التصميم الذكى وتدعيمه لفلسفة التصميم

م.د/ هيثم محمد جلال محمد
مدرس بقسم التصميم الصناعى -كلية الفنون التطبيقية -جامعة حلوان

● الملخص Abstract:

(يدعى البحث) أن فلسفة " التصميم الذكى " Intelligent design استعارت مصطلح "التصميم Design" من نشاط التصميم البشرى، وأن عناصر " التصميم الذكى " يمكن أن تطبق كعناصر أو مراحل لعملية التصميم، وأن التصميم ليس رسم اسكتشات أو عملية نماذج أولية أو وضع أفكار فقط ... الخ، لكن التصميم له معان أعمق من ذلك بكثير.
(يهدف البحث) الى كشف فلسفة "التصميم الذكى" Intelligent design حيث استعار مصطلح التصميم Design من نشاط التصميم البشرى الذي ظهر منذ بدء الخليقة، واثبات أن خصائص " التصميم الذكى " تطبق بالفعل في تصميم المنتجات، وكشف المعاني الفلسفية العميقة لمصطلح تصميم Design، يتبع (**البحث المنهج)** التحليلى والاستقرائى.
وكانت أهم **(النتائج)** التى توصل اليها البحث هى: • تقنين وتوضيح المعنى الفلسفى لكلمة " تصميم " Design والتى لا يعلمها الكثير من المصممين، • التعرف على تاريخ مصطلح " التصميم " وأنه هو أصل مصطلح "التصميم الذكى"، • التوصل الى جوهر الاشياء يؤدى الى تحسين الظاهرة، • " التصميم الذكى" له علاقة وثيقة بالتصميم الصناعى وبالأخص فى عملية تصميم المنتج، وكانت أهم **(توصيات)** البحث: • يجب تركيز الضوء على جوهر الأشياء لا النظر الى ظاهرها لأن " الجوهر " يحمل فى طياته معانى قد تؤدى الى تحسين الظاهرة، • يجب على المصمم استلهام كل شىء فى عملية التصميم من الطبيعة التى خلقها الله عز وجل لأن الله عز وجل هو الخالق والمصمم الأول للأشياء، • دفع الباحثين للتعرف أكثر على " التصميم الذكى " لأن من شأنه ان يظهر نظرية جديدة قد تستخدم فى تعليم التصميم الصناعى، وتستخدم فى عملية التصميم نفسها، أما **(الكلمات المرشدة)** فكانت " التصميم" Design، " التصميم الذكى " Intelligent design، "فلسفة التصميم" Design Philosophy.

● الظاهرة موضوع البحث:

ظهر فى الألفية الثالثة مصطلح جديد وهو مصطلح " التصميم الذكى " Intelligent design، الذي جوهره وجود خالق ذكي مدبر للكون. وتم استعارة هذا المصطلح من مصطلح ظهر منذ بدء الخلق وحتى الخمسينيات وهو مصطلح " تصميم " Design، وهذه الظاهرة تحتاج الى تفسير، لأن التفسير سيسهم فى تحسين ممارسة التصميم. كما ان هناك معاني فلسفية عميقة لكلمة " تصميم " Design من شأن هذه المعانى أن تدعم فهم التصميم لدى المصممين والدارسين، وهذه الظاهرة تحتاج الى توضيح وكشف لتحسينها.

● ادعاء البحث: Research Assumption

يدعى البحث أن فلسفة " التصميم الذكى " Intelligent design استعارت مصطلح "التصميم Design" من نشاط التصميم البشرى، وأن عناصر " التصميم الذكى " يمكن أن تطبق كعناصر أو مراحل لعملية التصميم، وأن التصميم ليس رسم اسكتشات أو عملية نماذج أولية أو وضع أفكار فقط ... الخ، لكن التصميم له معان أعمق من ذلك بكثير.

● أهداف البحثof study Objectives :

1- إثبات الإدعاء على أن فلسفة "التصميم الذكى" Intelligent design استعارت مصطلح التصميم Design من نشاط التصميم البشرى الذي منذ بدء الخليقة، وأن خصائص " التصميم الذكى " تطبق بالفعل فى تصميم المنتجات.
2- اثبات ان التصميم ليس رسم اسكتشات ووضع افكار او عمل نماذج اولية ... الخ، وانما له معاني فلسفية عميقة مثل (القصد أوانية)، وأيضا هو عملية " فك شفرة "، وعملية " محاكاة "، وهو Form – giving أي تطبيق ما جاء فى كتاب الله عز وجل فى سورة طه آية 50 (ربنا الذي أعطى كل شيء خلقه ثم هدى) هذه الآية هى محور عملية التصميم، وهي معاني فلسفية لا يعلمها الكثير من المصممين سيوضحها هذا البحث.

● منهج البحث Methodology of study:

المنهج التحليلى والاستقرائى.

● خطة البحث:

لحل تلك الاشكالية يجب توضيح:
أصل مصطلح " تصميم Design ". ثم التطرق الى المعنى العميق لكلمة Design وأنها تعنى في الأصل " القصد أو النية"، ثم بعد ذلك اثبات أن فلسفة "التصميم الذكى" Intelligent design استعارت مصطلح التصميم Design من نشاط التصميم البشرى الذي ظهر في خمسينيات القرن العشرين، عن طريق توضيح تاريخ التصميم الذكى من أين بدأ وأين انتهى، توضيح تأثير " التصميم الذكى " المباشر بتصميم المنتجات الصناعية كالتالى:

DOI:10.12816/0038055

1- المعنى الفلسفى لمصطلح " تصميم " Design:

1-1- التصميم Design هو " القصد أو النية " لفعل شيء ما:

1-2- التصميم Design هو عملية "فك شفرة":

1-3- التصميم Design هو عملية " محاكاة":

1-4- التصميم Design هو Form - giving:

2- بداية ونشأة مصطلح " تصميم " Design:

2-1- التصميم بالفطرة " الطراز البدئى Archetype Style ":

2-2- التصميم الأرستقراطى Aristocratic Design:

2-3- التصميم الديموقراطى Democratic Design وظهور Form-giving:

2-4- التصميم المنظم Systematic Design:

2-5- التصميم للتميز:

3- تاريخ ونشأة " التصميم الذكي Intelligent design":

3-1- أصل المفهوم وتطوره:

3-2- نظرية أصل الأنواع " لتشارلز داروين Charles Darwin": فروض النظرية:

3-3- سقوط وانهيار نظرية "داروين" باكتشاف DNA، RNA:

4- التصميم الذكي Intelligent design:

5- الفرق بين "التصميم الذكى" Smart design، "التصميم الذكي" Intelligent design:

6- خصائص "التصميم الذكى" Intelligent Design وتأثيرها على تصميم المنتج:

- **النتائج.**
- **المناقشة.**
- **التوصيات.**
- **المراجع.**

- **الكلمات المرشدة Keywords Guide :**

" التصميم" Design، " التصميم الذكى " Intelligent design، " فلسفة التصميم " Design Philosophy.

- **المفاهيم الأساسية**: Basic **concepts**

أولاً: التصميم design:

التصميم هو نشاط إبداعى يتكرر على مر العصور، ليلبى رغبات الإنسان طبقاً لإحتياجاته فى كل فترة زمنية، ويخضع لعمليات تسويق، ظروف بيئية، إقتصادية وجمالية وفيه إهتمام بالتكنولوجيا ويكون موضوعى وليس ذاتى وقوامه الإنتاج الكمى. **(Franco civil & Britta pupal, 2011, page 56)**

ثانياً: التصميم الذكي Intelligent design:

هو المفهوم الذي يشير إلى أن بعض الميزات في الكون والكائنات الحية لا يمكن تفسيرها إلا بمسبب ذكي، وليس بمسبب غير موجه كالإصطفاء (الإنتخاب) الطبيعي. هذا المفهوم عبارة عن شكل معاصر للدليل الغائي لوجود الله، الذي تم تعديله لتجنب الحديث حول ماهية هذا المدعو "المصمم" أو طبيعته، فكل المخلوقات وجدت وخلقت عن طريق خالق " فوق طبيعى" أى لا يحمل صفة البشر أو صفة مخلوقاته.

(http://vb.almahdyoon.org/showthread.php?t=14241)

" الذكى" فى هذا البحث لا تنسب للذكاء البشرى لكنها تنسب لمستوى الألوهية أى ليس معناها Smart ولكنها تعنى Intelligent أى "فوق طبيعى" أو "مدبر خالق ذكي" فهي لا تترجم حرفياً.

ثالثاً: فلسفة التصميم Design Philosophy:

الفلسفة كلمة يونانية مركبة من مقطعين " فيلو" بمعنى حب، " سوفيا " بمعنى حكمة، اذن كلمة "فيلوسوفيا" تعنى حب الحكمة، المقصود بالحكمة هنا المعرفة العقلية الراقية والادراك الكلى للخفايا والتفكير التأملى لما وراء المعنى،

يقصد بفلسفة التصميم فى هذا البحث هو فهم ما وراء التصميم أو الجانب الخفى الغير ظاهر للشيء (جوهر الشيء) وليس ظاهره، أى المعنى الخفى وجوهر كلمة " تصميم ".

مقدمة Introduction:

بدأ التصميم مع نزول الانسان الى الأرض ليمارس حياته التى قدرها الله له. فالتصميم كنشاط إنسانى من أهم الكفاءات التى وهبها الله للانسان وأعطاه الأدوات التى تساعده على ممارسة هذا النشاط. فالانسان أضعف المخلوقات على الأرض بيولوجياً، فلا يتمتع بأى حماية جسمانية ذاتية، سواء فى تحمل عوامل الطبيعة، أو التصدى لأعدائه من الكائنات الأخرى. فهو لا يملك إلا جلد رقيق يغطى جميع أجزاء جسده، لايحميه حتى من لدغة بعوضة، أو لفحة شمس، فهو لايملك جلدًا سميكاً مثل الفيل، ولا حراشيف مثل الزواحف، ولافراء مثل الدب، ولاريش مثل الطيور ولايملك القدرة على التخفى فى هيئات وألوان البيئة التى تحيط به حتى لايتعرف عليه أعدائه، وهو أيضًا لايستطيع الطيران، أو الغوص تحت الماء لفترات طويلة، أو حفر الجحور والأنفاق ليختفى فيها، وما الى ذلك. ولا يملك إلا قدر محدود من القدرات الحسية بالمقارنة بالكائنات الحية الأخرى. كل ذلك دفع الانسان ليصمم " بقصد " أى " بهدف " سواء الحماية او الصيد أو الغوص أو التخفى ... الخ.

حتى الرسومات على جدران الكهوف تعتبر " تصميم " Design وليس فناً لأنها رسمت لقصد أو لهدف. فالتصميم معناه " القصد أو النية " لعمل شيء وهذا المعنى هو محور هذا البحث.

وعلى مر العصور فجميع الحضارات والديانات تحاول جاهدة الوصول الى ماهية خلق الكون بما فيه من مخلوقات، فكانت التكنولوجيا آنذاك لا تمكنهم من اكتشاف جوهر الاشياء فكلها كانت أدوات بسيطة ومهما بلغ تعقيدها فلها حدود وكان الدين يسيطر على كل شيء أنذاك، ثم تطرق العلماء الى ماهية الخالق وصفاته الى ان جاء الاسلام بهذا الدين الحنيف والقرآن الكريم الذي أنزله الله عز وجل بما فيه من صفات لرب العزة التى حاول الانسان ان يحاكيها ولكن على المستوى البشرى فتبارك الله أحسن الخالقين.

1- المعنى الفلسفى لمصطلح " تصميم " Design:

1-1- التصميم Design هو " القصد أو النية " لفعل شيء ما:

التصميم كـ " فعل" Verb معناه (قصد – يقصد – ينوى - تقديم خدمة – يخترع – يستنبط – يوجد وسيلة – يحتال للأمر – يرسم – يخطط – يعتزم – يوجه – ينظم – يريد – يعد – يتصور خطة ذهنية)

مثال: لو أن شخصاً ينوى فعل شيء فانه يقول " انا مصمم على فعل ذلك الأمر" فكلمة مصمم فى هذه الجملة تعنى (أنوي – أقصد – أعتزم .... الخ).

1-2- التصميم Design هو عملية "فك شفرة":

لو دققنا النظر الى تلك الكلمة De-sign سنجد أنها مكونة من جزئين الاول De والثانى Sign فهى تعنى التمييز ووضع علامة والتي تجعل التصميم هو صنع علامات او رموز او شفرات وهو ابداعات بشرية والتى هى النتيجة النهائية لوضع الرموز والتصورات والاجراءات، فلفظ Sign يعنى شفرة او رمز او اشارة او دلالة او سمة، أما لفظ De فيعنى " اعادة " اى اعادة فك الشفرة. **(محمد عزت سعد، 2002، ص60)**

وشفرة التصميم هى (الاشكال، الخطوط، النسب، الاحجام، الكتل، اللون، الملمس، الخامة، الوزن، البيئة المستخدم فيها التصميم ... الخ). وعند اعادة بناء تلك الشفرة سوف ينتج التصميم Design.

فكلمة Design لغوياً تتكون من مقطعين على النحو التالى:

- **المقطع (de)** فى اللغة يعنى ... (يفك – يحل – يترجم – يفسر) أى يحل مركباً إلى عناصره الرئيسية أو الى مركبات أبسط de – compose.
- **المقطع (Sign)** تعنى ... (شفرة – مدلول – علامة)، ومعنى de-sign هو (يحل شفرة – يترجم مدلول – يفسر علامة).

1-3- التصميم Design هو عملية " محاكاة":

التصميم هو عملية محاكاة Imitation كما جاء فى نظرية "المثال" لأفلاطون فالصانع عندما يحاكى المثل الموجودة عند الله عز وجل، انما يحاول ان يصل بها الى درجة الكمال. وبالطبع هذا مستحيل ان تصل محاكاة الانسان للأشياء لدرجة الكمال. فالتصميم هو محاكاة الانسان لمخلوقات الله عز وجل فى الأشكال والألوان والوظائف.

وهناك محاكاة اخرى وهي تطوير الشكل الخارجي للمنتجات او ما يسمى Styling وهي محاكاة شكل الاشياء فقط دون الجوهر او بمعنى آخر ان الانسان لا يحاكى المثل ولكن يحاكى المحسوسات كما تبدو له.

(محمد عزت سعد، 2010، ص17)

4-1- التصميم Design هو Form - giving:

معناه اعطاء الشكل والوظيفة فهذا المصطلح هو قضية اساسية من قضايا التصميم، إبداع الشكل كقضية أساسية من قضايا التصميم لإعطاء شكل فيزيقى لأفكار التصميم، يتم من خلال نشاط إبتكارى يحتاج الى مجهود كبير ومعايشة كاملة، والذى يقوم على وسائل للتحكم، يتم تفعيلها من خلال معرفة بالعناصر التى يتشكل منها الشيء، والتى تضم مجموعة من الوسائط، التى تمثلها عناصر التصميم الفنى، مع مجموعة إسترشادية من قواعده والتى تضم مجموعة من الأساسيات وبالذات التنظيمية للذهن والإدراك، بما يعطى الشكل والفراغ، أو كلاهما معًا، وبذلك يتحقق الهدف النهائى وهو وحدة الشكل، كنتيجة كلية كالتالى:

- قضية أساسية Topic(يتم لإعطاء شكل فيزيقي لأفكار التصميم)،
- من خلال نشاط Activity (ابتكاري)،
- يحتاج الى مجهود Effort (معايشة مستمرة)،
- يقوم على وسائل للتحكم Controls (تفكير، مهارات أداء، وتقنيات)،
- يتم تفعيلها من خلال معرفة Knowledge،
- للعناصر التي يتشكل منها الشيء Object،
- والتي تضم مجموعة من الوسائط Means،
- التي تمثلها عناصر التصميم Design elements(نقطة، خط، مستوى، مجسم، حجم، لون، خامة ...)
- مع قواعد إسترشادية Guidelines،
- والتي تضم مجموعة من الأساسيات Principles،
- التي تمثلها أساسيات تنظيمية Organizational Principles (التكرار- الإيقاع)، (التقارب - التكامل)،
- (التضاد - التفصيل)، ألإتزان، الحركة، النسب، السيطرة، (ألإقتصاد- الكفاءة)،
- للذهن Cognition،
- والإدراك Perception،
- ويعطى ذلك كله الشكل Form،
- أو الفراغ Space،
- أو كلاهما معًا Form / Space (ملموس- مرئي) مع مراعاة (الصياغة- التحقق)،
- كنتيجة كلية Whole Result فالشكل يجب أن يكون متماسك، تام (كامل)، مفهوم (ممكن إدراكه)، مع مراعاة (التطبيق- مقياس الرسم)،
- وبذلك يتحقق الهدف النهائي Goal،
- وهو Form- giving.

(INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING AND PRODUCT DESIGN EDUCATION 4 & 5 SEPTEMBER 2008, UNIVERSITAT POLITECNICA DE CATALUNYA, BARCELONA, SPAIN,pdf)

فهو يعتبر شرح لآية فى القرآن الكريم، فقال الله جل وعلا فى كتابه العزيز فى سورة طه آية 50 (ربنا الذي أعطى كل شيء خلقه ثم هدى) فرب العزة خلق المخلوقات باشكالها وألوانها ووظائفها المختلفة التى تمكنها من التكيف فى بيئتها فكل ميسر لما خلق له.

2- بداية ونشأة مصطلح " تصميم " Design:

2-1- التصميم بالفطرة " الطراز البدئى Archetype Style ":

فى البداية خلق لله الكون، وعندما خلق الله الانسان وسواه ونفخ فيه من روحه لم يهبه مثل غيره من المخلوقات صفات عقلية أو جسدية أو وجدانية تماثل تلك التى وهبها لغيره من المخلوقات التى قدر سبحانه أن يعيش الانسان بينها ويتفاعل معها، والتى تجعل منه خليفة لله فى الأرض كما شاء وقدر، فلم يهبه قدرة الجن على جوب آفاق السماء والأرض وفعل الخوارق، ولم يهبه قوة الفيل ولا جلده السميك، ولا فراء الدب ليحميه من البرد، ولا سرعة الفهد، ولا ريش الطائر ليساعده على الطيران، ولايستطيع العيش فى الماء والغوص الى أعماق المحيطات مثل الأسماك، الى غير ذلك، فكان بذلك أضعف المخلوقات من تلك النواحى، فهو لايقدر على مواجهتها أو الهروب منها أو حتى التخفى عنها، ولكن فى المقابل ميزه الله بالقدرة على التفكيرto think، والقدرة على الفعل to do، ثم الشعور والاحساس to feel ، وبذلك جمع بين ما لايتوفر لغيره من المخلوقات ألا وهو ما نطلق عليه ملكات الانسان الثلاثة (العقل والفعل والوجدان)، فبها

استطاع ان يتفوق على الكائنات الاخرى ويواصل العيش بينها بل ان يسخرها فى خدمته، وبها امكنه ان يوفر لنفسه كل ما يحتاجه فى الوقت الذى يحتاجه فيه وبالكيفية التى يحتاجها بها وهذا ما نطلق عليه " ظاهرة نشاط التصميم Phenomenon Design " . ولتكتمل الظاهرة كان ولابد للانسان ان يكون طارئا على الكون فلم يكن من الممكن ان تزدهر ظاهرة التصميم دون وجود المواد Materials والطاقات Energies التى خلقها الله واكتشفها الانسان ومازال. ذلك الى جانب الكون كمصدر للالهام.

فنشاط التصميم كظاهرة وجد مع اول وجود للانسان فى الارض، فهو ظاهرة بشرية عمرها من عمر الانسانية نفسها، ومهما تغيرت الظروف المحيطة والملابسات التى مر او يمكن ان يمر بها نشاط التصميم فى مراحل تقلبه عبر الزمن فهو يحمل نفس المفهوم مع انه نشاط انسانى يبدع ويخلق عن قصد تصورات Concept ويبنى ويطور أشكال للاشياء التى يحتاجها الانسان فى كل مجالات الحياة، ويضع لها المواصفات للوصول الى الوضع الامثل محققا ما يرضى عقله ويشبع غروره فى سيطرته على ادائه ويجلب المتعة لوجدانه.

2-2- التصميم الأرستقراطى Aristocratic Design:

ظهر فى القرون الوسطى واستمر حتى اواخر القرن التاسع عشر فكان الربط بين **" الفن والحرفة "** فتطورت الحرفة وكان هناك تشغيل للمواد الثمينة مثل اخشاب الابنوس والمعادن حتى وصل الامر الى ان أصبح التصميم للرفاهية أكثر مما هو للحاجة الملحة، فكانت ظاهرة التصميم بدافع ارضاء طبقة الصفوة، وازدهر فى عصور القياصرة والامبراطورات والدوقات.

2-3- التصميم الديموقراطى Democratic Design وظهور Form-giving:

ظهر فى بداية القرن العشرين وازدهر فيما بين الحرب العالمية الاولى والثانية وتم الربط بين " الفن والصناعة" وكان التصميم يهدف الى توظيف الصناعة وتدعيم الديموقراطية، او ما نطلق على " التصميم للجميع " واوضح مثال على ذلك هو مدرسة " الباوهاوس" 1925م، وظهر ما يسمى بـ Form – giving أو Form - Making، وقد ظهر في ألمانيا عند ظهور مدرسة الباوهاوس.

2-4- التصميم المنظم Systematic Design:

يمثل الربط بين " العلم والصناعة " بعد الحرب العالمية الثانية وما افرزته من علوم وتكنولوجيات جديدة فكان التصميم للإنتاج الكمي الذي يحكمه العلم Science فظهر " التصميم المنظم " وذلك مع ظهور مدرسة أولم ULM فى الخمسينيات من القرن العشرين.

2-5- التصميم للتميز:

جاء نتاج لعصر الفضاء Space age وظهور الكمبيوتر وفيه تم الربط بين " العلم والتكنولوجيا " وتوظيف التكنولوجيا العالية فى تحريرالتصميم من القواعد التقليدية وافرز عدة مدارس واتجاهات منها مدرسة "ممفيس" و" التفكيكية" وغيرها.

3- تاريخ ونشأة "التصميم الذكى Intelligent design":

3-1- أصل المفهوم وتطوره:

ناقش الفلاسفة القدماء مطولاً قضية أن التعقيد الموجود في الطبيعة يدل على وجود (مصمم أوخالق) طبيعي أو فوق - طبيعي. مثل هذه النقاشات نجدها في الفلسفة الإغريقية حول وجود خالق طبيعي، برز هنا مصطلح فلسفي هو "اللوغوس Logos "، الذي يشير إلى ترتيب ضمني في بنية الكون، يُعزى هذا المصطلح أساساً الى "أرسطو".

3-1-1- الحضارة الاغريقية:

"أرسطو":

انطلق العقل اليوناني باحثًا عن أسرار الوجود وأصل العالم وبداياته انطلاقًا من فكرة المبدأ، "القائمة على إرجاع كل شيء إلى أصل واحد، وشكل ذلك بداية فعل التفلسف وبداية البحث عن الوحدة بل التعدد. وقد تراجع تدريجيًّا الفكر القائم على الميثوس (الأسطورة) لصالح اللوغوس (العقل)، وكان من بين هؤلاء "أرسطو" الذي اهتم بواحد من أهم فروع الفلسفة وهي الميتافيزيقا، أي العلم بالعلل الأولى للأشياء، وقد أطلق أرسطو أيضًا على هذه الفلسفة اسم الحكمة أو العلم الإلهي، لأنّها تبحث في الموجود الأول أو العلة الأولى، وتبحث في أكثر موضوعات الألوهية، وهي فكرة الإله وصفاته وأفعاله.

فالإله عند أرسطو محرك لا يتحرك، فكل محرك سواء أكان شخصًا أو شيئًا أو فكرةً، يحرك شيئًا ويحركه شيء، فالمحراث يحرك التربة، واليد تحرك المحراث، والعقل يحرك اليد والرغبة في الطعام تحرك العقل، وغريزة حب الحياة تحرك الرغبة في تناول الطعام والشراب. ولكن الإله حسب أرسطو لا يمكن أن يكون نتيجة لأي عمل، بل هو مصدر كل عمل، إنّه محرك العالم الذي لا يتحرك، يقول في هذا الطرح: " ينبغي أن تنتهي سلسلة المتحركات إلى محرك أول لا يتحرك وهو أصل الحركة بجميع أشكالها في الكون"، وطبيعة هذا المحرك أنّه:

- ينبغي أن يكون محركًا أزليًا: لأنّه لو تحرك بغيره فمعنى هذا أنّه يوجد شيء آخر يحركه، فهو لا يمكن أن يكون محركًا بغيره بل محرك بذاته.
- ينبغي أن يكون غير منقسم وغير ذي كم: أي أنّه أبدي لا ينقسم لأنّه، إذا انقسم تعدد ولو تعدد لأصبح له أجزاء، وعندها لا نستطيع أن نعرف الحركة من أي جزء، وهو لا يكمم (من الكمية) لأنّه خالٍ من المادة.
- ينبغي أن يكون بالفعل دائمًا: أي أنّه فعل محض خالص.
- ينبغي أن يكون عقلاً بالفعل وأن يكون موضوع عقله أسمى المعقولات: أي أنّه عبارة عن فكر وعقل، وما دام فكرًا وعقلاً فهو أقرب إلى الأشياء الإلهي. **(http://thaqafat.com/2015/10/28401)**

وظهر ما يسمى بالـ " الكيؤس" وهى الربة الأولية لهذا الكون فى (الحضارة الإغريقية) وهى الربة التى تجسد المكان الغير محدد والمادة التى لا شكل لها والتى سبقت كل خلق وكل خليقة، وكل ما هو معروف، فهى كلمة إغريقية قديمة تكتب (χάος) باليونانى وتلفظ [kha.os] بالإنجليزية. **(هيثم محمد جلال، دكتوراه، 2013)**

3-1-2- فى الحضارة الفرعونية:

ذكر كتاب الموتى أسطورة الـ " الكا ". فالكا عند الفراعنة هى " القوة الحيوية " التى شكلت هذا الكون والقوة الخلاقة التى تحفظ الحياة، فمعنى " الكا " عند الفراعنة ... القوة الإلهية الخلاقة، وتعبيراً عن قوى استمرار الحياة التي أسندت إلى الإله "ماعت"، فـ " الكأ "تلعب دوراً هاماً في معتقدات كثير من الشعوب الإفريقية مثل شعب "مونت Muntu وشعب البانتو Banhtu ومينيبي Menebe " وعند شعب "الأولية.Oule" **(فيليب عطية، 1988، ص38)**

3-1-3- فى الحضارة السومرية:

على الكون إسم" كى"، وهي تعنى " الأرض"، وهي أيضاً مشتقة من كلمة "كيؤس"، وفي هذه الثنائية تعتبر (آن - السماء) رمز الذكورة، أما (كي - الأرض) فهي رمز الأنوثة، ومن إتحادهما ولد كل شيء فى الكون.
(http://www.kitabfijarida.com/pdf/page119)

3-2- نظرية أصل الأنواع " لتشارلز داروين Charles Darwin"- فروض النظرية:

(أ) الصدف:

نظرية أصل الأنواع (نظرية التطور) التى قدمت فى القرن التاسع عشر فقد أنكرت هذه الحقيقة الواضحة للخلق، إذ زعمت أن جميع أنواع الأحياء الموجودة على الأرض لم تخلق من قبل الله عز وجل، بل ظهرت نتيجة **للصدف**، وكان واضع نظرية التطور عالم طبيعة هاو يدعى " تشارلز داروين Charles Darwi.

دافع داروين عن فكرة مؤداها أن منشأ جميع الأحياء يعود **لأصل واحد**، وأن الأحياء نشأت بعضها عن بعض وتطورت.

إن أكبر مشكلة تواجهها نظرية التطور هى أن بنية الخلية الحية معقدة إلى درجة كبيرة، بحيث يستحيل ظهورها بعوامل **الصدف**، وتتكون جميع الأحياء من هذه الخلية التى هى أصغر من جزء واحد من مئة جزء من المليمتر الواحد، وهناك بعض الأحياء ذات خلية واحدة فقط غير أن هذه الخلية الواحدة تملك بنية معقدة جداً ولها محركات صغيرة جداً تؤمن لها قابلية الحركة والقيام بجميع الفعاليات الأخرى التى تتطلبها حياتها

لم تكن البنية المعقدة للخلية الحية معروفة فى عهد "داروين"، إذ كانت تبدو تحت المجاهر البدائية لذلك العصر كنفخة بسيطة. ولكن عندما تطورت المجاهر الإلكترونية فى أواخر القرن العشرين ظهرت البنية المعقدة للخلية الحية بحيث بدت إستحالة ظهورها نتيجة للصدف العمياء، تتكون الخلية الحية من آلاف الأقسام التى تعمل معاً فى تناسق وتلائم، فإن أردنا القيام بتشبيه ... قلنا إنها تملك العديد من محطات توليد الطاقة، وتملك معامل لإنتاج الإنزيمات والهرمونات الضرورية لحياتها، ولها نظم نقل وتخزين معقدة ومختبرات معقدة، وغشاء للخلية يستطيع السيطرة بشكل عقلانى على ما يدخل فيها وما يخرج منها.

فظهور هذا النظام المعقد **صدفة** أمر مستحيل تماماً، أما نظرية التطور فتدعى أن هذه العملية التى عجز البشر جميعاً عن تحقيقها بكل عقوله وبكل علومه وبكل التكنولوجيا المتقدمة التى يملكها أنها قد تمت عن طريق الصدف العشوائية.

(ب) الطفرات:

وهناك آلية **(الطفرات)** ... فالطفرات هى التغيرات والتشوهات الحادثة فى جزيئات DNA نتيجة تعرضها لمؤثرات خارجية مثل الإشعاع أو المواد الكيميائية، وذكر التطوريون بأن تميز الأحياء بعضها عن بعض إنما تم عن طريق هذه الطفرات، بينما فى الأساس تقوم الطفرات بتخريب المعلومات الموجودة فى جزيئات DNA أى تقوم بالإضرار بالكائن

الحى ولم تتم ملاحظة أى طفرة نافعة فى الطبيعة أو فى المختبرات، أى أن من المستحيل أن يكتسب أى كائن حى أعضاءاً جديدة عن طريق الطفرات، فلا تستطيع الطفرات مثلاً إضافة جناح إلى أى حيوان زاحف، ولا إهداء عين إلى كائن حى لا عين له.

فالحياة معقدة إلى درجة كبيرة وتستند إلى تصميم Design وإلى نظم معقدة بحيث يستحيل معها ظهورها عن طريق الصدف، كما أنه لا يمكن ظهور التروس وأجزاء ساعة ميكانيكية عن طريق الصدف. بل تشير إلى صانع ومصمم ذى علم، وكذلك فإن الأحياء تملك نظماً وتصاميم دقيقة وتبرهن على وجود صانع وخالق لها من العدم.

إن الكون بأجمعه نتيجة **خلق فى غاية الدقة ويظهر العلم والقدرة اللانهائية للخالق فى مخلوقاته،** بل إن خلق الإنسان نفسه يظهر بكل جلاء هذه الحقيقة التى تحاول نظرية التطور إخفاءها عن الأعين (فتبارك الله أحسن الخالقين).

3-3- سقوط وانهيار نظرية "داروين" باكتشاف DNA، RNA:

إنهارت نظرية (التطور) فى القرن الـ 20 ليس أمام البيولوجيا الجزيئية فقط، بل حتى أمام (**علم المتحجرات**). فالحفريات الموجودة فى مختلف أنحاء العالم منذ ظهور النظرية حتى الآن لم يتم العثور فيها على أى متحجرات تؤيد نظرية التطور ... فالمتحجرات هى بقايا الأحياء التى عاشت فى الماضى، وهذه البقايا تعطينا معلومات حول تاريخ هذه الأحياء التى عاشت فى الدنيا، لذا فإن المتحجرات هى التى تستطيع إعطاء الجواب العلمى حول كيفية ظهور الأحياء.

ولا يوجد الدليل على هذا إلا فى بقايا المتحجرات، ولكن داروين كان يعلم أن سجل المتحجرات لا يحتوي على أي شكل إنتقالى، لذا أفرد فصلاً خاصاً لهذه المشكلة فى كتابه أصل الأنواع، وطرح هذه الأسئلة بقلق وقال:

" إذا اكتشف العلم ان أصل الكائنات الحية هو زوج من الخلايا فتسقط نظريتى"

لقد أظهر علم الكيمياء الحيوية أنه ليست الخلية فقط ولكن جزيئات DNA الموجودة فى نواه الخلية تملك أيضاً تصميماً معقداً ومذهلاً. فقام العالم (فرانسيس كريك Francis Crick) عام 1955م بإكتشاف التصميم المذهل لبنية جزيئات DNA المعقدة وقد أظهر هذا أن الحياة تملك تركيباً معقداً أكثر بكثير من التعقيد المخمن سابقاً، وقد إعترف العالم (فرانسيس كريك Francis Crick) الذي حاز على جائزة نوبل لإكتشافه هذا ... بأن (بنية معقدة مثل بنية DNA لا يمكن أن تظهر للوجود نتيجة الصدفه)، لقد إضطر لهذا الإعتراف مع أنه من أنصار التطور. إن جزىء DNA جزئي عملاق موجود فى نواة كل خلية حية، وجميع الخواص المادية التى يملكها أى مخلوق حى موجودة فى شكل (شيفرات) فى هذه الجزئية الحية، فكل خواصنا كبشر موجودة فيما يسمى بالجينات فى هذه الجزيئة

إن نظرية التطور التى تحاول إرجاع جميع الكائنات الحية إلى الصدفه تبقى عاجزة لا حول لها ولا قوة أمام الترتيب المذهل لجزيئات DNA، فمن الواضح أن جميع الكائنات الحية بأنواعها ليست إلا نتيجة لخلق فى درجة الكمال، مادام هناك مثل هذا الخلق المذهل الكامل فلابد أن هناك خالقاً متصفاً بالقدرة وبالعلم المطلق اللانهائى.

إن الإنسان عندما يتأمل أى كائن حى فى الطبيعة يرى مدى عظمة الخالق، **فكل كائن حى من ملايين الأحياء الموجودة فى الطبيعة نموذج من نماذج الفن الرائع والجمال البديع، فهذه الأحياء تشير إلى خالقها وتعرفنا به وتشير إلى الله سبحانه وتعالى رب العالمين وخالق السماوات والأرض وما بينهما، ولله فى كل تحريكه وتسكينه أبداً شاهداً وفى كل شىء له آية تدل على وجوده.**

(هارون يحى أصل الحياة الجزء1/http://www.youtube.com)

◄ إذا وراء هذا الكون عقل مدبر أى (هناك قصد لخلق الكون) وليس صدفة، فهناك قصد لخلق المخلوقات، فالجينات أثبتت أن هناك قصد وراء الخلق وأنها ليست عشوائية او بالصدفة. فأصبح التصميم Design هو "القصد أو النية"، ولكن كلمة " تصميم " تخص البشر فكان يجب أن يكون هناك مصطلح أسمى وأعلى يخص "الخالق" فأسموه " العقل المدبر الفوق طبيعى" وأصبح هو مايسى الآن " التصميم الذكى " عن طريق القصد او النية.

4- التصميم الذكى Intelligent design:

في أوائل القرن التاسع عشر قادت مثل هذه الحجج إلى تطوير ما يُدعى اليوم "بالإلهيات الطبيعية Natural theology"، أي دراسة علم الأحياء ضمن البحث عن "عقل الإله mind of God" وطريقته في خلق وترتيب الكون.

هذه الحركة أنعشت من جديد حركة جمع المستحثات والعينات البيولوجية التي أدت إلى نظرية التطور التي صاغها "داروين" في كتابه أصل الأنواع، نفس النهج لكن بإفتراض أن مصمم إلهي قد وضع عملية التطور في مسارها لتشكل ما

يُدعى اليوم بنظرية التطور الإلهي theistic evolution، وهو إعتقاد بأن نظرية التطور والعلوم الحديثة متوافقة تماماً مع فكرة وجود خالق فوق- طبيعي.
في أواخر القرن العشرين بدأت حركة "التصميم الذكي" كتطور ضمن الإلهيات الطبيعية التي تبحث عن تغيير في أسس العلوم والتنقيب في نظرية التطور وصياغتها، يمكن إعتبار التصميم الذكي كنوع من نظرية ثورية تحاول توسيع النظريات القديمة لتفسير النتائج الجديدة، لكن الحجج الأساسية تبقى نفسها: (**النظم المعقدة تقتضي وجود مصمم ولا يمكن وجودها إعتباطاً)** من الأمثلة التي إستخدمت سابقاً في هذا السياق: العين أو (النظام الإبصاري)، الجناح المرّيش لطيران الطيور، أما حالياً فهناك أمثلة بيوكيميائية مثل: وظائف البروتين، تخثر الدم، وسياط الجراثيم.

(http://simple.wikipedia.org/wiki/Intelligent_design)

قدّم التصميم الذكي نفسه على أنه البديل للتفسير الطبيعي للتطور، فيما يقف بذلك معارضاً لعلم الأحياء التقليدي الذي يعتمد على التجربة لشرح العالم الطبيعي عن طريق العمليات الفيزيائية القابلة للملاحظة والدراسة كالطفرات والإصطفاء الطبيعي.
إن الهدف المصرّح هو التحقيق بوجود أو عدم وجود دليل تجريبي يؤكد أن الحياة على الأرض يجب أن تكون قد صُمّمت من قبل مسبب ذكي واحد،) ألبرت وليام "بيل" ديماسكي Albert William "Bill" Dembski) أحد أكثر المؤيدين للتصميم الذكي.
يبحث مؤيدو التصميم الذكي عن دليل ما يسمونه "**علامات الذكاء**": وهي الخصائص الفيزيائية في الشيء التي تدل على مصممه. على سبيل المثال: إذا وجد أحد علماء الآثار تمثالاً مصنوعاً من الحجر في حقل، سيستنتج أن التمثال قد صُنع، بعد ذلك سيبحث بشكل منطقي لتحديد صانع التمثال، لكنه أيضاً لن يبرر بنفس الإدعاء إذا وجد قطعة صخرية عشوائية الشكل ومن نفس الحجم.
يستشهد مؤيدو النظرية بما يسمى "علامات الذكاء" وهي تتضمن التعقيد غير القابل للإختزال irreducible complexity، آليات الإعلام information mechanisms، والتعقيد المخصص specified complexity، ويقول هؤلاء بأن الأنظمة الحية تُظهر واحداً أو أكثر من هذه العلامات، ومنها يستنتجون أن بعض جوانب الحياة قد صُمّمت بمصمم ذكى Intelligent Designer.
ويقول مؤيدو النظرية إنه بالرغم من عدم وجود أدلة محسوسة بشكل مباشر تدل على طبيعة "المصمم الذكي" أو الخالق، فإنه يمكن إكتشاف آثاره على الطبيعة.

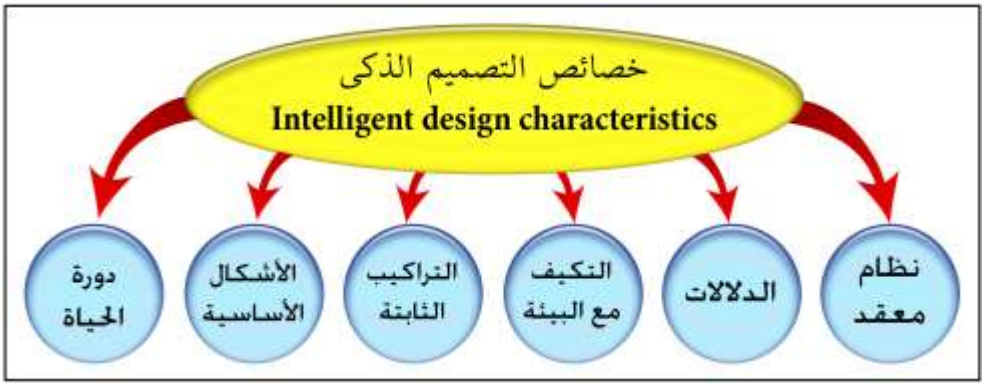
(التصميم الذكى والتطور/http://www.youtube.com)

5- الفرق بين "التصميم الذكى" Smart design، "التصميم الذكى" Intelligent design:

• "التصميم الذكى" Smart design هو تصميم يخص البشر واكتشافاتهم أى يقصد به الذكاء البشرى فى التصميم سواء كان خامات ذكية أو أنظمة ذكية أو منتجات ذكية ... الخ.
• "التصميم الذكي" Intelligent design. ذكي فى هذا المصطلح لا تعنى ذكي بالمعنى البشرى لكنها تعنى عقل مدبر خالق أى معناها على مستوى الالوهية أى " الخالق ".

6- خصائص "التصميم الذكى" Intelligent Design وتأثيرها على تصميم المنتج:

خصائص "التصميم الذكى" هى خصائص الطبيعة والمخلوقات التى دلت على قدرة خالقها، ومما لا شك فيه أن تلك الخصائص لها كبير الأثر على عملية تصميم المنتجات، وتلك الخصائص هى كما موضح (شكل 1):



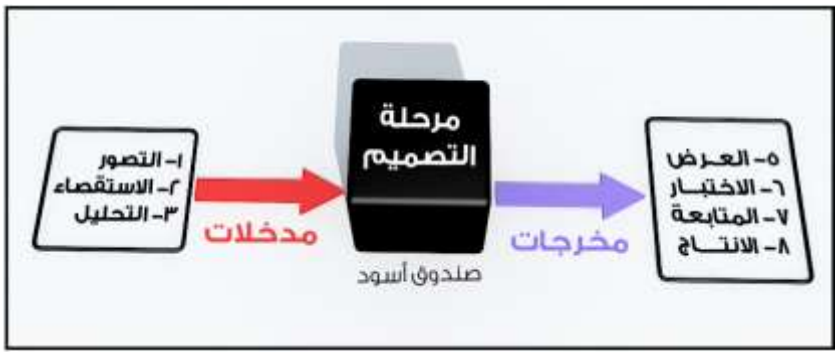
شكل 1: يوضح خصائص التصميم الذكى

6-1- نظام معقد غير قابل للاختزال:

• **فى الطبيعة:** النظام المعقد هو النظام اللاخطى Nonlinear ذو التفاعل المتبادل Interactive. فالتعقيد فى النظام يتحقق عندما يكون به " مكونين أو أكثر متصلين ببعضهما بحيث يصعب الفصل بينهما".

فالتصميم الذكي هو نظـــام معقـــد Complex System يتبع نظام الصندوق ال أسود Black Boxأو ما يطلق عليه نظام المدخلات/ المخرجات Input output System المدعم بنظام تحكم ذاتي Self-controlled system ليضمن إعادة إبتكار النظام لنفسه، بما أن التصميم الذكى هو عملية تصميم الهية وان الانسان المصمم يسعى الى محاكاة المخلوقات فان عملية التصميم البشرى تنطبق عليها نفس مراحل التصميم الذكى ولكن على مستوى المصمم الانسان المخلوق الضعيف الذي يصمم أو يخلق من موجودات لكن عملية التصميم الالهية تتم من العدم. فأى نظام يتكون من: (مدخلات، مخرجات، عوامل تحكم، نظام تحكم، تغذية مرتدة)، فهذا النظام يعتبر صندوق أسود لا نعلم ما بداخله إلا عندما نحلله.

• **فى التصميم:** عملية التصميم هى نظام معقد **غير قابل للاختزال** اى غير قابل الغاء اى مرحلة منه كما فى (شكل 2) فالنظام المعقد الغير قابل للاختزال هو (اجزاء متفاعلة مترابطة مع بعضها بشكل جيد والتى تسهم فى الوظيفة الاساسية للمنتج واى جزء يزال من هذه الأجزاء او المراحل يؤدى الى توقف النظام بأكمله.

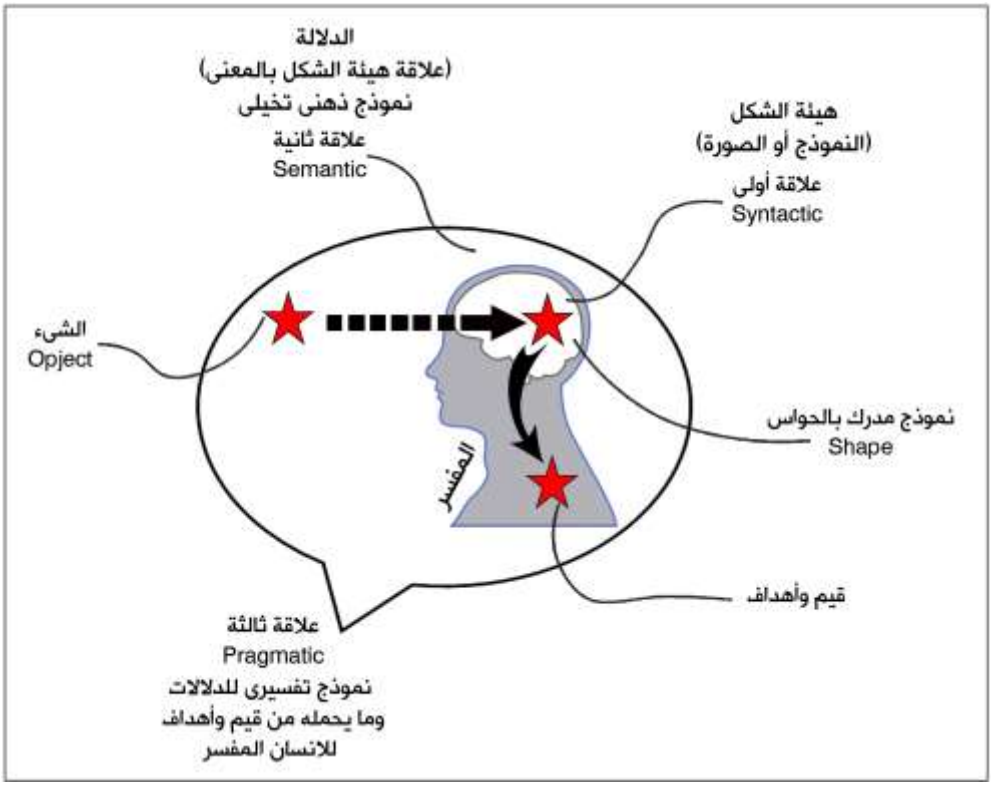


شكل 2: التصميم عبارة عن صندوق أسود

6-2- الطبيعة تنطوى على دلالات تظهر قدرات خالقها:

• **فى الطبيعة:** ان المخلوقات بما فيها من ابداع شكلي ووظيفي هي التي دلت على خالقها فهى تدل على وجود خالق ليس كمثله شيء فالتصميم الذكى يبحث فى " **آثار المسبب الذكى وليس المسبب الذكى نفسه** ". فعلم الدلالات Designates Science أو السيمانطيقا Semantics أو نظرية العلامة Sign Theory من أهم فروع المعرفة الحديثة فى مجال الفن والتصميم، وهى من اهم خصائص التصميم الذكى بل هى التى ادت الى ظهور التصميم الذكى لأنه لولا التطرق الى المخلوقات وابداعها وتفاصيلها والقدرة على رؤية الخلية و DNA لما ظهر التصميم الذكى، واليها يرجع المنظرون والنقاد والمفسرين كل الابداعات، ويتكون من 3 فروع وهم: (العلامة اللفظية أو الشكلية)، (المعانى او الدلالات التى تنطوى عليها تلك العلامات) و(المفسرون لتلك العلامات او الدلالات)، والشكل التالى (شكل 3) يوضح عناصر نظرية " العلامة " أو " علم الدلالة ".

• **فى التصميم:** هناك دلالات ومعاني تحملها الاشكال وترتبط بالمضمون للتصميم والتى من خلالها يستطيع المستخدم تفسير تلك الدلالات والحصول على الهدف المرجو من التصميم فاللون له معنى معين فى اشارات المرور أو التباين لنقل المعلومات، الشكل، الحجم، النسب، الملمس، الخطوط. فكل عناصر التصميم لها دلالة خاصة بها.
(محمد عزت سعد، 2002. ص225)

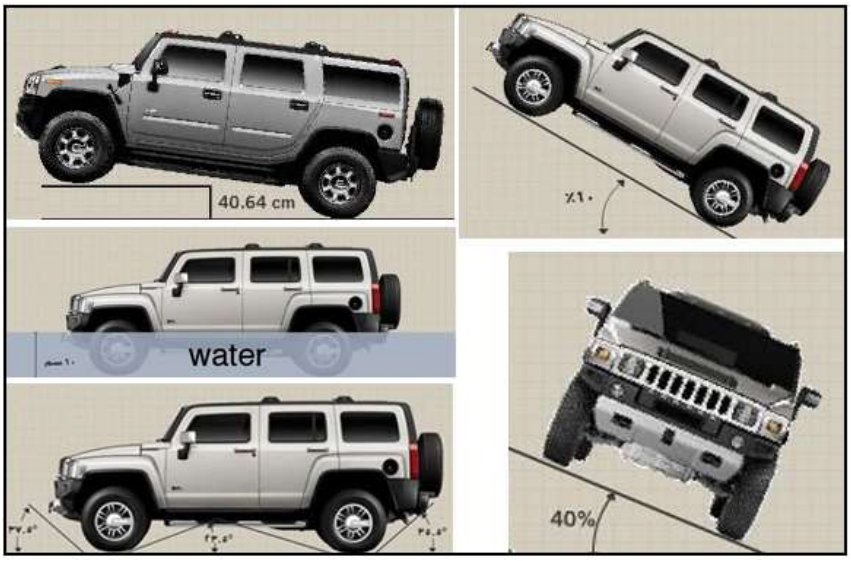


شكل 3: العناصر والعلاقات المختلفة لنظرية العلاقة (علم الدلالات)

3-6- التكيف مع البيئة:

• **فى الطبيعة:** لو أخذنا مثال " العين " فى المخلوقات، هناك أسماك فى أعماق المحيطات لديها عيون عبارة عن مجسات ضوئية فقط، وهناك بعض الحشرات التى ترى بأعينها الحرارة فقط، وهناك طيور ترى من مسافات كبيرة جداً يصعب تصديقها، وهناك أنواع من الطيور والمخلوقات الليلية التى ترى فى الظلام بوضوح تام، ولدينا القطط التى لديها مادة عاكسة فى عيونها والتى تسمح لها برؤية أفضل فى الظلام وبهذه الطريقة ويمكنهم الرؤية كذلك مثل الإنسان خلال النهار. فليس هناك عين كاملة ولكن تتكيف كل عين مع بيئتها، فالتصميم الذكى هو ما يجعل المنتج قادراً على التكيف مع البيئة المستخدم فيها، فالتصميم هو محاكاة وقتباس من الكائنات الحية وخصائصها وصفاتها وأشكالها ووظائفها.

• **فى التصميم:** فى تصميم المنتجات فيجب ان يتكيف المنتج مع البيئة الموجود بها او البيئة التى سيستخدم فيها، نأخذ مثال من سيارات الدفع الرباعى فالبيئة المستخدمة فيها هى بيئة قاسية سواء صحراء أو فقد صممت بعض هذه السيارات بحيث يكون لها القدرة على الغوص فى الماء حتى 60 سم، والصعود على المنحدرات الخطرة بزاوية 38 درجة، وغيرها من قدرات وكفاءات التكيف مع البيئات القاسية كما فى (شكل 4).



شكل 4: يبين قدرات وكفاءات المنتجات فى التكيف مع البيئات القاسية

6-4- وجود تراكيب ثابتة (الجينات):

• **فى الطبيعة:** هى تراكيب معقدة يكتب لها البقاء بأخذها وإعطائها للطاقة، وعندما تتسبب المعلومات الجديدة التى تدخل فى النظام فى إحداث إضطراب بدرجة كافية فإن النظام يتحول ذاتياً إلى شكل جديد ليعيد إختراع نفسه.

وتمثل الجينات الأساسية المتبقية من إنتهاء الظاهرة، فعلى سبيل المثال: لو أننا أحضرنا حبة قمح من العصر الفرعونى وأنبتناها ستنبت قمح لأن هناك ما يسمى بالجينات المميزة لكل كائن حى Genetic فحبة القمح على مر العصور تكون محتفظة بالخصائص الجينيه لنبات القمح فإذا ما زرعت فى أى وقت من الأوقات ستنبت قمحاً لا تنبت جزراً أو عدساً.

• **في التصميم:** من خصائص التصميم التطور المستمر من خلال أجيال من المنتجات والنظم والخدمات، هذه المنتجات تظل محتفظة بالخصائص ال جينيه Geneticالأساسية مع تطويرها لتلائم الظروف الجديدة.

أى أن التراكيب الأساسية (الجينات) ثابتة لا تتغير، مثل (المكواة) التى تمثل وظيفة أساسية وهى فرد وكى الملابس فمنذ إختراع المكواه عام1880م من قبل العالم الأميركى "هنرى سيلى Henry Seeley"، ومكوناتها الأساسية ثابتة وهى وجود قاعدة بشكل معين تسخن لفرد الملابس، فالجزء الذى هو أساس وظيفة المكواة فى التسخين لا يتغير ولكن أضيفت وظائف أخرى ثانوية مثل التحول من التسخين بالنار إلى الفحم إلى الكهرباء، أما الوظائف الأخرى الثانوية مثل منظم الحرارة، البخار والقاعدة الغير قابلة للإلتصاق هى التى تتغير كما هو موضح (شكل 5).

شكل 5: يوضح تطور شكل المكواة عبر العصور مع ثبات الجزء الخاص بالتسخين ووضع اليد بإعتبارها تراكيب أساسية

6-5- الأشكال الأساسية:

• **فى الطبيعة:** ان الطبيعة التى خلقها الله سبحانه وتعالى تنطوى على اشكال اساسية التى تتشارك فى بناء المخلوقات وهي:
• التفرع.
• التعرج.
• التلولب.
• العقد الثلاثية (التسديس).
• التكور وشبه التكور.
• المخروطات.

فلا يوجد فى الطبيعة خط مستقيم، يوضح (شكل 6) ثمرة البرتقال والبيض مثال على التكور وشبه التكور. (شكل 7) صدفة النوتي لوس كمثال على التلولب.

شكل 6: يوضح مثال على عدم وجود خط مستقيم فى الطبيعة

شكل 7: يوضح صدفة النوتيلوس كمثال على التلولب

• **فى التصميم:** يتعلم الانسان ويستلهم الفنان والمصمم اشكاله من الطبيعة فاذا ما تعرفنا على تلك الاشكال الاساسية التى تشارك فى الطبيعة لأمكننا مناقشة تلك المجموعات التى خرج علينا بها المنظرون سواء فى مجال الهندسة او الفن فيما يتعلق بتلك الاشكال الاساسية والابقاء على الصحيح منها وابعاد غير الصحيح.

وفى مجال تلك المجموعة الوضعية من الاشكال الاساسية والتى يمارس على اساسها المصمم انشطته منذ زمن بعيد طبقا للهندسة الاقليدية فنلاحظ ان اى تصميم لمنتج يخضع لتلك الاشكال وهي:

- الاشكال المجسمة: (المكعب – المخروط – الكرة – الاسطوانة – الهرم – المنشور).
- الاشكال المسطحة: (المضلعات – القطاعات المخروطية – المثلثات).
- الاشكال الخطية: (الخط المستقيم – الخط المنحنى – الخط المنكسر).

6-6- دورة الحياة:

• **فى الطبيعة:** لكل شيء في هذه الحياة بداية ونهاية. وكذلك حياة كل كائن حي لها بداية ونهاية، ويمتد العمر بينهما لأجل مسمى فالإنسان مثلا، يمر بمراحل الطفولة والصبا والشباب، ثم النضج فالكهولة والشيخوخة، ثم الموت. وبالموت تنتهي حياة الأفراد، لكن وظيفة التكاثر تضمن لكل نوع أن يستمر برغم موت أفراده، وتتعاقب أجياله على الأرض فيما يعرف بدورات الحياة. وكذلك جميع الكائنات الحية، وتختلف دورات حياة الكائنات الحية باختلاف درجة تعقيدها في التركيب، ومكانها في سلم الرقي، وطبيعة حياتها، وعلاقاتها بغيرها من مكونات البيئة الحية وغير الحية.

وتستغرق دورات الحياة فترات متفاوتة باختلاف الكائنات الحية. فمنها ما لا يتجاوز بضع ساعات من بداية عمر الكائن وحتى تكاثره لإعادة دورة حياته كما في البكتيريا وبعض الحيوانات والنباتات البسيطة أو وحيدة الخلية، ومنها ما يستلزم قضاء مدة طويلة قبل الوصول إلى عمر التكاثر والإنجاب.

(http://www.ksag.com/index.php/Articles/SingleArticle/artID/3943)

• **فى التصميم:** ان المنتجات تمر بما تمر به الكائنات الحية من دورة حياة فالمنتج له دورة حياة وهي:

أ - مرحلة التطوير: تتسم بتكاليف عالية، تتضمن تكاليف التطوير، التجريب، الاختبار، دراسات الجدوى الاقتصادية وتحديد الخطط والاستراتيجيات التسويقية ولا تتم في هذه المرحلة أي عملية بيع للمنتج. أي لا توجد عوائد.

ب - مرحلة التقديم: تشهد هذه المرحلة ارتفاعا طفيفا في المبيعات حيث سيقدم بعض المغامرون على شراء المنتج، كما أن الشركة لا تحقق أرباحا، وذلك للتكاليف الباهظة التي ترافق عملية إطلاق المنتج في الأسواق والإعلان عنه، والحملات الترويجية له، وتهدف الحملات والإعلانات إلى تعريف المستهلك بوجود هذا المنتج بالأسواق وإقناعه باقتنائه. وفى هذه المرحلة تتنوع سياسات التسعير فبعض الشركات تضع أسعارا عالية لمنتجاتها بأقل سعر ممكن لاحتلال أكبر شريحة من السوق المستهدف.

ج - مرحلة النمو: حيث يقوم المشترون الأوائل باقتناء السلعة، فتزداد المبيعات بشكل كبير، وتبدأ الشركة بتحقيق أرباح، وفي هذه المرحلة يظهر منافسون جدد، ويقومون بمحاولة اختراق السوق بمنتجات منافسة مما يدفع الشركة إلى تخفيض الأسعار.

د - مرحلة النضج والتشبع: عادة ما تكون هذه المرحلة هي الأطول، حيث تستقر المبيعات عند مستوى إحلال السلعة (لانتهاء عمرها الافتراضي) وقد تزيد إذا كانت هناك زيادة سكانية في المنطقة.

هـ - مرحلة الاضمحلال: وهي الأخيرة حيث تتراجع فيها مبيعات المنتج حتى يخرج من السوق نتيجة وجود منتجات أفضل بسبب التطور التكنولوجي أو تغير الموضة والأذواق وعادة ما تقرر الشركة إيقاف المنتج عندما تزيد التكاليف عن الأرباح لقلة المبيعات.

(http://www.abahe.co.uk/b/international-marketing/international-marketing-060.pdf)

• النتائج Results:

اعتمد البحث على اسلوب الاستقراء وهو البحث فيما بين السطور والبحث عن جوهر الاشياء لا ظاهرها وتوصل الى:

1- تقنين وتوضيح المعنى الفلسفى لكلمة " تصميم " Design والتى لا يعلمها الكثير من المصممين.

2- التعرف على تاريخ مصطلح " التصميم " وأنه هو أصل مصطلح "التصميم الذكى".

3- التوصل الى جوهر الاشياء يؤدى الى تحسين الظاهرة.

4- الطبيعة هى المعلم والملهم الاول للمصمم.

5- " التصميم الذكى" له علاقة وثيقة بالتصميم الصناعى وبالأخص فى عملية تصميم المنتج.

• المناقشة Discussion:

تهدف المناقشة الى تفسير أهمية النتائج التى تم الوصول اليها وتوضيح ما أضافه البحث فى مجال التصميم الصناعى حيث أنه لا توجد رسائل أو أبحاث تناولت هذا الموضوع من قبل:

1- أغلب المصممين يمارسون عملية التصميم بدون فهم معنى كلمة " تصميم " Design، فهذه الكلمة لها مئات التعريفات وبالطبع الكل على دراية بها. لكن؟ كل مصطلح وله جوهر فى المعنى حتى ألفاظ القرآن الكريم لها معنى ظاهر ومعنى باطن، وللوصول الى ماهية وأصل الشيء يجب علينا التطرق الى المعنى الباطن وليس المعنى الظاهرى للألفاظ فكلمة "تصميم Design" تساوى فى المعنى كلمة " قصد أو نية " أي (فلان صمم على فعل شيء) أى نوى وقصد لفعل هذا الشيء ولا يوجد أى مرجع ذكر هذا المعنى لكلمة "تصميم Design"، فقال الله تعالى في كتابه العزيز (قال ربنا الذي اعطى كل شيء خلقه ثم هدى) آية 50 سورة طه. فهى تدل على قصد وتدبير محكم.

2- عند فهم المعنى العميق لكلمة Design وما ورائها من ابداع ومجهود، عند نقل فلسفة هذا المعنى لطلاب التصميم فانه يتثنى لنا احياء ما يسمى بـ (تقدير التصميم) وتثمين قيمة التصميم وعند استخدام الشخص لأي منتج في حياته اليوميه فانه سيشعر بقيمة المنتج ولا يهينه وأن وراءه قصد ونية وأن هدفه الأسمى هو تسهيل حياة الانسان فى كل المجالات ومراعاة احتياجاته البشرية ومراعاة شعوره فكلمة Design لها فرع هام يتداخل مع علم النفس البشرى الذي هو محور تعامل الانسان مع المنتج.

3- كان يجب توضيح ان التصميم ملازم للانسان منذ بدء الخليقة وان كل شيء يفعله الانسان هو Design لأنه له هدف وقصد ونية وأن " داروين " على الرغم من انه مؤلف اشهر الكتب فى العالم الذى يبحث حول التطور وماهية واصل الخلق الا انه كان يشك ان نظريته ستسقط فى المستقبل وتنهار الى ان اثبت العلم الجديد بعد اكتشاف الجينات عكس ذلك فسقطت نظريته وبدء ظهور نظرية جديدة فى الافاق وهى نظرية "التصميم الذكي" Intelligent design وان كلمة " ذكى" فى هذا المصطلح لا تنتمى للبشر لان الذكاء خلقه الله عز وجل للبشر، ولكن تنتمى للخالق وليس معناها الجوهرى على انها ذكاء ولكن معناها " خالق مدبر محكم للكون فوق طبيعى " وهذا الخالق خلق كل شيء بـ " قصد" وبهدف ولحكمة.

فخصائص التصميم الذكى تماثلها نفس الخصائص فى عملية تصميم المنتج اذن "التصميم الذكى" له صلة جوهرية بتصميم المنتجات ومن الممكن استخدام نظرية " التصميم الذكى" فى تصميم المنتجات لان الخصائص فى كلاهما واحدة، ومن الممكن ان تحسن تلك النظرية الجديدة " ظاهرة التصميم".

- **التوصيات:**

1- يجب تركيز الضوء على جوهر الأشياء لا النظر الى ظاهرها لأن " الجوهر " يحمل في طياته معاني قد تؤدى الى تحسين الظاهرة.

2- يجب على المصمم استلهام كل شيء فى عملية التصميم من الطبيعة التى خلقها الله عز وجل لأن الله عز وجل هو الخالق والمصمم الأول للأشياء.

3- دفع الباحثين للتعرف أكثر على " التصميم الذكى " لأن من شأنه ان يظهر نظرية جديدة قد تستخدم فى تعليم التصميم الصناعى، وتستخدم فى عملية التصميم نفسها.

- **المراجع:**

أولاً: المراجع العربية:

1- محمد عزت سعد (دكتور) - نظريات تصميم المنتجات ذات الطبيعة الهندسية - الناشر المؤلف - مصر- 2002.

2- محمد عزت سعد (دكتور) - فلسفة تصميم المنتجات ذات الطبيعة الهندسية - الناشر المؤلف - مصر- 2010.

3- فيليب عطية (دكتور) ترجمة عن " والاس بيدج " – كتاب الموتى الفرعونى – عن بردية آنى بالمتحف البريطانى – 1988.

4- هيثم محمد جلال (رسالة دكتوراه) – الكيؤس كنظرية فلسفية معاصرة للتصميم الصناعى – جامعة حلوان – كلية الفنون التطبيقية – 2013.

ثانياً: المراجع الاجنبية:

:(PDF)

1- INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING AND PRODUCT DESIGN EDUCATION 4 & 5 SEPTEMBER 2008, UNIVERSITAT POLITECNICA DE CATALUNYA, BARCELONA, SPAIN,pdf).

2- http://www.kitabfijarida.com/pdf.

3- http://www.abahe.co.uk/b/international-marketing/international-marketing-060.pdf.

:(Sites)

4- http://vb.almahdyoon.org/showthread.php?t=14241

5- http://thaqafat.com/2015/10/28401

6- http://simple.wikipedia.org/wiki/Intelligent_design

7- http://www.ksag.com/index.php/Articles/SingleArticle/artID/3943

8- http://www.youtube.com/1هارون يحى أصل الحياة الجزء

9- http://www.youtube.com/التصميم الذكى والتطور