Art and Architecture Journal

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862

VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

Composition and visual image language

Prof. Dr. Qasim Moanes Aziz

Baghdad University- Faculty of Fine Arts

Abstract

The objective of this paper is to defend and to justify the relevance of the fundamentals of the visual language to composition of infographics. It is considered as basic elements of infographic: points, lines, planes and spots, and they are the same ones that characterize the composition and visual communication from prehistory. These same elements make up the expressiveness of designs and Design products. In the text, reflections are presented about Form's Theory and Visual Language, based on Lupton and Phillips, Dondis and Perassi. Besides the presentation of concepts, historical datas and discussions on infographics, based on Ribeiro, Rossi and others authors.

The visual semiotic plays an important role in science, and particularly so in the oral research genre of the conference presentation. Given the impressive amount of visual material shown at conferences, participants in the audience need to be proficient in reading the visual language of their speciality. This paper explores six aspects, or strata, of the visual knowledge shared by scientific conference participants in three fields (geology, medicine, physics). The data consist of over 2,000 visuals projected during ninety presentations at international conferences. It is claimed that in the communicative context of the international conference, the shared visual language of the participants enables them to read the ‘images‘ as a ‘text’.

Art and Architecture Journal

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862

VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

The texts that adolescents encounter today are often multimodal, meaning they incorporate a variety of modes, including visual images, hypertext, and graphic design elements along with written text. Expanding the perspectives readers use to make sense of the multimodal texts is an important aspect of comprehension instruction. Moving beyond the traditional cognitive strategies often incorporated in instruction frameworks for comprehending written texts, this article presents three additional perspectives for comprehending visual images. Examples from each perspective are included to help middle and high school teachers expand the strategies students draw from to interpret and understand visual images and multimodal text

This contribution arises from the interest (on the themes of semiotics and communication of architecture, even in its deep meanings) derived from studies and comparisons with Renato De Fusco, Maria Luisa Scalvini, Pio Luigi Brusasco, Pier Tosoni, Alberto Borghini. A question has been confirmed: what can be the meanings of architecture, especially in the visual field? What are its own contents, and what are “other” contents? Around this subject a research team with scholars of the Politecnico di Torino (called “Alpha Group”) was constituted; which has now resumed in a convergent manner to investigate and experiment semiotic in architecture; paying attention to languages of vision. The approach of the chosen method is inspired (in a comparative experiment) to the Nouvelle Rhétorique, the Groupe μ of Liège (with Greimas, Hielmslev, Perelman) internationally known for the definition of an applied rhetoric model—a classic of the human sciences—dedicated to interdisciplinary research, which crosses the aesthetic approach with semiotics, theory of linguistics and visual communication. The first conclusion tends to reinforce the in-depth analysis of the method, and the enhancement of interdisciplinary comparisons, first of all the one with semiotic.

Key words:

Composition - visual - image language

Art and Architecture Journal

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862

VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

مقدمة

إشكالية البحث

المسرح ومنذ قرون طويلة استطاع تحويل المادة المكتوبة إلي شكل مركب عبر التشكيل المسرحي داخل الفضاء، وهذا الفضاء إما ان يكون فضاءاً مغلقاً او فضاءاً مفتوحاً. ويتم التشكيل داخل الفضاء عبر الشكل الثلاثي او ثنائي الابعاد، ويكون ضمن فراغ محدد علي الرغم من كل الدعوات الي شكل مسرحي مفتوح ، علي مستوي النص وعلي مستوي التشكيل البصري.

بدأ الاهتمام بجماليات العرض المسرحي بعد ان تحول الاهتمام علي مستوي النقد والتأليف المسرحي من المضامين الايديولوجية والبحث عما هو مرجعي داخل النص المسرحي الي عرض مركب علي مستوي الشكل عن طريق العناصر الفنية والجمالية المركبة تقنياً وفنياً، وقد اسهمت التطورات الاكاديمية في إثراء المقاربات الجمالية التي تركز علي شاعرية العناصر الجمالية والفنية والتقنية.

كما كان لظهور المناهج والاتجاهات الحديثة أثر كبير في تطور شكل العرض المسرحي إغناء الشكل الدرامي الغربي عن طريق النظريات والدراسات التي عززت مفهوم الشكل المسرحي، كما أسهمت نظريات التلقي من تعميق المنهج الجمالي لشكل العرض اعتماداً علي المخرج والمصمم والتعامل مع الصنعة المسرحية جمالياً وتقنياً ممأادي بحرفيين المسرح الي الاهتمام بشكل العرض علي حساب النص المسرحي. وبوجود المخرج والمصمم تحول النص المكتوب ومضامينه النصيه الداخلية والخارجية إلي عرض (بصري) مسفر بتقنيات مهارية وصنعة جمالية حرفية وتركيب فني هرموني عن طريق عناصر الشكل داخل الفضاء، فقد أصبح العمل المسرحي يقدم رؤيا شاملة الي العالم عبر لغة العناصر البصرية التي هي الاعم والاشمل من الكلمة، حتي أصبحت لغة العرض الجمالية هي اللغة الطاغية عبر الشفرات والرسائل التي تقوم بارسالها الي الملتقي.

وأخذت العلامات البصرية ترسل دلالاتها من الشكل البصري الجمالي. إن الباحث اذ يلتمس حيثيات هذه العلاقة المركبة بين التكوين ولغة الصورة البصرية، من المشاهدة والتجربة الميدانية للعروض المسرحية المتعددة، فإنه يري بأن هناك علاقة جمالية بين التكوين ولغة الصورة البصرية يمكن البحث فيها عبر الاجابة عن السؤال الآتي: كيف يشكل التكوين الجمالي للصورة المسرحية داخل للفضاء؟

ستركز هذه الدراسة علي مجموعة العناصر البنائية التي تشكل شاعرية العرض المسرحي وتكوين جماليته الفنية، من تكوين الفضاء المسرحي وعناصر التشغيل الجمالي انطلاقاً من الشكل المسرحي، بهدف الاجابة علي حيثيات هذا السؤال. وبناءً عليه حدد عنوان البحث :(التكوين ولغة الصورة البصرية)

Art and Architecture Journal

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862

VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

اهمية البحث

تتجلي أهمية البحث في كونه يفيد المؤسسات التي يمارس منتسبيها العمل المسرحي مثل كلية الفنون الجميلة، معهد الفنون الجميلة، الفرقة الوطنية للتمثيل، الفرق الاهلية الشبه رسمية.

هدف البحث

يهدف البحث التعرف علي لغة الصورة البصرية وعلاقتها مع تكوين العرض المسرحي .

حدود البحث

تقتصر حدود البحث علي مسرحية (المهرج) التي تمثل عينه البحث، قدمت في كلية الفنون الجميلة بغداد عام 2005 التي فيها مواصفات التكوين الجمالي ولغة الصورة في العرض المسرحي.

المبحث الاول- الفضاء والتركيب الصوري

يعد الفضاء المسرحي اول عنصر يواجه الملتقي فضلاً عن كونه يشكل الاطار الجوهري لخشبة المسرح إذ به يؤنث الشكل ويتبلور فنياً وجمالياً، ويعني الفضاء هنا كل مايحيط بخشبة المسرح ويحتوي السينوغرافيا، من ظل وضوء ولون وملمس وعلامات سيميائية وإشارات بصرية تملأ الفضاء المسرحي بآلاف العلامات سواء كان هذا الفضاء مفتوحاً ام مغلقاً. وهو اكثر اتساعاً من مفهوم المكان الذي يحملنا الي جانب مادي كمسرح العلبة الايطالي . ويعرف الفضاء علي أنه المساحة الخالية من كل شيء وتطلق لفظه الفراغ المسرحي علي المسرح الخالي من كل عناصرالشكل المسرحي، وإن الاشكال لا تتكون إلا في الفضاء ولايحتويها غيره، وتتطور الاشكال داخل الفضاء الذي يحتويها.

إذ لابد من العلاقة الصحية ما بين عناصر الشكل والفضاء اعتماداً علي النسبة الجمالية ويمكن تقسيم الفضاء علي انواع متعددة.

*الفضاء الفارغ: وهو ذلك الفضاء الخالي ويقابله ما يسمي بالفضاء المؤثث وليس من الضروري إن يحيل هذا الفضاء الي العدم، لأن الفضاء الفارغ يشكل رؤية المؤلف والمخرج والمصمم علي السواء. ويعكس لنا فلسفتهما في الوجود ورؤيتهما الي العالم الذي تشكل في ما بعد الاغتراب الذاتي والمكاني. ويخرج العرض من الامتلاء والوجود والثبات الي عالم الصمت والفراغ والتجريد والخواء الجسدي والروحي. ويعد (بيتر بروك) من اهم المنظرين للمساحة الفارغة والفضاء في كثير من دراساته وكتبه النظرية حول المسرح كما استغل (انطوان آرتو). و(كوردن كريك) علي هذا النوع من الفضاء المفرغ من الاكسسوارات وكل العناصر المكونة للشكل الجمالي المسرحي من ديكور وإضاءة وأزياء وماكياج، وعلي رأسهم الممثل و(إن فكرة العمل الفني المركب جمالياً تظهر علي الصورة المرئية مصدره علامات وشفرات جمالية).

Art and Architecture Journal

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862

VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

-**الفضاء الايجابي**: وهو الفضاء الذي يعطي انطباعاً بالصدق والتماسك ومهما كثرت فيه التناقضات والمتناظرات وتوسعت حدة الاختلاف فيه، فانه له القدرة علي استيعابها عبر العناصر الجمالية.

-**الفضاء السلبي**: وهو الفضاء الذي يعطي انطباعاً بالضيق والتعقيد وعدم الراحة مما يدفع الملتقي الي البحث عن نافذة للتخلص من الضيق الذي وضع فيه.

إذن المصمم داخل الفضاء يحتاج الي مساحة من أجل تشكيل الكتل والاشكال وبناءاً عليه تتشكل القيم الجمالية من العلاقات اللونية والاتجاه والقوه والشده والبراقية للوصول الي تكوين فضائي ذات دلالات ومعاني وشفرات يتم إرسالها الي الملتقي.

-**الفضاء التجريدي**: يعتمد هذا الفضاء علي تجديد عناصر العرض المسرحي وتحويله الي علامات سيميائية معقدة أحياناً، غامضة بعيدة عما هو واقعي وملموس، ويركز هذا الفضاء علي خلق مفارقات بين العناصر التي يصعب تفكيكها او تأويلها. ويصبح هذا الفضاء تشكيلاً بصرياً جمالياً أشبه بالتجريد السريالي(سلفادور دالي) أو التجريد التكعيبي للفنان الاسباني (بيكاسو) وقد يتسم هذا الفضاء بالتغريب وتجاوز العقل التقليدي الي ماهو خيالي وما هو غير عقلاني (وقد يبني هذا الفضاء علي العلاقة الرابطة بين عناصر المسرحية التي هي عناصر الشك البصري وتمثل العلاقة الرابطة القوة التي تجعل العناصر البصرية مستقرة داخل المنظومات الاخري).

-**الفضاء الفنطازي**: وهو ذلك الفضاء الذي يعتمد علي الخارق والعجيب والغريب، واستخدام الفانطازيا والكروتسيك والانتقال بالشكل من عالم العقل الي عالم الاعقل والثورة علي قواعد المنطق والعقل ويدين هذا الفضاء الواقع التقليدي وموضوعاته المتردية واعرافه.

-الفضاء الشاعري: يقوم هذا الفضاء علي الايحاء الشعري والصور البصرية علي مستوي التشكيل البصري الفني المثير، ويستخدم هذا الفضاء القوة، الشدة، البراقية والرمزية مليئة بتقاطع الالوان والظل والضوء بتموجاته الشاعرية الجمالية لتخلق دلالات معبرة وتخلق عالم يتقاطع فيه ما هو بصري تشكيلي وما هو وجداني شعوري .

الفضاء الباروكي: وهو فضاء درامي يستعمل الزخرفة الباروكية والتأثيث المزخرف والصيغ الفسيفسائية والمنمنمات الجمالية علي مستوي عناصر المنظومة البصرية الممتلئة بالاشياء المترفة المزينة.

-**الفضاء الكوليغرافي**: وهو ذلك الفضاء الذي يعتمد علي الجسد وتلويناته في تقديم الشكل المسرحي، وتشكيل النص بصرياً عبر الحركات والايمائات والصمت احياناً والرقص عبر الانسجام التام مع عناصر المنظومة البصرية مكونة إيقاع بصري متناغم.

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862
VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

-**الفضاء المرجعي**: وهو ذلك الفضاء الذي يحاكي به المخرج والمصمم الفضاء الخارجي محاكاة حرفية كما في المدرسة الواقعية والطبيعية، بكل تفاصيله وتناقضاته ويمكن تسمية هذا النوع من الفضاء بالفضاء التقليدي ، او فضاء المحاكاة ويكون الشكل في هذا *الفضاء الواقعي لموضوعاته المطروحة علي خشبه المسرح ومعظم المسرحيات الواقعية والطبيعية توظف هذا النوع من الفضاء.يشكل التركيب الضروري في الفضاء خالقاً (حميمية) عبر الشكل الجمالي للمنظومة البصرية بعلاقتها مع الفضاء.

قد يرتبط الفضاء والتركيب الجمالي بالفكرة الاساسية، وبجسد الممثل وان التشكيل وتركيباته داخل الفضاء يحقق استمرار للشخصية المسرحية، لذلك يكون الترابط بين الفضاء والتشكيل وفضاء الجسد خالياً .ذا لمحة جمالية متكونة من اضاءة او ازياء او ديكور او ماكياج او حركة او ايمائات ممثل.(اذ ليس من الضروري إيصال الفكرة بأي عنصر من العناصر او بالعناصرالبصرية مجتمعة).قد نادت كثير من النظريات بتحديد المسرح انطلاقاً من(آبيا) وفكرة نطاق استقلاله الفني، (وكريك)الذي أكد انه اصل المسرح وجوهره ينحدران من (الحركة) كتشكيل بصري تركيبي وكقوي عليا تولدت عنها كل الاشياء بها في ذلك الموسيقي.(ان الحركة في الموسيقي والمسح كلاهما يعيد تشكيل الزمن علي وفق تناول إبداع خالص).

رؤية (كريك) تعني الايماء والرقص فضلاً عن الادب والموسيقي والديكور ومنظومة الشكل.ويجب تحرير المسرح من الادب كنص وخلق توزان حقيقي بين النص المسرحي والتركيب الجمالي للمنظومة البصرية، ما فيها الممثل كسجد حركي، لذا اقترح في المرحلة الاولي قبول المؤلف، ثم الاستغناء في المرحلة الثانية، لحاجه اختياره إلي المخرج والمصمم والي سلطة الشكل المسرحي، وبدون المخرج والمصمم لا يقدم عملاً جيداً يرمي الي ولادة مسرح حقيقي، وكشف عن فكره عبر الحركة علي مستوي التركيب الجمالي.(وهناك صورتان شائعتان للمنظومة البصرية هما الحيوية وقوة الجذب داخل الفضاء المسرحي).

اما في المرحلة الثالثة فقط اكد انه لا يريد إبعاد أي عنصر من المسرح إنما يشمل الابعاد لديه إي عنصر غير درامي ، وعليه طلب من الممثل ان يخلق لنفسه قناعاً وأن يراقب خياله وأن يصبح مجرد عنصر متحرك من عناصر التركيب البصري ، كما الديكور، والاضاءة والازياء والماكياج . علي أنه في النهاية يؤمن بضرورة انسحابه وتعويضه ب (الدمية الضخمة)مشحونة بالحركة علي مستوي التركيب الجمالي داخل الشكل المسرحي.اذ ان المسرح في نظر (كريك) مكان ايهام لكل شيء داخل الفضاء الكبير المتحرك مؤكدا المخرج والمصمم بوصفها خالقين عالم جديد يصنع الشكل الحقيقي للمسرح الذي نادي به المسرح وبتعبير آخر ان المسرح الجديد يبحث عن الاشراقية التي تنبعث من الطقوس الحركية التي تركز علي الشكل المتحرك ذات الشاعرية العالية، او تلقائية متناهية كما في الكوميديا المرتجلة القائمة علي الايقاع والحركة ، وقد تميز الشكل لدي(آرتو) باثراء ابعاد المسرح التقنية وقد رفض المسرح الغربي الذي يرتبط بالنص ويخضع له .

Art and Architecture Journal

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862

VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

ودعا الي مسرح حقيقي قائم علي لغة العلامات داخل الفضاء المركب الذي يعمل (كبناء تركيبي ذات انساق وعلامات متعددة هي التي تكون تشكيل العرض من إضاءة، وديكور ، وازياء، وماكياج، وممثل، ومهمة المخرج خلق توازن بينهماً).ويكون متغيراً ومتجدداً داخل الفضاء وان الحركات والاشارات هي مجرد تجسيد للكلمات والجمل، كما هو الحال في مسرح (الباليني)الذي اعجب به.

هذا من جانب ، ومن جانب آخر إن المخرج والمصمم هما اللذان يضعان المسرح داخل الفضاء كلغة تقوم علي تحويل الكلمة بطريقة سحرية عبرالتركيب البصري الجمالي الشامل.(اذ ان المسرح يعطي شكلاً لكل ما لا شكل له).وان التعامل مع المنظومة البصرية هو الذي اوحي بمفهوم المسرح الشامل الذي لا يمكن تحقيقه الا في نطاق الفضاء الذي يدفع بالصورة عبر حركة فيزيقية ذات لغة ملموسة،اذ ان التركيب البصري الجمالي الذي ينحصر داخل الفضاء الذي يغذي ويؤسس بعناصر جمالية، حتي يكون ناطقاً بالآف العلامات وهذا ما أكده المصمم والمخرج بوصفهما صانعي الشكل داخل الفضاء المسرحي.

ولهذا علي المخرج والمصمم ان يلجا الي استعمال كل وسائل التعبير المرتبطة بالخشبة والفضاء كالموسيقي والرقص والتشكيل والاشارات والايماءات والحركة والاناشيد. بحيث يتم توظيف كل وسيلة من هذه الوسائل اما في حد ذاتها او في تجانسها مع الوسائل الاخري خالقاً لغة جمالية متوحدة بصرياً وفكرياً داخل الفضاء، تسمح للمتلقي بادراك بعض الحقائق الروحانية بحيث يتوحد وينفعل وتذوب انا الذات وتسود انا الجماعي ، لان المسرح كالسحر في الفضاء يتعهد فيه كل عناصر التركيب الجمالي، وبهذا يتحول المسرح الي مسرح مقدس، وقد يرتبط هذا المقدس بالعناصر البدائية الاولي (العناصر الخشنة) علي مستوي الطقس، والخشونة لا تعني إراقة الدم وإنما تعني السمو والتوحد بحيث يكون باستطاعته التأثير علي مظهر الاشياء وتشكيلها، يعود بالمتلقي الي فكرة الادراك الفيزيقي للصورة والوسائل التي تثير عناصر الجذب عن طريق الدهشة الجمالية والحدة العنيفة ، كالحدة التي يحس بها الانسان في طقوس العلاج لدي الشعوب البدائية (وهكذا حينما يشبع التركيب البصري داخل الفضاء يتكون لدي المشاهد سحر ذات لغة جمالية حية). وبما ان هذا النوع من التركيب البصري يقوم علي الحركة بكل انواعها.

المبحث الثاني- تقنيه الشكل وآليه الاشتغال

ما هو الشكل ؟ إن الجواب علي هذا السؤال ليس سهلاً، لأن مصطلح الشكل يعمل بكل الطرق والوسائل التي يعبر بواسطتها الانسان. طريقة العيش والاحساس والتفكير والكلام والسلوك والثقافة والاداء والمعتقدات والقناعات كل هذا يحتاج الي ما يسمي بالشكل. وان الشكل ينبغ من الذات مكوناً شيئاً خارجياً وهذا ما يجعل الانسان يتجاذب باستمرار بين الرغبة في إيجاد الشكل لنفسه والرغبة المضادة لها عبر تحطيم الشكل لمجرد اقتنائه. لأن الشكل يحدد علي وفق صوره معينه، وعلي الرغم من الطرق المتعددة التي يظهر بها الكلام والافكار والحركات والقرارات والافعال.

Art and Architecture Journal

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862

VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

وقد يرمز الشكل الي العواطف السامية والافكار المثالية والسلوك النبيل او العكس من ذلك، ولكل من هذه الحالتين تحيلنا الي تحديد فزيقي حركي يطابقه وهو أشبه بالمقنع يخفي خلفه كائن باطني.(وهو العمل البصري للفن والافكار والاتقان والاحكام التي تأخذ شكلاً او قالباً او نمطاً. وهو يعد البناء الاساسي للتكوين في العمل الفني وجوهره، وهو نصف التعبير ومادة الشيء كتله سواء كان صلباً ام سائلاً أم ضوئياً ام غازياً ام هو رمز وموضوع يرمز له. او انه صورته التي تعني الشكل والبناء لشيء ما ليتميز عن المادة التي يكونها . وفي بعض الاحيان يرد وصفه نموذجاً او شكل المادة باتجاه الضوء وطبعه الذي يري حته، ولقد يعد الشكل واحداً من اساسيات التكوين. او انه بعض من درجات التنظيم الي الاشياء، الا اذا كان الشكل لا يمكن تميزه يسمي عديم الشكل. وهو ليس معناها إننا لا نري شكلاً فيه، إنما له شكل لكنه غير محدد، وان الاشكال هي الافكار في حد ذاتها.

وفي أدراك الشكل تكمن فكرة التكوين، او قد يمتلك الشكل كتله وزنيه وابعاد ثلاث، ويكون الشكل مميزاً او له خاصيه تتوحد للتماثل والتشابه والبساطه، فالشكل ليس تأكيد الوظيفه بل وهم الواقع. او انه طريقة تنظم الفكرة والافادة منها بما يبلغ منها منتهي الحدود، التي تطلق عليها لفظه جماليه، كطريقه في التعبير عن المضمون، وعرضه وتشكيله وترتيبه والتعرف به وتقسيمه علي أجزاء محددة. يري يرجسون انه (الوجود الفاعلي للشيء الذي يجري تصويره ويفهمه الفنان افضل من اي شيء اخر. ويعد(افلاطون)انه المثال الذي يمثل الشكل المطلق، ويعرفه (هيغل)انه الفكره الظاهرة الخارجيه من الذات تتجلي بصفة طبيعية في المكان والزمان او انه ترتيب قوالب البناء الفني وتنظيمها علي نحو معين، وهذا الشكل له قيمة اختزاليه، فالشكل إذن هو فكرة تظهر بعمل فني بصري ذات تركيبات جماليه علي وفق تكوينات معينه ولغه معينه وآليه اشتغال معينه داخل الفضاء المسرحي. وقد يعمل الشكل عبر اشتغاله التقني مع عناصر العرض الاخري مكونه منظومه جماليه تقوم بارسال شفرات ورسائل الي الملتقي. اي يعمل عبر العلاقة بين الخط واللون والملمس والتكوين والصورة والكتلة في الفضاء والتأويل.

-**الشكل والخط**: إن الخطوط وحركاتها داخل الشكل لغة ذات شفرات وعلامات تقوم بإرسالها الي الملتقي، الخط المستقيم يعني البساطة والاخلاص ووجدانية داخل العرض المسرحي، والخط المنحني يفترض النعقيد والمغالطة والافتقار الي القصد، ويخلق الخط العمودي انطباعاً بالقوة والعظمة. بينما الخط الافقي الرصانه. والخط المنحرف يفترض التقيد والحركة وهكذا ترسم الخطوط وتتجمع فتكون حركة الشكل، ويكون لهذا الخط اتجاه وسرعة وحركة عبر التقاطع الخطوط وتكوين الشكل، وكل خط ينطلق من نقطة ويعتمد علي طبيعة وحجم وشكل النقطة في الفضاء، فاذا كانت النقطة ذات لون بارد فأن الخطوط تحمل الالوان الباردة، والعكس اذا كانت النقطة ذات لون حار فان الخطوط تحمل الالوان الحارة، وهناك خطوط اساسية داخل الشكل وهناك خطوط ثانوية وظيفتها تقوية الصلة بين الخطوط الاساسية او الربط بينهما، وقد تكون الخطوط سالبة او موجبة وتعد الخطوط هي الدليل الذي يقود عين الملتقي الي مركز الشكل المسرحي.

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862
VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

-**الشكل واللون**: يشتغل اللون تقنياً داخل الشكل عبر الالوان الحارة والالوان الباردة، والباردة لها دلالات جمالية مختلفة عن الالوان الحارة وهناك الوان محايدة، واللون معناه داخل الشكل ويتأثر معني اللون بالقيمة اللونية، فاللون ذات قيمة عالية وقيمة واطئة، ويكون اللون ذات القيمة المنخفضة اكثر كثافة وغموض ويفتقد الي التأثير.

ويعد اللون بخواصه كافة جزءاً اساسياً مهماً في تكوين الشكل عبر تباين الالوان الذي هو جزء اساسي ذات جمالية متحركة داخل الفضاء المسرحي وقد تعبر الالوان عن الهواجس الخفية التي تجول بأعماق الشخصيات.

وتعزز الالوان الجانب الدرامي والجانب الجمالي للاشكال، وقد يرتبط اللون مع خصوصية كل شعب من الشعوب، وعلي سبيل المثال، فاللون الاسود رمز للحزن في بعض البلدان واللون الابيض هو رمز للفرح، وفي بلدان اخري يكون اللون الابيض هو رمز الي الحزن بدلاً من اللون الاسود وهكذا يشكل الاشتغال اللوني قيمة اساسية في الشكل المسرحي وقيمة جمالية في الوقت نفسه.

-**الشكل والصورة**: تقوم الصورة داخل الشكل بإيصال الفكرة ، وهي مرتبطة بالخصائص الحسية لظاهرة معينه، اي انها صورة ذاتية للعالم الموضوعي والصورة ليست وصفية وانما وسيلة ادراكية تفترض إطاراً مشتركاً مع الملتقي عبر المشاهدة ذات التباين في القيم البصرية المنعكسة في عين الانسان من بنية ملموسة تتشابك فيها العلاقات القائمة بين عناصر الشكل وصولاً الي حالة من الاستقرار لتتحول الي وسيلة ادراكية تنقل لها فكرة يلتقي عندها مجموعة من المشاهدين. وقد تتركب داخل الفضاء صورتين او اكثر مع رابطه لإعطاء اكثر من فكرة او تعزيز قيمه جمالية اكبر، وتعد الصورة هي البنيه مع التشديد علي اهميه شبكة العلاقات القائمة بين العناصر، وقد تكون غير محددة تمتلك عدداً من المعاني. لذلك هي وليدة الجهد البصري للفكرة ، ويقوم بترتيبها وإشغالها جمالياً المخرج والمصمم.

-**الشكل والملمس**: الملمس بأنواعه الخشن، والناعم، والبسيط، والمعقد. الملمس الخشن يفترض التعقيد والقسوة والخشونه في حين الملمس الناعم يفترض البساطة والنعومة والرقة، والملمس المعقد يشير الي الزيف بينما يفترض الملمس البسيط المحافظة والصدق .وهكذا تتعدد المعاني عبر الملمس والوان المادة، وعلي سبيل المثال اذا كان الملمس من الحرير يعطي انطباعاً عن الرخاء، واذا كان من الصوف يعطي انطباعاً عن الشتاء واذا كان خشناً يعطي انطبعاً عن الفقر. فالملمس طرف من اطراف العلاقة بين المعني والشكل وهناك ملمس يمتص الضوء مثل الاشجار وجذع النخيل والجنفاص وهذا ما يطلق عليه بالمملس الخشن، وهناك ملمس عاكس للضوء مثل المرآة والزجاج وهو يطلق عليه الادراك الفني الملمس الناعم الذي يسري علي الضوء يسري علي اللون مع الملمس.

Art and Architecture Journal

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862

VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

-**الشكل والكتلة**: يتجمع الشكل الذي من خط ولون وملمس وصورة، وهذه المقومات الاساسية للكتلة داخل الفضاء المسرحي، وتزداد قوة الكتلة كلما زاد وزنها ولكن ما إن تتحرك الكتلة حتي يقل وزنها، وللكتلة كثافة والكثافة تقوي الكتلة او تضعفها. ويسري تنفيذها علي الكتلة. ويتأثر وزن الكتلة بالفضاء الذي يحيط بها، ولكل كتله معناها الخاص بها داخل الفضاء المسرحي. وكثيراً ما يزداد الاحساس بعمق الكتلة عبر بعدها الثالث الذي يتحقق من الظل والتظليل من اجل إعطاء الاحساس بالفراغ، لان الفراغ يتحدد بالعناصر التي تكون الاحساس بالعمق. ويشكل الملمس واللون والشكل داخل الكتلة التأثير الكبير من حيث إيصال المعلومات، اذا الاشكال هي التي تكون الكتلة عبر تجمعها مع بعضهما البعض وتضيق عليها صفاتها المتمثلة بالوزن والكثافة والقوة.

-**الشكل والتكوين**: يعد التكوين المحصلة النهائية للمشهد المسرحي الذي يتكون من خط ولون وملمس وسطح وشكل وكتله، هذه العناصر المترابطة هي التي تكون التكوين البصري، ويعرف (هو الفكرة والاشياء الملموسة التي هى انعكاس للأفكار غير الملموسة) ويعرف ايضاً انه علاقه الاشكال والفضاءات المتداخلة بالمكان، تتمايز بعضهما عن بعض مع بقاء النظام جذاباً.

ويعني كذلك وضع اشياء عديدة معاً بحيث تكون ف النهاية شيئاً واحداً ذات معني فكري جمالي. وان وجود كل من هذه العناصر يسهم مساهمة فعالة في تحقيق العمل المسرحي وتكون هذه العناصر متفاعلة مع بعضها البعض في نمط واحد منسق بحيث تتماسك من اجل تكوين وحدة لها قيمة اكبر من مجرد تجميع هذه العناصر. بما فيها الظل والضوء وانشاءهما وخلق توليفات ضوئية متعددة الالوان في الفضاء المسرحي الذي يحتاج الي *دراية واسعة بالحركة الضوئية ويتم ذلك عبر التأكيد والثبات والتتابع والتوازن لتحقيق الوضع الجمالي الذي يخدم اللغة الدرامية داخل الفضاء المسرحي* والتكوين الجسدي هو الذي يترك لدي المشاهد انطباع بقوة موضوع المسرحية، لان العناية في التكوين هو تدعيم التأثير الخاص بالشكل بغض النظر عن التمسك بقواعد معينة او التخلي عنها، وبشكل عام ان وظيفة المشهد المسرحي هو تكوين الشكل داخل الفضاء. وبناءً عليه يربط التكوين عناصر الصورة عبر التصوير والتكنيك والحرفة والوحدة والترابط والتأكيد و الانتقال والتناسق والتكثيف. وخلق الجو العام من الناحية الفكرية والجمالية وجمال الرؤيا للملتقي ويكون عادة مجالاً رحباً داخل فضاء الشكل مع مراعاة للاظهار وتأكيد شكل ما داخل التكوين او لحظة معينة من اجل ابرازها وتعميقها دلالياً او جمالياً.

0الشكل والتأويل: أخذ التأويل للشكل موقعه في المسرح الحديث اكثر وضوحاً علي الرغم من وجوده منذ القدم وظهرت له تعريفات متعددة ، فعده (ارسطو) يدل علي الدلالة ذاتها، الدلالة اسم وفعل، اذا التأويل عنده هو كل شيء منطوق او مرئي ذو دلالة. وهذا يعنمد علي طريقة توزيع الشكل والوانه داخل الفضاء .وبما ان الشكل هو الفاعل الحركي الذي يحرك العلامات كلها داخل الفضاء. وينتج دلالات بقوة ويحول اي علامة ديكورية او اثاث او اي شكل آخر بديلاً اساسياً للموضوع.

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862
VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

متحولاً لان عملية التحويل مستمرة من علامة الي اخري سوي كان ذلك بالاستعارة الصورية او التشابه المتزامن وهي قليلة الحدوث جداً، لان العلامة فيها تصبح دالة علي الشيء ذاته وتفقد حركتها وهي ما اطلق عليه(رولان بارت) مرض العلامة ان اغناء الشكل جمالياً داخل الفضاء هو في تداخله بأنساق من العلامات المتنوعة ذات إمكانيات حركية كبيرة، وفي عدم تكرارها، سواء كان ذلك بالاستعادات الصورية او الدلالية علي الاشياء بالاحياء وصولاً الي ادراك الشكل الجمالي الحسي، لان لا حس ولاشعور من دون الشكل، وما دام هناك شكل اذا هناك جمال وهناك معني، والفضاء لا معني له بدون الزمن، وكل الاشكال والتكوينات تنجز في زمن سواء كان هذا الزمن رياضياً او فلسفياً.

وبناء عليه يكون تأويل الشكل متبانياً من شخص الي اخر حسب الثقافة الذائقة الجمالية وطبيعة المجتمع. لذلك يعد التأويل واحداً من إعادة تشكيلات الشكل جمالياً وفكرياً داخل الشخص الذي يقوم بعملية التأويل عبر مشاهدة العرض المسرحي.

المؤشرات التي اسفر عنها الاطار النظري:

ان الفضاء بانواعه المختلفة يحتوي الممثل والتكوين المسرحي بكل عناصره الداخلية مكوناً تشكيلاً بتحولات مختلفة من تحويل الي اخر وهذا التحويل هو الذي يعطي معني جديد للصورة داخل الفضاء.

الفضاء مركز انطلاق الصور البصرية التي تدخل بينها وفيها، احداث علي مستوي الشكل الجمالي مولدة مفاهيم جديدة ذات قيمة دلالية متعددة- انطلاقاً من مفهوم بان الفضاء هو مركز الجذب لكل الاشكال البصرية.

ان الفضاء يختلف باختلاف التاثيث الذي يشكل بداخله، وهذا الاختلاف هو الذي يتحول بين الزمان والمكان.

تعطي التشكيلات البصرية داخل الفضاء معني جمالياً وفكرياً في حالة تجزئتها او في حالة دمج بعضها البعض.

ان الشكل مركز التكوين البصري باكمله الذي يبني عليه العرض المسرحي.

يوضح الشكل تدخلات زمنية في بعضها وتفاعلها وارتباطها به عبر الماضي والحاضر والمستقبل، ويمكن إدراك ذلك كون الشكل مركز التكوين البصري.

تتكون الصورة البصرية من خطوط ولهذه الخطوط دلالة جمالية فكرية تقوم بإرسالها علامات الي الملتقي .

Art and Architecture Journal

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862

VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

وظيفة اللون هي تحديد الشكل في بناء ثنائي بين الالوان الحارة والالوان الباردة وهذا الاختلاف يمنح الشكل جمالية داخل الفضاء المسرحي، ويتفاعل الشكل مع الصورة لارسال علامات تتحول هذه العلامات من علامات بصرية- جمالية الي علامات فكرية لدي الملتقي.

المبحث الثالث:

إجراءات البحث وتحليل العينة

اولاً – إجراءات البحث

عينة البحث : تم اختيار البحث قصدياً وذلك لما تمثل فيها من مؤشرات الاطار النظري وتوفير الصور الفوتوغرافية والكاسيتات CD ،سي دي وعينة البحث هي مسرحية المهرج تأليف (محمد الماغوط) إخراج (د.قاسم مؤنس).

-**منهج البحث** اعتمد الباحث المنهج الوصفي عبر الوصف الدقيق والتفصيلي لنوعيه العرض المسرحي بجوانبه كافة ولا سيما مادة البحث، الفضاء ، والتركيب الجمالي للشكل المسرحي، والتعرف علي العلاقة بينهما وصولاً الي النتائج التي يتوخاها البحث.

-**اداة البحث** بهدف الوصول الي نتائج البحث فقط قام الباحث ببناء اداة تستخدم لتحليل عينة البحث اعتماداً علي المؤشرات التي اسفر عنها الاطار النظري تكونت من مجموعة من المعايير التي تشكل مسلمات تحليل الشكل المسرحي داخل الفضاء كما وردت في بصريات المسرح المختلفة وهي (الخط ، واللون، والملمس، والشكل، والصورة، والكتلة، والتكوين)

مستلزمات البحث الصورة الفوتوغرافية، وسي دي وعمل الباحث في العرض وما كتب عن العرض.

ثانياً-**تحليل العينة**

مسرحية المهرج

تأليف : محمد الماغوط، إخراج قاسم مؤنس، تصميم الديكور: نجم عبد حيدر

تصميم الاضاءة: جلال جميل، تصميم

الازياء: روعه بهنام.

كتب نص المسرحية المهرج في السبيعنات بحس الشاعر(محمد الماغوط) العالي شعرياً لذلك كانت من الصعوبة تحويل هذا النص ذات الصور الشعرية وذات الصور اللغوية الي نص بصري مليء بالحركة داخل الفضاء.

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862
VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

يبتدأ العرض بمجموعة من المهرجين ينتمون الي فرقة مسرحية في حي شعبي ويحاولون جاهدين بتقديم مشاهد مسرحية في مقهي بعد ان يثور عليهم صاحب المقهي، هؤلاء المهرجون جهلة في كل شيء، جهاة في اللغة، جهلة في التمثيل والتأريخ وهذا واضح في قرائتهم الاولي للصحف المحلية بالمقلوب تمهيداً لتقديم عرض مسرحي، هؤلاء يكونون شكلاً دائريا علي خشبة المسرح وهم متشابهون حتي في تفاصيل الزي، ويأخذ الضوء بالسقوط علي الشكل داخل الفضاء ثم يأخذ الممثل بالحركة ويستمر الحوار بتقديم مشاهد من المسرح العالمي واستعادة شخصيات تاريخية مثل عطيل، وصقر قريش الذي يقوم المهرج بتمثيل هذه الشخصيات ثم يظهر صقر قريش لمحاكمة المهرج، وقد قدمه بشكل مشوه له واتأريخه، وفي النهاية يعجب صقر قريش من رفض قريش من رفض المهرج المستمر بأن يكون ولياً علي احدي الولايات من الاستعمار فلن يستطيع ثم يقتل في المشهد الاخير.

قدم العرض في كلية الفنون الجميلة/جامعة بغداد /2005.

الصحف داخل الفضاء المسرحي، ويأتي رجلاً غريباً عن نسيج العرض ترافقه الاسعاف ويأخذ رداء صقر قريش ثم يردد كلماته من فكرة تقول بداخل كل منا ممثل، وصحيح البعض يمثل داخل الفضاء المسرحي والبعض الاخر يشاهد التمثيل، بمعني اخر اننا نستطيع ان نراقب انفسنا. وبناءاً عليه كانت شخصية المهرج بداخل كل منهم مسرح صغير ، حاولنا من خلال هذا المسرح الصغير ان نقدم شيء ما، برؤية ما، لمنازلة هذه الحياة القاسية التي افقدتنا كل شيء. افقدتنا الخواتم من ايدينا نفسها. افقدتنا ثيابنا لا اجسامنا افقدتنا اوهمانها لا احلامنا .حاولنا ان نقدم هذه التطورات عبر شكل مسرحي مركب داخل الفضاء. ونقدم هذه الحياة بصورة تقترب من الواقع المعاش التي اصبحت فيه الحقيقة ضربا من الخيال لذلك قام العرض علي قوة الشكل والصورة وقوة سحر المنظومة البصرية والفوضي الجمالية المنظمة التي تتفجر داخل فضاء العرض من الحدة. من اجل الوصول الي تحقيق المتعة لدي الملتقي. هذه المتعة التي تسمح بادراك الحقائق الروحانية. بينما كلمة النص تحيل الملتلقي الي ادراك الحقائق الذهنية.

لذلك سعينا في هذه التجربة ان نقلص الكلمة ونعطيها قيمة فضائية ملموسة تنصهر في سحر الخط واللون والملمس والشكل والكتلة والتكوين داخل الفضاء البصري . بما فيها العلاقة الجسدية لدي الممثل التي لا تقوم علي اساس الكلمة بل علي اساس الجسد.

هذه العلاقة التي تجعل المسرح يحتفظ بسحره التركيبي الجمالي المقدس. هكذا احيلت كلمات النص الي افكار مجسدة في تركيب الشكل المسرحي داخل الفضاء كما في مجهد النظارات التي يقوم بتوزيعها المهرج الي صقر قريش واصحابه. وهي ذات الوان مختلفة، فكل منهم يري الدنيا بلون النظارة التي يرتديها وهنا اصبح الخط العام للمشهد مقاد الي افكار المهرج. بحيث كل الخطوط هنا مستقيمة وكان اللون يتغير بلون النظارة حتي الملمس في هذا المشهد طغت عليه النعومة والرقة والرومانسية في اداء صقر قريش. وقد ارتبط التكوين العام للشكل المسرحي بحركة الممثلين المختلفة كرمز للاختلاف في الرؤيا واللون.

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862
VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

وقد ادي اللون دوراً اساسياً في اظهار الجانب الجمالي مع الفضاء القائم علي الشدة والقوة واللون واختلافاته داخل الشكل اذ خلق نوعا من التباين في تركيبه الشكل الجمالي ..اذ ان الانتقال من مشهد الي اخر في الوقت نفسه الذي يدرك فيه الملتقي تلك التكوينات الهندسية ضمن الفضاء المحيط يمنح الشكل في التعقيد من اجل خلق مشاهد جذابة تارة وتبعث علي القلق تارة اخري. وهذا واضح في مشهد قتل (دزدمونه)من قبل المهرج حيث الجميع علي خشبة المسرح يمثلون جغرافية العقل لدي (دزدمونه) ثم فعل القتل علي كرسي ذات ملمس خشن الذي صنع من غضون الاشجار اليابسة كرمز الي العواطف الجافة. وكانت ترتدي الزي الابيض كرمز الي النقاء . اما المهرجون الاخرون فقد اشتركوا بفعل القتل. ان الخطوط التي غلبت علي الشكل في هذا المشهد كانت خطوط دائرية او خطوط متعرجة كرمز الي تعقيد العلاقة بينهما كما ادت تغيير الالوان والصورة البصرية معنب مركباً منطلقاً من حركة الممثل فلم تظهر هيئة الممثل في مسرحية المهرج كشخصية تتحرك ضمن خواصها البشرية بل كان الممثل لا يشاهد الا عبر تكوينات هندسية توحي للمتلقي بأن يري اشكالاً مختلفة، مرة هي نقاط اخري، هي خطوط ومرات تبدو كأنها الوان ذات قيمة جمالية ، وذلك باستخدام لغة يمكن ان نطلق عليها لغة الشكل المرئي داخل الفضاء. حيث اعتمد المخرج والمصممون التكوينات ذات التركيب التدريجي صعوداً ونزولاً، تتجلي فيها اشكال مرئية وذلك نتيجة للفضاءات المركبة التي بنيت علي اساس الخط واللون واللمس والشكل والصورة والكتلة والتكوين والحركة لكل عنصر من عناصر الشكل. كما ان الشكل في مسرحية المهرج يميل الي الجمع بين الاثنين النموذج البصري والتكوين التصميمي الهمدسي الجمالي الي اشكال اكثر ابداعية واشد قدرة علي الاقناع.

النتائج

اهتم المخرج والمصممون في مسرحية المهرج بلغة الصورة البصرية المحسوسة التي اعتمدت التركيب الجمالي عبر الخط واللون والملمس والصورة والكتلة والتكوين داخل فضاء العرض .

اعتمد العرض علي القراءة الجمالية من حيث المسارات الحركية المختلفة من قبل عناصر تكوين الصورة البصرية التي توغلت في فضاءات مختلفة منسجمة خالقة معني دلالي لدي الملتقي.

خلقت التكوينات الصورية داخل الفضاء إيقاعاً بصرياً متنوعاً متدفقاً متحولاً عبر استخدامه اكثر من مكان في آن واحد مما خلق فضاءات متعددة واشكالاً متعددة ايضاً.

خلق موازنة جمالية غبر تركيبات الصورة مع فضاء التكوين بواسطة العلاقة الرابطة بينهما القائمة علي اساس الجانب الجمالي والفكري والدرامي.

اعتمد الغرائبية في الشكل عبر الفنطاز يا الفكرية غير المألوفة، كما في مشهد الشجرة المقلوبة التي ملأت فضاء المسرح مما خلقت رؤي متعددة قابلة للتأويل.

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862
VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

اللون في المشهد الاول قائم علي اساس التضاد اللوني، والمشهد الثاني حقق اللون العميق الرمزي عبر الظل والضوء وفي مشهد الثورة أكد اللون فكرة الصراع التي انقسمت بين الخير والشر عبر اختلاف الشخصيات والقبعات التي رميت داخل الفضاء. وبهذا غلب علي العلاقة التركيبية للصورة البصرية داخل فضاء العرض الجانب الجمالي.

Conclusion:

This paper has investigated various strata or levels of visual knowledge which scientific conference participants draw on when following conference presentations. Technical visual knowledge enables them to perceive the purpose and limits of the methodology; compositional knowledge forms a rich store of coding strategies which speed up comprehension when faced with the high density of visual data shown ; interpretational knowledge enables expert readers to locate rapidly the salient, new or anomalous information; chiral, or spatial, knowledge involves visual perception of logical links and relations, at little extra cost in processing time ; sequential knowledge, a form of genre knowledge, means that the discourse can be ‘chunked’ efficiently by the audience and its progression anticipated; finally, rhetorical knowledge – an advanced manifestation of interpretational knowledge – involves perception of the claim that is made visually. The extent of this knowledge and the variety of aspects which it comprises not only appear to explain how scientific conference participants ‘manage’, conceptually speaking, the vast amount of visual material shown during presentations, but also, it is argued here, signifies that the visual semiotic operates as a true language of communication in the conference context. This ‘language’ is unvoiced, and largely invisible to the non-specialist, but for the esoteric audience, the images constitute a text.

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862
VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

References

1. Amann, K. & K. Knorr Cetina. 1990. "The Fixation of (visual) evidence". In Lynch, M. & S. Woolgar (eds.), 85-121. DOI : 10.1007/BF00177302
2. Arnheim, R. 1969. *Visual Thinking*. Berkeley, CA: University of California Press. DOI : 10.1525/9780520353213
3. Bastide, Françoise. 1990. "The iconography of scientific texts: Principles of analysis". In Lynch, M. & S. Woolgar (eds.), 187-229.
4. Bazerman, Charles. 1988. *Shaping Written Knowledge*. Madison, WI: University of Wisconsin Press.
5. Becker, A.L. 1995. *Beyond Translation*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press. DOI : 10.3998/mpub.13805
6. Bertin, Jacques. 1973. *Sémiologie graphique*. Paris: Gauthier-Villars.
7. Bourdon, Sonia. 1999. "Approches micromorphologiques et moléculaires de la diagenèse précoce de la matière organique dans une tourbe à Cypéracées en milieu tropical (Tritrivakely, Madagascar)". Thèse de l'Université d'Orléans.
8. Claverie, Jean-Michel. 1993. "Images et concepts. Point de vue d'un biologiste." *Alliage 15*, 35-49.
9. Dressen, Dacia. 1998. "Le 'cadre géologique' dans l'article de géologie en français et en anglais : crédibilité et retenue sur le terrain". *ASp* 19-22, 51-66.
10. Goodwin, Charles. 1994. "Professional vision". *American Anthropologist96/3*, 606-633. DOI : 10.1525/aa.1994.96.3.02a00100
11. Gould, Stephen Jay. 1997. "Ladders and cones: Constraining evolution by canonical icons". In Silvers R. B. (ed.), *Hidden histories of science*. London: Granta, 37-67.
12. Guyon, E. and A. Guyon. 1996. "Anglais de specialité et plurilinguisme". *ASp* 11-14, 1-12. DOI : 10.4000/asp.3394
13. Hoey, Michael. 1983. "The place of clause-relational analysis in linguistic description". *ELR Journal* 4, 1-32.

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862
VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

14. Hoey, Michael. 1994. "Signalling in discourse: A functional analysis of a common discourse pattern in written and spoken English". In Coulthard, M. (ed.), *Advances in Written Text Analysis*, London: Routledge, 26-45.

15. Hunt, J. Dixon & Peter Willis (eds.). 1975. *The Genius of the Place: The English landscape garden 1620-1820*. London: Paul Elek.

16. Jacobi, Daniel. 1999. *La Communication scientifique : discours, figures, modèles*, Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble.

17. Jacobi, Daniel & B. Schiele. 1989. "Scientific imagery and popularized imagery: Differences and similarities in the photographic portraits of scientists". *Social Studies of Science* 19, 731-753. DOI : 10.1177/030631289019004014

18. Johns, A. M. 1998. "The Visual and the verbal: A case study in macro economics". *English for Specific Purposes* 17/2, 183-197.

19. Kostelnick, Charles. 1993. "Viewing functional pictures in context". In Roundy N., Blyler & C. Thralls (eds), *Professional Communication, The Social Perspective*. London: Sage, 243-256.

20. Kress, Gunther & Theo van Leeuwen. 1996. *Reading Images: A grammar of visual design*. London: Routledge. DOI : 10.1075/idjdd.12.2.03kre

21. Krohn, Roger. 1991. "Why are graphs so central in science?". *Biology and Philosophy* 6, 181-203. DOI : 10.1007/BF02426837

22. Larkin, Jill H. & Herbert A. Simon. 1987. "Why a diagram is (sometimes) worth ten thousand words". *Cognitive Science* 11, 65-99. DOI : 10.1111/j.1551-6708.1987.tb00863.x

23. Latour, Bruno. 1985. "Les 'vues' de l'esprit : une introduction à l'anthropologie des sciences et des techniques". *Culture technique* 14, 5-29.

24. Latour, Bruno. 1987. *Science in Actio*n, Cambridge, MA: Harvard University Press.

25. Law, John. 1985. "Les textes et leurs alliés". *Culture technique* 14, 59-69.

26. Law, John, & Michael Lynch. 1990. "Lists, field guides and the descriptive organization of seeing". In Lynch, M. & S. Woolgar (eds.), 267-299.

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862
VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

27. Lemke, Jay. 1998. "Multiplying meaning: Visual and verbal semiotics in scientific text". In Martin, J. R. & Robert Veel (eds.), *Reading Science*. London: Routledge, 87-113.

28. Lynch, Michael. 1990. "The externalized retina: Selection and mathematization in the visual documentation of objects in the life sciences". In Lynch, M. & S. Woolgar (eds.), 156-186. DOI : 10.1007/BF00177304

29. Lynch, Michael. 1991. "Science in the age of mechanical reproduction: Moral and epistemic relations between diagrams and photographs". *Biology and Philosophy* 6, 205-226. DOI : 10.1007/BF02426838

30. Lynch, Michael & S. Woolgar (eds.). 1990. *Representation in Scientific Practice*. Cambridge, MA: MIT Press.

31. Miller, Thomas. 1998. "Visual persuasion: A comparison of visuals in academic texts and the popular press". *English for Specific Purposes* 17/1, 29-46.
DOI : 10.1016/S0889-4906(97)00029-X

32. Mukerji, Shandra. 1985. "Voir le pouvoir : la cartographie au début de l'Europe moderne". *Culture Technique* 14, 209-223.

33. Myers, Greg. 1990. *Writing Biology. Texts in the Social Construction of Scientific Knowledge.* Madison, WI: University of Wisconsin Press.

34. Ochs, Elinor & Sally Jacoby. 1997. "Down to the wire: The cultural clock of physicists and the discourse of consensus". *Language in Society* 26, 479-505.
DOI : 10.1017/S0047404500021023

35. O'Toole, M. 1994. *The Language of Displayed Art.* Leicester: Leicester University Press.

36. Roth, Wolff-Michael & G. Michael Bowen. 1999. "Digitizing lizards: The topology of 'vision' in ecological fieldwork". *Social Studies of Science* 29/5, 719-764.

37. Rowley-Jolivet, Elizabeth. 1998. *La Communication scientifique orale : Étude des caractéristiques linguistiques et discursives d'un genre*. Thèse de Doctorat, Université Bordeaux 2.

38. Rowley-Jolivet, Elizabeth. 1999. "The pivotal role of conference papers in the network of scientific communication". *ASp* 23-26, 179-196.
DOI : 10.4000/asp.2394

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862
VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

39. Rowley-Jolivet, Elizabeth. 2002a. “Science in the making: Scientific conference presentations and the construction of facts”. In Ventola E., S. Thompson, & C. Shalom (eds.), *English as a Conference Language in Europe*. Frankfurt: Peter Lang.

40. Rowley-Jolivet, Elizabeth. 2002b. “Visual discourse in scientific conference papers. A genre-based study”. *English for Specific Purposes* 21/1, 19-40.
DOI : 10.1016/S0889-4906(00)00024-7

41. Rudwick, Martin. 1976. “The emergence of a visual language for geological science 1760-1840”. *History of Science* xiv, 149-195.
DOI : 10.1177/007327537601400301

42. Veel, Robert. 1998. “The greening of school science: Ecogenesis in secondary classrooms”. In Martin, J. R. & Robert Veel (eds.). *Reading Science*. London: Routledge, 114-151.

43. Winter, Eugene. 1994. “Clause relations as information structure: two basic text structures in English”. In Coulthard, M. (ed.) *Advances in Written Text Analysis*. London: Routledge, 46-68.

44. Young, Lynne. 1990. *Language as Behaviour, Language as Code*. Amsterdam: John Benjamins.
DOI : 10.1075/pbns.8

45. Colin Cherry, On Human Communication, MIT, 1968

46. ^ Semir Zeki, Inner Vision: an Exploration of Art and the Brain, 1999

47. ^ *Hiller, Susan, ed. (2000). Dream Machines. London: Hayward Gallery. ISBN 1-85332-202-4.*

48. ^ Edelman, Gerald and Giulio Tononi, Consciousness: How Matter Becomes Imagination, 2000,Allen Lane,London ISBN 0-14-028147-9

49. ^ Gombrich, Ernst, Art and Illusion: A Study in the Psychology of Pictorial Representation, 1960, Phaidon Press, London

50. ^ in Kepes, Gyorgy,ed., Sign, Image and Symbol,1966, Studio Vista, London

51. ^ Wassily Kandinsky, Point and Line to Plane : Contribution to the Analysis of the Pictorial Elements, 1947, trans, Howard Deastyne and Hilla Rebay, Solomon Guggenheim Foundation, New York

52. ^ *Hyatt, Derek (Autumn 1995). "To Strengthen the Tribe". Modern Painters. **8** (3): 83.*

P-ISSN: 2805-2838
E-ISSN: 2805-2862
VOLUME 3, ISSUE 1, 2022, 79 – 98. https://aaj.journals.ekb.eg/

53. ^ *Gregory, R. L. (1970). The Intelligent Eye. London: Weidenfeld & Nicolson. ISBN 0-297-00021-7.*
54. ^ *Itten, Johannes (1983) [1970]. The Elements of Color: A Treatise on the **Colour System** of Johannes Itten Based on his Book "The Art of Colour". trans. Ernst van Hagen. Wokingham: Van Nostrand Reinhold. ISBN 0-442-30581-8.*
55. ^ *Arnheim, Rudolf (1970). Visual Thinking. London: Faber. ISBN 0-571-09365-5.*
56. ^ Vernon, M D, The Psychology of Perception, Penguin, London, 1962
57. ^ *Behrens, Roy R. (1998). "Art, Design and Gestalt Theory". Leonardo. Leonardo, Vol. 31, No. 4. **31** (4): 299–303. doi:10.2307/1576669. JSTOR 1576669. S2CID 53355259.*
58. ^ Thomas R Blakeslee, *The right brain: a new understanding of the unconscious mind and its creative power*, Macmillan, London, 1980. ISBN 0-333-29090-9
59. ^ Roger W Sperry, Some effects of disconnecting the cerebral hemispheres, Nobel Lecture, Science 217, 1982
60. ^ Michael Gazzaniga, Tales from Both Sides of the Brain, Hopewell, 2015
61. ^ *Davidmann, Manfred (1998-04-20). "How the Human Brain Developed and How the Human Mind Works". Towards a Better Future: The Works of Manfred Davidmann.*
62. ^ *Archer, L. Bruce (1979). "Whatever Became of Design Methodology?". Design Studies. **1** (1): 17–18. doi:10.1016/0142-694X(79)90023-1.*
63. ^ Betty Edwards, Drawing on the Right Side of the Brain, Tarcher, 2013
64. ^ Visual Education, Schools Council, York, 1972
65. ^ Michael Twyman, Graphic Images in Relation to Learning, Typography Unit, Reading University, 1972