تواصل التجريبية أم أنفصال العقلانية !؟

الدكتور المهندس هشام عدنان العزاوي

مدرس – قسم الهندسة المعمارية – كلية الهندسة – جامعة بغداد

مستخلص البحث

التجريبية والعقلانية، اتجاهان أساسيان في التفكير الفلسفي، أتخذ كل منهما موقفاً مختلفاً، بل ومتضاداً مع الآخر فيما يتعلق بطبيعة المصادر والمنابع التي تنه منها المعرفة الإنسانية معطياتها حول الحقائق الظاهرة والباطنة للعـــالم. ولا يزال هذان الأتجاهان يتبادلان التأثير كل بمفرده أو مشتركين وبتغير الزمن في عملية شد الفكر الإنساني بأتجاه أسـبقية التجربة أو العقل عن الحقائق المعرفية و ماهيتها ومدى أتصالها او انفصالها عن بعض او عن الحقيقة المطلقة الكلية.

وبأعتبار أن الهيئة الحضرية تمثل جزءاً من تعبيرات المعرفة الإنسانية الأشمل، ألا وهي معرفة الوجـــود وبلـوغ الحقيقة الموضوعية عن الكون، وبأفتراض أن التواصل والأنفصال هما مفهومان في جدلية أزلية تنتقل أطراف الصراع فيها بين المستويات الفكرية ليتم ترجمتها وتحويلها الى نظريات في مجالات مختلفة، وبالتالى تتجسد في واقـــع مرئـــي ملموس ومحسوس وبشكل عمل فني، فأن البحث يهدف الى توضيح عناصر الأختلاف والتباين فـــي تنـــاول مفـــهومي التواصل والأنفصال وخصائصهما، والعمق الفكري لهما عند كل مـــن التوجـــهين الأساســيين التجريبـــي والعقلانـــي وأنعكاساتها في العمارة والتصميم الحضري، وذلك في محاولة لتوضيح موقف الفكر العربـــي الأســلامي ومـــن ثـــم خصائص العمارة العربية الإسلامية والكيفية التي تعاملت بها مع هذه المفاهيم وتأثيرها في خلق عمارة تعكس حاضرنـــا وتنتمي الى ماضيها.

Empirical Continuity Or Relational Secession!?

Empiricism and Relationalism, the two main trends of philosophical thought each taking a different and contradictive stance towards the nature of human knowledge resources and the data of the explicit and implicit facts of the world. These two trends continue to have a mutual effect, either individually or together on the role of experience or reason in interpreting the relationship between these facts and the absolute truth.

This paper aims to clarify and diagnose the differential components of the notions of continuity and secession in each of the previous trends leading to clarify the Arab-Islamic thought which is based upon the notions of continuity and secession, and the characteristics of the Architectural and urban forms produced from such thought. Aiming to develop new scopes based upon a contemporary understanding of the terms of continuity and associated to its cultural heritage.

Dr. H. A. Al-Azzawi
Lecturer - Dept. of Architecture
College of Engineering
University of Baghdad

الخلاصة والاستنتاجات

1. أن مبدأ إظهار الركن وعدم تبعيته إلى أي متجه من متجهاته حالة موجودة ومنطقية وتقع ضمن المتطلب البنيوي للشكل.
2. إلغاء الركن بمقياس معين لا يلغي وجوده الجوهري، لذا فان هذا المبدأ ممكن التطبيق غالبا على المستوى البصري. أي التعامل مع الركن بأهمية أقل من المتجهين بحيث يكون تركيز العين منصبا على السطحين وليس على المفصل؛ أي لا يكتسب الركن أهمية بصرية إلا أن المعالجة له تخضع للمباديء الأخرى.
3. مبدأ التدرج في انتقال المتجه إلى آخر كثير التطبيق على المستوى البصري والبنيوي (التفاصيل). وهو ما يستند بالدرجة الأساس على تحوير نقطة الضعف الحرجة والمركزة إلى عدة نقاط أو مفاصل تصل ذروتها في الدائرة لتصل إلى أعداد لانهائية.
4. مبدأ وجود عنصر يركز على نقطة التلاقي ويستند بالدرجة الأساس على تحويل نقطة الضعف الحرجة والمركزة (الركن) إلى مفصلين؛ مفصل مع كل متجه وهذا كثير التطبيق في العمارة الحديثة على مستوى التفاصيل.
5. أن انتشار مبدأ التدرج في العمارة التقليدية يتناسب مع المواد البنائية الضعيفة نسبيا (الطابوق أو الحجر) بينما نلاحظ تأثير مواد الخرسانة والفولاذ بنقل المعالجة إلى مبدأ إلغاء الركن.
6. أن الهدف من جميع المعالجات هو تقليل التأثيرات على نقطة مركزة وهذا يتم أما بانتشار عدة مفاصل (تدرج) أو بتقليل نقطة التركيز من نقطة إلى مفصل وباستعمال مادة مناسبة.

المصادر والمراجع

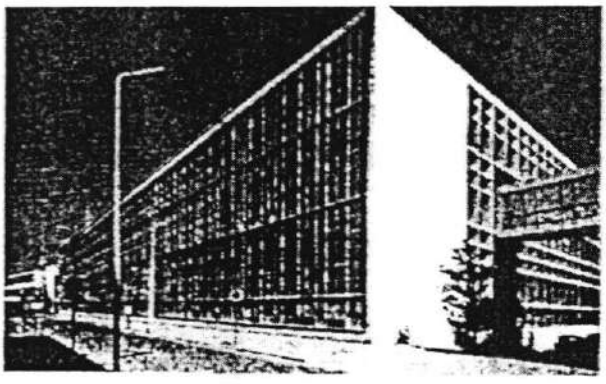
1. السهيري، عاطف؛ إنشاء المباني/ساعدت جامعة بغداد على طبعه، 1991
2. Angerer, F.; Surface structure in Buildings (structure & Form); Alec Tiranti, 1961
3. Blake, P.; Mies Vander Rohe (Architecture & Structure); Pelican Books, 1963
4. Briggs, M.; Mohammedan Arch. In Egypt & Palestine; Decapo Press, N.Y., 1974
5. Ching Francis D. K.; Architecture, Form Space & Order; Van Nostrand Reinhold Co. 1979.
6. Creswell, K. A.; The Muslim Arch. Of Egypt; Oxford University Press, 1959
7. Fletcher, B.; A History of Architecture on the Comparative Method; The Athlone Press, 1961
8. Goknil, Ulya Vost; Living Architecture Ottoman Architecture; Oldbourne London 1966.
9. Goodwin, Godfrey; A History of Ottoman Arch.; Thomas & Hudson, London, 1971
10. Vordicke U.; History of Modern Architecture; Architectural Press, 1959.
11. Pevsner, N.; An Outline of European Architecture; Apenguin Books, 1964.

المبدأ الرابع: إظهار فكرة الاختلاف.

أن فكرة الاختلاف موجودة ومنطقية وتقع ضمن المتطلب البنيوي للشكل، ولكن قد تختفي بمقياس وتظهر بمقياس آخر وضمن نفس المثال. مثلا أن فكرة التدرج نراها تتكرر في العمارة التقليدية كثيرا وبمقياس معين (يمكن للعين أن تراه وتتحسسه) ولكن هذه الفكرة لانراها بالضرورة تنطبق في الأجزاء البنائية (الوحدات الأصغر بالطابوق)، الشكل (19). وعلى النقيض من ذلك نلاحظ أن عمارة الحداثة تعاملت مع الركن وفق المبدأ الأول (تلاقي سطوح)، ورغم إلغاء فكرة الاختلاف على مستوى نظر العين وتحسسها، إلا أن مبدأ الاختلاف نراه واضح التطبيق على مستوى التفاصيل البنائية (سواء مبدأ 2 أو 3)، الشكل (28).

الشكل ١/٢٨

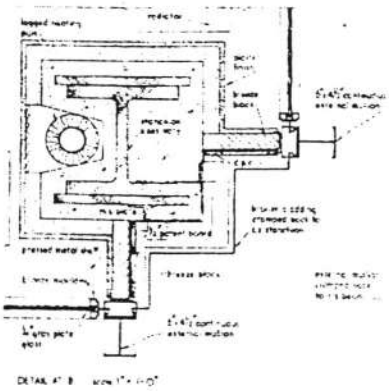
الشكل 2/28



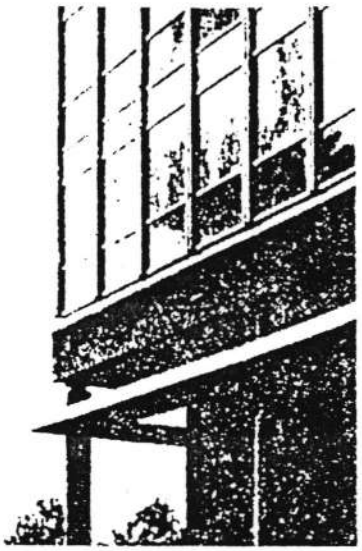
الشكل ٣/٢٨

الشكل 4/28

الشكل (٢٨)- إظهار الاختلاف على مستوى التفاصيل.



الشكل (٢٥)- تحول المفصل المركز إلى مفصلين

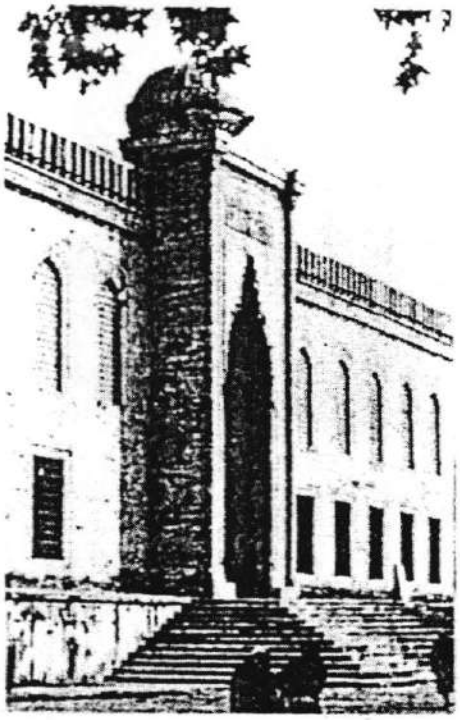


الشكل (٢٦)- تحول المفصل المركز إلى مفصلين

الشكل (٢٧)- تحول المفصل المركز إلى مفصلين

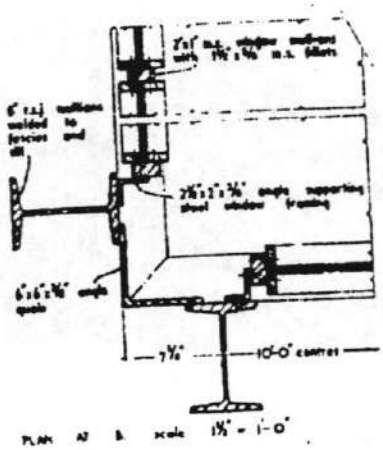
أن هنا ينتشر "المفصل المركز" في الركن إلى عدة مفاصل ثانوية قد يصل عددها إلى مالانهاية كما في الدائرة، الشكل (22).

المبدأ الثالث: فكرة وجود عنصر مختلف في صفاته عن المتجهين ويركز على نقطة التلاقي-وهنا لايتم الانتقال التدريجي بل يتم التركيز على نقطة الاختلاف. أن ما يحدث هو نقل تركيز الركن في نقطة واحدة حيث يحتل في العادة، جسم أو شكل ويتم توليد مفصلين (مفصل مع كل متجه). هذه الفكرة نراها في أمثلة عديدة في العمارة التقليدية؛ العمود في الركن، الشكل (23)، وتظهر كذلك في العمارة الحديثة وبمستوى التفاصيل المعمارية وهنا يتحول المفصل المركز إلى مفصلين، الأشكال (24 و 25 و 26و 27).



الشكل ١/٢٣

الشكل (23) – العمود في الركن

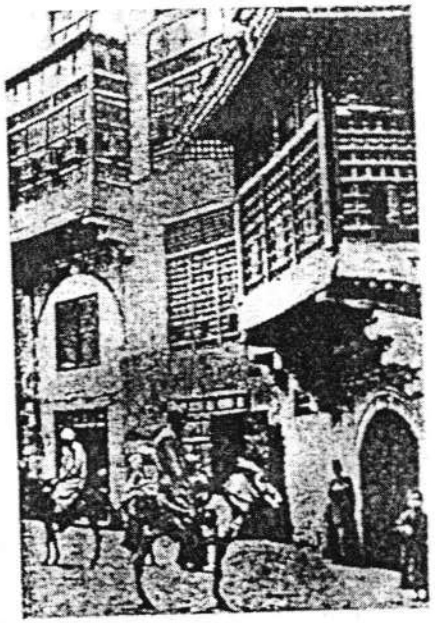


الشكل (٢٤)- تحول المفصل المركز إلى مفصلين.

وكذلك نلاحظ أن هذا المبدأ مطبق على مستوى مقياس اصغر، الشكل (19).

وأما الشناشيل والأقواس والمقرنصات فما هي إلا انتقال نقطة في متجه أفقي إلى أخرى في متجه عمودي أي أنها أحد أنواع الأركان؛ وتتم هذه الانتقالة بصورة تدريجية، الشكل (20).

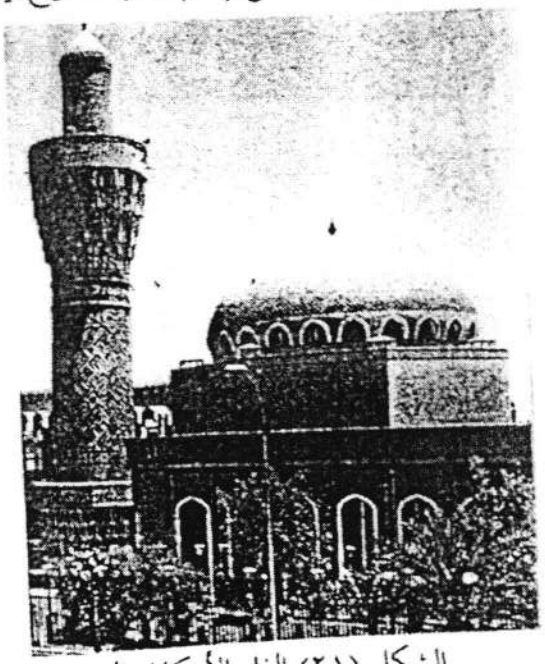
كذلك يمكن تحليل الكثير من تفاصيل المئذنة والتي تنتقل من المسقط المربع إلى المسقط الدائري (في الغالب). أن انتقال الشكل من المربع إلى الدائرة يعني إلغاء الأركان وتتم هذه العملية بالتدريج مرورا بأشكال مضلعة (مثمنة في الغالب)، الشكل (21)، إضافة إلى تدريجات الشكل الواحد نفسه، وهذا ما انعكس على شكل المئذنة نفسها. ونلاحظ هذه المعالجة في عمل الكتلة (المئذنة)، إذ بنفس الطريقة يتم عمل التجاويف (أو المقرنصات) حيث الانتقال التدريجي في الشكل أي



الشكل ٢٠/١- الشناشيل

الشكل ٢٠/٢- المقرنصات

الشكل (٢٠) فكرة التدرج في الشناشيل والمقرنصات



الشكل (٢١) إلغاء الأركان بالتدريج

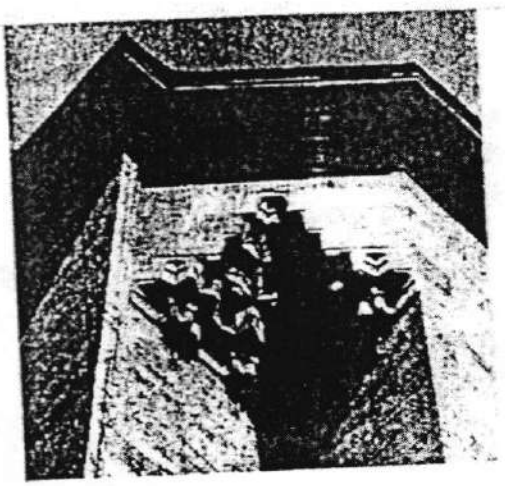
الشكل (٢٢) تدرجات الشكل الواحد

المبدأ الثاني: فكرة وجود عنصر يستمد بعض صفاتـــه من السطحين المتقابلين (فكرة التدرج). هنا يتم تطبيـــق المبدأ بمقاييس مختلفة على المستوى العمودي والأفقي؛ فلو نبدأ بالمقياس الأكبر (التصميم الحضري) نلاحظ أن الأركان تكتسب أهمية خاصة في أســـلوب معالجتـــها ويمكن تفسير الكثير من المعالجات وفق هـــذا المبـــدأ، الأشكال (1/18 و 2/18).

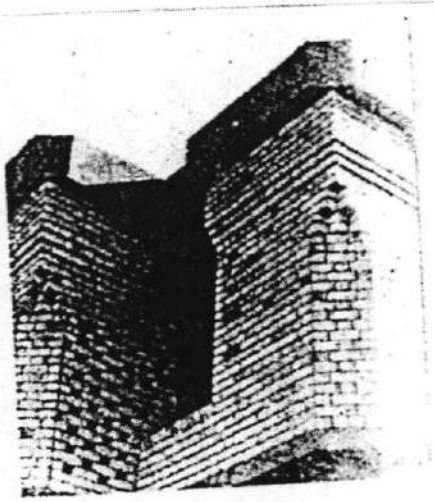
الشكل 1/18

الشكل 2/18

الشكل (18) فكرة التدرج بالمقياس الأكبر (التصميم الحضري)

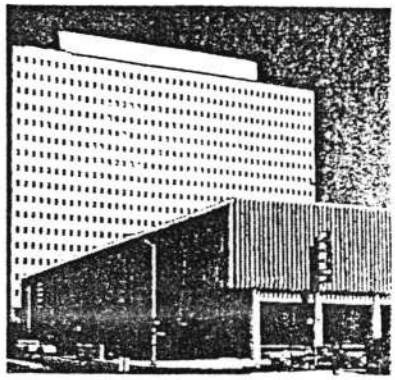


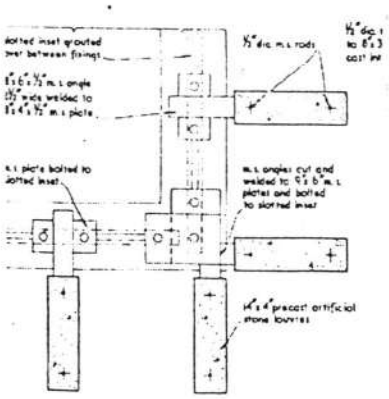
الشكل 1/19



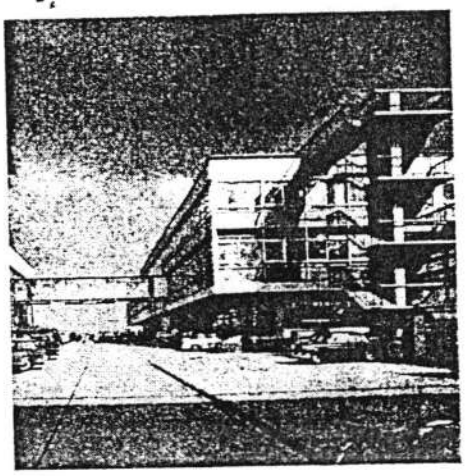
الشكل 2/19

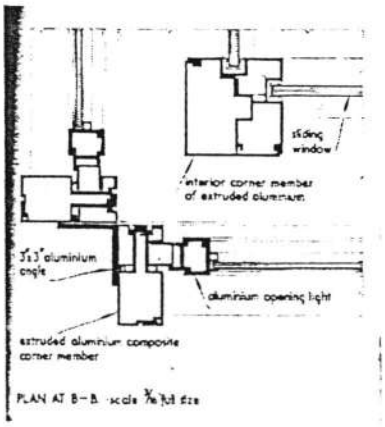
الشكل (19) فكرة التدرج على مستوى مقياس أصغر

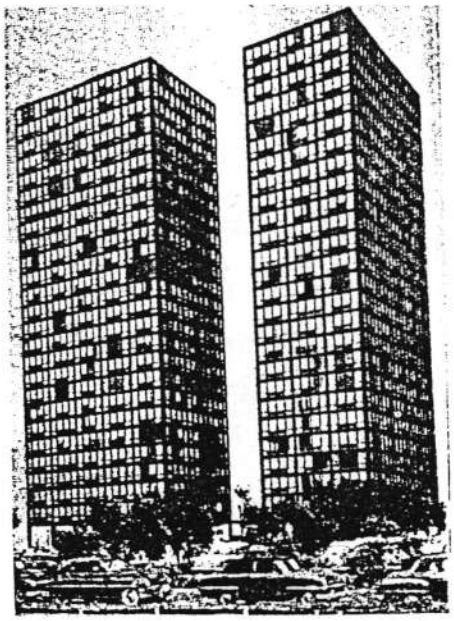




الشكل (١٤) والشكل (١٥)- لايتم التأكيد على المفصل ضمن مقياس المبنى،
إلا انه يظهر على مستوى التفاصيل.







الشكل (١٦) والشكل (١٧)- إلغاء المفصل من الناحية البصرية لايعني إلغاء وجوده
من بنية ومتطلب الشكل.

3.التعامل مع الركن

من خلال استقراء عدة أمثلة يمكن تثبيت أربعة مباديء تتكرر في التعامل مع الركن وهي:

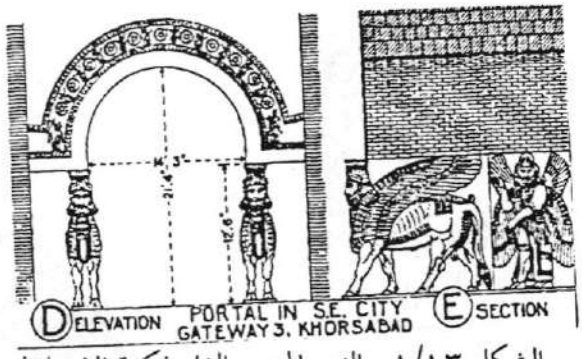
1/3- إلغاء فكرة الاختلاف – أي معاملة الحالة كتلاقي سطحين (أو متجهين) يتغلب أحدهما على الآخر.

2/3- فكرة وجود عنصر مختلف ومتوافق في آن واحد يستمد بعض صفاته من السطحين المتقابلين (فكرة التدرج).

3/3- فكرة وجود عنصر مختلف كليا في صفاته عن السطحين (أو المتجهين).

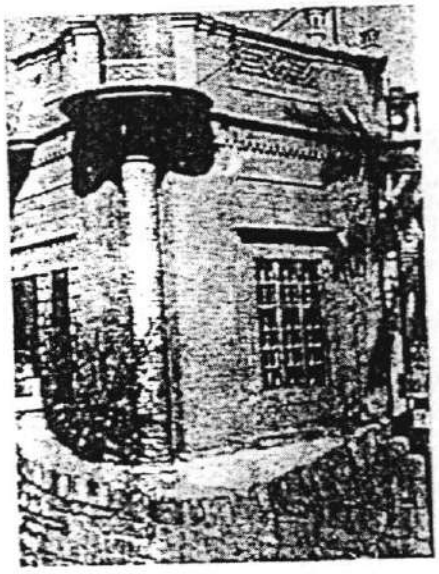
4/3- إظهار 0تأكيد) فكرة الاختلاف – اختلاف الركن وعدم تبعيته إلى أي متجه من متجهاته.

والمثال الآخر هو ما حدث في العمارة الحديثة، إذ أن استيعاب الركن يتم من خلال كونه نقطة تلاقي سطحين، أي الأهمية للسطحين وليست لنقطة التلاقي، لذا فالركن وضمن مقياس المبنى ككل لايتم التأكيد عليه إلا انه سوف يظهر بمقياس آخر- مستوى التفاصيل، الأشكال (14 و 15). أن إلغاء المفصل من الناحية البصرية لايعني إلغاء وجوده من بنية ومتطلب الشكل، الشكل (16).



الشكل ١/١٣- الثور المجنح-إلغاء فكرة الاختلاف

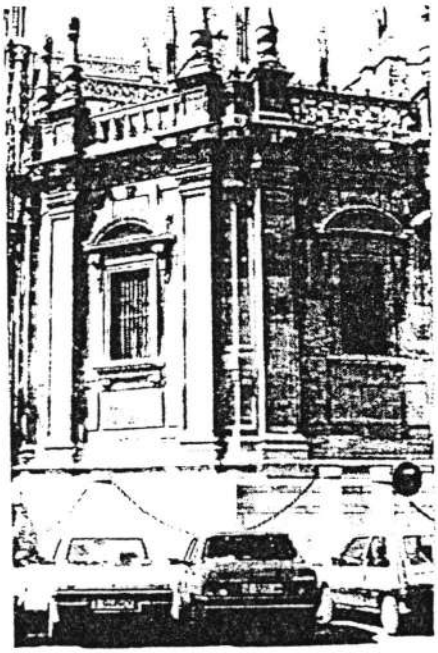
(التصرف بالضد من طبيعة الشكل)



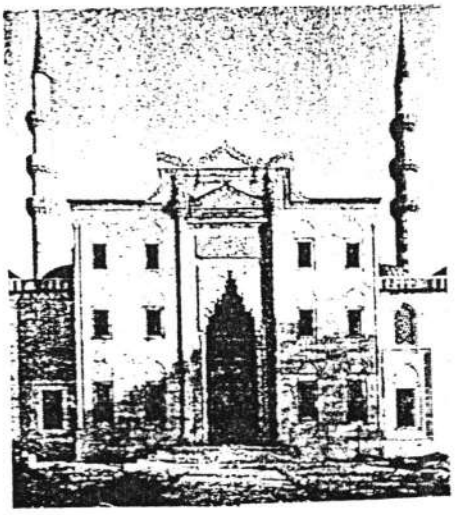
الشكل ٢/١٣- إلغاء فكرة الاختلاف

(التصرف بالضد من طبيعة الشكل)

المبدأ الأول: إلغاء فكرة الاختلاف ومعاملة الحالة كتلاقي متجهين، وهنا المثال الأكثر توضيحا للتصوف بالضد من طبيعة الشكل هو الثور المجنح، الشكل (1/13)، فالركن يمثل نقطة اختلاف عن السطحين الملتقيين وتبعيته إلى أحدهما أو كلاهما حالة لامنطقية تتعارض مع البنية الشكلية، وفكرة الاختلاف هنا لابد أن تظهر بمقياس آخر ويمثل الشكل (2/13) توضيحا إضافيا لهذه النقطة.

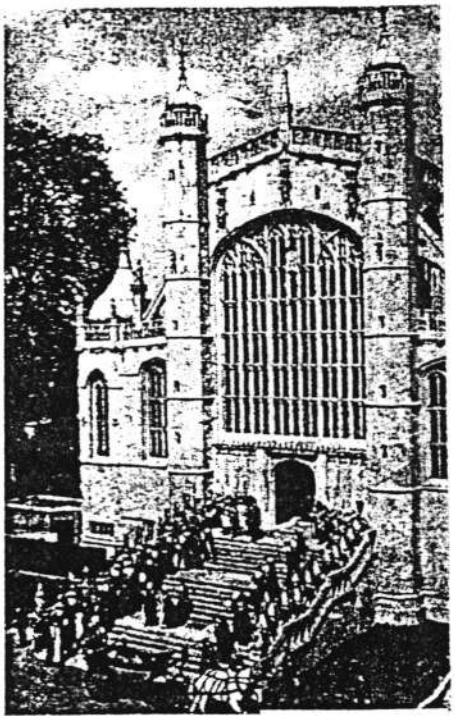


الشكل ١/١٠



- الشكل ٢/١٠

الشكل ١/١١



الشكل ٢/١١

الشكل (١٢)

الشكل ١/١٠-إضافة مادة للركن

٢/١٠- إضافة عنصر

الأشكال ١/١١ و ٢/١١- تغيير شكل النقطة

الشكل (١٢)- تغيير الملمس السطحي أو الحجمي

المتساوي للعناصر، التركيب المتفاعل للنقاط والخطوط والسطوح.

ومن طرح الدراسات يتضح ان الدراسات في هذا الجانب أقتصرت على الأخذ بمؤشرات قياس التغير التركيبي للنظام، فقط في تفسير العلاقة، مما أعطى عدم شموليتها في الطرح فيما يخص هذا الجانب و بالتالي لم تعطِ تصوراً واضحاً عن الموضوع.

2-2 الدراسات الإدراكية

يناقش البحث عدداً من الدراسات المتناولة الموضوع بمتغيرات إدراكية و منها دراسة (موفق علي/ تفسير الشكل المعماري في ضوء علم تفسير القرآن الكريم)، إذ أعتبرت الدراسة أن عملية طرح التساؤلات من قبل المتلقي تحدث عند مواجهة عمل متغير عن السابق يعتبر منطق السؤال والجواب بين المتلقي والعمل مؤشراً لقياس هذا المتغير أما في دراسة (Intention in Architecture / Schulz) أعتبر شولز أن عملية تنقيح و بناء مخططات جديدة مؤشرات قياس لمتغير القصد في الإدراك، فعملية تنقيح المخططات الذهنية الجديدة و بنائها تزداد فاعليتها كلما كانت البيئة تحتوي على مواضيع بعلاقات بنيوية جديدة.

ومن طرح الدراسات يتضح أن الدراسات في هذا الجانب أقتصرت على طرح مؤشرات قياس متغيرات إدراكية تتعلق بأستقبال النظام و فهمه في تفسير العلاقة، مما أعطى اللا دقة وشيء من اللا موضوعية في مقاييسها لهذه العلاقة، وبالتالي عدم إعطائنا تصوراً واضحاً عن الموضوع.

2-3 الدراسات التركيبية الإدراكية

يناقش البحث دراسة(أحمد عبد الجبار/ بنية الصورة المعمارية)،إذ يعتبرأن العلاقة بين أجزاء العمل متغيرات تخص تركيب النظام بعد تغيرها الى علاقات جديدة بسياقات جديدة مؤشراً لقياس التغير التركيبي فيها وأن عملية تغيرها تزيد من عملية الأستدلال عند المتلقي التي تعد مؤشراً لقياس دوره.

ومن الطرح تبين أن الدراسة طرحت مقاييس تفسر فيها العلاقة بصورة غير شاملة، مما أعطى عدم الشمولية في الطرح و عدم إعطاء تصوراً واضحاً عن الموضوع.

مما تقدم من خلاصة فقد التوجهات الثلاث، أن المقاييس المطروحة في الدراسات المعمارية فيما يخص تفسيرها لموضوع العلاقة، أمتازت بعدم دقتها في التفسير و شيء من اللاموضوعية في الطرح وعدم شموليتها في الألمام بجوانب الموضوع، مما أبرز مشكلة معرفية تشكلت كمشكلة خاصة بالبحث وهي (عدم وجود تصوراً واضحاً عن أثر التغير التركيبي في لنظام على دور المتلقي في الأستقبال)، وعليه يصبح هدف البحث الرئيس تحديد أثر التغير التركيبي في النظام على دور المتلقي في الأستقبال.

لقد تم اقتراح منهجاً يهدف الى إيجاد مقياس يعطي تصوراً واضحاً عن مشكلة البحث مبنياً على مؤشرات قياس متغيرات تركيبية وإدراكية، و يتمثل بالخطرات التالية:

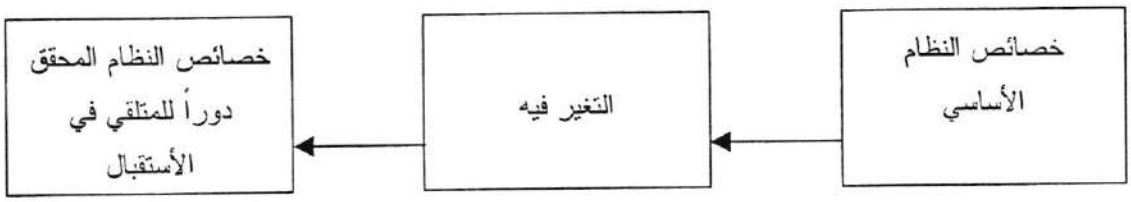
- مناقشة التغير التركيبي في النظام بهدف الخروج بمؤشرات قياسه.
- مناقشة دور المتلقي في الأستقبال بهدف الخروج بمؤشرات قياسه.
- بأعتماد مؤشرات القياس المطروحة في الفقرات السابقة تم دمجها للخروج بالصيغة المطورة للقياس لتقييس التغير التركيبي في النظام بمؤشرات قياس دور المتلقي في الأستقبال أي قياس خصائص تركيبية بمؤشرات قياس إدراكية.

3- قياس التغير التركيبي في النظام المحقق دوراً للمتلقي في الأستقبال

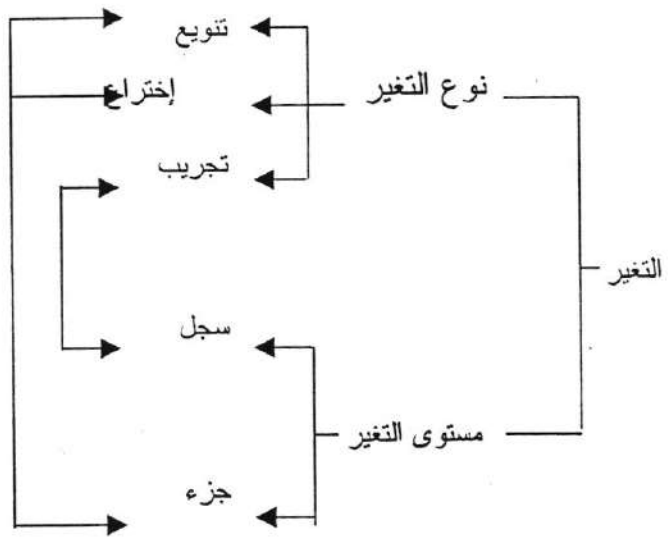
يتم في هذه الفقرة مناقشة المتغيرات الثانوية للتغير التركيبي في النظام مع مؤشرات قياسها كجزء من تحقيق هدف البحث و كجزء من المنهجية المعتمدة فيه، وعليه اعتمدت المنهجية الموضحة في المخطط الآتي:

3-1 لقد حدد البحث خصائص النظام الذي يحقق أقل دوراً للذاتية في الأستقبال وفقاً للتسلسل الموضح في الشكل رقم (3-2).

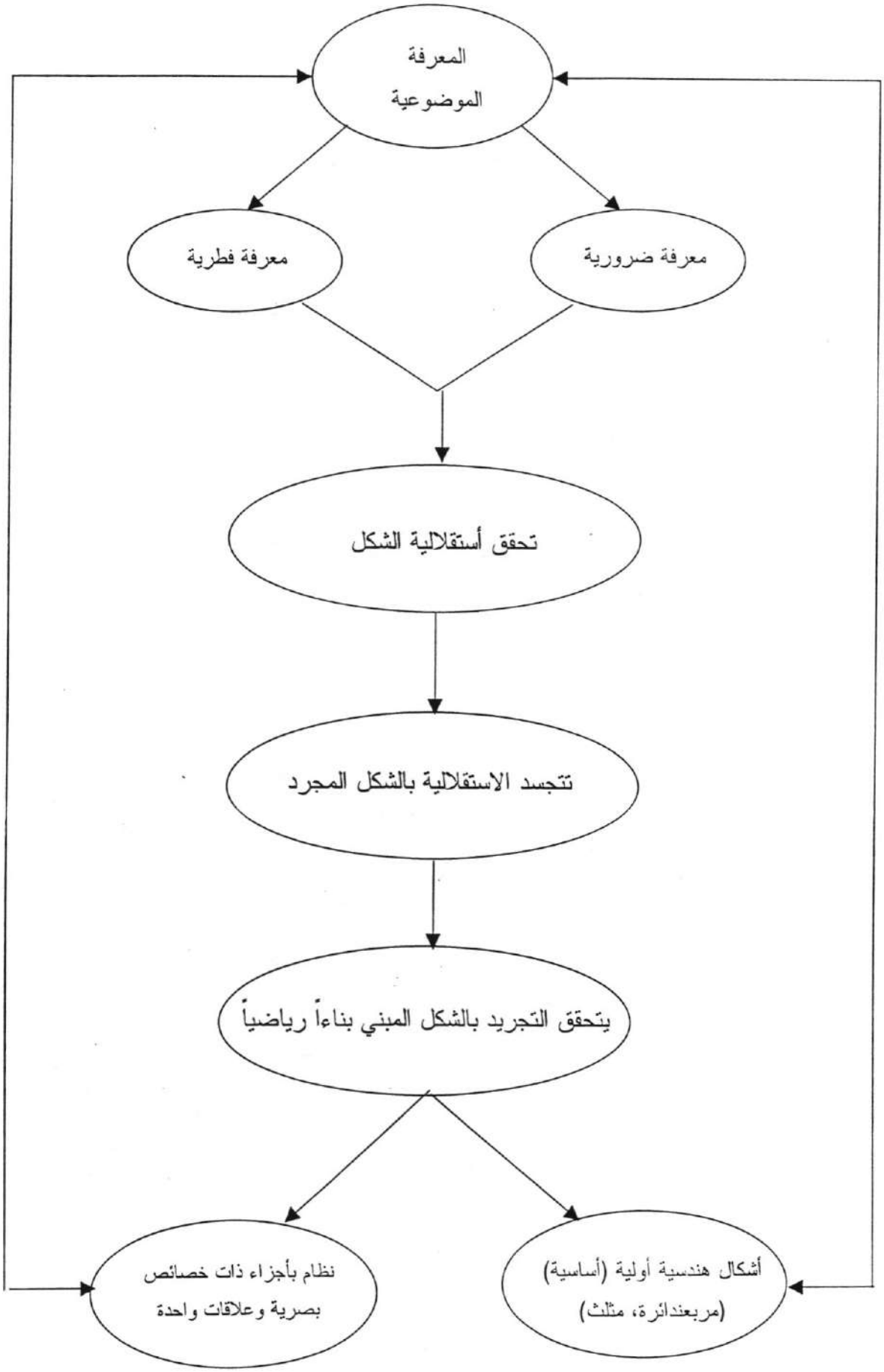
3-2 بعد هذا التحديد يناقش البحث خصائص النظام الذي يحقق دوراً للمتلقي في الأستقبال عندما يبتعد بخصائصه عن خصائص النظام الأساسي (متغير عنه) وفقاً الى الإطار الآتي للتغير:



شكل (3-1): المنهجية المعتمدة لتحديد مؤشرات قياس متغيرات النظام المحقق للمتلقي دوراً



شكل (3-3)



شكل (3-2) التسلسل المعتمد للوصول الى خصائص النظام المحقق موضوعية المعرفة /الباحثة

وفيما يلي الجدول الكامل بمتغيرات التغير التركيبي في النظام الأساسي الذي يفسح دوراً للمتلقي في الأستقبال مع مؤشرات القياس:

نوع التغير	الخاصية المغيرة	المتغير الخاضع للتغير	القيمة البصرية (مؤشرات المتغير)	القيمة البصرية (مؤشرات قياس التغير)
التنويع في النظام الأساسي	الشكل	تماثل إنتظامية الشكل	- أشكال أساسية - أشكال محورة عن الأشكال الأساسية	تنوع أنتظامية الشكل
		تماثل لا أنتظامية الشكل	- طرح أشكال غير منتظمة من منتظمة - أضافة أشكال غير منتظمة لمنتظمة - اشكال خطوط مستقيمة ومنحنية	تنوع لا أنتظامية الشكل و تعددها
	الأتجاهية	- تماثل محور الأتجاهية - تماثل طبيعة الأتجاهية	- عمودي، أفقي،مائل - ساكن،أتجاه واحد، متعدد أتجاهات	- تعدد محور الاتجاهية - تعدد طبيعة اتجاهية
	الحجم	تماثل المقياس	أبعاد صغيرة، كبيرة	تعدد المقياس وتنوعه
	الوزن البصري	- تماثل موضع - تماثل قيم الحمل - تماثل الطاقة الكامنة	- قريب من الأرض، بعيد - أحمال عالية، قليلة - طاقة عالية، قليلة	- تعدد الموضع - تعدد قيم الحمل - تنوع الطاقة الكامنة
	اللون	- تماثل اصل اللون - تماثل قيمة اللون - تماثل الكروما	- رئيس، متوسط - فاتح، غامق، محايد - نقي جدا،غير نقي	- تعدد اصل اللون - تعدد قيمة اللون - تعدد الكروما
	الضوء	- تماثل درجة السطوع - تماثل قيم المساحات المضيئة - تماثل القيم اللونية - تماثل القيم الشكلية	- عالية، متوسطة - عالية، متوسطة - عالية، متوسطة - منتظم، غير منتظم	- تنوع درجة السطوع - تنوع قيم المساحات المضيئة - تنوع القيم اللونية - تنوع القيم الشكلية

	الملمس	- تماثل درجة الخشونة والنعومة - تماثل درجة الصلادة- الليونة - تماثل مستوى اللمعان - تماثل مستوى درجة الشفافية - تماثل مستوى الأنعكاسية - تماثل درجة الحرارة - تماثل درجة الرطوبة	- خشن، ناعم - لين، صلد - ذا بريق، غامق - شفاف، غير شفاف - ذا أنعكاسية عالية، قليلة - درجةحرارةعالية، قليلة - درجةرطوبةعالية،قليلة	- تنوع درجة الخشونة - تنوع درجة الصلادة - تنوع مستوى اللمعان - تنوع درجة الشفافية - تنوع مستوى الأنعكاسية - تنوع درجة الحرارة - تنوع درجة لرطوبة
الأختراع في االنظام الأساسي	علاقة التناظر	علاقة التناظر التام	تماثل الخصائص البصرية والعلاقات بين الأجزاء	- تناظر غير تام - تناظر مخفي
	علاقة التكرار	علاقة تكرار تام	تماثل الخصائص البصرية للأجزاء والعلاقات الايقاعية بينها	- ايقاع منتظم: ايقاع متدرج ايقاع متناوب - ايقاع غيرمنتظم: ايقاع متغير ايقاع عشوائي
	علاقة التناسب	- الأساسي التناسبي	- توحد الأساس التناسبي	- تباين الأساس التناسبي
		نمط التناسب	- نمط تناسب بسيط (حسابي)	- تناسب هندسي - تناسب تناغمي
التجريب في النظام الأساسي	وحدة النظام الأساسي	الهيمنة	أساس منظم موحد	إلغاء الأساس المنظم
		استمرارية الأجزاء	- صغر المسافة بين الأجزاء مقارنة بمقياسها - انقطاع غير مفاجيء - توحد الأتجاهات	- كبر المسافة بين الأجزاء مقارنة بمقياسها - انقطاع مفاجيء - تعدد الاتجاهات
		الانتظامية	- التجزئة - الانسلاخ وتعدد الطبقات	- تجزئة غير منتظمة - انسلاخ وتعدد طبقات غير منتظم

شكل (3-4) "جدول بالمتغيرات البحثية التي تخص التغير التركيبي في النظام الأساسي والتي تحقق دوراً للمتلقي في الاستقبال مع مؤشرات قياسها" ./ الباحثة

3-3 بعد تحديد انواع ومستويات التغير تم تطبيق هذا الإطار على النظام الاساسي المحددة خصائصه في الفقرة (1،3) للخروج بالمتغيرات البحثية التي تخص الغير التركيبي في النظام الاساسي المحقق دوراً للمتلقي في الأستقبال، وهي موضحة في الشكل (3-4).

4-قياس دور المتلقي في الأستقبال

تم مناقشة المتغيرات الثانوية لدور المتلقي في الأستقبال، وفقاً لمتغيرين:

- دور المتلقي في الاستقبال.
- مستوى دور المتلقي في استقبال النظام.

4-1 ففيما يخص المتغير الأول: يناقش دور المتلقي في الأستقبال في ضوء مناقشة التصورات الذهني للإنسان (Images) ، إذ أن الأهمية التي تعطى لدور المتلقي في الاستقبال تبرز عند وضع تصورات خاصة به عن بيئته، فهي النموذج الذاتي لمعرفة الأنسان للعالم.

تمثل الطبيعة التطويرية الارتقائية للتصورات أهم مميزاتها لجعل إنسان متكيفاً مع بيئته، فهي غير مغلقة وفي حركة وتغير مستمر تتقبل التحوير بالحقيقة.

أما فيما يخص أنواع التطور في التصورات الذهنية للإنسان، فقد يتم مناقشتها في ضوء تحديد دي سوسير لأنواع التطور المعرفي، حيث رأى ان أي لغة تتغير و تتطور ضمن محورين يمثل محور التوافق الأول العلاقات المتزامنة بين الأشياء و قد أسماها بالتطور التتابعي أما محور التوافق الثاني يمثل دراسة شيء واحد فقط في لحظة واحدة وأسماها بالتطور التزامني وفي ضوء ذلك حدد البحث أنواع التطور في تصورات الإنسان، وهي:

- التطور التتابعي للتصورات الذهنية
- التطور التزامني للتصورات الذهنية

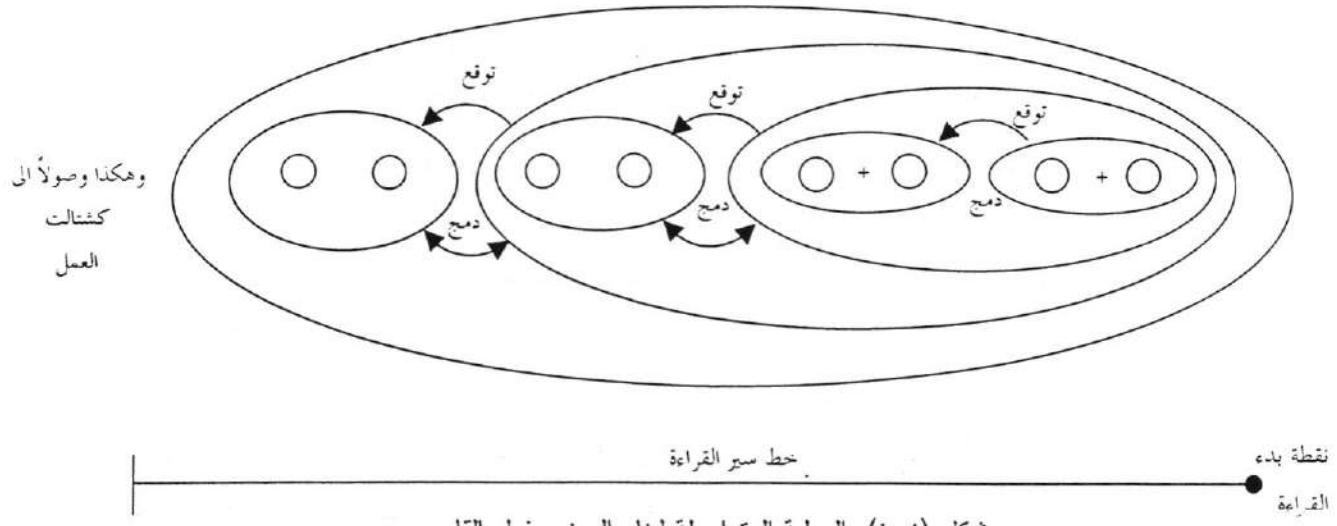
وعلى أساس ذلك التحديد، طرح البحث أنواع تجارب المتلقي في الاستقبال، إذ يمثل التطور التتابعي للتصورات الذهنية تجربة المتلقي مع العمل بذاته للوصول الى معناه و قد جرت تسميتها بالتجربة الآنية، أما التطور التزامني للتصورات فيمثل تجربة المتلقي مع العمل و هو يأخذ بنظر الاعتبار تاريخيته الخاصة به وقد جرت تسميتها بالتجربة التاريخية.

بعد تحديد تجارب المتلقي في الاستقبال اعتمدها البحث ليناقش دور المتلقي فيها.

ففيما يخص دور المتلقي فيالتجربة الآنية: فقد وصفت الأدبيات المعمارية دوره فيها يمكن تلخيصه بأن المتلقي يقوم بلم شتات الموضوع خلال إعطاء علاقات الربط بين الأجزاء لإيجاد الكل الموحد، وقد طرحت الفلسفة الظاهراتية التجربة الجمالية للعمل الفني تحدد على ضوئها موقع دوره.

1. يبدأ نشاط القارئ لتأويل المعنى في لحظة خلق الروابط والعلاقات والتداخلات بين الجمل عن طريق ملىء الفجوات بين الأجزاء (علاقة جزء بجزء، علاقة جزء بكل).
2. بملىء الفجوات يتم وضع الأجزاء ضمن إطار مشترك أعلى.
3. أن علاقة الفكرة الناتجة من ذلك الربط بالتجزئة اللاحقة، هي انها توفر توقعاً لما سيأتي في التجزئة اللاحقة.
4. ما ان أصبحت الارتباطات كشتالت تصبح علاقتها بالارتباط السابق علاقة تعديل له، فالفكرة السابقة سوف تفقد وثاقتها بالموضوع و تذهب للهامش ولا تترك بدون ربط مع الفكرة الجديدة.

ومن ذلك يعتبر أبرز ان القاريء يجابه أثناء سير القراءة مستويين في المعنى، الخلفي المتمثل بالفكرة المتحققة والمعنى الأمامي المتمثل بالتجزئة اللاحقة عن الفكرة المتحققة.



شكل (4-1): العملية المتواصلة لبناء المعنى بفعل القاريء.

الباحثة

وفي ضوء ذلك يصف أبرز دور للمتلقي ضمن مرحلتين تحدد موقع دوره قد يقتضيان ثالثة و هي كما يلي:

1. دور المتلقي في تأويل علاقات الأجزاء.
2. جور المتلقي في تاويل النظام.
3. دور المتلقي في تأويل علاقات الكليات.

جدول (4-2): مواقع دور المتلقي في التجربة الآنية

أما فيما يخص التجربة التاريخية: طرحت الأدبيات المعمارية دور المتلقي في التجربة التاريخية بخطة لم يخرج عن التفسير الفلسفي لتأويلية التاريخ، ويتلخص بأن القارىء يطرح اسئلة ويقوم افقه مع افق الموضوع ليتحقق الفهم.

أما فيما يخص علاقة التجربتان الآنية والتاريخية، يعتبر يوسف الحاج ان معنى العمل هو نتيجة اتحادهما.

4-2 المتغير الثاني: (مستوى دور المتلقي في استقبال النظام):

ويتم مناقشته في ضوء متغيرين ثانويين:

1-مستوى دور المتلقي في تأويل النظام على مستوى الكل.

2-مستوى دور المتلقي في تأويل النظام على مستوى الجزء.

- ففيما يخص الأول: يحدث عندما يجزأ الوجود الى عدد غير منته من الأجزاء ولكن تعرض جميعها ضمن الكل، بحيث يجهد المتلقي للوصول الى ذلك الكل.
- أما المتغير الثاني: يحدث عندما لا تُربط الأجزاء مع بعضها فتبدو مختلطة تولد الحيرة والتردد فتفقد وحدة التكوين، وتؤول كجزء مستقل بعضها عن بعض.

قياس دور المتلقي في الأستقبال

4-3 والآن وبعد مناقشة المتغيرات الرئيسية لدور المتلقي في الأستقبال مع متغيراتها الثانوية، طرح البحث مناقشة مؤشرات قياسها:

يتعلق دور المتلقي في الأستقبال بقيامه ببناء المعنى بجهده الذاتي والذي يمثل الجانب المعرفي الأنفعالي للفرد الذي يعتبر جانب نفسي يتناوله علم النفس.

طرح علم النفس مقاييس عديدة لقياس المعنى في حقل

علم النفس الأجتماعي، على افتراض ان الحالة المعرفية وقضية إدراك المعنى تحل بالبحوث الأجتماعية، إذ نجد ان المعنى يصنف الى نوعين حسب تعميميته عند جنكز:

1- المعنى المشترك العام 2- المعنى المنتخب الذي يخص الفرد

ومن تلك المقاييس:

1- مقياس التباين الدلالي 2- مقياس شبكات الذخيرة لـKelly 3- مقياس ليكوت

ان المقاييس أعلاه خصصت لقياس المعنى الذي يشترك به الفرد مع الجماعة وليس المعنى الفردي الخاص به، وعليه تكون غير مناسبة لبحثنا الذي يتخصص بالمعنى المنتخب.

ومن ذلك تتشكل نقطة التحدي لنا "كيف يمكن أستثمار أحد هذه المقاييس لقياس المعنى الفردي؟" لذلك سيصار الى أتباع الخطوات التالية:

الرجوع الى علم النفس الأجتماعي و محاولة إيجاد مفهوم محدد من مفاهيمه يشرح السلوك غير المشترك للفرد مع الجماعة الذي يعبر عن الحالة المعرفية الأنفعالية الذاتية ليستعان به لتوضيح كيفية بروز الجانب الذاتي في المعرفة وليمثل متغيراً يعبر عن متغيرات دور المتلقي في الأستقبال المحددة مسبقاً، ثم يصار الى تطوير احد تلك المقاييس لقياسه بصيغة تخدم هدف البحث.

إيجاد الحالة المعرفية الأنفعالية الذاتية بمفاهيم علم النفس الأجتماعي:

تمثل علاقة سلوك الفرد بالجماعةعلاقة (جزء بكل) و هي تقع في (3) أنواع من الأنظمة، وكما يلي:

1. أن يؤدي الكل الدور الفاعل في التفاعل الكلي والجزء الدور غير الفاعل.
2. أن يؤدي الكل والجزء الدور الفاعل بنفس الأهمية.
3. أن يؤدي الجزء الدور الفاعل في التفاعل والكل الدور. يميز الفاعل.
4. من تلك التصنيفات يتبين ان الحالة المطلوب أيجادها تقع ضمن النظام الثالث، ولكي يتم الوصول إليها وجب أن نشرح ماهية علاقة سلوك الفرد بالجماعة في النظام الأول وكيف يمكن أن يتحقق نقيضها ليصبح دور الفرد هو الأساس.

<u>ففيما يخص النظام الأول (بروز أهمية الكل):</u>

يعتمد الفرد هنا على الآخرين في معرفته للواقع، ويصبح بالإمكان التبؤ بعلاقات السلوك الذاتية من أنماط الموضوعية، وقد طرح علم النفس الأجتماعي عدداً من المفاهيم النظرية توضح ذلك منها: الذات الجماعية (النحن)، العقل الجمعي، التمثيل الجمعي، الأتجاهات الجماعية، السلوك الموحد، المعيار الجماعي.

أما النظام المناقض للنظام الأول (بروز أهمية الجانب الذاتي):

يشير تماسك الجماعة الى مجموعة القوى التي تؤدي الى إبقاء الفرد عضواً في الجماعة، ويتوقف التماسك على وجود معايير مشتركة واضحة مما تجعل الفرد في حالة مسايرة في سلوكه مع أعضاء الجماعة.

وفي مقابل حالة المسايرة تحصل حالة المغايرة لسلوك الجماعة التي تعني التناقض مع معايير الجماعة وتنتج بسبب من غموض معاييرها حيث يكون الفرد على أختلاف إدراكي وتباعد في الرموز تجعله في حالة من اللامسايرة (المغايرة) مع الجماعة، فيكون للأختلافات الفردية دوراً واضحاً هنا فيولد العزلة والأغتراب.

ومن هان يمثل الأغتراب أحد مفاهيم علم النفس الأجتماعي وهو مفهوم محدد يعبر عن الجانب المعرفي الذاتي.

يوصلنا لمفهوم الأغتراب، سيطرح التعريف الإجرائي له وأقترح طريقة قياسه بصيغة تخدم هدف البحث.

4-3-1 الأغتراب : للأغتراب معاني متعددة حسب السياق الذي يرد فيه، فهو بمعانٍ متعددة في اللاتينية وفي العربية وفي الفلسفة الغربية الحديثة وفي علم النفس، ويقع معناه المشترك بينها فيما يأتي:

1. البعد والقوى
2. الأبتعاد عن الجماعة وفيه ينتمي الفرد جانباً
3. أنه الأنفراد من الجماعة
4. أنه أمر يشار به الى الأنفراد عن الأكفاء.
5. كل من أنفراد عن أبناء جنسه لعدم مشاركته
6. أنه الأنفصال او الأنسحاب من موضوع كانت له صلة في السابق

الأغتراب في التأويل:

بعد ان تم التوصل الى مفهوم الأغتراب، أستعان به البحث ليمثل متغيرات دور المتلقي في الأستقبال، في ضوء المتغيرات المحددة مسبقاً وفي ضوء الشكل التالي:

التعريف الأجرائي للأغتراب في التأويل:

يعرف الأغتراب في التأويل إجرائياً بأنه أبتعاد الفرد في تأوله عن التفسير الجماعي المشترك.

التعريف الأحصائي للأغتراب في التأويل:

يعرف الأغتراب في التأويل إحصائياً بأنه الفرق المطلق بين السلوك المشترك للفرد مع الجماعة في التأويل عن السلوك غير المشترك للفرد مع الجماعة.

متغيرات دور المتلقي في الأستقبال	متغيرات في التأويل
1. دور المتلقي في الأستقبال 1.1 دور المتلقي في التجربة الآنية * المتغيرات الثانوية: - دوره في ترابط علاقات الأجزاء (تأويلها) - دوره في بناء النظام (تأويله) - دوره في ترابط علاقات الكليات (تأويلها)	موقع أغتراب المتلقي في التأويل • المتغيرات الثانوية: - الأغتراب في تأويل علاقات الأجزاء - الأغتراب في تأويل النظام - الأغتراب في تأويل علاقات الكليات
2.1 دور المتلقي في التجربة التاريخية - طرح الأسئلة و دمج الآفاق	إغتراب المتلقي في التأويل - الأغتراب في طرح الأسئلة ودمج الآفاق
2. مستوى دور المتلقي في تاويل النظام • المتغيرات الثانوية: - دوره في تأويل النظام على مستوى الكل - دوره في تأويل النظام على مستوى الجزء	مستوى إغتراب المتلقي في تأويل النظام • المتغيرات الثانوية - الاغتراب في تأويل النظام على مستوى الكل - الأغتراب في تأويل النظام على مستوى الجزء

شكل 4-19 الأستعانة بمتغير الأغتراب في التأويل ليمثل دور المتلقي في الأستقبال. الباحثة

تصميم البحث :

العلاقة بين التغير التركيبي في النظام بدور المتلقي في الأستقبال.

توضح هذه الفقرة المنهجية المعتمدة في أختبار الفرضيات واختبار العلاقة بين التغير التركيبي في النظام بدور المتلقي في الأستقبال بموجب مشكلة البحث الرئيسية، وفرضية البحث الرئيسية.

لقد تم اختبار الفرضيات الثانوية بأعداد أستمارات استبيان صممت تلك الأستمارات وفقاً الى التعريف الإحصائي للأغتراب قسمت الى قسمين تضمن الأول عرض النظام المحقق على اشتراك في تأويله شكل (5-1) أما القسم الثاني تضمن عدداً من الأستمارات تمثل كل واحدة منها قياس تأثير نوع من التغير في النظام الأساسي المحددة متغيراته ومؤشرات قياسها في الفصل الثالث.

لقد اعتمدت معايير محددة لتحديد حجم و نوع العينة في استمارات الأستبيان في القسم الثاني وكانت كما يأتي:

معايير اختيار نوع النماذج: لقد تم اختيار نماذج تمثل صورة المتغير المستقل المطلوب اختبار تأثيره بنقاء دون السماح لمتغيرات اخرى دخيلة ان تؤثر على الأختبار، وهذا حصل بأعتماد الآتي:

1- القيام بعزل المتغيرات الدخيلة التي تساهم مع المتغير المطلوب اختبار تأثيره.

2- إعطاء توصيف للمستبين عن المتغير المراد اختبار تأثيره.

أما محددات اختبار عدد النماذج: فقد تم تحديد عدد النماذج وفق دراسة استكشافية قام بها البحث لكي لا يؤثر عددها على ثبات الأختبار فقد تم اعداد (3) انواع من الأستمارات يحوي كل منها عدداً من النماذج الأولى بعدد (3) والأخرى بعدد (6) نماذج والثالثة بعدد (9) نماذج، فكانت أعلى نسبة للتفضيل 20% من المستبين للأستمارة ذات النماذج الستة و قد أخذ بهذا العدد إضافة الى تأكيد الدراسات الإحصائية حول تحديد نسبة عدد النماذج الى المتغيرات المختبرة بنسبة (1)الى (6) نماذج لإعطاء نتائج واضحة.

أما فيما يخص العينة المستبينة:

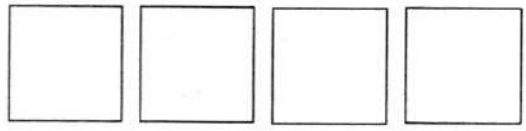
اقتصر البحث على طلاب الدراسات العليا لقسم الهندسة المعمارية لتمثل العينة التي وقع عليها الأستبيان.

وحددت بعدد (50) مستبين وذلك بعد القيام بدراسة استكشافية وبمساعدة أسلوب معامل الثقة الأحصائي في تحديدها.

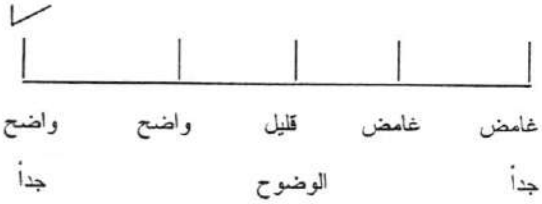
القسم الأول

المطلوب الأجابة على الأسئلة تحت الشكل (2)

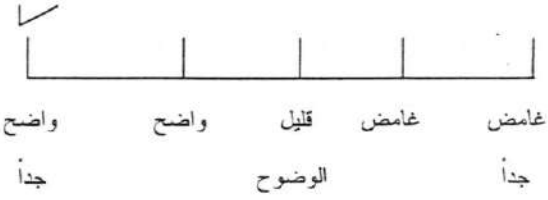
الشكل (1)



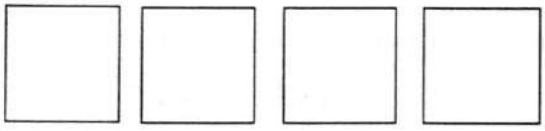
ان درجة وضوح النظام البنائي للشكل عند الجميع هي:



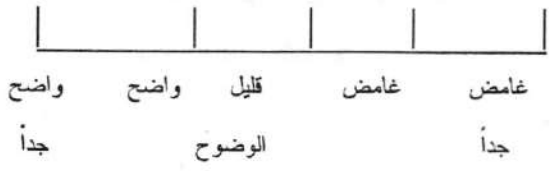
إن درجة وضوح العلاقات بين الأجزاء (علاقة جزء بجزء)،(علاقة جزء بكل)، (علاقة كل بكل) للجمع هي:



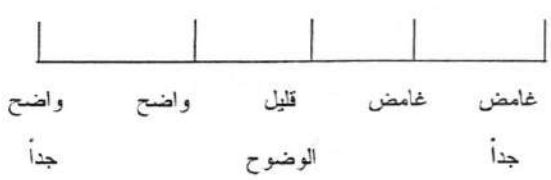
الشكل (2)



ما درجة وضوح النظام البنائـــي للشكل بالنسبة لك؟



ما درجـــة وضوح العلاقات بين الأجزاء (علاقة جـــزء بجـــزء)، (علاقة جزء بكل) ، (علاقة كل بكل) بالنسبة لك؟



يعالج البحث المشاكل الأساسية وفق محورين حسب معالجة المشاكل الثانوية للمشكلتين الأساسيتين الإثنتين.

يحلل البحث العلاقة بين المتغرات باتباع منهج إحصائي في ذلك يتمثل بجول تحليل التباين (ANOVA) لأستخراج وجود العلاقة بين المتغيرات وبالتالي استخراج مدى قوة العلاقة بينهم خلال استخراج القيمة التائية ومن ثم صُير الى استخراج المعدل الحسابي لقيمة المتغير المعتمد.

يتضمن هذا الفصل عرض أهم الأستنتاجات المستخلصة في الدراسة العملية، مع مناقشة القاعدة النظرية المعتمدة في البحث، كما تضمنت التوصيات الناتجة عنها والآفاق البحثية لهذا التوجه.

6: الأستنتاجات

6-1 الأستنتاجات العامة : تمت فيها مناقشة القاعدة النظرية للبحث وقد تم تنظيمها في ستة محاور و كما يأتي:

6-1-1 المحور الأول : يناقش علاقة التغير في النظام بالمتلقي مستقبلاً، وفي ضوء الأستنتاجات الآتية:

1- يعتبر التغير في الأنظمة المعروفة عاملاً مؤثراً على فاعلية المتلقي الذهنية.

2- من ذلك نستطيع القول ان سبب التغير هو لمحاكاة فكر المتلقي ولتحريك طاقته الفكرية الأبداعية في الأدراك.

3- ان التغير ناتج عن الحقيقة التي هي هدف المعرفة لم تتأت بمعزل عن الأنسان الذي هو محور كل الحقائق. فليس الهدف ان تكون الحقيقة بل الأهم ان يعرفها الأنسان... فللمدرك والمدرك أهمي واحدة في معرفة الشيء و هذا ما أكدته الفلسفة الظاهراتية والذي كان موضوع جدال الفلسفات الأخرى.

6-1-2 أما المحور الثاني : يطرح الأستنتاجات الذي يدور حول ماهية المستوى الذي تكافح الذات المستقبلية للوصول إليه خلال مناقشة أسبقية الكل او الجزء بعض على بعض، وهي كما يأتي:

1- ان الكل السابق على الجزئيات و له وجود حقيقي متقدماً عليها.

2- ان الصول للكل غاية الفعل في الأستقبال اذ يجهد بين الجزئيات للوصول اليه.

6-1-3 المحور الثالث : يناقش أهم الأستنتاجات المتعلقة بماهية دور المتلقي في الاستقبال والتي تمثل الإضافة التي اضافها البحث الى سايكولوجية الكشتالت تسد النقص فيها من ناحية إلغائها وصف ميكانيكية دور المتلقي الذاتية في الأستقبال.

قسمت الأستنتاجات في هذا الجانب الى جانبين، يتعلق الجانب الأول بأستنتاجات خصائص النظام الذي يحقق دوراً للمتلقي في الأستقبال والذي يتمثل بجملة انه نظام بهيكل غير حسي ينظم الأجزاء بطريقة تحقق فجوات بين الأجزاء يجعل الذات المتلقية دوراً في ايجاد الربط بين الفجوات.

أما أستنتاجات الجانب الثاني حول ماهية ميكانيكية دور المتلقي في تأويل النظام فكانت كالآتي:(شكل4-1).

- سمي بالكشتالت التخيلي او الفكري او المستمر

6-1-4 المحور الرابع: يناقش هذا المحور علاقة دور المتلقي في الأستقبال بأغتراب تأويله و كما يلي:

1- ان تحقيق دوراً للذات في الأستقبال يعني من وجهة نظر علم النفس الأجتماعي اعطاء فاعلية

لدور الذات تجاه الجماعي، ان يبتعد فيه سلوك الفرد عن سلوك الجماعة، فتحصل مغايرة في سلوكه عنهم، فتولد اغترابه و منها اغتراب تأويله.

2- يزداد الأغتراب في التأويل كلما حقق النظام كشتالت فكري وليس حسي.

3- يقودنا موضوع الأغتراب في التأويل الى موضوع الإبداع، إذ بين الإبداع والأغتراب صلة، فالمغترب هو من ابتعد عن ابناء جنسه في سلوكه وحقق اغترابه ابداعه، بذلك تضع نظرية التلقي.. المتلقي في مرتبة الأبداع ليصبح شويك المبدع في الأبداع.

6-1-5 المحور الخامس: ناقش هذا المحور منهجية القياس المقترحة لقياس اثر التغير في النظلم بالمتلقي مستقبلاً، اذ أُعدت أداة قياس بين الجانبين التركيبي والأدراكي في آن واحد، وكانت النتائج كما يأتي:

1- يمكن قياس دور المتلقي في الأستقبال بقياس اغتراب تأويله.

2- يمكن تحديد مدى صعوبة الوصول الى معنى العمل (نظامه) أو سهولته خلال قيم الأغتراب العليا أو الدنيا في التأويل.

3- أن صعوبة الوصول الى نظام العمل أو سهولته خلال قيم الأغتراب العليا او الدنيا تعطي تصوراً عن مستوى اغتراب المتلقي في تأويل النظام (الأغتراب في تاويل النظام على مستوى الجزء أم الكل).

4- من تطبيق منهجية القياس لقياس الأغتراب في التأويل، يمكن تحديد موقع الأغتراب في التأويل وحسب المواقع الثلاث الآتية:

4-1 الأغتراب في تأويل علاقات الأجزاء.

4-2 الأغتراب في تأويل النظام.

4-3 الأغتراب في تأويل علاقات الكليات.

6-2 الأستنتاجات التفصيلية

نظمت هذه الأستنتاجات وفقاً للمحورين الرئيسيين الذين اعتمدا في اختبار فرضية البحث الرئيسة.

6-2-1 المحور الأول: نظمت الأستنتاجات الى جزئين يناقش الأول استنتاجات أثر كل نوع من تغير تركيبي في النظام الأساسي على موقع الأغتراب في التأويل، أما الثاني فيطرح استنتاجات المقارنة بين نتائج الجزء الأول.

6-2-1-1 الجزء الأول : استنتاجات أثر التنويع في النظام الأساسي على الأغتراب في تأويل علاقات الأجزاء:

إذ أظهرت نتائج التطبيق ان التنويع بالنظام الأساسي خلال تغير تماثل الخصائص البصرية للأجزاء يؤثر على الأغتراب بتأويل علاقات الأجزاء.

استنتاجات أثر الاختراع في النظام الأساسي على الأغتراب في تاويل النظام

أظهرت نتائج التطبيق ان الأختراع في النظام الأساسي خلال تغير علاقات التناظر التام بين الأجزاء الى علاقات تناظر غير تام علاقات تناظر مخفي انه يؤثر على الأغتراب في تأويل النظام.

استنتاجات أثر التجريب في النظام الأساسي على الأغتراب في تأويل علاقات الكليات

أظهرت نتائج التطبيق ان التجريب في النظام الأساسي خلال تغير الوحدة يؤثر على الأغتراب بتأويل علاقات الكليات.

6-2-1-2 الجزء الثاني: طرح استنتاجات أثر نوع المتغير في النظام الأساسي على موقع الأغتراب في التأويل:

من خلال القيام بمقارنة الأستنتاجات السابقة في الجـزء الأول من هذا المحور.

6-2-2 المحور الثاني: نظمت هذه الأستنتاجات الـــى جزئين في ضوء تجزئة المشكلة الأساســية (2) الـــى مشكلتين:

6-2-2-1 الجزء الأول: يطـــرح اســتنتاجات أثــر مستوى تغيير تركيبي معين على مستوى معيـــن فـــي الأغتراب في تاويل النظام و كانت كالآتي:

1- ظهرت نتائج التطبيق ان تغير النظـــام الأساســي على مستوى الكل يؤثر على الأغتراب في تــأويل النظام على مستوى الجزء.

2- ظهرت نتائج التطبيق ان تغير النظـــام الأساســي على مستوى الجزء يؤثر على الأغتراب في تأويل النظام على مستوى الكل.

6-2-2-2 الجزء الثاني: اســتنتاجات أثــر مســتوى التغير التركيبي في النظام الأساســي علــى مســتوى الأغتراب في تأويل النظام إذ تمت بمقارنـــة مســتوى الأستنتاجات الجزء الأول من هذا المحـــور و كـــانت كالآتي:

يؤثر التغير التركيبي في النظام الأساسي على مســتوى الأغتراب في تأويل النظام.

المصادر

1. الأسدي، أسعد غالب حسين : الزخرفة العربية الإسلامية، دراسة في رياضيات بناء الشكل الزخرفي/ أطروحة ماجستير غير منشورة / كلية الهندسة / جامعة بغداد / 1990.
2. الجابري، محمد عابد: بيئة العقل العربي: دراسة تحليلية نقدية لنظم المعرفة في الثقافة العربية / مركز دراسات الوحدة العربية / لبنان / 1987.
3. الفيومي: د.محمد إبراهيم: ابن باجة وفلسفة الأغتراب / دار الجلية / بيروت / الطبقة الأولى/1988.
4. أيرز، والقانج: عملية القراءة، مقترب ظاهراتي / ترجمة علي حاكم و د.حسن ناظم/ قيد الترجمة والطبع.
5. بكر، محمد الياس: قياس مفهوم الذات والأغتراب عند طلبة كلية التربية / أطروحة دكتوراه قسم علم النفس / كلية الاداب / جامعة بغداد / 1979.
6. بونتا، خوان بابلو: العمارةوتفسيرها، دراسة للمنظومات التعبيرية في العمارة/ ترجمة سعاد عبد علي مهدي/ مراجعة د.أحسان تثمين / دار الشؤون الثقافية العامة/ بغداد/ العراق/1966.
7. توفيق، سعيد : الخبرة الجمالية، دراسة في فلسفة الجمال الظاهراتية / الطبقة الأولى/ بيروت/ بغداد/ 1992.
8. جودت، أحمد عبد الجبار: بنية الصورة المعمارية/ في ضوء نظرية المعرفة الإسلامية/ أطروحة ماجستير غير منشورة/ كلية الهندسة/ جامعة بغداد/ 1995.
9. رايوليم : المعنى الأدبي من الظاهراتية الى التفكيكية/ ترجمة يوئيل يوسف عزيز/ دار المأمون للنشر/ بغداد / العراق/ 1987.
10. رجب، د. محمد : الأغتراب / دار منشأة المعارف بالأسكندرية/ الجزء الأول/ القاهرة.
11. رزوقي، غادة موسى: فعل الإبداع في العمارة/ أطروحة دكتوراه غير منشورة/ كلية الهندسة / جامعة بغداد/ 1996.
12. فنتوري، روبرت: التعقيد والتناقض في العمارة/ ترجمة: سعاد عبد علي مهدي/ وزارة الثقافة والإعلام/ بغداد/ 1987.
13. Alexander. Harold H.: Design / United states of America /1976.
14. Beotler, Ethel Jane: Design for you/ second edition/ John witey and sons Inc./1969.
15. Hamlin, Talbot : Architecture an art of all men / USA/1947.
16. Norberg Schulz, Christian: Intention in Architecture/the M.I.T. press/ Massachusetts/1965.
17. Pocok, douglas and Hadson, Ray : Images of the urban Environment/ First published / London / 1978.
18. Scot1,Robert Gillam:Design fundamentals/Me,Graw Hill Book Com. Inc./1951.