M A S T E R 2017

ماجستير تمهيدي

قسم التصميم الغرافيكي والملتيميديا - كلية الفنون الجميلة- جامعة دمشق

سيكولوجيا التصميم الغرافيكي

Graphic Design Psychology

الدكتور أحمد يازجي

يهدف علم النفس إلى دراسة الإنسان وسلوكه وطبيعته البشرية.

علم النفس Psychology: هو الدراسة العلمية للسلوك والقابليات العقلية ويهتم كذلك بدراسة الطبيعة البشرية.

الواقع Reality: تمثل كل ما هو ملموس ومحسوس ومدرك حسياً ومعرفياً.

المادة: تعني الأصل الذي يتكون من الشيء (مادة الكرسي هي الخشب).

العقل: تعريف مهم (فرق جذري بين الحياة والعقل) أحياناً العقل يعني **الفهم**.

الجسد والروح: هي الذات والكينونة، يتفاعل الجسد مع الروح ليكون النفس.

العقل والنفس: العقل يقتصر على العلميات العقلية التي تتجلى بفعل المراكز الدماغية في الإدراك والتخيل والتصور والتذكر والاستيعاب، بينما تشتمل النفس على الجوانب النزوعية المتمثلة في الغرائز والحاجات والدوافع والميول وأيضاً الجوانب الوجدانية المتمثلة بالانفعالات والمشاعر والأحاسيس.

تأثير علم النفس على حياتنا: مفهوم الحرب النفسية – آثار الضغوط النفسية، تأثير العنف التلفزيوني على المجتمع والأطفال.

علم النفس في التصميم: عمليات معرفية - شخصيات تصميمية (مصممون) - إبداع تصميمي - تطبيقات تصميمية.
المدرسة الترابطية: مؤسسها جون لوك 1632 - 1754: قالت المدرسة أن الإنسان يولد وعقله صفحة بيضاء تنقش عليها الخبرات الحسية.
(داروين: 1809-1882) (**فونت:** 1832 – 1920) (**فرويد:** 1856- 1939)
المنادون بالوراثة the nativist view: الناس يولدون وهم مجهزون بالمعرفة وفهم الواقع.

المذهب التجريبي The empiricist: المعرفة تكتسب من الخبرة والتفاعل مع العالم وهذا ارتبط بفيلسوف القرن السابع عشر جون لوك.

علم النفس الترابطي Associations psychology : أنكروا الأفكار والقدرات العقلية الموروثة وأثبتوا أن العقل مليء بالأفكار التي تدخل عن طريق الحواس.

- المدارس في علم النفس Schools in psychology وهي خمسة:

1- البنيوية الوظيفية Structuralism and functionalism: عالم النفس وليم جيمس William James منهجه، الوظيفة.

2- المدرسة السلوكية Behaviorism مكتشفها جون واتسن John B. Watson الذي قاوم التقليدية وأكد على أن الظاهرة النفسية بدايتها منبه ونهايتها استجابة.

3- علم النفس الجشتالطي Gestalt psychology في ألمانيا فالجشطالت بالألماني يعني (الشكل أو الهيئة).

أهمية الإدراك بخصوص تعلم الذاكرة.

4- مدرسة التحليل النفسي psychology سيغموند فرويد Sigmund Freud

التطورات الحديثة في علم النفس Recent Developments in psychology

- المحاور الأساسية لعلم النفس:

A- أصول المحاور النفسية

B- المحاور الحديثة : 1- المنظور البايولوجي Biological Perception

2- المنظور السلوكي Behavioral Perspective

3 - المنظور المعرفي Cognitive Perspective

4- منظور التحليل النفسي Psychoanalysis

5- المنظور الظاهري Phenomenological perspective

علم النفس المعرفي cognition psychology:

هو العلم الذي يدرس العمليات التي من خلالها تدخل المعلومات الحسية إلى الدماغ وكيف يجري تنظيمها وخزنها واستعادتها واستخدامها في مجالات حياته اليومية.

وهو علم دراسة العمليات المعرفية التي تتضمن استقبال المعلومات وتحليلها وتنظيمها وخزنها وقت طويل لتوجيه استجابة الأفراد المباشرة لها.

علم النفس المعرفي cognition psychology**:** هو العلم الذي يدرس عن طريق التجريب وتمثيل المعلومات وآليات عمل الدماغ سلسلة من العمليات المعرفية الوسيطة، مثل الإحساس والانتباه والإدراك والتحليل والترميز والتخزين و الاسترجاع للمعلومات التي تؤدي إلى الاستجابة الظاهرة والكامنة على مستوى الفرد والتي تعبر عن السلوك الإنساني في مجالات الحياة المختلفة.

يقسم علم النفس المعرفي إلى مواضيع تقليدية أهمها: 1- الانتباه 2- الإدراك 3- الذاكرة 4- التفكير والتخييل 5- اللغة 6- حل المشكلات 7- تمثيل المعلومات 8- الأسس البايولوجية للمعرفة 9- النمو المعرفي 10- الأنماط المعرفية.

مواضيع حديثة أهمها: 1- علم الأعصاب المعرفي 2- الذكاء الاصطناعي 3- اتجاه معالجة المعلومات 4- تنمية التفكير 5- اتجاه العمليات الموازية، الموزعة.

علم النفس المعرفي: (علم النفس التجريبي) و(نمزجه الكومبيوتر) و(علم النفس العصبي المعرفي).

الجشتالت Gestalt:

كلمة ألمانية تعني الشكل أو الهيئة، إدراك الجسم بأكمله سوف يكون أكبر من مجموع أجزائه.

عالم النفس البريطاني فريدريك بارتليت 1922: وضع تفسير معقول ومنطقي لقدرة الإنسان على فهم واستيعاب المدخلات الإدراكية الحسية وتقوم نظريته على فرضية أن جميع المدخلات الحية الجديدة التي يصاب بها الفرد تحلل في الدماغ وعن طريق مراكز محدودة ترتبط بهذا المدخل أو ذاك (بصري، سمعي، لمسي، ذوقي) لتقارن بفقرات مشابهة موجودة أصلاً في مخزن الذاكرة، مثل الأشكال والأصوات التي غالباً ما تكون مألوفة من خلال خبراتنا السابقة ويطلق على هذه الفقرات المخططات schemas وهي تتضمن مجموعة من الأنماط الحسية والمفاهيم.

يشترك الحاسوب والإنسان بوجود مدخلات وعمليات ومخرجات خلال التعامل مع العالم الخارجي:

حدد ستيرنبرغ Sternberg 2003 : ثلاث مستويات لمعالجة المعلومات:

1- المعالجة المادية: مثيرات بصرية
2- المعالجة السمعية: مثيرات صوتية
3- معالجة المعاني: بصرية وسمعية

علم النفس العصبي المعرفي:

المعالجة التلقائية والمسيطر عليها: نموذج لكلمة أحمر مكتوب بالأزرق عند قراءتها – معالجة تلقائية.

- مناهج البحث العلمي في الظواهر المعرفية:
- العمليات المعرفية: الإدراك (إدراك حسي) و(إدراك معرفي)

الإدراك cognitive بحسب روث Roth 1986: مصطلح الإدراك يشير إلى الوسائل التي يجري بواسطتها اكتساب المعلومات من البيئة الخارجية عن طريق أعضاء الحس وتحويلها إلى خبرات لمعرفة الأشياء والأحداث والأصوات.

الجدل حول: هل الإحساس يسبق الإدراك الحسي؟

الإدراك: هو العملية التي نستشعر بها محيطنا عن طريق تفسير المعلومات التي تصلنا من أعضاء الحس.

الإحساس: هو المصدر الأساسي الذي يغذي عمليات الإدراك إضافة إلى المعلومات المأخوذة من الخبرات السابقة.

وإن وظيفة الحواس هي نقل جميع التغيرات التي تحدث في البيئة ليقوم الدماغ بتحليلها وفهمها وتخزينها ضمن خبرة الفرد أو الاستجابة لها عند الحاجة.

رأي **بياجيه** عن الإدراك: هو وسيلة للتكييف مع البيئة ومثيراتها المختلفة.

الإبصار: هو العملية التي ندرك بها العالم الخارجي، الاجسام والألوان معتمدين على حساسية العين للضوء، وإن العيون من أهم الحواس وأكثرها فعالية في الإدراك البصري للإنسان.

الإدراك اللوني Color Perception

الإحساس والإدراك : الانتباه والإدراك

مخزن الذاكرة الطويلة الأمد – مخزن الذاكرة القصير الأمد

اتجاهية الأشكال العمودية أكثر تنبيهاً من المائلة وهي أكثر من الاتجاهية الافقية.

النظريات الإدراكية: نظرية الارسال- نظرية الاستقبال- النظرية الجشتالتية.

النظرية الجشتالتية Gestalt Theory:

مبادئ التجميع الجشتالتي: التقارب – الإغلاق – التماثل – التشابه – الاستمرارية .

شبكية العين البشرية تسجل صوراً مسطحة ببعدين فقط

(من اليسار إلى اليمين ومن الأعلى إلى الأسفل)

الإدراك، الانتباه، الوعي: (نظرية جديدة 1992 كرينوالد Greenwold).

العمليات المعرفية: الذاكرة والتذكر:

- الذاكرة القصيرة الأمد
- الذاكرة البعيدة الأمد

الذاكرة: هي عملية معرفية، تؤثر على نحو مباشر في السلوك الإنساني وترتبط بالعمليات العقلية المعرفية الأخرى، مثل: "الانتباه والإدراك و التفكير والتخيل والتصور. كما تتأثر بالعديد من العوامل والمتغيرات والعادات والاضطرابات والأمراض.

التذكر: هو استرجاع كل ما اكتسبه الفرد وتعلمه في الماضي، على هيئة صور ذهنية أو غيرها وبطرق مختلفة.

نظريات الذاكرة:

1- نظرية سيمون Simon Theory: نظرية الانجرام Ingram theory : الانجرام هو التغيير الذي يحدث في الجسم بعد زوال المؤثر **2- النظرية النفسية 3- النظرية التشريحية 4- النظرية الكيماوية 5- النظرية المعرفية 6- النظرية السلوكية 7-النظرية الجشتالتية.**

مراحل عملية الذاكرة: المرحلة الأولى : الإدخال (التشفير)

المرحلة الثانية: الخزن (حفظ المعلومات)

المرحلة الثالثة : الاخراج (الاسترجاع)

حسب تولفنك **Tulving** 1977: **الذاكرة** من خلال عملية الإدراك الحسي perception (هي التقاء المعرفة بالواقع) ويرى أيضاً أن الذاكرة عملية إدراكية تهتم باستقبال المعلومات قبل تخزينها.

أنواع الذاكرة: 1- الذاكرة الحسية Sensory memory

2- الذاكرة القصيرة الأمد Short term memory

3- الذاكرة بعيدة الأمد Long Term memory

العمليات المعرفية : التفكير thinking

التفكير عملية معرفية عقلية معقدة ومركبة في آن واحد.

تعاريف التفكير:

عند الاغريق وقبل فصل علم النفس عن الفلسفة:

آراء ثالوث الحكمة الإغريقي: سقراط- أفلاطون- أرسطو , سقراط يدعو إلى المنطق والحجة وبدأ فكرة التفكير.

أما **أفلاطون** أعطى العقل الإنساني السلطة العليا للحكم على المسائل الأخلاقية وأكد أن جميع الفضائل توجه إلى سيطرة العقل على العاطفة.

أما **أرسطو** عمل في مجال المنطق وميّز بين القدرات العقلية والذهنية من ناحية والسمات العاطفية والاخلاقية من جهة أخرى.

التفكير بمعناه العام: يشمل جميع العمليات العقلية التي تتداخل وتتعاون وتتكامل.

التفكير بمعناه العام: هو نشاط ذهني أو عقلي يختلف عن الإحساس والإدراك و يتجاوز الاثنين معاً إلى الأفكار المجردة وبمعناه الضيق والمحدد: هو كل تدفق أو مجرى من الأفكار، تحركه وتستثيره مشكلة أو مسألة تتطلب الحل.

التفكير: نشاط وتحرر واستقصاء واستنتاج منطقي نتوصل عن طريقه إلى العديد من النتائج التي تبين مدى الصح والخطأ لأي معطيات كانت.

التفكير: هو الانعكاس الواعي للوقع من حيث الخصائص والروابط والعلاقات الموضوعية التي تتجلى فيها .

التفكير: عملية نفسية والانعكاس الغير مباشر و المعمم للواقع من خلال تحليله وتركيبه.

أنواع التفكير: 1- التفكير الافتراضي 2- التفكير الحركي 3- التفكير الصوري: (A- التفكير الحدسي B- التفكير الابداعي C- التفكير الناقد D- التفكير التباعدي).

التفكير كونه سلوكاً: هو سلوك منظم وموجه...

هو سلوك عقلي يخضع لعملية الضبط والتوجيه في انتخاب العناصر والرموز في الفكرة.

هو سلوك أو نشاط عقلي يتولد بسبب وجود مشكلة ...

الاختصاصات التصميمية تمتلك الكثير من النظرية المعيارية أي وصفات وقواعد الفعل والأداء.

بينما ضعيفة في **النظرية الوضعية** أو كما تسمى النظرية التفسيرية أي الوصف والتفسير الواضح للظواهر والعمليات التي يتعاملون معها.

نحن نصمم لأناس لهم أنماط سلوكية تختلف عن التي لدينا، لهذا فالعلوم السلوكية تمنح الاختصاصات التصميمية الكثير للمساعدة في تطوير كل من النظرية الوضعية وتَفَهُّم النظرية المعيارية.

كيف يمكن لتصميم أن يمنح أو ينتج أنشطة وفعاليات بشرية وسلوكيات اجتماعية وخبرات جمالية.

السلوك: هو أي نشاط يصدر عن كائن حي. والسلوك ينتج من تفاعل الإنسان مع البيئة (التفاعلية)

الأنثروبولوجيا Anthropology: علم أصل الإنسان

علم النفس البيئي: هو الدراسة السيكولوجية للسوك في علاقته بالبيئة الفيزيائية المعاشة يومياً.

عندما يشتغل المصممون بالمستقبل فإنهم يطلبون من العلماء السلوكيين شرح الأهداف التي ينبغي أن تكون في التصميم.

العلوم السلوكية تحاول الوصول بالتصميم إلى حد الكمال.

- الدافعية Motivation: قوى داخلية – جسدية أو نفسية واعية أو لا واعية.

- مقياس ليتو Leighto: 1- أمان فيزياوي 2- اشباع جنسي 3- التعبير عن العدائية 4- التعبير عن الحب 5- ضمان وتأمين الحب 6- الاعتراف بالتمييز 7- التعبير عن التلقائية 8- الانتماء لوضع أخلاقي.

- مقياس ماسلو Maslow:

1- حاجات فيزيولوجية – جوع

2- حاجات الأمان – حماية الجسد من الجوع

3- حاجات الانتماء والتودد – كالعضوية في جماعة للحصول على التعاطف

4- حاجات قيمية واعتبارية – نظرة الفرد لنفسه ليكون عالي القيمة

5- حاجات إثبات الوجود – الرغبة في الانجاز بما يفي قدرات الشخص

6- حاجات معرفية وجمالية – التعطش للمعرفة والرغبة بالجمال لذاته

- نظرية الجشتالت في الإدراك: أكد علماء الجشتالت على حاجة البشر الماسة لتحديد العوامل الإدراكية التي تسهم في توضيح الشكل عن الأرضية.
1- التقاربية 2- التشابهية 3- الاقفال 4- الاستمرار الجيد 5- الانغلاقية 6- المجال 7- التماثل.

خلاصة الجشتالت: تفترض بأن كل ادراكاتنا تنتظم في هيئات مفردة.

التشاكل بين الخبرة الإدراكية والعمليات العصبية للدماغ.

علم النفس التصميمي Psychology: .....

أصول علم النفس عند فلاسفة اليونان (سقراط- أفلاطون- أرسطو)

في القرون الماضية كان علم النفس ضمن مفهوم الفلسفة حتى جاءت الدراسات الحديثة وفرقت بينهما وأصبح علم النفس مستقل وأصبح يقترب من الفيزيولوجيا والفيزياء: مثل داروين, فرويد, فونت.

يرجع الفضل في تأسيس علم النفس إلى : وليم فونت Willian Wundt عام 1879 في ألمانيا حيث أسس مختبر في ألمانيا.

أول مختبر لعالم النفس في أمريكا عام 1883 جامعة جونز هوبكنز على يد ستانلي هول.

علم النفس هو الدراسات العلمية للسلوك والعمليات العقلية.

الجشتالت Gestalt: نظرية الشكل Gestalt theories

إدراك الجسم بكامله يكون أكبر من مجموع أجزائه.

يقول بارتليت: تحلل المدخلات الحية الجديدة في الدماغ عن طريق مراكز محددة (بصري، سمعي، شمي، لمسي، ذوقي) وتقارن بفقرات مشابهة موجودة أصلاً في مخزن الذاكرة والتي غالباً ما تكون مألوفة من خلال خبراتنا السابقة.

نفهم وندرك ونستوعب مدخلاتنا الإدراكية بضوء معرفتنا وخبراتنا السابقة وتختلف من شخص لآخر.

حدد ستيرنبرغ 2003 Sternberg ثلاث مستويات لمعالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعها:

1- المعالجة المادية Physical Processing- معالجة بصرية
2- المعالجة السمعية Auditory Processing – معالجة المثيرات الصوتية
3- معالجة المعاني Meaning Processing- بصرية سمعية

اللغة السايكولوجية في التصميم الغرافيكي:

أضاف علم النفس مفاهيم مثل (الإحساس – الانتباه – الإدراك – التفكير – الذاكرة – الخيال – التصور)

أضاف إلى المفاهيم الموجودة أصلا في التصميم مثل (الجماليات – التجريد – الصورة المستوحاة – الإبداع) من هذه الإضافات حصل على الكثير من الرصانة المعرفية في التشكيلات الإبداعية .

الذاكرة : هي عملية عقلية معرفية تؤثر على نحو مباشر في السلوك الإنساني وترتبط بالعمليات العقلية الأخرى مثل (الانتباه – الإدراك – التخيل – التصور).

التذكر : هو استرجاع كل ما اكتسبه الفرد وتعلمه في الماضي على هيئة صورة ذهنية و بطرق مختلفة منها:

1 - طريقة الصور الذهنية المختلطة: وقد تكون صورا لفظية أو بصرية أو سمعية وهذا ما اطلق عليه التخيل أو التصور .

2 - عن طريق الكلام داخلي باطني: أي لغة داخلية صامتة مثل عندما يتحدث الإنسان مع نفسه وهو يفكر.

3 - من الممكن أن نسترجع الماضي من دون أن تتمثل في أذهاننا صورا أيا كان نوعها ومن دون أن يقترن هذا الاسترجاع بكلام داخلي كما هو غالبا في التفكير الرياضي أو الفلسفي الذي تكون مادته الأفكار والمعاني غير الموصوفة في ألفاظ.

العمليات المعرفية (التفكير Thinking)

المفكرون يصرحون: أن الفكر سابق للغة كون الفكر ناتجا عن عملية التفكير التي قد تبقى حبيسة الدماغ حتى يأتي الكلام ليعبر عنها.

ديكارت : أنا أفكر إذا أنا موجود.

مشكلات الفرد و المجتمع والأمم ومشكلات العالم وما نتج عنها من حروب وكوارث وتناقضات ومصالحات واتفاقات هو ناتج عن طريقة التفكير التي تتبعها هذه الأمة أو تلك من خلال أفكارها.

علم الدلالة- السميوطيقيا- semiotics

السيمياء في اللغة الإنكليزية التي اشار إليها **كريستال ديفيد** بخمسة دوال هي: "significs"،semiotics ، semiology semeiology"،seminasiology،

أما باللغة الفرنسية، فيشير غريماس إلى أهم المصطلحات الفرنسية المقاربة لهذا المفهوم، في المعاجم السيميائية المختصة أبرزها: semiology، semiotique ، semanalyse، semasiologie، "semeiologie".

امبرتو ايكو "U.Eco" يعرف السيمياء: " تُعنى السيميائية بكل ما يمكن اعتباره إشارة"، وتتضمن السيميائية ليس فقط ما نسميه في الخطاب اليومي "إشارات"، ولكن أيضاً كل ما "ينوب عن شيء آخر، فمن منظور سيميائي، تأخذ الإشارات شكل كلمات وصور وأصوات و إيماءات وأشياء، ولا يدرس السيميائيون المعاصرون الإشارات مفردة، ولكن كجزء من "منظومات إشارية" مثال ذلك: وسيلة اتصال أو صنف، حيث أنهم يدرسون كيفية صناعة المعنى وتمثيل الواقع.

الاتجاه الأمريكي تبنى رأي تشارلز شاندرس بورس Charles s.pierce (1838-1914) الذي أطلق مصطلح السيميوطيقا semiotique، حيث إن السيميوطيقا لديه تقوم على المنطق والرياضيات، والظاهراتية "التي تعنى بدراسة ما يظهر"، فالمنطق علم متشعب من علم الدلائل الرمزية العام، حيث أن المنطق عند **بورس** مرادف للسيميوطيقا فيقول: "إن المنطق بمعناه العام، ليس سوى تسمية أُخرى للسيميوطيقا" ويعرفها انطلاقاً من خلفيته الفلسفية بأنها مرادفة للمنطق، يقول:" ليس المنطق بمفهومه العام إلا اسما آخر للسيميوطيقا، والسيميوطيقا نظرية شبه ضرورية أو نظرية شكلية للعلامات".

فالعلامة **البورسية،** قد تكون لغوية وغير لغوية، وهي أنواع ثلاثة: الأيقون والإشارة والرمز.

الأيقون: تكون العلاقة بين الدال والمدلول علاقة تشابه وتماثل، مثل "الخرائط والصور الفوتوغرافية، التي تحيل على مواضيعها مباشرة بواسطة المشابهة، فهي خاضعة (لقانون المشابهة أو التماثل).

الإشارة (العلامة المؤشرية): تكون العلاقة فيها بين الدال والمدلول، سببية منطقية، مثل "ارتباط الدخان بالنار" فهي خاضعة لقانون القصدية.

الرمز: العلاقة الموجودة في نطاقها بين الدال والمدلول علاقة اعتباطية، عرفية، غير معللة، فلا يوجد أي صلة طبيعية مثل شعار الصيدلية فهي خاضعة (لقانون التواضع الإجتماعي).

الاتجاه الفرنسي تبنى نظرية (فرناند دي سوسسير – F. De Saussure)

فرناند دي **سوسير**"F. de Saussure" عالم لغوي سويسري (1875- 1913) ،يعتبر همزة الوصل بين اللسانيات القديمة والسيمياء الحديثة، فهو الذي تنبأ بتطور هذا العلم، وكان يدرك منذ البداية أن العملية التواصلية تتم عبر مجموعة من الإشارات اللغوية والغير لغوية فقد" تصور علم يبحث في حياة العلامات ضمن الحياة الإجتماعية، ويشكل جزءاً من علم النفس الإجتماعي وبالتالي من علم النفس"، وسماه السيميولوجيا، وبذلك نلاحظ علاقة السيمياء بالسيكولوجيا.

فلقد اعتبر **سوسير** أن السيميولوجيا هي العلم العام، واللسانيات هي جزءاً منه فعبر عن ذلك بقوله: "ليست اللسانيات سوى أحد فروع هذا العلم العام (السيميولوجيا)"، وبذلك يكون **سوسير** قد وسع دائرة العلامة والرمز.

ويقدم **سوسير** نموذج العلامة بتقليد ثنائي مؤلف من دال (signifiant) ومدلول (signifie)، فالدال بالنسبة لسوسير "الصورة الصوتية" أما المدلول فهو المفهوم "الصورة الذهنية "، ومن ناحية أُخرى قام المفسرون المعاصرون بوصف الدال بأنه الشكل الذي تأخذه العلامة، ومثال ذلك ما يسميه **رومان جاكبسون** وهم أحد روَّاد الاتجاه الروسي بـ "ظاهرة الإشارة"، والذي وصفه بالجزء الخارجي والمدرك من الإشارة، أما المدلول فهو الذي نرجع إليه العلامة.

كما حاول **سوسير** أن يبرهن أن المنظومة الشكلية العامة والمجردة هي التي تجعل للعلامات معنى، فهو يعتبر أن معنى العلامات حتَّى تتمكن من إنتاج دلالتها يتوقف على علاقتها مع بعضها البعض، فقيمة العلامة ليست مطلقة وإنما هي مرهونة بإشارات المنظومة، حيث لجأ **سوسير** إلى تشبيه ذلك بلعبة الشطرنج" حيث إن قيمة كل قطعة مرهونة بموقعها على رقعة الشطرنج، وإن أي تغيير تعاقبي ينتج عنه تغيير في قيمة القطع الأُخرى" فالعلامة أكثر من مجموع أجزائها.

وأكد **سوسير** على مبدأ الاعتباطية في العلامة بين الدال والمدلول، وإن قبول هذا المبدأ يعني أن الدال هو الذي يحدد المدلول، في حين أن مبدأ الاعتباطية لا يعني أن يختار الفرد اعتباطياً أي دال لمدلوله، فهي ليست موضوع خيار فردي، إنما تعتمد على اصطلاحات ثقافية واجتماعية يجب تعلمها.

ومن خلال تعريف سوسير للعلامة والتصنيف الذي حدده بين الدال والمدلول، فإن هذا التطبيق لا يمكن أن يتم فقط على الألفاظ، ولكن على كل أنواع العلامات، وبذلك يمكن استخدام سيمياء سوسير في التصميم الغرافيكي لتطويره من حيث طريقة إيحائة واحتوائه الدلالات الضمنية.

أما **رولان بارت** فقد عكس المقولة السويسرية التي ترى أن اللسانيات ما هي إلا جزء من السيمياء، فقام بتأكيد أن السيمياء أحد فروع اللسانيات بقوله "السيمولوجيا استمدت مفاهيمها الاجرائيّة من اللسانيات التي اصابها التفكيك والتقويض".

كما أن رولان بارت هو من بشَّر بولادة السيمياء الغير لسانيّة والتي هي امتداد لما قدمه سوسير، فيعبّر بذلك قائلاً: "المعرفة السيمولوجية لا تعدو أن تكون الآن مجرد نقل حرفي للمعرفة اللسانيّة وجسوراً لها، لكن المعرفة السيمولوجية يجب أن تتخذ كمشروع مستقبلي طموحها بأن تطبق في مجالات غير لسانية".

وإن عناصر السيميائيات التي أفاض بها بحث بارت تقوم على أربع ثنائيات، هي: اللغة والكلام، الدال والمدلول، المركب والنظام، التقرير والإيحاء. ولعل أكثر ما ساهم في شهرة رولان بارت تحليلاته العميقة لبعض الأساطير، التي تتضمنها الثقافة الشعبيّة فإنه يقول "إن دلالة الأسطورة تظهر دائماً فيها شيء من المحاكاة، وتحوي بالضرورة على شيء من المماثلة"، فكانت دراسته للأساطير قائمة على تطبيع الثقافة، وبالتالي تصبح هذه المعتقدات الثقافية بديهيّة وطبيعيّة. وبارت أول من تحدّث عن بلاغة الصورة من خلال معاينات للاتصال البصري الإعلاني في مقاله المنشور عام 1954م في مجلة COMMUNICATION ، فخلال دراساته التي اهتمت بالصورة، قام بارت بتحليل سيميائي لصورة غلاف مجلة (باري ماتش) ،ودراسة الإعلان التجاري الايطالي الذي بتحدث عن معكرونة باستا بانزاني، وكانت من أشهر التحليلات التي قام بها .

كما أن التقدم والتطور التكنولوجي وقيام العولمة البصرية حرض البعض إلى وصف الصورة بأنها مدار التحول المفاهيمي، لكونها خطاباً ايقونياً مشابهاً لنصٍ خطي مستمر، فانتقلت الصورة بذلك من التدليل الروحي في العصور الوسطى إلى التشبيع برؤية المادي في الحضارة المعاصرة ، حيث أصبحت الصورة تعبر عن شيء يشبه شيئاً آخر ،ويحاكيه ويحأول استنساخه، فهي تعمل على تحويل الواقع مجتزئاً من حيث الطول والعرض والعمق والحيز.

وبذلك أصبحت الصورة إضافةً إلى بعدها التأويلي ذات بعداً جمالياً تسعى من خلاله إلى جذب المتلقي وإغراءه وإقناعه، فالاهتمام بالمرئي أمرٌ أملته ظروف العصر، فتحولت ثقافة المرء من الثقافة المقروءة، إلى الثقافة البصرية حسب ما تؤكده نظرية **دال** في ان 10% يتذكرون ما يقرؤون، و30% يتذكرون ما يشاهدون.

فاستأثر الاتصال البصري باهتمام الباحثين، لما له من تأثير على المتلقي، فعقد حوله ندوة في باريس عام 1988 بعنوان (**المشاهدة في مجال الاستعمار**) حيث أُكد فيه أن العين تنال القسط الأكبر من الأنشطة الإدراكية على أساس 80% من الخبرات تصلنا من مجال الرؤية البصرية، فالمحفزات البصرية في بيئة المتلقي تنتشر أينما وجد.

الاتصال البصري

عرّف **لوند برج** الاتصال بأنه:"نوع من أنواع التفاعل الذي يتم عن طريق الرموز، وقد تكون هذه الرموز حركية أو تشكيلية أو مصورة أو منطوقة أو أية رموز أخرى تعمل كمثير لسلوك، لا يثيره الرمز بذاته ما لم تتوافر ظروف خاصة لدى الشخص المستجيب له".

و **تيودورس و تيودورسن** عرفا الاتصال بأنه:"نقل المعلومات، والأفكار والاتجاهات والانفعالات من شخص أو مجموعة إلى آخر أو آخرين من خلال الرموز".

وتعددت أنماط الاتصال وتفرعت ولكن من أهمها: اتصال لفظي واتصال غير لفظي، فالاتصال اللفظي (الاتصال اللغوي): هو الاتصال الذي يعتمد أساساً على الرموز اللغوية، حيث بتطور الرموز اللغويّة تطور هذا النوع من الرموز، فأنماط اللغة ورموزها تشير إلى أشياء محددة، ولكن على الرغم من تطور اللغة كوسيلة للاتصال فهي تحتاج إلى الاتصال غير اللفظي (الاتصال البصري) من أجل التوضيح والتفسير، وذلك من أجل تحقيق المزيد من الفاعلية والتأثير للرسالة الإقناعية، فلقد عرّف **ويلمان** Wileman الاتصال البصري بأنه: "محاولة الجنس البشري لاستخدام الرموز التعبيرية والخطية أي البصرية للتعبير عن الأفكار وتوضيح المعاني، وعُرِف أيضاً: بأنه مجموعة من الاتصالات التي تتم عبر استخدام حاسة البصر لكي يتم التعرف من قبل الطرف المستهدف عن الشيء المقصود بشكل دفين و واضح، فالعين هي الركن الاساسي لهذه العملية ومن ثم يأتي الركن الثاني وهو العقل، حيث يسقط الضوء على الشبكية التي تغطي الجدار الخلفي من العين، والتي تحتوي على نوعين من الخلايا.

أن ما يميز الصورة البصرية، في رأي **ك.ميتز**، عن باقي الأنظمة الدالة، ومنها اللغة خاصة، هو حالتها "التماثلية" أو أيقونيتها، أي شبهها الحسي العام للموضوع الذي تمثله، فصورة القط تشبه القط فعلاً، بينما لا يشبه القط في شيء بالعنصر الصوتي /قط/ أو العنصر المكتوب "قط".

الجزء الثاني

السيكولوجيا 2

– **لقد** اتخذ عدد من الكتاب المهتمين بتصميم بيئات البشر موقفاً مفاده بأن النظريات التأملية Speculative لحقول التصميم المختلفة كانت ناجحة وبأنها لم تكن بحاجة لأن تستعير أي منحى وضعيPositivistic Approach من فروع المعرفة الأخرى.
ولكن وبالرغم من ذلك فإن نظريات التصميم لم تكن أبداً بمعزل عن تأثيرات الفروع الأخرى للمعرفة وما زودتنا به من علوم حول مظاهر العالم المتنوعة وكيفية عملها فإذا ما أريد للهوة بين تنبؤات المصممين وإدعاءاتهم حول الكيفية التي ستعمل بها تصاميمهم وبين الطريقة التي تعمل بها فعلاً أن تردم، فالحاجة ماسة لتعزيز نوعية الأساس المعرفي لفعل التصميم إلى حد بعيد وهذا يصدق بوجه خاص على تلك الإدعاءات التي يدعيها المصممون حول وقع أعمالهم على حياة الناس، وعلى أية حال فإنه لا يمكن نكران إسهامات فلسفات التصميم التأملية فهي لها تأثير كبير على هذه المادة لكنها ومع ذلك لا تملك أساس كافي لتطوير نظرية للتصميم إلى امتدادات أبعد.
يجد غالبية المصممين في الوقت الحاضر صعوبة في التعامل الصريح مع العديد من المواضيع والسبب هو أنه بينما تمتلك الاختصاصات التصميمية الكثير من النظرية المعيارية Normative Theory أي وصفات أو قواعد الفعل و الأداء Prescriptions of Actionفإنها ضعيفة في النظرية الوضعية Positive Theory أو كما سماها بعضهم النظرية التفسيرية Explanatory theoryأي الوصف والتفسير الواضح للظواهر والعمليات التي يتعاملون معها والنتيجة هي أننا نحن المصممين غالباً ما نقفز لاستنتاجات

خاطئة حول وقع أعمالنا على حياة الناس، وهذا يصدق بوجه خاص عندما نصمم لأناس لهم أنماط سلوكية وقيم تختلف عن التي لدينا، ومن هنا فإن مادة سيكولوجيا التصميم تحاول أن تثبت بأن العلوم السلوكية تمنح الاختصاصات التصميمية الكثير لمساعدتها في تطوير كلاً من النظرية الوضعية و تفهم نظريتنا المعيارية، فالموقف المتخذ هنا هو أن بناء النظرية هو فعل خلاق وإبداعي وليس ببساطة هو فعل تحليلي فالنظرية تخلق.

إن اهتمام مادة سيكولوجيا التصميم الغرافيكي يرتكز على:

1 – كيف يمكن للإخراج أو الإظهار لتصميم أن يمنح أو ينتج أنشطة وفعاليات بشرية وسلوكيات اجتماعية وخبرات جمالية.

2– ما هي الإجراءات العملية التي من خلالها يستطيع المصممون أن يشكلوا ذلك.

تعريف السلوك

لا نستطيع أن ندرك معنى السلوك على وجه التحديد، إلا في ضوء العلاقة الديناميكية بين الكائن الحي وبيئته، فمنذ اللحظة الأولى التي يبدأ فيها ذلك الكائن حياة مستقلة، تبدأ معها علاقة ديناميكية بين الكائن الحي من ناحية وبين البيئة المحيطة من ناحية أخرى. بمعنى آخر تبدأ عملية تفاعل مستمرة بين الكائن الحي وبيئته، تفاعل يكون فيه كل من الانسان والبيئة في حالة نشاط، وهو نشاط يصدر عن الاثنين بما يجعل تأثير كل منهما في الآخر متبادلاً. عموماً فنحن نسمي أي نشاط يصدر عن الكائن الحي في أثناء عملية التفاعل هذه بالسلوك، فهو إذن: **أي نشاط يصدر عن كائن حي**.

من هنا نجد أن السلوك خاصية أولية من خصائص الكائن الحي، خاصية يمكن التوحيد بينها وبين الحياة نفسها تقريباً، ومع أنه يمكن النظر إلى الكائنات الحية من حيث أنها تتصف بصفات تشترك فيها مع غيرها من الكائنات غير الحية، تلك الصفات التي هي موضوع علم الطبيعة وعلم الكيمياء وغيرها، إلا أنه يمكن أن ينظر إليها أيضاً من حيث أنها تتصف بخصائص تتميز بها عن غيرها من الكائنات غير الحية، وهذه الخصائص الأخيرة نوعان: الأول هو خصائص الكائن الحي من حيث هو مؤلف من خلايا وأنسجة وأعضاء وأجهزة ومن حيث وظائفها جميعاً، وهذا النوع من الخصائص هي موضوع علم البيولوجيا. أما النوع الثاني فهي خصائص الكائن الحي من حيث هو كل يتفاعل أو يتصرف أو يسلك في بيئته المحيطة في سبيل تأديته لوظائفه البيولوجية الحيوية، وفي حالة الإنسان مثلاً نجده يدرك وينفعل ويتذكر ويتخيل ويفكر ويعبر ويريد ويفعل ... الخ.

وفي الواقع أننا لا نستطيع أن نفصل فصلاً تاماً بين النشاط البيولوجي والنشاط السيكولوجي للكائن الحي فمنذ خرج علينا داروين بنظريته في التطور ونحن لا نستطيع أن نفكر في الكائن الحي، سواء من حيث تركيبه أو من حيث وظائفه، إلا في إطار فكرة البقاء survival، بقاء الفرد أو بقاء النوع، فلكي تستمر حياة الكائن الحي ويبقى نوعه لا بد له من أن يقوم بنشاط معين يتشكل من مجموعة ما ندعوه **السلوك**. فقد دلت الدراسات الفيزيولوجية على أن بقاء الكائن حياً يتطلب أن تكون ظروف علاقته بالبيئة ضمن معدلات معينة من حيث الهواء والغذاء والحرارة وحالة الأنسجة وما إلى ذلك، لذا فإن الكائن الحي يسلك ليحقق المستوى المطلوب للحياة ضمن علاقته بهذه الظروف، يضاف إلى ذلك بالنسبة للكائنات العليا في سلم التطور، تحقيق المستوى المطلوب للتوافق وظروف المجتمع.

ويمكن تعريف السلوك بأنه: **هو النشاط الذي يصدر عن الكائن الحي كنتيجة لعلاقته بظروف بيئية معينة، والذي يتمثل بالتالي في محاولاته المتكررة لتعديل وتغير هذه الظروف حتى تتناسب مع مقتضيات حياته، وحتى يتحقق له البقاء ولجنسه الاستمرار.**

و السلوك بحكم هذا التعريف لا يخرج عن كونه ظاهرة طبيعية كأي ظاهرة طبيعية أخرى، لهذا ينبغي دراسته بطريقة علمية لا تحتمل الوصف التأملي الغيبي، فلكونه ظاهرة طبيعية لا بد أن نسلم بأن هناك ظروفاً ضرورية لازمة لحدوثه وأن نبحث في هذه الظروف، وهذا ما تحاول أن تقوم به العلوم السلوكية.

إسهامات العلوم السلوكية

السلوكية كحقل عملي مصطلح واسع، إذ يفترض عموماً أنه يجمع بين علم أصل الإنسان الأنثروبولوجيا Anthropology ، وعلم الاجتماع Sociology، وعلم النفس Psychology، وأحياناً يمكن أن يندرج تحت هذا العنوان علميّ الاقتصاد والسياسة Economics & Political Science

هذه هي كل الحقول المتخصصة والتي يمكن أن تساهم في تطوير تفهم حول: أنشطة وفعاليات Activities البشر، ومواقفهم Attitudes وقيمهم Values.

وتم التركيز على مناهل هذه الحقول المعرفية فيما يتعلق بطبيعة مواطن البشر Human Habitats، وكذلك العلاقة بين بنية العالم الفيزيائية وبين فعاليات البشر وقيمهم.

هذه المناهل تنضوي تحت أسماء متنوعة: علم النفس البيئي Environmental Psychology، أو علاقات البشر _ بيئة Man-environment relations، أو علم اجتماع البيئة Environmental Sociology، أو علم تنبؤ الإنسان Human ecology، وهي هنا تشير إلى كونها نظرية لعلاقة الشخص_ بيئة Person-environment theory.

تم تعريف علم النفس البيئي على أنه: الدراسة السيكولوجية للسلوك في علاقته بالبيئة الفيزيائية المعاشة يومياً.

ومع ذلك فإن تحليل لأدبيات هذا الحقل، تظهر بأن المواضيع المصنفة تحت هذا العنوان تتضمن: نظرية للإدراك الحسي Perception Theory، والإدراك المعرفي Cognitions، و علمَي نفس اجتماعي وأنثروبولوجي Social and anthropological psychology، ودراسة للعلاقات الاجتماعية the study of social relationships، ودراسة للثقافة the study of culture. ويبدو أن مصطلحي علاقات الإنسان_ بيئة Man-environment relations , وعلم اجتماع البيئة Environmental Sociology، يغطيان ذات المنطقة إلى حد بعيد، بالرغم من أن الأخير يتضمن اهتمام كبير بالعلاقات المتبادلة بين أعضاء مجموعة اجتماعية وبين استخدامهم لأنماط بيئية محددة وما يرتبط بها من قيم.

لقد ركزت الدراسات التقليدية لعلم النفس على ظواهر بيئة العلاقات ما بين الأشخاص Interpersonal environmental phenomena، أو على الظاهرة الضمنفسية Intrapsychic phenomena، (أي ما يقع ضمن النفس أو العقل أو الشخصية).

فلقد حاولت أن تفسر السلوك بلغة العلاقات بين الأفراد أو بلغة الحالات القائمة داخل الشخص.

وعندما أدخلت البيئة الفيزيائية في الاعتبار، كما في البحوث حول الإدراك، كانت النية هي التركيز على المستوى الجزيئي (كالطول الموجي للضوء على سبيل المثال) وكذلك على المستوى الجزيئي للسلوك البشري (كالاستجابة الكهربائية للجلد مثلاً). وبقدر ما كان احترام هذه البحوث كبيراً بسبب تصميمها التجريبي، إلا أن فائدتها هامشية في بناء نظرية للتصميم البيئي. وعندما استطاعت البحوث النفسية أن تنفصل عن هذه الأنماط وتتعامل مع البيئة بطريقة كتلية، أي ليس على المستوى الجزيئي، (كما في علم النفس الجشتالتي Gestalt psychology، تمت مصادرتها من قبل المصممين على علاتها، واستخدموها سلباً وايجاباً على حد سواء.

أما في علم الاجتماع فقد كان هناك اهتمام قليل بالبيئة الفيزيائية كمفردة ضمن مجموعة عمليات، إذ ادعت مدرسة شيكاغو لعلم تنبؤ الإنسان Human Ecology، بأن طبيعة البيئة الفيزيائية كانت في أعلى اهتماماتهم. لكن فحصاً دقيقاً يكشف أنهم تركوها خلفهم ولم تكن جزءاً من أجندتهم البحثية.

من ناحية أخرى، نجد أن علم أصل الإنسان، كان مهتماً بالاصطناعيات الحضارية Artifacts of Culture والأوضاع التي أنتجت فيها، لكن اهتماماتها تركزت على المجتمعات المستقرة البدائية Primitive، وهذا ما تغير في الحال الحاضر كما سيتضح لاحقاً.

اهتمامات العلوم السلوكية

إن الهدف الأساسي للعلوم السلوكية، حالها حال أي توجه علمي، هو بناء نظرية وضعية Positive Theory، تستطيع من خلالها شرح وتفسير الظاهر، وهي إن تمكنت من تحقيق ذلك على نحو جيد، عندها يمكن لهذه المعرفة أن تستخدم للتنبؤ بالأنماط المستقبلية للأنشطة والقيم، لكن الأنثروبولوجي (العالم بأصل الإنسان)، أو السايكولوجي (عالم النفس)، أو عالم الاجتماع عندما يستطيعوا أن يقدموا عبارة معيارية حول المستقبل، بمعنى أنه عندما يقرر أي منهم تفضيله لمستقبل ما خلافاً لغيره فإن هذا الشخص يصبح أشبه بالمحامي (مدافع عن قضية Advocate) أو مخطط، أكثر من كونه عالم سلوكي. ومع أن العلماء السلوكيين لهم كامل الحق في القيام بذلك، لكنهم إن فعلوا يجازفون بالتعرض لانتقادات نظرائهم. بينما عندما ينشغل المصممون بالمستقبل وهم دائماً ما يفعلوا ذلك، يصبح كل تصرف لهم هو تأييد أو دفاع عن مستقبل ما خلافاً لآخر. ومن هنا نجد أن المصممين غالباً ما يطلبون من العلماء السلوكيين أن يقولوا لهم ما هي الأهداف التي ينبغي أن تكون لتصميم ما، وكأن ما سيقولونه عبارات إقرار بالحقيقة أكثر من كونه أيديولوجيا. لهذا نجد أن العلماء السلوكيين الحساسين غالباً ما يمانعوا القيام بذلك لأنه يعني خروجاً عن أخلاقيات اختصاصهم.

إن الأساليب البحثية المعتمدة والمؤيدة من قبل العلماء السلوكيين هي المنهجية العلمية. والنتيجة كانت تعزيزاً للتجارب المختبرية في علم النفس وما أمكن تحقيقه من تطبيقات تجريبية "إمبريقية Empirical" في علم الاجتماع والإنثروبولوجيا. لكن يبدو أن التأكيد على البحوث المتناهية الدقة غالباً ما ينتج عنها اهتمام بجماليات العملية البحثية أكثر من أهمية الظواهر المبحوثة. إضافة لذلك، فإن هذه الحقول لم تهتم لا بالبيئة المشيدة ولا باختبار الاعتقاد الكامن وراء هذا النقص في الاهتمام، ومفاده أن البيئتين الطبيعة والمشيدة لا أهمية كبيرة لهما في السلوك البشري. ولقد أثمرت تقنيات بحثية طورت من قبل بعض الباحثين (من مثل Barker 1968, Michelson 1975, Zeisel 1981) عن إضاءات أفادت مباشرة المصممين والعلماء السلوكين ومن وقتها أخذت التساؤلات حول البيئات المشيدة تثير الاهتمام على نحو متزايد. ويبدو أن واحدة من أبرز المشاكل التي تتعلق بالكثير من البحوث التي يجريها كلا من العلماء السلوكيين والمصممين على حد سواء، والمقدمة في مؤتمرات من مثل تلك التي ترعاها جمعية بحوث التصميم البيئي (Edra)، كانت لا تركز على مواضيع ذات أهمية مباشرة للمصممين. وهذا ما قاد إلى مناقشات كثيرة حول "الفجوة النفعية Utility gap" بين نتائج البحوث وتطبيقات.

اهتمامات التصميم

في سبيل امتلاك مقدرة على تفهم إسهامات العلوم السلوكية في تطوير أساس نظري للتصميم، ينبغي أولاً امتلاك تصور حول اهتمامات المصممين. وفي هذا الصدد يقول كبلاين (Kaplan 1964): **لا يعني الانشغال بالتنظير أن نكتفي بالتعلم من التجربة فقط وإنما لنفكر بذلك الذي ينبغي أن نتعلمه.**

فأي تصنيف لاهتمامات حقل اختصاصي ما، يتأسس من خلال وجهات نظر الأشخاص القائمين به، ذلك لأن وجهات النظر تلك تعتمد على ما يمتلكه أولئك الأشخاص من تجربة ومواقف. وإذا ما تم قبول المقولات العامة حول العمارة كمقولات ممثلة لباقي الاختصاصات

التصميمية، يمكن بالتالي الوصول لاتفاق عام حول اهتمامات التصميم، بالرغم من أن منظرين مختلفين استخدموا مفردات مختلفة في صياغة تلك المقولات. فطبقاً **لفتروفيوس** ينبغي على النتاج التصميمي أن يؤمّن ثلاثة أغراض أو اعتبارات أساسية هي: **النفع، والجمال، والمتانة**. هذا التصريح أعاد صياغته هنري ووتن، معبراً عن بعض الشكوك حول الفصل بين هذه الاعتبارات، لكنه مثل آخرين جاءوا بعده، وجد أنه من المفيد عدم الفصل بينها كنقطة انطلاق لتحليل النتاج التصميمي، وهذا ما أكده جيوفري سكوت قائلاً: العمارة هي بؤرة تركز ثلاثة أغراض متفرقة قد تجمعت مع بعضها. فهي تتمازج في منهج واحد، وتؤدي إلى نتيجة واحدة، مع أنها في طبيعتها الذاتية متمايزة عن بعضها.

بالنسبة للشكل الجميل. فإن العديد من مصممي الحداثة أكدوا على أن **الشكل يتبع الوظيفة**. فكفاية الغرض Commodity، أو كما سماها نوربرغ – شولز **وظيفة المنتج**، كانت تعد من قبل الحداثويين الهدف الوظيفي للتصميم، بينما البهجة Delight، أو الشكل Form بمصطلح نوربرغ – شولز، كانت الهدف الجمالي. لكن التصميم يتطلب أيضاً المتانة Firmness، وعليها أن تثبت بقائها بقدر تطلب الحاجة إليها، ولقد شكلت المتانة جزءاً كبيراً من تاريخ التصميم، وكانت التقنية لها اعتبارات هامة في تقدم التصميم وتناميه. مع ذلك فإن التحولات الكبيرة في طرز التصميم نتجت عن علاقات متبادلة بين عوامل عديدة: نشوء أنماط جديدة من الزبائن، تحولات في نمط الحياة، والطبقات الاجتماعية، والقيم، تحولات في الثقافات الاقتصادية، وتطورات متلاحقة في التقنيات المتاحة أو المبتدعة من قبل المصممين.

ويبدو أن فصل وتفريق الوظيفة عن البهجة يلمح إلى أن البهجة لا تخدم غرضاً جوهرياً، لكن هذا ببساطة غير صحيح، فالوظائف الجمالية أسوة بغيرها من الوظائف الأخرى يجب أن تحظى بالاهتمام، فهي تخلق خصوصاً – الرمزية منها – مظاهر كثيرة تقوم بإيصال رسائل للآخرين عن آمال وتطلعات المصممين.

إن هدف المصممين، كما هو مفترض هنا، هو خلق تصاميم تلبي تلك الحاجات الإنسانية، وعليه فإننا بحاجة لنموذج Model للحاجات الإنسانية لتحديد مجموعة الاهتمامات التي تشغل بال المصممين. ولقد اعتمدنا نموذج عالم النفس ابراهام ماسلو Abraham Maslow (1954)، والذي ينص على أن أي تصميم، وإذا ما تم تشكيله على نحو جيد، فإنه يمكن أن يلبي مظاهر الحاجات الإنسانية من: **بقاء** Survival، **وأمان** Security، **والانتساب لجماعة ما** Affiliation، **والاعتبار** Esteem، **والتثقف** أو **التعلم** Learning، وأخيراً **الحاجة للتحصيل الجمالي** Aesthetics. وهذه هي الفلسفة المعيارية لمادتنا هذه. إن خلق مثل هذه البيئة ليس بالمهمة السهلة، ولفهم لماذا هي كذلك وبعمق، نحن بحاجة للاطلاع على طبيعة المشاكل التي تواجه المصممين.

طبيعة مشكلات التصميم

لا يمكن لأحدنا أن ينكر مدى صعوبة عملية التصميم، ويعود سبب ذلك إلى أن نطاق فعاليات البشر واحتياجاتهم الجمالية هي من السعة والتنوع بمكان يجعل تفهمها صعباً ويصعب تفهم أي من الترتيبات التي هي الأفضل لتلبيتها، فالمطلوب ابتداءً من تحديد المشكلة بدقة وإيجاد أو ابتداع أفضل الحلول لها وضمن سياق محدد. وهذا الحل لمعظم التصاميم يتم توليفه من خلال المتطلبات التي هي تجميع في آن واحد لحاجات متنوعة تعود لأشخاص مختلفين مع عناصر أو أجزاء محبذة ومهمة، لكن الحاجات نفسها صعبة التحديد، والعديد منها لا يمكن الوعي بها بسهولة، والغالبية العظمى من الزبائن لا يتمكنون من تشخيصها على نحو جيد، أما المصممين فالقلة القليلة منهم اكتسبوا الخبرة على تحسسها، ومن هنا فإن واحدة من فوائد هذه المادة هي تعزيز حساسية المصممين لتشخيص حاجات المستهلك.

إن ما يواجه المصممين من صعوبات يؤهلهم وعلى نحو مضبوط بأن يوصفوا بـ **حلالي مشاكل** Problem Solvers.

وليس معنى هذا، رغم ذلك أن يكون الاهتمام الوحيد للمصممين هو إزالة العوائق السلبية التي تعيق من تحسين وضع الناس، فخلق البيئات التي تعزز من تجارتهم وخبراتهم هو اعتبار كبير ومهم جداً، وفي هذا الصدد يشير **ماكسويل فري** Maxwell Fry إلى أن: "الفعل الخلاق

ذو قيمة هائلة للناس.. ذلك لأننا نستمر في الحياة فقط بواسطة تكييف أنفسنا للتغير، فإذا ركدنا نموت ونفنى، ولكن إن نحن قمنا بالخلق باتجاه المستقبل انبثاقاً من الحاضر نكون قد صنعنا تعديلاً ضرورياً، نكون قد غيرنا بيئتنا وحصلنا على وجهة نظر جديدة للحياة".

ومن هنا نجد المفاجئة القاسية بأن هناك بعض القصور في تصاميم الحداثة، وما بعد الحداثة، أو أي فلسفة تصميم أخرى، فمن غير المعقول أن نتوقع اقتناع كل الناس بتصاميم معينة. أو نتوقع بأن أي برنامج لمثل هذه التصاميم سيفي بالاحتياجات على نحو متساوي، إذ غالباً ما ندفع نحو المصممين للاحتجاج ضد الطلبات الكثيرة التي تسألنا أن نقدم الأفضل، لا ننكر بالطبع أن هناك حدود للإمكانيات البشرية، لكننا نستطيع بالفعل أن نقدم الأفضل، وفي هذا المجال تستطيع العلوم السلوكية أن تقدم الكثير، مع ذلك فهي لن تحل كل الصعوبات، ولحسن الحظ فإن البشر قابلين على التكيف، ولهذا فإن الحلول (الشديدة الكمال So Perfect) غير ضرورية، لكن هذا لا يعني أن لا يكافح المصمم ليجعل تصميمه (اقرب للكمال Optimize)، وهذا ما تحاول العلوم السلوكية أن تصل إليه.

العلوم السلوكية وحركة الحداثة:

لقد كان كبيراً ذلك التأثير الذي مارسته العلوم السلوكية على الحداثة Modernism، سواء كان هذا التأثير ذو نتيجة وأثر واضحين أم كان غير مدرك، فإنه لا يزال غير مفهوم على نحو وافٍ، فخلال القرنين المنصرمين عكف العديد من المصممين باتجاه العلوم السلوكية لتوضيح إما مواضيع ذات أهمية لهم أو لتعقل وفهم افتراضاتهم المعيارية، بينما عارض عدد من مصممين آخرين هذا المقترب على أساس أن حدسهم وحسهم العام كافٍ، وأن دورهم الإبداعي سيضعف إن هم اعتمدوا على مناهج هذه العلوم، ومن المؤكد أن التحليل المنظومي للإسهام المحتمل للعلوم السلوكية في نظرية التصميم هو تحليل جديد، إلا أن استعراضاً للجهود السابقة سيوضح نفع وربما بعض الصعوبات في إكراه العلوم السلوكية للاتكاء على مشاكل التصميم.

هنالك صلة واضحة بين التجريبية (الإمبريقية Empiricism) في الفلسفة وعلم النفس وبين عمل المصممين الرومانتيكيين الكلاسيكيين من مثل همفري ريبتن Humphry Repton وجون ناش John Nash عند بداية القرن التاسع عشر، وعلى نحو مشابه تم ربط التجارب لجهود مصممين مثل الكسندر داوننج Alexander Jackson Downing، خلال فترة منتصف القرن، وذلك لتبرير موقفهم المعياري الذي ينص على أن التصاميم المختلفة ينبغي أن تكون من طرز مختلفة. إن التطورات المعاصرة للأفكار في علم النفس ونظرية الجمال، وكذلك في علم الاجتماع وفي نظرية الجيرة Neighborhood Theory، بدأت مع بداية القرن العشرين، بينما كان الانشغال الواضح بالنظرية الإجرائية في حقول التصميم البيئي أكثر معاصرة، ويؤرخ له منذ الخمسينيات.

في العقد الأول من القرن العشرين، سئل عالم النفس الفرنسي، شارل هنري Charles Henry، أن يقدم إثباتات معززة ببراهين لمعتقدات أساتذة الفن التابعين لمدرسة الفنون الجميلة Ecole des Beaux-Arts في باريس، لكنه فشل، وبدلاً من ذلك أشارت دراساته إلى وجود صلة بين الخط واللون في لوحة ما وبين الاستجابة العاطفية لمشاهد تلك اللوحة، وزعم بأن هذه حقيقة، فما كان من كتاباته التي نشرت في المجلة الفنية L' Esprit Nouveau، إلا أن وفرت المسوغ الإيجابي لأعمال الفنانين التكعيبيين.

وفي أمريكا، قام عالم الجمال جورج سانتيانا George Santayana -1896، ببناء فلسفته على أعمال عالم النفس وليم جيمس William James (1890)، وهذا الأخير كان ذو أثر مساعد في استهلاك خط بحثي جديد كان له أثر كبير على الفلسفة الجمالية لحركة الحداثة، فقد جلب إلى هارفرد، عالم نفس اسمه هوغو مونستربرغ Hogo Munsterberg (وهو مؤسس علم النفس التطبيقي) وتدور كتاباته حول مواضيع " جماليات الأشكال البسيطة" و "دراسات في التماثل" التي بشرت بنظرية الجشطالت، واستخدمت العديد من مفاهيمه النظرية ومناهجه البحثية كأساس للبرامج الدراسية والجهود البحثية في المعاهد السوفيتية للعمارة لفترة ما بعد الثورة الشيوعية، وكان لعمله تأثير كبير على محاولات نيقولا ليدوفسكي Nikolai Lagovsky لربط دراسة الجماليات الشكلية بعلم نفس الإدراك، وقام ليدوفسكي عام 1920 بتأسيس مختبر للبحوث في VKHUTE-MAS (ستوديوهات الدولة التقنية للفن العالي

(Khan- Mahomedov1970, (State Higher Art and Technical Studios (Khazanove1971) وكان الهدف من هذا المختبر هو دراسة جماليات الهيئة والشكل، ولكن مع التحول نحو إيديولوجيا جماليات "الواقعية الاشتراكية Social Realism" بمرسوم صادر من قبل ستالين Stalin في عام 1931، فإن الجهود البحثية النظامية للمعاهد السوفياتية توقفت وبعد ذلك فإن العديد من الباحثين المهتمين بهذه المواضيع انتقلوا إلى أوروبا الغربية، وبعضهم درس في مدرسة الباوهاوس.

تأسس قسم التصميم في مدرسة الباوهاوس Bauhaus عام 1919، وكان فالتر غروبيوس Walter Gropius الذي ترأس هذه المدرسة، ناقداً للأكاديميين القدماء لأنهم لم يحتضنوا الدراسات الجمالية، وهو شيء تقوم قلة من مدارس التصميم بعمله على نحو منظم اليوم، أدخل غروبيوس للمرة الأولى مقررات دراسية لنظرية الإدراك، وكان تطور مفاهيم الإدراك عند الجشطالت Geatalt في ألمانيا متعاصرة مع تطور مدرسة الباوهاوس، هكذا سوغت نظرية الجشطالت الأفكار الجمالية لفنانين من مثل: فاسيلي كاندنسكي Wassily Kandinasky، وبول كلي Paul Klee، وجوزيف ألبرز Josef Albers (Wingler 1969)، بالمقابل تأثر هؤلاء الفنانين بهذه النظرية. بعد ذلك قام خليفة غروبيوس هانس ماير Hannes Meyer بتوسيع مفردات العلوم السلوكية في المنهاج الدراسي للباوهاوس، لكنه مع ذلك لم يكن له وقع كبير على أعمال ماير كما يبدو، فقد أدخل مقررات متنوعة من توجيهات نظرية مختلفة، وتضمن ذلك مقرراً حول نظرية الجشطالت، وهو مقرر بات يطلق عليه الآن اسم " علم الشغل أو الأرغونومكس Ergonomics، وكذلك أدخل مقررات حول تاريخ الثقافات.

لقد كان تأثير المقررات الدراسية للباوهاوس على التعليم في أوروبا الغربية والولايات المتحدة وفي النهاية على باقي العالم، تأثيراً كبيراً جداً، ولكن ومع قدوم النازية، فإن العديد من أستاذة الباوهاوس اتخذوا وظائف في مدارس التصميم التابعة لدول أخرى كبيرة، وعلى الرغم من كل الجهود التي بذلت في الباوهاوس، لم يتم إنشاء أساس وضعي للتصميم، فلقد استعارت الباوهاوس الأفكار النظرية من العلوم السلوكية ولكنها لم تتخذ الخطوة التالية، وهي أن تستهل التطوير باتجاه أساس نظري وضعي واضح للتصميم، وكان هذا حال باقي المدارس الأخرى المنشغلة بشؤون التصميم.

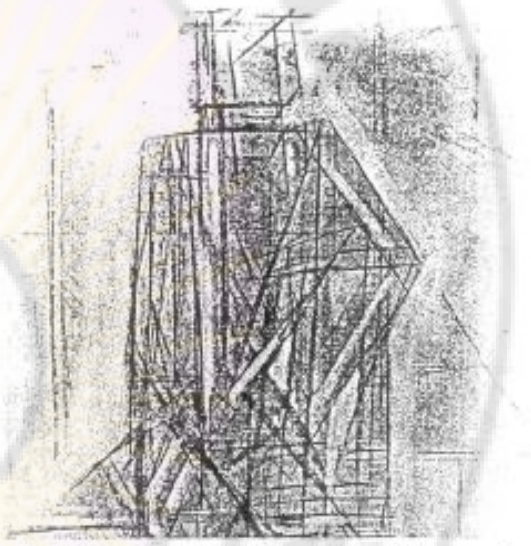
أما في الولايات المتحدة، وخلال فترة العشرينات والثلاثينيات، فقد ظهر اهتمام بالتنظيم الفيزياوي للمدن وبتطوير أنماط مظاهرها، حيث كان الاعتقاد بأنها ستعزز من المشاعر الوجدانية لأفراد المجتمع وتقلل من الاغتراب الواعي لقاطني المدن، ولقد ذهب عالم الاجتماع كلانس بيري Clarence Perry إلى البحث عن وحدة جنس- إحيائية فيزياوية Generic Cooley unit، يمكن من خلالها لوحدة اجتماعية أن تتطور، ويبدو أنه قد تأثر بالأعمال المبكرة لـ شارلس كولي Charles Cooley (1909)، الذي أكد أهمية التجمعات الابتدائية- كالعائلة، وتجمعات لعب الأطفال، ومجتمعات الجيرة للأكبر سناً، في تأهيل الأطفال اجتماعياً وتأسيس أنماط معيارية لسلوكياتهم، لقد اعتقد كولي بأن علاقات الوجه – لوجه Face to face relationships، وبأن المكان الذي له حس اجتماعي ستكون ذات أهمية خاصة للأطفال، من هنا قام بيري عام 1927 بدمج أفكار كولي مع تطبيقات تجهيز مراكز اجتماعية بعدّها بؤر للمناطق المحلية، وكانت النتيجة ظهور "وحدة الجيرة Neighborhood unit" التي طبقت وعلى نحو واسع عالمياً بدرجات نجاح متفاوتة.

لقد أظهرت البحوث الحالية بأن هناك درجة منخفضة من التطابق بين الوحدات الاجتماعية والفيزياوية في المدن، وكان لهذه النتيجة وقع مؤثر على النظرية المعيارية في التصميم الحضري على سبيل المثال، ذلك لأن مفهوم وحدة الجيرة، والذي استعمل بسعة في تصميم الجيل الأول من مدن بريطانيا الجديدة بعد الحرب العالمية الثانية، قد تم التخلي عنها كأساس لتصميم مدينة "كامبرنولد Cumbernauld" في سكوتلاند عام 1966، وتحت تأثير كتابات علماء اجتماع من مثل بيتر ولوت Peter Wilmott ومايكل يونغ Michael Young، فمدينة كامبرنولد قد صممت كوحدة كبيرة لتحدث اعتزاز وتباهي كبير بالمدينة وبأعلى كثافة سكانية، والهدف كان تزويد سكانها بوضع ترتيبي غني وضمن سياقات لا محلية (أي غير تراثية وطنية).

إن الهدف من تطوير "مجتمع من دون قرابة Community without propinquity" كان الأوضح في كتابات ملتن كيتر Milton Keynes، التصريحات الأكثر معاصرة حول تصميم مدن بريطانيا الجديدة، وقد تعمل التطويرات المستقبلية لتقنيات الاتصال على تآكل إضافي لتطابق بين الفضائين الاجتماعي والفيزياوي، في ذات الوقت، ينبغي تذكر أنه بالنسبة للعديد من الناس يبقى المجتمع المؤسس على المحلية مهماً، ولقد بات من الواضح في الوقت الحالي أن مفاهيم التصميم للمجتمع تتأثر إلى درجة كبيرة بالمفاهيم الاجتماعية، ومن الواضح أيضاً أن التعميمات التي يطلقها علماء الاجتماع حول الحياة الاجتماعية والبيئة الفيزياوية يجب أن تغتني وتتعزز أكثر، وهذا ما يحدث الآن فعلاً.

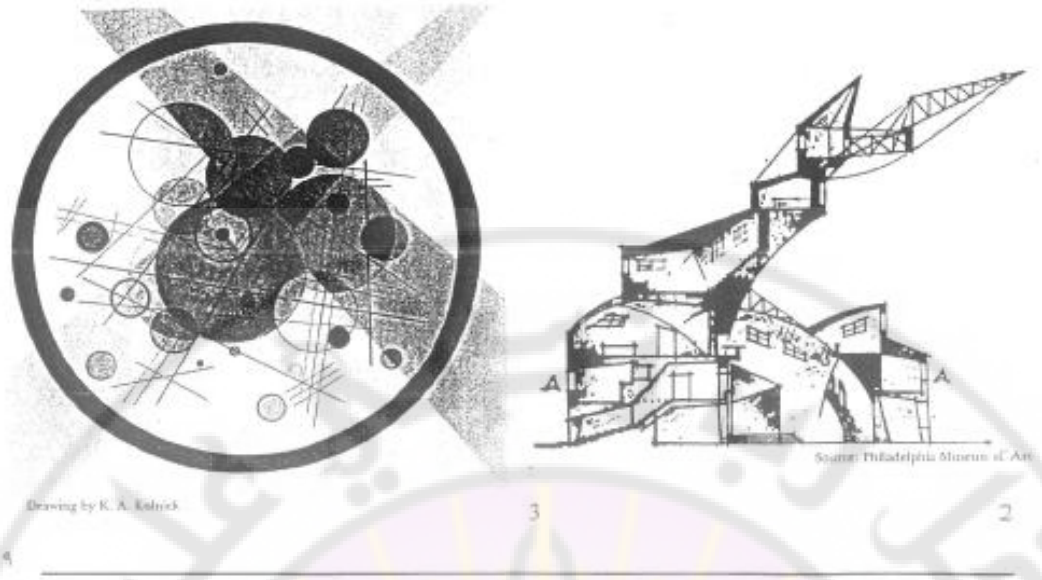
جماليات الحداثة ونظرية الإدراك

خلال فترة بداية القرن العشرين، اهتم الكثير من المصممين والفنانين بالإدراك البصري، فالمدرسة التكعيبية اعتمدت كثيراً على نتائج بحوث عالم النفس جارلس هنري Charles Henry لتفسير المعنى العاطفي للهيئات والأنموذجات patterns (كما يوضح ذلك من لوحة الرسام K.A. Kolnick) وكذلك بالنسبة لأعمال المصممين السوفيات من جماعة المدرسة البنائية Constructism الذين اعتمدوا وبقوة على أبحاث هوغو مونستربرغ التي أجراها في هارفرد، أما بالنسبة لفناني الباوهاوس فقد عكفوا على نظرية الجشطالت (كما في لوحة كاندنسكي Kandinsky) ، ولكن المشكلة كانت في عدم وجود تفريق واضح بين نظرية الوضعية positive وبين النظرية المعيارية normative أو بين نظريات الجمال aesthetic ونظريات الإدراك perception، مما سبب إرباك فكري ملحوظ.



Khan-Mahomedov (1970), *Architectural Design Magazine*, London 1

الشكل 2:



لقد كان تأثير العلوم السلوكية على نظرية التصميم قبل الحرب العالمية الثانية عالي التشتت، ويعود سبب ذلك في جزء منه إلى أن تركيز اهتمام المصممين والمعماريين كان على أفكار معيارية، وفي جزءه الآخر إلى عدم تطور العلوم السلوكية، ولكن عندما بدا أن هناك فلسفة مستقلة للتصميم عندها، تم الشروع في سلسلة من المحاولات لتطوير أساس نظري وضعي للتصميم، ولعل أفضل ما عُرف من محاولات مثل هذه هي تلك التي حدثت في معهد هوشزشل Hochschule في مدينة آلم Ulm الألمانية، وتحت إدارة ماكس بيل Max Bill تم لاحقاً بإدارة توماس ملدونادو Thomas Maldonado ، حيث الموقف المعياري المعلن لهذا المعهد يتوضح من النص التالي:

إن التصميم وكما يراه المعهد.. يتطلب بحث كثيف وعمل منهجي، في سبيل تحقيق العدل لكل المتطلبات سواء التقنية، أم الوظيفية، أم الجمالية، أم الاقتصادية، فالتصميم الجيد ينبغي أن يحيا على مستوى الواقع، ولهذا السبب فإن عمل المعهد يجب أن يتم بالاقتران مع علم الاجتماع والتاريخ المعاصر وباقي الاختصاصات الأخرى ذات العلاقة بالبنية الاجتماعية.

ويبدو أن عدد قليل من المصممين قد فتنوا بمثل هكذا منحى، فهذا هانز ونكلر Hans Wingler (1969) يرفضها بدعوى أنها: "الميول العلمية– الدوغمائية Scientific- dogmatic لهانس ماير" أو بأنها" الركلة الأخيرة لمدرسة الباوهاوس" فمعهد هرشزشل، وهو يعيش قلق قراراته الداخلية، كان عمره قصيراً، إذ كانت واحدة من أكثر مشاكله الأساسية أن أولئك الذين درّسوا في مراسم التصميم، وبينما كانوا يقدمون خدمات كاذبة لنتائج العلوم السلوكية، كانوا متشربين جداً بروح حركة الحداثة إلى درجة رفضوا معها الدلائل المتناقضة مع معتقداتهم الخاصة، فالتصاميم لم يكن لها أساس علمي وبحثي قوي متين كما أن العديد من مزاولي المهنة يتملكهم هاجس التخوف من إمكانية بناء مثل هذا الأساس، ، وأنه كان من السهل على طلبة معهد هرشزشل أن يولدوا التصاميم والأفكار ذات العلاقة بالعلوم السلوكية خلافاً لمدرسيهم.

مع بداية السبعينات كانت المناهج الدراسية لمعاهد التصميم في الولايات المتحدة تعاني من نقص عميق في "الدراسات الإنسانية Human studies وكذلك في دراسات" العملية التصميمية design process"، لكن هذا تغيير لاحقاً فأخذت المقررات الدراسية حول هذه المواضيع تقدم أكثر فأكثر في مدارس التصميم، وعقدت مؤسسات من مثل جمعية بحوث التصميم البيئي Environmental Design Research Association ، مؤتمرات سنوية منذ عام 1968 حيث قدمت فيها أوراق

بحثية من قبل مصممين وعلماء سلوكيين على حد سواء، وفي كتابات معاصرة (على سبيل المثال Holoban 1982, Levy-LeBoyer 1982 Rapoport 1977) بذلت جهود حثيثة للابتعاد عن الجماليات اللانظامية Partisan aesthetic وعن الأيديولوجيات الاجتماعية لأساتذة الحداثة ولتقديم بحوث أكثر عولمية حول التصميم، وهذا لا يعني أن هذه الكتب تخلو من الأيديولوجيات، ولكنها بالأحرى تعكس معتقدات مؤلفيها بأن حقول الاختصاصات التصميمية يمكن لها أن تتحرك قدماً باتجاه أساس فكري أكثر دقة وصرامة مستل من البحوث العلمية والشبه علمية.

الجهود الحالية والتطلعات المستقبلية:

لقد بات من الواضح أن هنالك اهتمام متزايد وجدير بالاعتبار حول الفجوة بين المعلومات المولدة بواسطة بحوث التصميم وبين قابلية المصممين على الاستفادة منها وتوظيفها، ولسد هذه الفجوة اقترح بعضهم إجابات قصيرة short- run answers، وهي في عمومها قد ركزت على تقديم وعرض نتائج البحوث على شكل عبارات موجزة، أي أنها صيغت في عبارات معيارية، والسبب في ذلك لأنها نمط المعلومات المفضل لدى المصممين، ولعل أفضل ما عرف من مثل هذه العبارات تلك التي صنفها كريستوفر ألكسندر Christopher Alexander وزملائه وقدمها في كتابة لغة الأنماط A Pattern Language رغم ذلك، فالفجوة بين العلوم السلوكية والاختصاصات التصميمية يبدو أنها تسير على نحو أعمق من ذلك.

وربما يكون من السهل تفسير سبب نقص الحوار الثابت بين المصممين والعلماء السلوكين بالادعاء أن المصممين يحتفظون بالفكرة التي مفادها أن البيئات التي يصممونها هي ببساطة تعبير عن معتقداتهم وتصوراتهم الشخصية فيما يتعلق بالعالم، ولكن باتخاذ مثل هكذا موقف، فما الداعي للسعي نحو كيان نظري وضعي واضح لحقول التصميم، إذ يصبح مثل هذا الكيان غير ضروري أصلاً، ومن المؤكد هنا أن يشعر بعض المصممين بالتهديد نتيجة التحديات التي تواجه الكثير من معتقداتهم، وعقائدهم الاجتماعية، وعادات التصميم التي تم تقديمها وإظهارها بواسطة نتائج البحوث والنظريات الناتجة عن الملاحظات المتكررة والخاضعة للسيطرة، وكذلك التحليل المنطقي، وقواعد النقاش المنضبط، ويبدو أن السبب الرئيسي في ذلك هو ما يمتلكه الاختصاص من الارتباك المستمر والمتواصل حول أنشطته وفعالياته وأغراضه الخاصة، وكذلك فيما يتعلق بوجهة نظر علماء ومنظري التصميم حول فعل التصميم الإبداعي.

لا يفترض بالمصممين أن يبقوا على جهلٍ بدور العلوم السلوكية وإسهاماتها، إذ يمكن لهذه العلوم أن توضح تلك المواضيع التي أخذت بعين الاعتبار في تطوير موقف معياري وربما يمكن لها أن توضح أسس وجود مثل هذا الموقف، ومع أنها غير قادرة على أن تخير المصمم عن ماهية الأهداف التي يجب أن يلبيها تصميم ما، لكنها تقدر أن تساعد في تفهم الحاضر وتفهم ماهية توجهات المجتمع وميوله أو نوازعه، كما أن العلوم السلوكية قادرة على مساعدتنا في التنبؤ بمخرجات تصاميمنا المقترحة للمستقبل أفضل مما نستطيع نحن الآن، لكن على المصممين أن يفهموا إن خلق مثل هذه المقترحات وابتداعها ليست ولا يمكن لها أن تكون مساعي علمية.

وإذ تتضمن الطريقة العلمية على صيغة لتطوير الأوصاف والشروحات، فإن تلك المظاهر التي تعود لنظريات التصميم الغرافيكي والمتعلقة بوصف وتفسير الظواهر والإجراءات العملية ستنتفع كثيراً من نظريات ومناهج بحوث العلوم السلوكية.

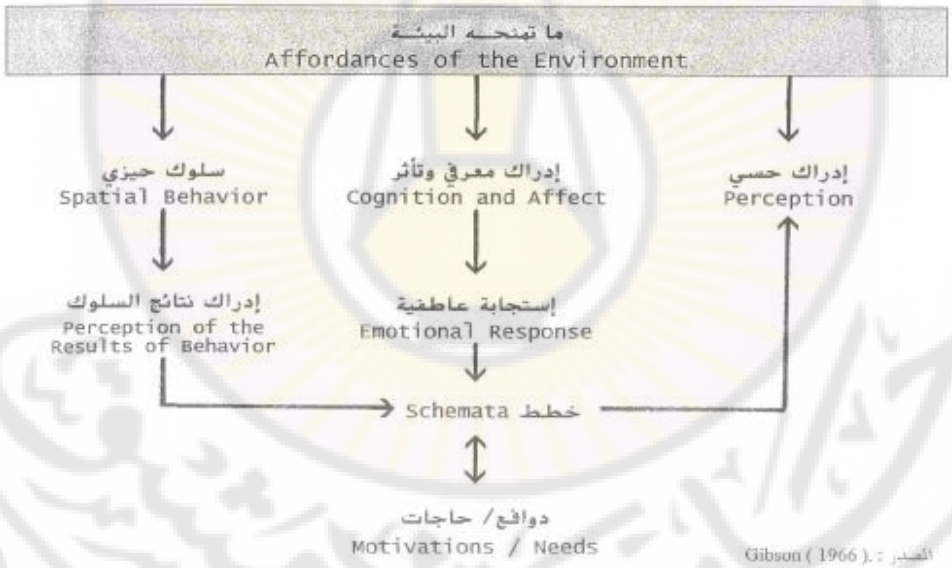
إن المصمم يتعامل دائماً مع المستقبل، لكنه سيتخذ القرارات، وعلى نحو دائم، بعدم يقين، من هنا قد **تعمل العلوم السلوكية على التقليل من عدم اليقين** هذا مع أنها لا تستطيع أن تمحوه بالكامل، لهذا فإن التزود بنموذج تنظيمي organizational model لنظرية التصميم سيكون متطلب كبير لتوضيح الأساس الفكري لاختصاص التصميم، وهكذا فإن الدور الرائع للعلوم السلوكية في تطوير نظرية التصميم سيبقى قائماً.

عمليات السلوك البشري الأساسية:

يتأثر عمل المصمم بصورة شديدة بما يحمله من مفاهيم وتصورات حول طبيعة البشر، ويبدو أن هذه المفاهيم قد تنوعت خلال التاريخ، فمرة ينظر للناس على أنهم أشخاص أحرار، بينما في أخرى ككائنات تخضع لبيئتها، وهذا التصور الأخير كان مركزياً في تفكير الحداثيون Modernists في حقليّ العمارة والتصميم الجرافيكي، ولا يزال كذلك في نظرية العمارة لليوم، كما وأنه أعتقد خلال إحدى الفترات أن الناس عقلانيين، بينما في فترة أخرى غير ذلك، ولقد عملت بحوث علم الانثروبولوجيا، وعلم الاجتماع، وعلم النفس على تقليص بعض من الغموض حول السلوك البشري ولكن لا يزال الكثير غير معروف، رغم ذلك، فإن ما يتوفر لدينا حالياً من فهم قادر على توضيح الكثير حول الحدود المشتركة لعلاقة الشخص بالبيئة.

تمتلك البيئة إمكانيات كامنة غنية فيما تمنحه للبشر من خيرات وسلوكيات، ويوضح الشكل (3) العمليات الأساسية التي يشتمل عليها التفاعل بين الناس وبيئتهم، إذ تجمع المعلومات حول البيئة خلال عمليات الإدراك الموجهة بواسطة خطط schemata تحرضها حاجات needs، وهذه الخطط فطرية innate في جزء من طبيعتها، ومكتسبة بالتعلم learned في جزءها الآخر، وهي تشكل الصلة بين الإدراك الحسي perception، وبين الإدراك المعرفي cognition، وهي لا توجه عمليات الإدراك فحسب وإنما أيضاً الاستجابات العاطفية "التأثر Affect" وتصرفات "السلوكي الحيزي spatial behavior"، والتي بدورها تؤثر في الخطط حالما يتم تمييز مخرجاتها السلوكية، فمشاعر وتصرفات البشر في موقف ما محدودة بما تمنحه البيئتين الطبيعية والمشيدة، وكذلك البيئة الثقافية، والحالات النفسية الداخلية للأشخاص الذين يشملهم ذلك الموقف.

الشكل 3: **عمليات السلوك البشري الأساسية.**



إن تفسير عمليات السلوك هذه تخضع وبصورة لا يمكن تجنبها إلى مفهوم أو مخطط ما إجمالي يدعى "منحنى الإدراك والسلوك البيئي environmental perception and behavior approach، وهو نموذج يركز على أفراد ومجموعات صغيرة من الأفراد، ويبدو أنه يتعارض ونماذج تتعامل مع مجتمع من الناس كأنهم أفراد.

وفي منحنى آخر يدعى "منحنى الإدراك الحسي والمعرفي البيئي environmental perception and cognition approach" نجد أنه يتضمن نظريات مختلفة للإدراك الحسي، والإدراك المعرفي، وهذه النظريات، ومع أنها مؤسسة على إجراءات بحثية، إلا أنها في الغالب تأملية بشدة وغير مختبرة تجريبياً، لهذا يكون من الضروري للمصمم أن يعمل على تفهمها حتى يمكن لتطبيقاتها المتعلقة بالتصميم أن تكون مفهومة، ونحن وإذ نستعرض هذه المواضيع النظرية،

سنحاول التأكيد على ما يحتاج المصممين أن يعرفوه، وعلى ما نعرفه من معلومات تحت أيدينا وما نجهله، وذلك في سبيل توضيح وترسيخ نظرية وضعية للتصميم، ولهذا فإن مناقشة هذه المواضيع ستنطلق تباعاً من الدافعية motivation إلى الإدراك الحسي perception إلى الإدراك المعرفي والتأثر cognition and affect إلى السلوك الحيزي spatial behavior وصولاً لموضوع اختلافات الأفراد individual differences في السلوك.

الدافعية Motivation:

تقف الدافعية كقوة موجهة guiding force خلف السلوك، ذلك لأن هذا السلوك مقاد باتجاه اشباع الحاجات الإنسانية، وهناك عدد من هذه النماذج موجودة فعلاً (مثل نماذج Maslow, H.Murray(1938) A.Leighton(1959), Whiting & Child(1953), Fromm(1950), Erikson(1950), (1943,1954)

وهي كلها تحاول أن تفسر تلك "القوى الداخلية internal forces" – سواء كانت جسدية أم نفسية، واعية أم لا واعية وتفسر أيضاً أنواع الحاجات من أكثرها أساسية إلى أعلاها منزلة، ولقد فضل العديد من المصممين البيئويين وخلال انشغالهم بالتفكير حول ما ينبغي للبيئة المشيدة أن تمنحه للناس، استخدام اثنان من هذه النماذج على وجه الخصوص، وهما:

- مقياس الكسندر ليتو Alexander Leighto لقياس وجدانيات السعي والمجاهدة الجوهرية essential striving sentiments (1959).
- نموذج إبراهام ماسلو Abraham Maslow لـ الحاجات الإنسانية المتراتبة هرمياً hierarchy of human needs (1943, 1954)

ولقد وجد بعض المنظرين أن نموذج ليتو "ملائم للتعامل convenient handle" في تفهم طبيعة البيئة المشيدة عندما يتعلق الأمر بصلتها بالبشر، حيث حدد ليتو في هذا النموذج الحاجات التالية:

1- أمان فيزيائي physical security.

2- إشباع جنسي sexual satisfaction.

3- التعبير عن العدائية the expression of hostility.

4- التعبير عن الحب the expression of love.

5- ضمان وتأمين الحب the securing of love.

6- الاعتراف بالتمييز the receiving of recognition.

7- التعبير عن التلقائية the expression of spontaneity.

8- وجهة موقعة orientation in terms of one's place in society and the places of others.

9- تأمين وإدامة عضوية جماعة محددة the securing and maintenance of membership in a definite group.

10- الانتماء لوضع أخلاقي belonging to a moral order.

يقترح ماسلو أن هناك تراتب هرمي hierarchy للحاجات من الأقوى للأضعف، حيث تحتل الحاجات الأشد تطلباً (الأقوى) الأسبقية على تلك الأقل تطلباً (الأضعف)، وهي حسب ذلك التراتب نذكرها كما يلي:

1- حاجات فيزيولوجية physiological needs: كالجوع والعطش على سبيل المثال.

2- حاجات الأمان safety needs: كتأمين وحماية الجسد من الأذى الخارجي مثلاً.

3- حاجات الانتماء والتودد belonging & love need: كالعضوية في جماعة والحصول على تعاطف الآخرين.

4- حاجات قيمية واعتبارية esteem needs: رغبة فرد ما ليكون عالي القيمة في نظر نفسه والآخرين.

5- حاجات إثبات الوجود actualization needs: وتمثل الرغبة في الإنجاز بما يفي وقدرات الشخص.

6- حاجات معرفية وجمالية cognitive & aesthetic needs: كالتعطش للمعرفة والرغبة بالجمال لذاته.

يزود هذا التصنيف بإطار للتفكير حول ما يتعلق بالتصميم من أمور وكذلك فيما يخص المصمم.

فالمصمم يمكنه أن يستفيد من تلك الحاجات الفيزيولوجية للبشر كالمأوى على سبيل المثال، وحاجات الأمان كتأمين الحماية الجسدية والنفسية، وتزويد بحاجات الانتماء والاعتبار من خلال رمزية البيئة مثلما يمكن أن يزودها من خلال أوضاع معينة من الفعاليات، وحاجات تحقيق وجود الذات وإثباته من خلال حرية الاختيار، وحاجات معرفية من خلال مداخل تسهل الحصول على فرص للتطور والرقي، وكذلك حاجات جمالية استيطيقية من خلال السعي والتطلع نحو الجمال الشكلي formal beauty.

إن للبعض من هذه الحاجات أساس فيزيولوجي، والبعض ذو أساس اجتماعي أو نفسي، والبعض الآخر خليط، فالحاجات الأكثر جوهرية ذات أساس فيزيولوجي، مع أن بعضها خليط، مثل الحاجة للانتماء فهي ربما لها مكون فيزيولوجي لكنها ذات أساس اجتماعي وثقافي، بينما نجد أن الحاجة لتحقيق الذات والحاجات المعرفية والجمالية نفسية في أساسها وعلى نحو كبير، كما أن الدرجة التي يمكن عندها إشباع كل حاجة تتنوع من شخص لآخر، وذلك اعتماداً على وجهة نظره أو فلسفته بالحياة، وعلى شخصيته، وثقافته، وعلى مستوى تعوده أو إدمانه لإشباع تلك الحاجة، ولأي شي تستخدم. ولاحظ أنه ليس كل شخص يسعى لمقدار كبير من الراحة الجسدية، فبعض الناس تشدد على الحاجات الجمالية أعلى منها على الفيزيولوجية، بينما البعض مستعدة لتدفع بحياتها رخيصة في سبيل ما تؤمن به، فالناس فعلاً، مع كل ذلك، تنظر للحياة جزئياً من منظار حاجاتها، فما يميزونه يتأسس وبشكل كبير على حاجاتهم وعلى ما تعلموا أن يدركوه من تلك الحاجات.

الإدراك الحسي Perception:

إن عملية الحصول على المعلومات من / وحَولَ ما يحيط بنا هي الإدراك الحسي، وهي عملية فعالية active وذات غرض موجه هادف purposeful، وكما يشير ناسير"Nrisser 1977" فهي العملية التي يحدث عندها الالتقاء بين الإدراك المعرفي cognition، وبين الواقع reality، فالإدراك يمثل عملية محورية للسلوك البيئي لأنه مصدر المعلومات التي يزود بها الإنسان عندما تُنبَه كل حواسه وهو يتفاعل مع البيئة، **وبناءاً** على ذلك فإن الإدراك ليس مرادفاً للإحساس، وإنما هو نتاج عملية تنقية filtering يقوم بها ذلك الإنسان، وقد لاحظ ايتلسون "Ittelson 1976" في تعليقه على هذه الظاهرة، أن أي شخص في الواقع جزء من النظام أو النسق الذي يدركه، وعليه يصبح من الصعب في بعض الأحيان أن نفصل ذلك الشخص عن البيئة في العملية الإدراكية، ما دام الاثنان يتفاعلان دائماً وما دامت الإدراكات تعتمد على ما يفعله ذلك الشخص في البيئة، ورغم ذلك فقد جرت عدة محاولات بارزة لوصف وتفسير السبب الذي يجعل حواسنا تستلم ما تستلمه، هذه المحاولات أثرت أيما تأثير في نظرية التصميم، خاصة ما بذل من جهود لتطوير فلسفات الجمال "الاستيطيقيا aesthetic"، لكن يبدو أن المصممين لم يكونوا دائماً على بينة كم هي حدسية conjectural نظريات الإدراك هذه، فكانت

النتيجة أن هذه النظريات قد رسمت استنتاجات قوية جداً حول ما يتعلق بأغراض التصميم ولكنها، وللأسف، اعتمدت على إثباتات وأدلة ضعيفة جداً وغير وافية.

هنالك مجموعتين أساسيتين من نظريات الإدراك، تركز إحداها على ما يتم استلامه من خبرات حسية، بينما الثالثة تركز على الحواس كونها أنظمة فعالة متبادلة العلاقة فيما بينها، فالمجموعة الأولى تهدف لتفسير كيف أن معطيات الحواس- الوحدات المفترضة للإدراك الحسي- تصل الدماغ وتحتل مكانها فيه مجتمعة مع بعضها سويةً؟ ولقد قامت عدة تفسيرات حول ذلك أهمها ما قدمته نظرية الجشطالت Gestalt Theory، حيث يرى منظريها أن الأساس لعملية التكامل هذه هو نوع من التنظيم الفطري التلقائي لمدخلات الحواس في الدماغ، وبسبب من أن هذه النظرية كان لها ولا يزال تأثير كبير على المصممين يكون من الضروري استعراض تفسيراتها حول الإدراك.

- **نظرية الجشطالت Geatalt في الإدراك:**

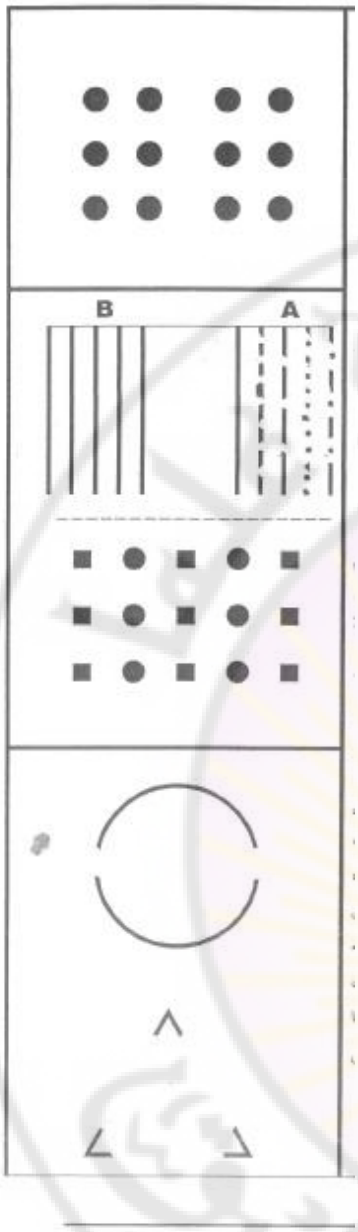
وهي نظرية تهتم بحقل الإدراك البصري، تطورت على يد ثلاثة من علماء النفس الألمان هم ماكس فرتهيمر Max Wertheimer (1880-1943)، و ولفجانج كوهلر Wolfgang Kohler (1887-1967)، وكيرت كوفكا Kurt Koffka(1886-1941)، حيث اعتقد هؤلاء العلماء أن البشر لديهم ميل فطري لتنظيم عالمهم الإدراكي في أبسط صورة ممكنة، ولدعم هذه الفكرة أكدوا حاجة البشر الماسة لتحديد العوامل الإدراكية التي تسهم في تمييز الشكل form عن الأرضية ground، ولفهم نظرية الجشطالت وسبب فتنتها للفنانين والمصممين، ولماذا لا تزال تقدم الكثير وتؤثر في بناء كم معرفي لجماليات التصميم كما أثرت سابقاً في صياغة مقررات مادة أسس التصميم لمدرسة الباوهاوس، علينا أن نفهم مبادئها حول الشكل form، والتشاكل isomorphism، وقوى الحقل البصري field farces.

يُعد الشكل في رأي علماء هذه النظرية شيئاً جوهرياً fundamental، فهو كما يصفه كاتز " "Katz 1950"، ذلك الذي يقف منفرداً في العالم المرئي كعنصر منشأ مغلق closed and trucked element، هكذا يستطيع الناس أن يميزوا الشكل عن الأرضية ولكن بطرق متعددة متنوعة مختلفة، ويوضح كوهلر (Kohler1929) ذلك قائلاً:

"يظهر الشكل المتماسك solid figure كشيء منعزل منفصل، حيث تبدو خلفه الأرضية ground كأنها مسطح متجانس آخذ في الاتساع من دون إعاقة".

ولقد تمكن علماء الجشطالت من تصنيف قائمة بالعوامل المؤثرة في إدراك الشكل، سبع منها ذات أهمية استثنائية للاختصاصات المهتمة بالتصميم، لأنها تخبرنا الكثير حول الكيفية التي تُستلم بها الوحدات الإدراكية، وصاغوها على شكل "قوانين laws" لعل الشكل (4) يوضحها على نحو أفضل، وهي:

الشكل (4): قوانين الجشطالت في التنظيم البصري



1– التقاربية Proximity:

هي أبسط وضعيات تنظيم الحقل البصري، وفيها تبدو الأشياء القريبة من بعضها كأنها متجمعة لبعضها بصرياً، فالأشكال المجاورة يدركها معظم الناس على أنها مجموعتان تتألف كل منهما من 6 نقاط، أكثر منها 4 أعمدة في كل منها 3 نقاط، أو3 صفوف في كل منها 4 نقاط.

2– التشابهية Similarity:

ينص هذا القانون على أن الناس تدرك الأشكال التي لها خصائص نوعية متشابهة كالهيئة والأبعاد والملمس واللون.. وما إلى ذلك، وتستلمها كوحدات مفردة single units، وهذا ما ينطبق على الأشكال المجاورة في A أكثر مما في B.

ويمكن لقانوني التقارب والتشابه أن يتداخلا في تنظيم واحد، كما يتوضح ذلك من الأشكال المجاورة حيث تظهر حالة من التعارض والتضارب Conflict، دائماً ما يصفها الفنانين بأنها إحدى حالات الشد والتوتر tension.

3– الإقفال: Closure:

يؤكد هذا القانون ما ذهب إليه علماء الجشطالت من أن الناس تميل لإدراك الأشكال في أبسط صورة ممكنة، فهو ينص على أن الوحدات البصرية تنحو باتجاه التشكل في كل مغلق مقفل، ولعل الشكلين المجاورين يوضحان ذلك فنحن ندرك المخطط الأول على أنه دائرة متكاملة، وكذلك بالنسبة للمثلث، ويبدو أن الفتحات في هذين الشكلين غير ذات أهمية في إدراكهما على

أنهما شكلين متكاملين، ويعتمد ذلك بالطبع على وجهة نظر الرائي وتركيزه.

4-- الاستمرار الجيد Good Continuance:

ينص هذا القانون، وكما أكد علماء الجشطالت، على أن الناس تنحو باتجاه استلام العناصر المتصلة المستمرة وتدركها كأنها وحدات مفردة single unite وكما يتضح ذلك من المخططات المجاورة، في A نستلم الشكل على أنه اثنان من الخطوط المتقاطعة وليس شكلين متقابلين لحرف L.

بينما في B نسلك الشكل وأنه خط لموجة على خلفية لقلعة، بالرغم من أن قانون الانغلاقية ينص على أننا يجب أن نراها كمجموعة من الأشكال المغلقة.

5- الانغلاقية Closednees:

يشير قانون الانغلاقية إلى أن المناطق ذات المحيط المغلق تنحو، في الأعم الأغلب، باتجاه أن تُرى وكأنها وحدات أشكال أكثر من تلك التي بدون حدود مغلقة أو ذات محيط مفتوح، ولهذا تظهر الهيئة ذات المحيط المغلق في المخطط A المجاور، كأنها وحدة شكلية مستقلة.

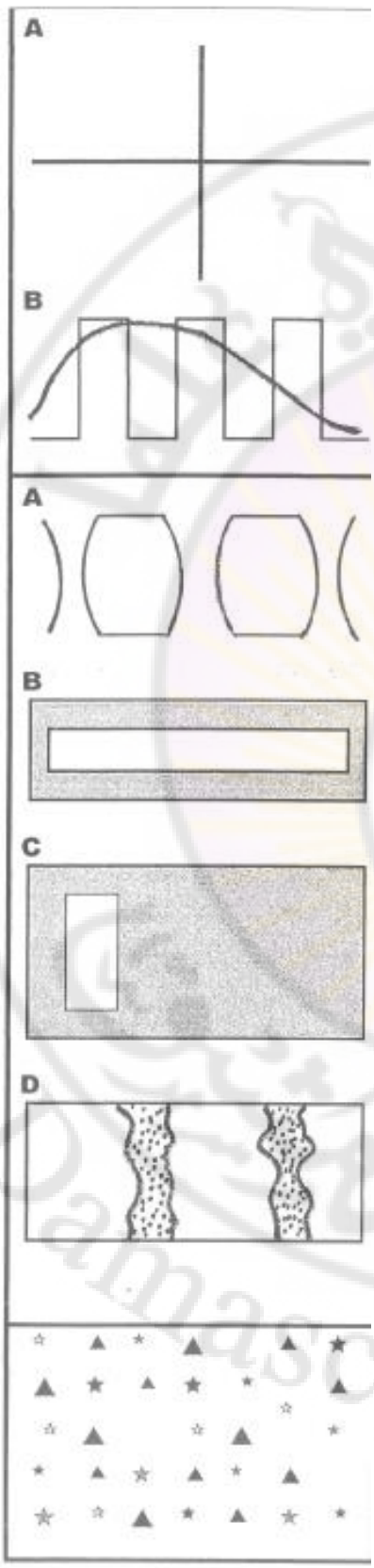
كما أننا وعندما ننظر للمخطط B نركز أكثر على شكل الإطار أكثر من كوننا نرى مستطيل واحد داخل الآخر.

بينما نرى في المخطط C نافذة.

وكذلك في المخطط D إذ نرى المناطق المضللة وكأنها أعمدة على خلفية بيضاء.

6- المجال Area :

ينص هذا القانون على أنه كلما صغرت منطقة مغلقة كلما ظهرت أكثر على أنها هيئة مفردة figure.



7- التماثل Symmetry:

ينص هذا القانون على أنه كلما تماثلت منطقة مغلقة كلما أخذت تظهر بأنها هيئة مفردة، لهذا نحن نستلم تناسق الأشياء المتماثلة في الشكل المجاور وندركها على أنها مثلثات ونجوم بدلاً من تقسيمها على أساس القمة والقاعدة، أو يمين مقابل يسار، أو تنظيم إدراكنا بأية طريقة أخرى.

التشاكل Isomorphism

لقد تم تفسير كل قوانين الجشطالت هذه وأخرى غيرها، بلغة التشاكل isomorphism، ومفهوم التشاكل هذا كما يشرحه كوهلر "Kohler 1929"، هو نوع من نظرية للتوازي Parallelism، المفترضة بين شكل العمليات العصبية التحتية underlying neurological processes وبين شكل الخبرة الإدراكية، وفي هذا الصدد يشير رودولف أرنهايم Rudolf Arnheim(1965)، موضحاً:

"إن القوى التي نختبرها عندما ننظر إلى أشياء مرئية يمكن اعتبارها مكافئ نفسي psychological Equivalent للقوى الفيزيولوجية الناشطة في مركز الرؤيا الدماغي، وبالرغم من أن هذه العمليات تحدث فيزيولوجياً في الدماغ، فما هي إلا الصفات المميزة للأشياء المستلمة أو المدركة ذاتها".

لقد ذهب علماء الجشطالت في دعواهم إلى أن كل هذه القوى تحدث في حقل أو بيئة، وكما يوضح كوهلر (1935)، فإن قوى الحقل Field forces، كما في علم الرياضيات، لها مجال ما للتطبيق area of application ولها اتجاه direction ولها أيضاً مقدار magnitude، وبالتالي فإن حالة الحقل ما هي إلا نتيجة لكل القوى الفاعلة هناك.

خلاصة القول: فإن نظرية الجشطالت تفترض بأن كل إدراكاتنا تنتظم في هيئات مفردة (figures أشكال)، فهذا الكتاب الذي بين يديك هو شكل وما يحيطه أرضية، كما أن أنماط الخطوط patterns of lines، والمسطحات planes، والأشياء objects، إضافة لذلك، تظهر بأن لها خصائص "ديناميكية dynamic" معينة، فهي تبدو بأن لها حركة، أو تبدو ثقيلة أو خفيفة، مُسرة أو مُحزنة، ولقد تم تفسير كل ذلك بواسطة التشاكل isomorphism بين الخبرة الإدراكية وبين العمليات العصبية للدماغ البشري، وهذه هي أسس التعبير في نظرية الجشطالت سواء في الفنون التشكيلية أم في العمارة والتصميم الغرافيكي، كما يؤكد ذلك أرنهايم " Arnheim 1949,1968,1977" ويؤكدها أيضاً ليفي "Levi 1974"، فهي ليست ترابطات موضوعية تحدث لحظة إدراك الأنماط المرئية، وإنما هي، وكما تنص نظرية الجشطالت، تسبق إدراك تلك الأنماط، وحول هذا الموضوع يكتب أرنهايم "1968" قائلاً: **"يبدو أن النظرية تحاول أن تفسر لماذا تكون الظاهرة الديناميكية أو المعبرة في تجربة الإدراك الفعلية هي الخصائص الأكثر قوة والمدركة مباشرة لذلك الشيء المُدرك"**.

ولكن، لاحقاً، تم تحدي مفهوم التشاكل الذي ارتكزت عليه نظرية الجشطالت، فما من إثبات معتمد لمثل هذه العمليات الدماغية، ولم يقدم علماء الجشطالت أية طريقة معتمدة لاكتشاف خصائصها المميزة، وهكذا بات الشك حول وجودها كبيراً، أضف إلى ذلك أن بعض المنظرين يقترحون أنها غير ضرورية أصلاً، فهذا جيمس جيبسون James Gibson يذهب إلى أن النتائج يمكن تفسيرها بأنها ما نتعلمه من ترابطات بين أنماط الأشكال وبين المشاعر، وعلى العموم ورغم كل ذلك فإن تراث الجشطالتية في حقول التصميم لا يزال ثرياً، حيث ملاحظاتها التجريبية حول الطريقة التي تنتظم بها الاشكال لا تزال فاعلة، كما أنها باتت الأساس لعدد من نظريات الإدراك المعاصرة، ومنها على وجه الخصوص المنحنى الإيكولوجي للإدراك، والمهم هنا أن هناك عدد من النظريات الأخرى التي حاولت أن تفسر طبيعة الإدراك، تلك التفسيرات المهمة للمصمم والتي تكشف عن الصلة المتبادلة بين الإنسان وبيئته، حيث سنحاول أن نتعرض لأهمها:

نظرية التوازي: "نظرية تقول بأن العمليات العقلية والحسية متلازمة، وأن أحدها يتغير بتغير الآخر، ولكن من غير أن يكون بين سلسلتي التغيير أية علاقة سببية".

النظرية التفاعلية Transaction Theory:

تؤكد هذه النظرية على دور الخبرة في الإدراك وتركز على العلاقة الديناميكية بين الشخص وبيئته، فأصحاب هذه النظرية يعتبرون أن الإدراك ما هو إلا تفاعل transaction يعتمد فيه كل من الشخص الملاحظ the observer، والإدراك، والبيئة على بعضهم البعض تبادلياً mutually، ويحاول وليم أتلسون 1960-William Ittelson أن يشرح ويعرف هذه العملية قائلاً:

"الإدراك هو ذلك الجزء من صيرورة الحياة Living Process والذي به يخلق creates كل منا لنفسه، ومن وجهة نظره الخاصة، عالمه الذي يحاول أن يبلغ فيه إشباع حاجاته".

إن الأسس الفكرية لهذا التوجه يمكن أن نجدها في طروحات الفيلسوف والمنظر التربوي الأمريكي جون ديوي John Dewey "Dewey & Bentley 1949"، وفي أراء عالم النفس أدلبرت أيمز Adelbert Ames 1960، وكذلك عند عالم الاجتماع جورج ميد Georg Mead 1903، حيث توصلوا إلى عدد من الافتراضات حول الإدراك، بعض منها استثنائية فريدة والبعض الآخر معروفة، وهي تنص على أن:

- الإدراك له نماذج متعددة multimodal.
- الإدراك عملية فاعلة active وليست منفعلة passive.
- الإدراك لا يمكن تفسيره بتقسيم السلوك بين مُستلِم perceiver ومُستلَم perceived.
- الإدراك لا يمكن تفسيره بصيغة حالات الاستجابة response لمثير أو محفز stimuli.
- إن علاقة الشخص- بيئة هي علاقة ديناميكية.
- ما يمتلكه ملاحظ ما من صور image عن البيئة تعتمد على خبراته السابقة وتعتمد بالمثل على دوافعه ومواقفه.
- الخبرات والتجارب السابقة لشخص تنعكس على حالات إدراكه الحالية في ارتباطها بحاجاته.
- الإدراك موجه بواسطة التوقعات والميول ومحكوم بها.

إن النتيجة التي خلص إليها منظري هذه النظرية هي أن المعلومات الإدراكية التي يحصل عليها الشخص من البيئة لها طبيعة احتمالية probabilistic nature، وهي تُثبت شرعيتها ومصداقيتها من خلال الفعل السلوكي، ويشيرون إلى أن هذه المعلومات لها خصائص رمزية symbolic properties تُكسبها معنى، ولها صفات نوعية ambient qualities تثير الاستجابات العاطفية، كما أنها ترسل رسائل دوافعية motivational messages تحفز الحاجات، أضف إلى ذلك أيضاً أنه يمكن لأي فرد أن ينسب لها قيمة value وصفات جمالية aesthetic properties.

إن البشر يحتاجون لاختبار البيئة كأنماط من علاقات ذات مغزى، ولهذا فإن الخبرات والتجارب السابقة تشكل الأساس لتفهم الخبرات الجديدة، فتلك الخبرات السابقة تشكل ما يسترعي انتباه الناس من أشياء في البيئة وأي من هذه الأشياء أكثر أهمية لهم، وهذا أهم إسهام لهذه النظرية في حقول التصميم البيئي، وهو ما تحتاج أي نظرية رصينة لجماليات البيئة أن تميزه، وعلى الرغم من ذلك، لا تزال هناك مناطق في دراسة الإدراك لم تبحث لا من قبل نظرية الجشطالت ولا من قبل النظرية التفاعلية، ومن هنا يأتي دور النظرية الإيكولوجية التي تتعامل مع بعض هذه المناطق.

النظرية الإيكولوجية Ecological Theory:

تناقض هذه النظرية في منحاها مفهوم التشاكل لنظرية الجشطالت، وتعارض تأكيد النظرية التفاعلية لدور الخبرة في الإدراك، إذ يرى مؤسسها جيمس جيبسون James Gibson ، أن الحواس منظومات إدراكية Perceptual Systems، وليس كما ذهب الآخرون عندما نظروا للحواس كقنوات للأحاسيس، ولعل الشكل (5) يوضح وجهة النظر هذه، والتي يرى البعض أنها كانت من أكثر نظريات الإدراك تطرفاً في وقتها:

الشكل (5) الحواس باعتبارها منظومات إدراكية

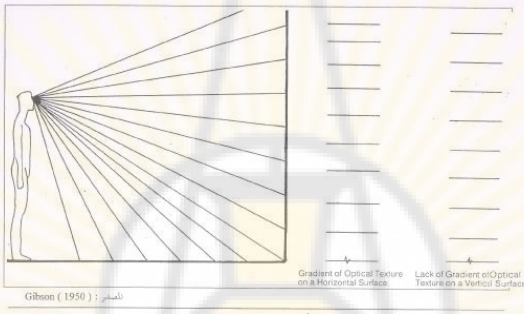
اسم المنظومة **System Name**	صيغة الانتباه **Mode of Attention**	وحدات التحسس **Receptive Units**	مكونات العضو الحسي التشريحي **Anatomy of the Organ**	نشاط العضو **Activity of the Organ**	المثير المتوقع **Stimuli Available**	المعلومات الخارجية المحصلة **External Information Obtained**
منظومة التوجيه Basic orienting system	تحديد الاتجاهات العامة	متحسسات آلية Mechanoreceptors	أعضاء دهليزية (القنوات الهلالية) Vestibular organs	حفظ توازن الجسم	قوى الجاذبية والتعجيل	تحديد اتجاه الانجذاب، الإحساس بالدفع أو السحب
منظومة السمع Auditory system	سماع الأصوات Listening	متحسسات آلية Mechanoreceptors	أعضاء الإذن الداخلية والصيوان Cochlear organs with middle ear and auricle	التوجه نحو الأصوات	اهتزازات في الهواء	تحديد طبيعة وموقع الأحداث الاهتزازية
منظومة اللمس Haptic system	تلمس الأشياء Touching	متحسسات آلية ويحتمل وجود متحسسات حرارية Mechanoreceptors and possibly thermoreceptors	الجلدSkin(وما يشتمل عليه من روابط وفتحات المفاصل attachments and openings Joints (وضمنها الأربطة Ligaments العضلات Muscles (وضمنها الأوتار Tendons)	استكشافات تحسسية من أنواع متعددة	اختلافات في سطوح الأنسجة، ترتيب لمناطق تمفصل، مرونة ألياف عضلية	اتصال بالأرض، وهيئات الأشياء، وبحالات المادة كأن تكون صلبة أو لزجة.. أو غير ذلك
منظومة ذوق– شم Taste smell system	تذوق الأطعمة Tasting	متحسسات آلية وكيماوية Chemo- and Mechanoreceptors	فجوة الفم Oral cavity(mouth)	تذوق النكهات Savoring	كل توليفات الأشياء التي يمكن تناولها	تحديد مقادير المواد الغذائية والبيوكيماوية
	شم الروائح Smelling	متحسسات كيماوية Chemoreceptors	فجوة الأنف Nasal cavity(nose)	تنشق الروائح Sniffing	مؤلفات الوسط المحيط	تحديد مصادر المواد الطيارة
منظومة الإبصار Visual system	النظر Looking	متحسسات بصرية Photo-receptors	ميكانزمات العين Ocular mechanism (كرة العين وما تشتمل عليه من عضلات داخلية وخارجية، في علاقتها بالأعضاء الدهليزية، وحركة الرأس، والجسم كله)	تكيف، تعديل بؤبؤي، تركيز، تقارب، استكشاف	متغيرات بناء العالم كما نراها في الضوء المحيط	تحديد كل ما يمكن بواسطة متغيرات بنية الإبصار من معلومات لأشياء وأحداث وأماكن

يوضح جيمس جيبسون وزوجته إلينور جيبسون (1955)، أن الناس وعندما يستكشفون البيئة لاستلام Pereceive تفاصيلها الدقيقة، يحققون ذلك بواسطة تحريك أعينهم، ورؤوسهم، وكامل أجسامهم، وبتراكم الخبرة يتمكن أي شخص من التعرف على أدق تفاصيل العالم المحيط، وكلما ازداد تراكم الخبرات، يتعلم الشخص أن ينتبه لتلك التفاصيل التي لم تكن تعنيه سابقاً، ويبدو أن تطرف هذه النظرية يتأتى من افتراضها المثير للجدل والذي مفاده، أن مصادر الإدراك البيئية كالإشعاعات الضوئية وذبذبات الأمواج الصوتية وغيرها، لها في بنيتها ما يمكنها وبصورة مباشرة من أن تنقل وتوصل معلومات تتعلق بالعالم" بيانات حسية بلا معنى meaningless sense data"، من دون الحاجة لإعادة بنائها ذهنياً. وهذا موقف قد لا يتوافق والاعتقاد السائد على مستوى العالم بأن الإدراك متعدد النماذج multimodal.

لقد لاحظ آل جيبسون، وعند مستوى الإدراك البصري مثلاً، بأنه طالما أن البيئة مضاءة فإن حزمة الإشعاعات الضوئية sheaf of light rays المتجمعة في نقطة تركز ثابتة station point، لا تبنيها واجهات أسطح المكونات التي يتشكل منها العالم عند تلك النقطة، وهذا البناء يتحول transformed كلما تحرك الشخص الناظر لتلك الأسطح المضاءة، ولا يكتفي آل جيبسون بذلك وإنما يذهبون أبعد ويجادلون بأن في تلك البنية وفي تحولاتها معلومات تدرك مباشرة، ولا أهمية لمستوى الإضاءة في هذا الإدراك، ما عدا طبعاً عند المستويات المنخفضة حيث تضمحل التفاصيل الدقيقة.

وبقدر تعلق الأمر باختصاصنا، وطبقاً لهذا النموذج، فإن العالم يتألف من سطوح متنوعة تتراوح من الطولانية Longitudinal القائمة، إلى الأفقية horizontal المنبطحة، وبينما نجد أن الأخيرة تصغر ويتكثف ملمسها كلما أصبحت أبعد عن الناظر، انظر الشكل (6)، فإن القابلية على تمييز هذا الملمح الجوهري في إدراك العمق، كما تشير إلينور جيبسون، يبدو أنه قابلية فطرية ولا تكتسب بالتعلم من خلال التفاعل مع البيئة "E. Gibson & Walk 1960".

الشكل (6): بنية الترتيب البصري المستلمة من السطوح الأفقية والطولانية.



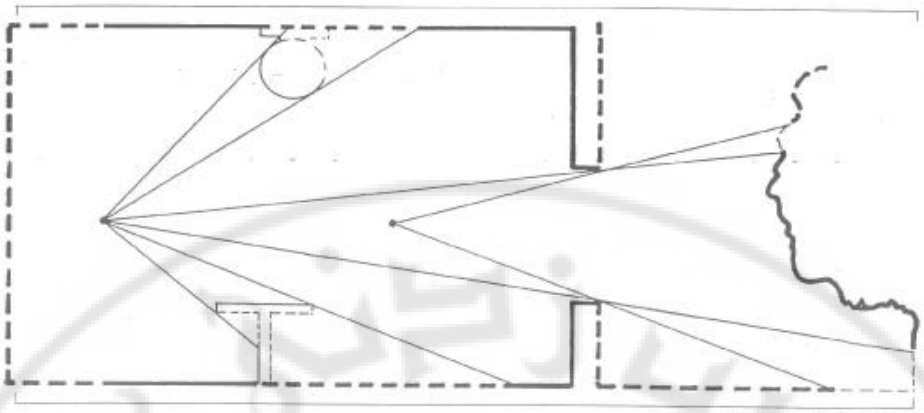
المصدر : (Gibson (1950

* على الرغم من أن هذا الإعتقاد راسخ عند الكثيرين إلا أنه غالباً ما يهمل من قبل مختصي الإختصاصات الثانية .

ويبدو أن لهذه الظاهرة تطبيقات كثيرة في التصميم، إذ وعبر التاريخ وظف العديد من المصممين الوهم بالعمق، وعلى وجه الخصوص خلال عصر النهضة Renaissance ، فهذا المعماري الإيطالي بلاديو Plladio استطاع أن يحقق في مؤخرة المسرح الأولمبي Teatro Olimpico وهماً كبيراً بالعمق في فضاء محدود.

أضف إلى ذلك، فإن ما يشكل أهمية استثنائية في نظر مؤسسي هذه النظرية حول استلام بنية البيئة، سواء كانت الطبيعية أم المصطنعة، هو تمييز أن بعض سطوح مكونات العالم لم تخفي البعض الآخر، انظر الشكل (7)، إذ حتى عندما يقف أحدنا على مستوٍ لأرضية منبسطة ممتدة على مدى النظر فإن الأفق horizon يقطع العالم، لكن ذلك الجزء الموجود فعلاً والمخفي يتغير كلما تغيرت زاوية النظر (إلا ما عدا أن يكون أحدنا في غرفة مغلقة بالكامل وبلا شبابيك عندها يصبح كل ما وراءها مخفي)، هكذا نجد أننا وعندما نتحرك خلال البيئة نرى المشاهد واحداً تلو الآخر، ويحدث هذا بخاصة عندما نتحرك داخل المباني وننتقل من فضاء غرفة لفضاء آخر.

الشكل (٧) : حجز السطوح لبعضها الآخر في مشهد بصري .



المصدر : Gibson (1979)

لقد أخذ هذا التحليل، وعلى نحو متزايد، في إثارة اهتمام العديد من المصممين والمنظرين لما له من أهمية في إغناء تجارب الناس الجمالية، فهذا التحليل النفسي لدور الحركة واحد من أكثر إسهامات النظرية الإيكولوجية بروزاً في نظرية الإدراك البيئي. كما أن لهذه النظرية إسهام آخر ألا وهو مفهوم "المنح affordance"، والذي يتعلق بما تمنحه البيئة للناس، إذ يرى أصحاب هذه النظرية أن القابلية على استلام الممنوحات هي في بعضها قابلية فطرية أو هي وظيفة لنضج الناس الجسدي physiological maturation، وفي بعضها الآخر قابلية مكتسبة بالتعلم خلال الخبرة وتراكم التجارب أو عند توجه الانتباه لتلك الممنوحات.

وفي هذا الصدد يشير جيبسون قائلاً :

"يتعلم الإنسان الملاحظ اكتشاف قيم الأشياء ومعانيها، ويدرك معالمها المميزة ويشخص تشابهاتها واختلافاتها فيصنفها في فئات عامة وفئات ثانوية حتى أنه يأخذ في دراستها لا ليتعلم ماذا يفعل بها وإنما يدرسها لذاتها وحسب". ويستنتج بأن التنبيه انتقائي attention is selective ويستطرد قائلاً أن الناس تتنبه لتلك الأشياء التي هم على معرفة بها وكذلك للأشياء التي هم مدفوعون لتميزها motivated to recognize وبالطبع فأن هذا التنبيه يعتمد على خبراتهم السابقة إن لم نقل أنه محكوم بها. ولكن ورغم كل ذلك، فأن هذه الصياغة لنظرية الإدراك لم تتعرض للكثير من الأسئلة حول الصلة بين عملياته عندما ينتقل الإدراك من الحسي perception إلى المعرفي cognition، فما الذي يدور في رأس الملاحظ؟ وما الذي يوجه الإدراك؟ كيف نرى ما نراه؟ هي أسئلة لم تلقى الجواب. في المقابل نجد أن آلريج نياسر "1977" Ulrich neisser ، قد آمن بأن تلك البنى المعرفية الحاسمة بالنسبة للإدراك هي وبصورة قابلة للتوقع تماماً، بُنى خططية schemata، ويوضح ذلك قائلاً أن الناس لا تستلم إلا الأشياء التي تعرف كيف تجدها، فعملية البحث التي يقومون بها توجهها خطط، هي في بعض منها فطرية وبعضها الآخر مكتسبة بالتعلم، وعلى سبيل المثال يتلفت الطفل الرضيع باتجاه الصوت، لكن الأمر يتطلب أكثر من ذلك عند التمييز بين المشروبات المختلفة، وربما أكثر بكثير من ذلك لتفهم مختلف فلسفات الجمال في التصميم، فالخطط توجه الاستكشاف، لكن الخبرات تعدل الخطط، وهذه العمليات المعرفية تتضمن واحدة من أكثرها أساسية، ألا وهي التعلم.

في المحصلة النهائية نجد أن التواجد الحالي الذي تتعايش فيه نظريات الإدراك المتعارضة التي استعرضناها، يُظهر كم هو حدسياً في طبيعته ذلك الفهم الذي استخلصناه حول العمليات الإدراكية، ولكن، وعلى الرغم من ذلك، هناك عدد من المواضيع التي يمكن الاتفاق عليها، ومنها:

* أن الإدراك متعدد النماذج.

* تلعب الحركة دوراً كبيراً في إدراك البيئة.

* مع تراكم الخبرة نتعلم التفريق بين التفاصيل الدقيقة والأصناف العريضة لظواهر البيئة.

* قد تكون قوانين الجشطالت في التنظيم البصري ليست هي الأساس للإدراك، لكنها ربما تكون طرقاً محتملة لتنظيم البيئة.

* مفاهيم " قوى الحقل" و " التشاكل" لنظرية الجشطالت وربما أيضاً تلك المفاهيم التصميمية لعالمية "القابلية التعبيرية" للخطوط والمساحات، لا تزال مفاهيم قابلة للمناقشة والبحث الجدي.

* إن الطريقة التي ننظر بها للبيئة تعتمد على أغراضنا (دوافعنا)، وعلى مقدار خبرتنا.

* الافتراض بأن الإدراك يتحدد بصورة كبيرة أو ربما بالكامل من قبل خصائص المثير الخارجي هو افتراض مشكوك فيه.

عموماً، فنحن وخلال سعينا للحصول على أو ربما تطوير نظريات رصينة حول الحدود المشتركة في علاقة الشخص- بيئة وحول نظريات لجماليات البيئة، ينبغي أن نعمل على تمييز كل تلك العوامل المشار لها أعلاه.

تعد حالات التذكر remembering والنسيان Forgetting من الأمور العملية الشديدة الخطورة والجدية في كل مجالات مناشط البشر وميادين سعيهم تقريباً، فالطريقة التي نستخدم بها مقتربات مجمع مباني ودواخل أي مبنى من مباني ذلك المجمع يعتمد في جزء منه، كما يشير إلى ذلك باسيني Passini 1984، على الكيفية التي نتذكر بها تفاصيل البناء من زيارات سابقة قمنا بها لتلك المباني، كما أن الناس تنحو باتجاه نسيان بعض الأشياء مع مرور الوقت، لكن الوقت بحد ذاته، ليس هو المتسبب بالنسيان، إنما هناك بعض الأشياء أسهل في التذكر من غيرها، فالمعدل الذي ننسى به الأشياء يعتمد على مقدار أهميتها بالنسبة لنا ويعتمد على مدى جودة تصنيفها وتنظيمها، وعلى الكيفية التي تنحرف بها تلك الأشياء عن المألوف.

وهذه النقطة الأخيرة يؤكدها لاينش Lynch(1960) ويقول، إن المعالم التي تبدو كعلامات فارقة تنحو لتظهر كظواهر بصرية شاذة عما يحيط بها.

التصنيف والتعميم Categorization & Generalization:

لقد أظهرت إحدى الدراسات "Carmichael and Walter 1932" وبوضوح أن الطريقة التي نعنون بها الأشياء ونصنفها يمكن لها إما أن تساعد الذاكرة أو تحرفها aid or distort، وهذا يثبت صدقه بخاصة عندما يعتري المادة الأصلية التي نريد تصنيفها بعض الغموض، على سبيل المثال سعينا لحصر المصممين في أصناف categories مثل (مصممين داخليين، مصممين غرافيكيين، معماريين، معماري الضواحي والمناطق الخضراء، مصممين صناعيين)، وفي أصناف ثانوية subcategories مثل (حداثيون، ما بعد حداثيون) وفي الواقع لا يمكن اشتقاق مثل هذه الأصناف إلا بناءاً على مفردات محددة في أعمالهم تكون شائعة ومعروفة، لكن تصنيف مصمم ما انطلاقاً من بعد واحد لعمله التصميمي يمكن أن يعطي فكرة خاطئة عن كامل كيان عمل ذلك المصمم، مما يترتب عليه بالتالي أن التصنيف هو الذي يؤسس إدراكنا المستقبلي لكيان العمل ذاك.

مما تقدم نلاحظ أن القابلية على تعلم الكيفية التي تنسب بها الأشياء إلى أصناف وكذلك المقدرة على استخدام تلك الأصناف من المهارات المركزية للوجود الإنساني، لكن التصنيف في حقيقته يعتمد على عمليات الإدراك المعرفي للتعميم generalization ومن غير هذه القابلية على التعميم من الخبرات السابقة، فإن الناس لا يمكن لها أن تؤدي وظائفها وتعمل بالطريقة التي هي عليها، مع العلم أن التعميمات الخاطئة والمبتسرة تقود في بعض الأحيان إلى سلوكيات خاطئة، وعموماً فهنالك نمطين أساسيين من التعميم يستخدمها الناس سويةً:

- تعميم المحفزات stimulus generalization:

وفي هذا النمط من التعميم عادة ما تتخذ الاستجابة ذاتها بالرغم من تنوع المثيرات سواء كانت أشياء أم بيئات أو سلوكيات، فالناس مثلاً تستجيب بحرارة لعدد مختلف من البيئات كأن تكون مناظر طبيعية أو مباني أو حتى تصاميم لفضاءات داخلية.

– تعميم الاستجابة response generalization:

والذي فيه تتخذ استجابات مختلفة لذات الحالة، أي وبمعنى آخر أن الناس تتعلم لتستجيب بطرق مختلفة للمنوحات ذاتها التي تمنحها البيئة، والاستجابات تختلف لأنها يمكن أن تنشأ عن متغيرات السياق البيئي contextual variables، أو ربما لاختلاف وتغير مزاج الشخص ودوافعه مع تغير الوقت.

في المحصلة النهائية، نجد أن استجابتنا لنماذج patterns البيئة تعتمد على الكيفية التي تصنف بها تلك البيئة وعلى ما تتألف منه من عناصر ومفردات، وما نعقده بمرور الوقت من صلات ربط بينها، كما أنها تعتمد على ما نستلمه من معلومات.

بالنتيجة نجد أن الكثير من سلوكياتنا ذات بناء ثقافي، ذلك لأن هذا البناء الثقافي يعتمد على الكيفية التي أُنشئنا اجتماعياً بها لنرغب أو نكره أنموذجات البيئة وما تلقيناه من نجاحات خلال تعاملنا السابق معها، ولقد لوحظ أن التعليم في معاهد وكليات التصميم ذات التخصصات البيئية تنشأ طلبة التصميم اجتماعياً ليعتنقوا عدد من قيم معينة، غالباً ما تكون فيه هذه القيم منحرفة عن تلك التي كان يحملها الطالب قبل دخوله لذلك المعهد أو الكلية، ويبدو أن هذا التغير يتضمن تطويراً لنوع من خطط schemata جديدة للتعامل مع العالم وإعادة اكتشافه.

الخطط Schemata:

من الناحية البايولوجية لا تزال المعرفة بالخطط Schema التي يسوغها أي شخص ذهنياً قبل شروعه في أي نشاط، من المعارف المجهولة، لكن العلماء يفترضون وجودها ويشرحوا ويفسروا الكثير حول الطرائق التي ينتهجها البشر في التعلم والتصرف، فهي آلية تزودنا بما يشبه الطرائق الحسابية Slgorithms لاستلام المدركات Perceiving، والتعلم Learning، والسلوك Behaving، ويمكن عد الخطط وكأنها تعمل مثل قوالب templates أو كليشيهات للتصرف والفعل action، كما أن للخطط الواسعة الشاملة خطط أصغر مدفونة buried فيها، فافتراض وجودها إذن مسألة تخمينية تأملية ولعل تعريف آلريج نياسير Ulrich Neisser(1977) لها يؤكد ذلك، إذ يقول:

"الخطط.. مسألة داخلية بالنسبة للمستلم أو المتلقي، وهي بطريقة ما تتحدد بطبيعة المعلومات المستلمة، لكنها قابلة للتعديل مع تراكم الخبرة، فالخطة تتقبل المعلومات.. وتتغير من قبل هذه المعلومات، فتعمل على توجيه الحركة والأنشطة الاستكشافية مما يتيح توفر للمعلومات أكثر، وبها "أي بتوفر المعلومات" تقوم الخطط بتعديلات أخرى وإلى مديات أبعد".

هكذا نستطيع أن نفسر كيف يمكن أن نتصرف، وكيف نضع خطط plans لما نريد أن نعمله وللأماكن التي نريد الذهاب إليها، وكيف ندرك إدراكاً كاملاً في الوقت ذاته كل ما يحيط بنا من مكونات العالم، أضف إلى ذلك أن الصور images التي يحملها الناس عن البيئة المحيطة بهم هي نمط من الخطط، وهذه الصور يمكن أن تكون صور أيقونية iconic images أو (خرائط معرفية cognitive maps)[1] ويبدو أن الخطط إذا ما تكاملت مع بعضها فسيدعم reinforce واحدها الآخر، أما إذا لم تتكامل فإن أحدها يسود، كما أن ما نملكه في لحظة ما من خطط حول خط سير توجهات معينة، تعمل هذه الخطط على تقديم إمكانيات للتطوير المتواصل لتلك التوجهات، مع العلم أن الطبيعة الحقة للتطوير development تتحدد من قبل التداخل interaction الذي يحدث مع البيئة.

مما تقدم نستنتج أن خبرة الناس الكلية تؤثر في إدراك ما تحمله لهم عناصر البيئة من معاني، كما أن تلك الخبرة لا تؤثر بما تعلموه فحسب وإنما بعدم تذكر ونسيان ما تعلموه، وهذا يترتب عليه بالتالي أن أي نظرية رصينة لجماليات البيئة يجب أن تميز الطبيعة النسبية لخصائص جودة البيئة النوعية، وتعتمد رؤية واضحة لموضوعة المعنى التي تعد من أساسيات أي نظرية جمالية.

المعنى Meaning:

[1] هي التي صاغها كيفين لايتش Kevin Lynch وناقشها في كتابه: The Image of the City (1960).

المعنى واحدة من المواضيع المعقدة والشديدة الإرباك، ولا أدل على هذا الإرباك إلا أدبيات التصميم ذاتها حول الموضوع، إذ تعكس الحالة المشوشة لنظريات العلوم النفسية التي عالجت تفسير حدوثه وكيفية إدراكه، فنظريات التجريبيين Empiricist تنص على أن معنى أي حدث أو ظاهرة لا يتحقق "أو لا يتم تزويده supplied" إلا بعد إدراك المستلم بنية ذلك الحدث، بينما يؤمن التفاعليون Transaction lists بأن المعنى يتحقق حالما يحدث الإدراك، إلا أن الخبرات السابقة تعترض هذا الإدراك فيتحقق المعنى الجديد، أما التحليلات الاستبطانية Introspective analysis لمعظم نظريات الجمال التأملية وفلسفة الفن ونظريات النقد الأدبي فهي توحي بأن المعنى وفي كل الأحوال هو ما يتحقق أولاً، فيما يؤمن منظري الجشطالت Gestalt بأن المعاني التعبيرية لبيئة ما، وعند أحد مستوياتها، ما هي إلا أدلة على الصفة الهندسية geometric character لتنظيم تلك البيئة، في المقابل يفترض علماء التحليل النفسي Psychoanalysis بأن للذهن البشري، حيث تترسب الذكريات، مكون لاوعي unconscious component من نوع ما، يستطيع المحلل النفسي من إيقاظه ليستدعي الذكريات. هذا المكون اللاواعي وكما يدعو سغموند فرويد Sigmund Freud (1856-1939) هو لا وعي فردي، أضاف إليه كارل غوستاف يونغ Carl Gustav Jung (1875-1961) لا وعي جمعي Collective unconscious تتراكم فيه" عقد للطاقة nodes of energy" غير محددة بزمن، تُدعى الطرز البدئية archetypes، يفترض يونغ أن وظيفتها أن تنفح الحياة في الصور، والأفكار والسلوكيات، وهي تتجلى أكثر ما تتجلى في الرموز، وعلى وجه الخصوص المعاني الرمزية للبيئات المصممة والمشيدة من قبل البشر، فمثلاً وعلى حد تعبير كلير كوبر Clare Cooper (1974) الذي يقول: "بيت أحدنا هو رمز لذاته One's home is a symbol of the self، ذلك لأن " الذات self" تعد من أكثر الطرز البدئية جوهرية، فهي القلب الداخلي لوجودنا، روحنا، أو فردانيتنا، أما المنحنى الإيكولوجي ecological approach للإدراك فيفترض أن كل الاستعمالات المحتملة لشيء ما وبالتالي معاني ذلك الشيء تدرك بصرياً على نحو مباشر في شبكة العين، أو في بنية المعلومات، غير البصرية، التي نحصل عليها بواسطة منظومات الإدراك الأخرى، فما على المرء إلا أن يعرف- وفي أغلب الحالات، أن يتعلم، عما يبحث.

عموماً، بات من المؤكد أن إدراك معنى البيئات المشيدة يعتمد على خطط schema من نوع ما، وهذا ما حاول أن يوضحه المعماري روبرت هيرشبرغر Robert Hershberger 1974، ممثلاً في الشكل (8) أدناه.

الشكل (8): مخطط" هيرشبرغر" Hershberge للمعنى البيئي.

الشكل (٨) : مخطط " هيرشبرغر " للمعنى البيئي .

٢٩

عليه، وفي ضوء ما تقدم، يمكن إدراك التصاميم، لقابليتها على توصيل أنواع متنوعة من المعاني بدءاً من النفعية إلى الرموزية Symbolism، وهذه الأخيرة ذات أهمية استثنائية للمصممين، ذلك لأنها من أكبر العوامل في تحديد ما يرغبه الناس أو يمقتوه فيما

يحيطهم، وبالرغم من كثرة الظنون والتخمينات في دراسة لماذا وكيف تتطور هذه المعاني الرمزية[2]، إلا أنه لوحظ أن لقواعد التعلم ومن ثم الاختلافات الثقافية أهمية خاصة عند التعامل مع المعاني الرمزية ومع تطورات ما نرغبه أو نرفضه من اصطناعات العالم المحيط بنا وأنماطه المتنوعة.

إن أي بيئة مصطنعة تحمل عدد من المعاني المتزامنة، فمثل هذه الاصطناعات لا يوجد فيها معنى مستقل، ولكن يبدو أن واحد من مستويات هذه المعاني ذي أهمية مركزية لأي نظرية رصينة في جماليات التصميم، ألا وهو المعنى القيمي أو المعنى الانفعالي Affective meaning للأشياء.

المعاني العاطفية والإنفعالية:

إن ما يجده بعض الناس في بيئة ما، مبهجاً delightful، هو موقف attitude يتخذه أولئك الناس إزاءها، وهذا الموقف عادة ما ينتج عن التوحيد بين اعتقاد belief بشأن تلك البيئة مع قيمة value بالدوافع motivation ، فهي المسؤولة عن تحديد العناصر الجذابة attractive والبغيضة repulsive الموجودة في هذا العالم، لهذا نجد أن ما يراه الناس ممتعاً وبهيجاً في بيئة مشيدة أو في أي من أنموذجاتها، هو لأنه ذو قيمة إيجابية بالنسبة لهم، أما عندما يزدرون شيء ما، فلأن ذلك الشيء ذو قيمة سلبية لهم، فالقيم تمثل الرابط بين دوافع الشخص، ومشاعره العاطفية، وسلوكياته. أن الاستجابات العاطفية الأكثر ابتدائية لدى البشر، وكما تفترض إحدى البحوث التجريبية هي ثلاث: التمتع pleasure والاستثارة arousal، والهيمنة dominance (Mehrabian & Russell 1974) ، فالتمتع ذو صلة بمشاعر الحب أو الرغبة بشيء ما أو عدمها liking and disliking بينما تتعلق الاستثارة بخصائص التشويق وإثارة الاهتمام interest-evoking للأشياء أو البيئات، أما الهيمنة فلها صلة بمشاعر حرية الفرد في القيام بفعل ما، واهتمامنا يتركز هنا على اثنين من معاني البيئات الانفعالية، ألا وهما": التشويقية interestingness، والقابلية الإمتاعية pleasurableness، ولقد قدمت الكثير من نظريات الإدراك افتراضات مختلفة حول تطور الرغبة بشيء ما أو عدمها، فطبقاً لنظرية الجشطالت يحدث الميل أو الحب لأنموذجات بيئة معينة بسبب من صلة كأنها رجع أصداء بين العمليات العصبية وبين أشكال تلك البيئة، أما نظريات التحليل النفسي فهي تفسر ذلك الميل بمصطلحات قيم الترابطات بين أشكال البيئة وذكريات اللاوعي الفردي و/أو الجمعي، بينما تفسرها النظريات السلوكية في ضوء عمليات التكيف الاجتماعي حيث تجبر الناس إيجابياً على تقبل أنموذجات بيئية معينة والإعجاب بها.

وبما أن مواقف الناس، كما أشرنا سابقاً في بداية هذه الفقرة تنشأ من عزو قيمة لمعتقد، لهذا نجد أن معظم المشتغلين في علم النفس الاجتماعي ينظرون للمعتقد على أنه تأكيد لخصائص ترابطية associative characteristic "تداعي خواطر" أكثر من كونه تأكيد على خصائص تعريفية defining characteristic لشيء ما. وفي خلاصة سريعة لمجمل ما تم استعراضه أعلاه، نجد أنه من الصعب التفريق بين عمليتي الإدراك الحسي والمعرفي لكونهما موجهتين بواسطة خطط schema. صحيح أن غالبية النظريات التي تشرح استجابات البشر للبيئات الغرافيكية حدسية تخمينية، إلا أن هناك بعض الاستبصارات المهمة جداً حول علاقة الشخص- بيئة،

---

[2] هناك الكثير من الخلط بين الكلمات، رمز symbol، وعلامة sign، وصورة image، وهي عادة ما تستخدم تبادلياً، إذ يفترض بالصورة الذهنية المتخيلة image أن تكون محاكاة أو إعادة تمثيل أو مشابه لشيء ما، فصورة الكعبة "بيت الله" هي صورة الكعبة لا غير، بينما إذا مثلت الإسلام عندها تصبح رمزاً، فالرمز symbol هو ناتج عملية إدراك معرفي يحدث خلالها تضمين أو دلالة connotation (معنى) لشيء ما فيما وراء استعماله النفعي الأداتي, وهذا المعنى هو ما ينسبه الملاحظ لذلك الشيء، ويبدو أنه ينتج عن تداعي خواطر أو اتفاق اجتماعي أو حتى حادثة عرضية، بينما في المقابل نجد أن العلامة sign أو الإشارة هي اصطلاح متفق عليه عن شيء ما آخر، وعادة ما يتم تداوله بشكل كتابي أكثر من كونه إحساس مجرد. "المصدر Jon Lang (1987),P 204"

فالتعلم ذو أهمية جوهرية لأن البشر مخلوقات عالية التكيف وقادرة عل تطوير معارف جديدة، وقيم جديدة، ورموز جديدة، وأنماط فعاليات جديدة، وتمارس الضغوط الاجتماعية والمعايير الثقافية فعلها كقوى ترسخ ما يتخذه البشر من مواقف وأنماط سلوكية والتي تشكل بالتالي قاعدة أساسية لعمل المصمم، لكنها مع ذلك ليست بإطار جامد إنما هي تتطور مع الزمن وتتغير، وهذه التغيرات تنعكس في أعمال المصممين بقدر إسهام تلك الأعمال في إحداثها.

طبيعة عملية الإدراك :

يشكل الإدراك ومحدداته أساساً هاماً من الأسس التي تقوم عليها نظرية الجشتلط، وقد بدا ذلك من خلال المقالة الشهيرة التي نشرها "**كوفكا**" عام 1922م وعنوانها "**الإدراك: مقدمة للنظرية الجشتلطية**" **"Perception : An Introduction to The Gestalt Theory"**، فالإدراك الحسي هو عملية تأويل الإحساسات تأويلاً يزودنا بمعلومات عما في عالمنا الخارجي من أشياء، أو هو العملية التي تتم بها معرفتنا، والإدراك كما يراه الجشتالطيون: هو عملية تأويل وتفسير للمثيرات وإكسابها المعنى والدلالة، فما يدرك ليس مجموعة من الإحساسات أو المثيرات الحسية التي تفتقر إلى المعنى، فالحروف والكلمات وإشارات المرور وأصوات سيارات الإسعاف وكذلك الدلالات، مثيرات حسية ليست مجرد رموزا خالية من المعنى، فكل من هذه الإحساسات والمثيرات لها معنىً خاص يدرك نتيجة نشاط عقلي يقوم به العقل للربط بين هذه الإحساسات والمثيرات مكوناً ما يمكن تسميته **بجشتلط الإدراك**.

وتخضع عملية الإدراك لمجموعتين متمايزتين من العوامل هما:

- مجموعة من العوامل الموضوعية التي تنتظم من خلالها المثيرات الحسية وفق قوانين يطلق عليها قوانين التنظيم الإدراكي، ومواصفات المثير قد تشتمل الخصائص المادية لهذا المثير مثل حجمه ولونه وموقعه وحركته وتكراره، هذه الخصائص تقوم بإحداث رد فعل في المتلقي نتيجة لشحنات كهربائية فسيولوجية تصل الى الجهاز العصبي وتسبب الإدراك.
- مجموعة العوامل الذاتية التي تضفي على المثيرات الحسية المدركة المعنى والدلالة، وهي ترتبط بالفرد المدرك (**المتلقي**) في ضوء خبراته السابقة والمفاهيم التي تكونت لديه، وحالته النفسية أو تكوينه النفسي لحظة الإدراك، حيث إن موصفات المتلقي تختلف من متلقي إلى آخر، حيث يدخل فيها العديد من العوامل مثل الخبرة والاحتياجات والذكريات والهوايات والشخصية والمركز الاجتماعي والقدرة الصحية ودرجة الذكاء، فتتفاعل كل هذه العوامل مع موصفات التصميم لينتج عنها معنىً جديداً له يختلف عما تدل عليه مواصفاته البصرية فقط،

ومن طبيعة عملية الإدراك أنها تحدث على مرحلتين:

- **مرحلة تنظيم المثيرات الحسية في وحدات جشتالطية متمايزة قابلة للإدراك:** تؤثر طبيعة المثيرات الحسية وقابليتها للتنظيم واتساقها والعلاقات التي تكونها على هذه المرحلة.
- **مرحلة التأويل أو التفسير:** تعتمد هذه المرحلة على المرحلة السابقة ، ومدى إمكانية تنظيم المثيرات الحسية من ناحية ، كما تعتمد على مستوى الوعي لدى الفرد المدرك وخبراته السابقة وبنائه المعرفي ودوافعه وقيمه واتجاهاته وميوله من ناحية أخرى، لذا فإن عملية الإدراك تحتل موقعاً خاصا في نظرية الجشطالت.

ثالثاً – موقف العقل من المثيرات التي يستقبلها

يؤمن الجشطلتيون بأهمية النشاط الإيجابي للعقل في استقبال المثيرات الحسية وإكسابها المعاني والدلالات، ويعتبر هذا المحور أهم ما يميز رؤية الجشتلط للعقل بينما يتجاهل السلوكيون دور العقل أو الفهم في تفسير السلوك الإنساني، وتتمثل رؤية الجشتلط لدور العقل فيما يلي:

- إن دور العقل دور إيجابي نشط في تنظيم وتبسيط وإكساب المثيرات أو المعلومات الحسية المعاني والدلالات وليس دوراً إذعانياً جامداً أو سلبياً كما يرى السلوكيون.
- إننا نستوعب المعلومات أو أنها تدخل في خبراتنا بعد تحويلها عن طريق الإدراك إلى معاني وفقاً لقانون إضفاء المعاني أو الامتلاء Law of pragnanz .
- إن نشاط المخ يقوم على التفاعل الديناميكي أو الحي مع محتواه، أي ما يكتسب ويصبح جزءاً من خبرات الكائن الحي فضلاً عن أن هذا التفاعل ينسحب على المثيرات التي يستقبلها الكائن الحي.

ويعد امتداد النظرية الجشتلطية بتفسيراتها إلى مجال الفن والتصميم أمراً طبيعياً، باعتباره المجال الذي يمكن أن تتجلى فيه بصورة واضحة عمليات التنظيم، وإعادة التنظيم للعمليات الإدراكية وعمليات الاستبصار و المعنى و التوازن المعرفي، حيث يعتبر رودولف أرنهيم هو المتحدث الرسمي باسم الجشطلت في مجال الفن، الذي سوف يتم الاعتماد على اقتراحاته لتعريف بعض المفاهيم والمصطلحات الأساسية التي تقوم عليها نظرية الجشتلط، والتي تتمثل بالآتي:

1 – الجشتلط:

يعد المفهوم الرئيسي في نظرية الجشطلت بل وسميت النظرية نسبة إلى هذا المفهوم، حيث يعرَّف الجشطلت: بأنه كل متسق أو منتظم أو ذو معنى قابل للإدراك تحكمه علاقات بين مكوناته وهذه العلاقات هي التي تعطيه صفة الكل وتميزه عن المجموع.

2– الاستبصار:هو الإدراك أو الفهم الفجائي لما تنطوي عليه المشكلة من دلالة ومعنى، بعد محاولات فاشلة تطول أو تقصر ، و هو الإدراك الفجائي لما بين أجزاء الموقف الكلي من علاقات أساسية، فالاستبصار يعد تغير مفاجئ في إدراك المتلقي لمشكلة ما، وهو عند الإنسان يشتمل على تنظيم أو توافق للمعلومات بطريقة ذات معنى، بحيث يؤدي هذا التغيير إلى حل الموقف المشكل، أو هو تحقيق الفهم الكامل للأشياء، وهو ليس دائماً نشاطاً فجائياً، بل يمكن أن يكون تدريجياً، فهو عملية يدرك فيها الفرد العلاقات المختلفة التي يواجهها، ويحاول تنظيمها، وإعادة هذا التنظيم في وحدات جديدة تؤدي إلى تحقيق الهدف المطلوب.

3 – المعنى:

رغم كون شكل التصميم مسؤولاً عن الخصوبة المميزة للموضوع الجمالي وأسلوبه الفريد في الحضور، فإنه ليس هو العنصر الوحيد المكون للموضوع الجمالي فهناك عنصر آخر حاسم هو معناه، فالمحسوس عندما يكتسب كيفيات خاصة به فإنه يتخذ معنى، وهذا المعنى يكون ضرورياً لأن المحسوس لا يمكن فهمه إذا كان مجرد فوضى، فالتصميم ليس موضوعاً إشارياً وليس موضوعاً بلا معنى بل هو مفعماً بالمعنى أو مشرباً به،

وفي مجال التصميم فإن المعنى يؤدي وظيفته بوصفه إشارة موضوعية متجاوزة الحدود المباشرة للخبرة، أما في حالة الخبرة بالموضوع الذي يمثله التصميم، فإن المعنى يؤدي دوراً مختلفاً، لذا يحتل المعنى موقعاً هاماً من نظرية الجشتلط ويعرف بأنه: خبرة شعورية عقلية أو معرفية متمايزة بدقة ومحددة بوضوح، تحدث حين تتكامل الرموز والمفاهيم والدلالات وتتفاعل مع بعضها البعض لتكون معنىً قابل للإدراك.

و هذا يبين لنا كيف يصبح المعنى في التصميم موضوعاً للإدراك وخاصة الإدراك الجمالي، حيث يصبح هذا الموضوع عنصراً مكوناً في بنية الموضوع الجمالي، لأن هذا الإدراك لا يفهم هذا الموضوع إلا باعتباره مبطناً في المحسوس ومعطىً من خلاله، ولذلك فإن الإدراك الساذج يتجه مباشرة إلى ما هو متمثل في التصميم، في حين إن أهمية التصميم الفني لا تقاس بما يمثله، أي لا تقاس بالموضوع المتمثل في ذاته من حيث هو معناه أو دلالته المحضة، وإنما تقاس بقدر أهمية ما يكون هذا المعنى متأصلاً في المحسوس، حيث يقول **دوفرين** "إن المحسوس هو الذي يبدع الموضوع المتمثل فهو الذي يظهره ويمنحه صوتاً ينطق به، ويجعله يقول شيء آخر غير ذاك الذي يقوله بطريقة نثرية للإدراك النفعي".

وبما أن معنى التصميم هو حصيلة خبرة المتلقي به، لذا تختلف معاني الأشياء باختلاف الثقافة ومدى الاتصال بالناس، وقد يكون هذا الاختلاف كبيراً، مما يؤدي إلى سوء فهم وإدراك المتلقي، لذا يجب التمييز بين نوعين من المعنى:

- معنى السيكيولوجي: وهو معنى ذاتي خاص بالشخص الذي يحمله ويملكه أي أنه مثقل بكثير من الصور الحسية والمشاعر والذكريات.
- المعنى المنطقي: هو المعنى الذي يحاول العلم تحديده وهو معنىً موضوعياً ومحدداً.

4 – التوازن أو الاتساق المعرفي:

أشار أرنهيم إلى أهمية العلاقة بين الإدراك والتوازن، واكتشاف هذه العلاقة بينهما يجب أن يتم الترحيب به في نظرية الفن، ويوصف أرنهيم الميل نحو التوازن جهداً أساسياً لتمثل النيات ومحاولة تنظيمها، فالمصمم يسعى من أجل التوازن، وهذا يمثل جانياً واحداً من الميل الكلي في الطبيعة نحو التوازن.

فهذا المفهوم يرتبط بتحقيق الفهم الكامل وايجاد نوع من الانسجام بين الخبرات السابقة لدى الفرد وما يراد اكتسابه من خبرات جديدة واستبصار الموقف المشكل والوصول إلى حل له من ناحية، ومن ثم استعادة التوازن المعرفي من ناحية أخرى، ويؤكد الجشطلت على أهمية حدوث التوازن المعرفي باعتباره يصبح دافعاً داخلياً اصيلاً لدى الفرد ، وهو في نظرهم أهم من أية صورة من صور التعزيز والتدعيم، الذي يؤدي إلى الفهم و المعرفة. وإن أرنهيم يفرق بين نوعين من المعرفة:

- المعرفة الحدسية– والمعرفة الذهنية أو الفكرية.

فالمعرفة الحدسية في رأي أرنهايم تحدث في المجال الإدراكي الذي تتفاعل فيه القوى بشكل يتسم بالحرية، كما يحدث مثلاً عندما يحاول شخص ما فهم لوحة تشكيلية، فإنه يحيط بصرياً بالمنطقة التي يشتمل عليها إطار اللوحة ويدرك المكونات المختلفة لهذه اللوحة من أشكال وألوان وعلاقات مختلفة، لأن هذه المكونات تمارس تأثيراتها الإدراكية على بعضها البعض بطريقة تجعل المتلقي يستقبل الشكل الكلي باعتباره نتيجة لتفاعل بين مكونات اللوحة المختلفة، ونفس الأمر يمكن قوله بالنسبة للوغو حيث يحدث تفاعل خاص بين القوى المشتركة التي

تشكله، ليحدث بطريقة كلية داخل عقل المتلقي، ويتم تنظيم هذا المدرك بطريقة معينة، كما تتحدد طبيعة مكونات خاصة من خلال موضعها أو وظيفتها في التصميم ككل، ويشير أرنهايم إلى أن جانباً كبيراً من تفكيرنا ومن سلوكنا يسير في حل المشكلات لدينا من خلال هذه المعرفة الحدسية.

أما فيما يتعلق **بالمعرفة العقلية أو الفكرية** ففيها يقوم المتلقي بدلاً من امتصاص الصورة أو التصميم باعتباره كلاً متكاملاً، إلى تحديد المكونات والعلاقات المختلفة التي يتكون منها التصميم، فإنه يصف كل لون وكل شكل، ثم يتقدم بعد ذلك نحو فحص العلاقات الموجودة بين هذه العناصر الفردية، من خلال القيام بعملية الدمج أو التركيب بين هذه العناصر، ويؤكد أرنهايم أنه ليس هناك صراع ضروري بين المعرفة الحدسية والمعرفة العقلية بل يمتزجان بشكل خاص.

5 – إعادة التنظيم الإدراكي:

يقصد بإعادة التنظيم الإدراكي إعادة تنظيم المثيرات الحسية أو البيئة أو محددات أو معطيات الموقف المشكل بصورة تكتسب معها هذه المثيرات أو المعطيات معاني أو علاقات جديدة، وتنسحب عملية إعادة التنظيم الإدراكي على مختلف الموضوعات المدركة فقد يكون موضوع إعادة التنظيم الإدراكي أشكال أو أعداد أو رموز أو معاني أو مواقف ، وأياً كان موضوع الإدراك فإن عملية إعادة التنظيم الإدراكي تؤدي إلى حدوث الاستبصار إلى حد يمكن معه تقرير إن إعادة التنظيم الإدراكي هي لب عملية الاستبصار ومن ثم التعلم الجشتلطي.

فالتفكير الأصيل يتجه لدى علماء الجشطلت إلى القيام بعمليات تنظيم وإعادة تنظيم المجال الإدراكي أكثر من كونه انعكاساً للخبرات السابقة، ويلعب الإدراك هنا دوره الهام في تحديد شكل ومحتوى عمليات التنظيم وإعادة تنظيم الإدراك.

ونظرا للأهمية التي أولتها نظرية الجشتلط للإدراك، يرى الكثير من علماء النفس أن أكبر إنجاز للنظرية هو في مجال سيكولوجية الادراك، فقد توصل علماء الجشتلط إلى عدد من المبادئ التي تحكم الإدراك وأطلق عليها **قوانين التنظيم الإدراكي**، وهي:

1 – مبدأ علاقة الشكل بالأرضية:

يعد هذا المبدأ من المبادئ الأساسية في عملية الإدراك، ويقوم هذا المبدأ على أساس فصل المجال الإدراكي إلى جزئيين:

- الشكل Figure: وعادة ما يكون مسيطراً على مجال الإدراك ومستقطباً للانتباه.
- الأرضية Ground تمثل الخلفية التي يرتكز عليها الشكل وتكون أكثر تجانساً وحياداً. فالعين تدرك الأشياء وفق شكل Figure محدد على انه يبرز في وسط معين يسمى خلفية GROUND، وكلما زاد التباين وتضاد الشكل عن خلفيته زادت قوته، لذا تميز عيوننا الكتابة بحروف سوداء على صفحة بيضاء أكثر من غيرها.

فعندما ينتبه المتلقي إلى التصميم فإن ما ينتبه إليه يكون ممثلاً بالشكل، والأرضية تكون كل ما سواه، أي ما لا ننتبه إليه يكون ممثلاً بالأرضية، فالانتباه إلى التصميم أو أحد العناصر المكونة له، يجعلنا نرى بوضوح خصائصه بصورة تفصيلية، بينما تغيب تفاصيل كافة الخصائص أو المظاهر الأخرى عن مجال الإدراك.

ومعنى ذلك أن أي من المثيرات أو الخصائص أو الصور أو الأشكال تمثل الشكل، وأيها يمثل الأرضية، يتوقف على الانتباه الانتقائي للمتلقي، بل ومن الممكن تبادل الشكل والأرضية اعتماداً على بؤرة تركيز الانتباه على الموضوع المشاهد، حيث يصبح هذا الشكل الرئيسي أرضية والأرضية شكلاً رئيسياً وذلك حسب ما يتخيله المتلقي.

2 – مبدأ الاستمرار:

أي نميل إلى إدراك مجموعة الأشياء التي تسير في نفس الاتجاه على أنها استمرار لشيء ما ، في حين يتم إدراك الأشياء التي لا تشترك معها بالاتجاه على أنها خارج نطاق هذا.

3 – مبدأ التقارب:

عندما تكون المثيرات على درجة من القرب من بعضها البعض فإنها تتجمع مكونة مجموعات تتراءى في مجالنا الإدراكي، حيث تميل العناصر إلى التجمع كوحدات كلما كانت المسافة بينها أقصر، فالتنبيهات الحسية المتقاربة في المكان أو الزمان تبدو في مجال إدراكنا وحدة مستقلة محددة وصيغة بارزة.

4 – مبدأ الشمول أو سيادة العناصر: إن الشكل الذي يستحوذ على انتباهنا ويكون أكثر سيادة أو شمولاً لمجالنا الإدراكي هو الشكل الذي يشتمل على أكبر عدد من المثيرات، فعلى سبيل المثال إذا كان هناك شكلاً صغيراً متضمناً أو موجوداً داخل شكل أكبر، وكلاهما مختلفين، فإننا نميل إلى إدراك الشكل الكبير عن الشكل الصغير، أي يكون الشكل الكبير أكثر ظهوراً في مجالنا الإدراكي. حيث يعبر عن هذا المبدأ **كوكولا وبيروتيت بمعنى الرسوخ** على ضوء النظرية الجشتالطية كالآتي:

"في الوقت الذي تكون فيه أشكال عديدة ممكنة داخل مجموع معين، يبرز أحد هذه الأشكال برسوخه وثباته، أي في خاصيته في شد الانتباه، و يعتبر شكل ما راسخاً أو جيداً في الوقت الذي يخضع له أكثر من سواه لقوانين الجشتالط".

5 – مبدأ التماثل أو التشابه: يشير هذا المبدأ إلى أن المثيرات أو العناصر المتماثلة تميل إلى أن تتجمع معاً في مجالنا الإدراكي، فعندما تتشابه بعض العناصر في اللون والحجم والحركة أو الشكل يميل الدماغ إلى إدراكها في صيغة واحدة.

6 – مبدأ المصير المشترك أو الحركة المشتركة:

يشير هذا المبدأ إلى أن العناصر أو المثيرات التي تتجمع مع بعضها البعض وتتحرك بشكل متزامن تميل إلى تكوين قدر مشترك بينها، مما يؤدي إلى ظهورها في مجال الإدراك كوحدة متمايزة، كما أن المثيرات أو الأشياء المتحركة على خلفية ثابتة تدرك كوحدة متمايزة أيضاً.

والفرق الأساسي بين مبدأ الاستمرار ومبدأ المصير المشترك هو أن الأخير ينطوي على حركة حقيقية تبرز اتجاهاً أو نمطاً مشتركاً Common direction or Common Pattern

7 – مبدأ الإغلاق: ويشير مبدأ الإغلاق إلى أننا نميل إلى إكمال الخبرات الغير مكتملة، فعند النظر إلى شكل ناقص التكوين فإن الإدراك يكمل هذا النقص، فعلى سبيل المثال عندما ننظر إلى دائرة مكتملة عدا جزءاً صغيراً منها فإننا نميل إلى إكمال هذا الجزء، أو ما يمكن تسميته **بملئ الفجوات إدراكياً** ونستجيب للشكل أو المثير إدراكياً كما لو كان مكتملاً.

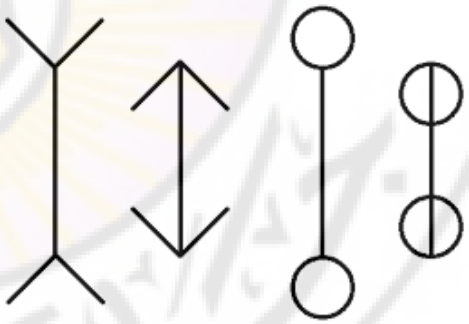
وهذا المبدأ يتشابه إلى حد كبير مع قانون الامتلاء Pragnanz الذي يشير إلى أننا نميل في استقبالنا لمثيرات العالم من حولنا إلى أن نضفي على هذه المثيرات معنىً للإدراك والفهم في ظل الظروف القائمة عند استقبالنا لها.

لذلك فأن المتلقي يميل تلقائياً إلى إكمال المثير الناقص، لأن الإدراك مبني على نظام الكمال، وفي سياق إكمال المثير الناقص نجد أن المتلقي يميل إلى تذكره بدرجة أفضل من تذكره للمثير مكتمل الشكل، لذلك فقد يتعمد المصمم عند تصميم ما أن يسقط جزءاً منه حتَّى يكمله المتلقي، وذلك لكي يزيد من درجة تذكره.

في حين أن هناك مجموعة من العوامل التي تؤثر على إدراك المتلقي والتي تتسبب بظهور ما يسمى **الخداع البصري Optical illusion**"، أو هو سوء تأويل للواقع، أو هو إدراك حسي خاطئ، ويصنفه علماء النفس في الأنماط الرئيسية التالية:"

1-الوهم الناشئ عن تبدل الإدراك البصري بين عدة خيارات.

2-تشوه الشكل الخارجي كالطول والانحناء والحجم بسبب التشويش على الدماغ بتجاور الأشكال وتنافرها، ففي خدعة **مولر-لاير Muller-Lyer**" يتوقع الدماغ أن الخطين غير متساويي الطول، كما تبدو الدائرتان في المركز غير متساويتي الحجم."



3- التناقضات التي تبدو في بعض الرسوم الهندسية التي يستحيل وجودها في الواقع، مثل مثلث **بانروز**، ولوحات الفنان الهولندي **ايشر**.

4- الأوهام البصرية التي تنشأ عن اضطرابات نفسية وعقلية كالهلوسة وانفصام الشخصية.

5- الخدع الناتجة عن التباين في عمل الدماغ والعين أثناء الحركة، إذ تحتاج الخلايا المخصصة لتمييز الألوان في شبكة العين **المخاريط** إلى زمن محدد لالتقاط الضوء، وإلا فلن تستطيع ملاحظتها، كما تظل متأثرة بالضوء إلى فترة محددة أيضاً حتَّى بعد غيابه، فإذا ركزنا النظر في مشهد ما لفترة لا تقل عن خمس عشرة ثانية ثم نقلناه فوراً إلى النظر في مساحة بيضاء سنجد أن الصورة الأولى ما زالت مطبوعة في أدمغتنا،

وعندما يدور قرص متعدد الألوان بسرعة كبيرة أمام عيوننا تنطبع في أدمغتنا ألوان جديدة نتجت عن تمازجها وباستخدام هذه الخاصية يمكن خداع الدماغ.

وترجع الخدع إلى عوامل **خارجية فيزيقية** أو إلى عوامل **ذاتية نفسية**، فمن **الخدع الفيزيقية** رؤية القلم منكسر في الماء ومن **الخدع السيكولوجية** ما يرجع إلى التوقع والتهيؤ الذهني فلو فقدت قطعة من النقود وأخذت تبحث عنها رأيتها في كل شيء مستدير يلمحه بصرك ملقى على الارض، ومن هذه الخدع أيضا ما يرجع إلى (**الانطباعات الإجمالية**) ويدخل في نقاطها ما يسمى بالخدع البصرية الهندسية مثل خداع **مولر-لاير** " **Muller-Lyer**" السابق ذكرها، حيث يرجع الخداع فيها الى أن المتلقي لا يميل بطبعه إلى التحليل، بل إلى إدراك الأشياء إدراكاً إجمالياً كلياً، وهو اقتصاد للجهد، حيث تختفي فيه التفاصيل، والدليل على أن الخداع هنا وليد الانطباع الكلي، أنك لو بدأت تحلل هذه الأشكال وتدقق في الانتباه إلى التفاصيل زال هذا الخداع.

لهذا نجد أن الأسس النفسية للإدراك هي لب نظرية الجشتلط، فهي تشتق فروضها من هذه الأسس، على ضوء هذا أقام علماء مدرسة الجشتلط نظريتهم على الفروض التالية:

الفرض الأول: عند مواجهة الكائن الحي (المتلقي) لمشكلة ما، يصبح في حالة من عدم التوازن المعرفي Cognitive disequilibrium فيعمل على حل هذه المشكلة لاستعادة التوازن.

الفرض الثاني: يعتمد نجاح المتلقي في حله للمشكلات التي تواجهه، على الكيفية التي يدرك بها محددات أو خصائص الموقف المشكل أي حدوث عملية الاستبصار.

الفرض الثالث: تحدث عملية الاستبصار من خلال الإدراك المفاجئ للعلاقات بين الوسائل والغايات، أو إعادة التنظيم الإدراكي لمحددات الموقف المشكل.

الفرض الرابع: يحدث التعلم الجشطلتي عن طريق الاستبصار.

الفرض الخامس: التعلم القائم على الاستبصار أكثر قابلية للتعميم وأقل قابلية للنسيان.

الفرض السادس: يعتمد التعلم عند الجشتلط على دافع أصيل لدى الكائن الحي هو استعادة التوازن المعرفي.

لذا نجد أن للجشتلط بشكل عام ومن خلال قوانين التنظيم الإدراكي بشكل خاص أهمية في تصميم اللوغو ، هذه الأهمية يجب أن في ترتبط بعوامل سيكولوجية وثقافية لكل من المصمم والمتلقي، لتعطيه سيميائية في التأويل، والتي تتمثل بالثقافة البصرية.

الثقافة البصرية

يعد التصميم الغرافيكي عملية معرفية نفسية نسبية ذات أصول ثقافية تقوم على إدراك المتلقي بشكل انتقائي لأي موضوع، تؤدي هذه العملية إلى تكوين اتجاهات عاطفية نحوه إيجابية كانت أم سلبية، وهذا كله نتيجة الثقافة، والثقافة هنا بمفهومها الشامل كما عرفها **تايلور**:

(ذلك الكل المركب الذي يشتمل على المعرفة والمعتقدات والفنون والقانون)، أو كما عرفها **مالينوفسكي**: (الثقافة هي كل ما نعيشه ونخبره، وكل ما نلاحظ ملاحظة عملية، فهي باختصار كل ما يتعلق بعملية تنظيم بني البشر في جماعات دائمة)، وعرفها **فيرث بأنها**: (كل السلوك المتعلم، الذي يكتسبه الفرد من المجتمع)، ومعنى ذلك أن التصميم لا ينشأ في فراغ وإنما يتأثر بكل الظروف المحيطة به.

في حين تأتي الثقافة البصرية كمنظومة متكاملة من الرموز والأشكال والعلاقات والمضامين التي تحمل خبرات ورصيد الشعوب والحضارات، وتتصف بسماته، وهي نامية ومتجددة، فالثقافة البصرية عبارة عن مجموعة الصفات الخلقية والقيم الاجتماعية والممارسات الذهنية والسلوكيات العقائدية، التي تعد مخزون المصمم من ناحية، والمتلقي من ناحية أخرى، فهي تساهم في صنع وإبداع الجديد في مجال الاتصالات البصرية، لأنها تحمل فلسفات وطبيعة المجتمع وتطلعاته، ولأن هذا المصطلح يحوي بين جوانبه مدىً واسعاً من الأشكال التي تمتد من الفنون الجميلة إلى الأفلام السينمائية الشعبية، وبرامج التلفزيون، والإعلانات.

والثقافة البصرية والفن يتأثر بعضها بالآخر من خلال الممارسات التي تعتمد على الاتصال البصري، وتعد نظرية عامة في السلوك الفني، وإضافة للمعرفة العامة، إذا كانت الرموز والمدركات البصرية التي يستقبلها المتلقي دون معرفة سابقة بها، حيث إن بعض أنواع اللوغو هي أشكال جمالية علمية ومعرفية، لأنها تتكون من العناصر المحيطة بنا، وهي رصيد خبرات وتراكمات المجتمع، فالأشكال التي يبتدعها المصمم تحمل في طياتها فكر وحضارة المتلقي.

ويعرف دونيس Dondis الثقافة البصرية على أنها "القدرة على استغلال الرموز في شكل مرئي لأغراض التفكير والتواصل"، لذلك تعتبر مستويات الثقافة البصرية أحد المعارف السابقة الملائمة والمفيدة في ميدان التصميم الغرافيكي.

وإن الإدراك البصري لأي تصميم عموماً يرتبط بالنماذج والقيم الثقافية، فدون تربية ودون نقل للتجارب يكون المتلقي المعزول أسير نظرة نفعية، من هنا فإن التربية البصرية يجب أن تراعي المظاهر الطبيعية في أغلبها إما بهدف تأويل عقلاني أو على العكس من ذلك من أجل اكتشاف مختلف دلالات خطاب بصري معين.

فالثقافة البصرية لها مصادر عديدة تشكل خبرة الفرد، والتي هي:

- التراث والموروث عبر الأجيال.
- التراكمات الفكرية والفنية.
- المتغيرات العالمية والمحلية المعاشة.
- حركة الثقافة العالمية المتحركة.
- رصيد الحضارات وبخاصة الحضارة المعاصرة.
- الذاتية الخصوصية للمجتمع أو الأمة.
- حركة الفكر والأدب والفن.
- الثقافات الوافدة وبخاصة في مجال الفنون والتي تقود إلى فتح آفاق جديدة من الرؤية.

وقل رب زدني علما
Damascus University