	تفسير الظواهر



Design Concept المبدأ التصميمي

Philosophy	الفلسفة
Logic	المنطق
Statement	صياغة لغوية
Thinking Perspective	منطلق فكري
Feeling	وجدان
New perception	ادراك جديد
Thinking Path	مسار التفكير
Innovation	الابتكار
Evaluation	التقييم
Design Conflict	الصراع التصميمي