أثر التفاعل الإيجابي بين الأستاذ والطالب في المدارس والأقسام المعمارية دراسة تحليلية للعلاقة بين ريم كولهاس (الأستاذ) وزهاء حديد (الطالبة)

محمد رضا شاكر مجيد
مدرس
كلية الهندسة - جامعة بغداد

الخلاصة

تختلف العلاقة الأكاديمية بين الأستاذ والطالب وفقاً لطبيعة الدراسة الجامعية، ويقصد هنا علاقة الأستاذ بالطالب المعماري في المدارس والأقسام المعمارية، لخصوصية مفردات المناهج والوقت الطويل الذي يقضيانه معاً كنتيجة لهذا التخصص. إن التفاعل الإيجابي بين الأستاذ وطالب العمارة له الأثر البالغ في تنمية شخصية المعمار وقدراته على التميز والإبداع، ولايمكن أن يكون التفاعل مفيداً إلا إذا توفرت له مجموعة من المقومات والعوامل والبيئة الصالحة التي يمكن من خلالها تنمية قدرات طلبة العمارة بإتجاه تهيأة مهندسي عمارة يتميزون بالإبداع .

ومن خلال تحليل ودراسة شخصية وعمارة المعمارية زهاء حديد وتفاعلها الإيجابي مع أستاذها المعمار الهولندي ريم كولهاس، برزت هنا فكرة البحث بضرورة التعمق بتحليل تلك العلاقة وبيان مدى تأثيرها السلبي أو الإيجابي على شخصية هذه المعمارية وما وصلت إليه من مكانة مرموقة في عالم العمارة، حتى تكاد تكون قد تفوقت بمراحل على أستاذها، مع التطرق لنماذج منتخبة ولفترات زمنية متعاقبة لأبنية وأعمال كل منهما، (كولهاس وحديد)، للوقوف على مدى التطور الحاصل في مجال أعمالهما ومدى تأثير ذلك التفاعل بينهما على هذا التطور.

الكلمات المفتاحية: زهاء حديد، ريم كولهاس، العمارة، هندسة، معمار، تفاعل.

1. المقدمة

يختلف التعليم المعماري عن باقي مجالات العلوم الهندسية الأخرى من خلال التفاعل العلمي والإجتماعي بين الأستاذ والطالب، بالإضافة الى الفترة الزمنية المخصصة للدرس الأساسي لإختصاص هندسة العمارة درس التصميم المعماري، وبالأخص في مرحلة الدراسات الأولية حيث أن عدد الساعات المخصصة له أسبوعياً تتراوح بين 12 ساعة في المراحل الأولية لتصل الى 20 ساعة أسبوعياً في المرحلة الأخيرة للدراسة.

يصل الطالب لمرحلة النضوج الفكري وبعد مرحلة الصف الثالث وتتحدد ملامح شخصيته المعمارية، وتظهر علامات تأثره بشخصية معمارية مشهورة، أو تأثره أحياناً بفكر وشخصية الأستاذ الذي يدرسه والأقرب الى نفسه وتطلعاته المعمارية والمهنية.

من هنا جاءت فكرة البحث وهي دراسة مدى تأثر طالب العمارة بشخصية الأستاذ وفكره المعماري وتحديد ملامح حياته المعمارية والمهنية بعد التخرج وخوضه غمار الحياة ودخول المنافسات المعمارية مع آخرين ويتفرد عليهم بفكره وعمارته، ولو تعمقنا قليلاً بخلفية وتاريخ هذا المعمار، نجد أن هناك حضوراً واضحاً لشخصية الأستاذ الذي درسه في المراحل الأولى من دراسته وقد يكون هذا التأثير سلبياً أو إيجابياً، وقد يتفوق الطالب في أحيان كثيرة على أستاذه من خلال طرحه لأفكار جديدة وجريئة وتطوير ذاته ومتابعته العلمية والتكنولوجية وإبتكاره لطرق ووسائل جديدة تختلف جذرياً عما يطرح في الساحة المعمارية.

ولأجل أن يكون البحث واقعياً وعلمياً، وجدت من المفيد دراسة العلاقة الوثيقة المشتركة بين زهاء حديد كطالبة ومعمارية وبين المعمار الهولندي ريم كولهاس الأستاذ الذي درس زهاء حديد في الجمعية المعمارية في لندن على يديه وعملا معاً بعد تخرجها بالإضافة الى تنافسهما عندما أسس كل منهما مكتبه الخاص به.

وبحكم العلاقة العلمية والإجتماعية بين الإثنين أثناء الدراسة والعمل بعد التخرج نلاحظ أن زهاء حديد قد تميزت وإنتشرت بشكل أسرع من أستاذها وكان لها حضوراً واضحاً ومتميزاً في العمل المعماري له خاصية متفردة ومتجددة تختلف عمن سبقها وكانت لها خبرة أكثر في هذا المجال.

لقد إعتمد البحث على دراسة متسلسلة لسيرة حياة كل منهما وفلسفة كل منهما ونظرتهما الى العمارة، وعرض مختصر لمشاريع منتخبة من أعمالهما، إضافة الى العمل المشترك الذي جمعهما معاً، ورأي كل منهما بالآخر، والتطرق الى منهج المدرسة المعمارية العراقية متمثلاً بقسم هندسة العمارة في جامعة بغداد، ومن ثم الخروج بمقارنة وإستنتاجات لمعرفة مدى تأثير الأستاذ على الطالب وعمله وحياته المهنية، وأخيراً في نهاية البحث الخروج بتوصيات التي أجدها مفيدة وتساعد المدارس المعمارية العراقية في تطوير مناهج درس التصميم المعماري الذي يشكل جوهر العملية المعمارية.

2.زهاء حديد

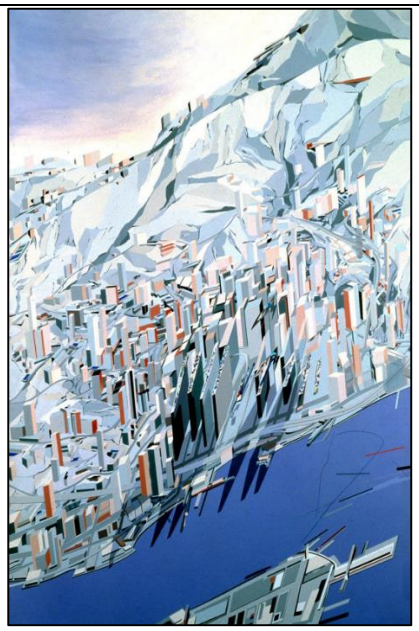
نشأة زهاء حديد:

ولدت زهاء محمد حديد في بغداد العراق في عام 1950م، **شكل 1** حيث أكملت

شكل 1 المعمارية زهاء حديد

دراستها الثانوية في مدرسة الراهبات [14]، ولم يتم قبولها ضمن قسم هندسة العمارة في جامعة بغداد وعدم تأهلها بسبب قلة معدل درجاتها العام مقارنة بأقرانها، مما إضطرها للدراسة في الجامعة الأميركية ببيروت، في إختصاص الرياضيات، وبعد ذلك وفي عام 1972م إنتقلت إلى لندن لدراسة الهندسة المعمارية في الجمعية المعمارية (Architectural Association AA) حيث تخرجت منها عام 1977م.

وبعد التخرج وخلال نفس العام، إنضمت زهاء إلى مكتب متروبوليتان للهندسة المعمارية (Office of Metropolitan Architecture OMA)[1]، ودرست في الجمعية المعمارية (AA) مع زملائها في هذا المكتب وهما ريم كولهاس (Rem Koolhaas) وإيليا زينكيليس (Elia Zenghelis)، ثم مارست المهنة في لندن عام 1980م، وفازت في المسابقة المرموقة لتصميم مبنى الذروة في هونغ كونغ (Hong Kong Peak Club) عام 1983م، [7]وهو مركز ثقافي ترفيهي يقع على جبال هونغ كونغ. **شكل 2**



شكل 2 مبنى الذروة في هونغ كونغ

لقد كانت تقنية الرسم والتلوين، وخاصة في أعمالها المبكرة، من الوسائل المهمة في إعداد تصاميمها، وأقامت أولى معارضها عام 1983م في الجمعية المعمارية في لندن (AA)، وكانت أعمالها تعرض في المعارض التي تقام في جميع أنحاء العالم وتصنف من ضمن الأعمال الهامة داخلها. [15]

عرف عن زهاء حديد بصفتها مهندسة معمارية، بأنها دفعت بالهندسة المعمارية والتصميم الحضري خارج حدود التصور الذهني والفكري والمكاني، والتي شملت جميع مجالات التصميم، من النطاق العمراني الحضري إلى التصميم الداخلي والأثاث، وبموازاة ممارستها للمهنة المعمارية، واصلت المشاركة في المجال الأكاديمي، وعملت كأستاذ زائر في جامعة هارفارد وجامعة ييل، وجامعة إلينوي في شيكاغو، وجامعة كولومبيا، وجامعة الفنون البصرية في هامبورغ وجامعة الفنون التطبيقية في فيينا [20]. **شكل 3**

[1] مكتب OMA مكتب هولندي عالمي مختص بالهندسة المعمارية والتصميم الحضري

شكل 3 زهاء حديد كأستاذ زائر في الجامعات

وقد أدى إهتمام والديها بالعمارة وحرصهما على حضور بعض المؤتمرات المعمارية التي كانت تتم في بغداد وإصطحابهم لها لهذه المؤتمرات، الى تقوية علاقة زهاء حديد بالأشكال، [10] حيث أصطحبها والدها وهي فتاه صغيره في السابعه أو الثامنه من عمرها الى معرض للمعماري الأمريكي فرانك لويد رايت[2]، كان مقاماً في بغداد آنذاك، لقد أسرتها وإستحوذت عليها الأشكال التي كانت موجودة في ذلك المعرض لتخرج زهاء حديد من هناك مؤمنه في قرارة نفسها أنها حين تكبر ستكون مهندسة معمارية متميزة بإستطاعتها خلق بصمة خاصة بها في عالم العمارة [7].

وخلال مسيرتها المهنية حصدت زهاء حديد العديد من الجوائز أهمها:

- جائزة الدولة النمساوية للسياحة عام 2002م.
- أول مهندسة معمارية تحصل على جائزة البريتزكر في العمارة عام 2004م.
- فازت بجائزة ريبا (الميدالية الذهبية الملكية للعمارة) عام 2016م[7].

توفيت زهاء حديد في ولاية ميامي، بالولايات المتحدة الامريكية في 31 آذار 2016م.

فلسفة زهاء حديد التصميمية:

يمكن القول أن زهاء حديد قد تأثرت في بداياتها بالمدرسة التفكيكية المعمارية[3]، حيث تضم هذه المدرسة عدداً كبيراً من المعماريين الحداثويين الرافضين لأسس العمارة التقليدية في فترة السبعينات، وأشهرهم، بيتر آيزنمان وفرانك جيري ودانييل ليبسكيند وبرنادر تشومي وتوم ماني، وتشترك أعمال هذه المجموعة بعدة صفات أهمها أنها تستخدم أشكالاً هندسيةً غير مألوفة تجمها علاقات هجينة عن المتعارف عليه معماريا. [21]

وترفض زهاء حديد فراغات العرض البيضاء التقليدية وتفضل الفراغ الذي يشعر المتفرج بالديناميكية والطاقة الكامنة في اللوحات والتصاميم المعروضة، لذلك كانت تستخدم فيلماً متحركاً مع تصاميمها بواسطة الكومبيوتر يشرح التصميم وشكل المجسم النهائي لعدة مشاريع، مع عرض فني لأسلوب جديد بتطويع الأشكال الهندسية بشكل ديناميكي وتقني عالي. [20]

ومما يلفت الأنظار إستخدام زهاء حديد الملحوظ للكومبيوتر في عرض تصاميمها الجديدة ومحافظتها على نفس الروح الثورية التي إشتهرت بها في مرحلة العمل اليدوي.

كانت زهاء تعطي العمارة رؤية وحدوية عن المستقبل المحتمل لها، ولكن مايؤخذ عليها أكاديميتها على حساب واقعيتها، وإن الجانب الفني غالب على عملها مقارنة بالجانب التطبيقي [8].

وإستطاعت من خلال دراستها لعلم الرياضيات في بيروت قبل سفرها الى بريطانيا، أن تربط بين المنطق الرياضي وعلاقته بالأشكال وفن العمارة الجديدة، وساعدها إهتمامها الكبير بالفن خصوصاً بلوحات الفنان الروسي كازيمير ماليفيتش[4]، على مناقشة رسوماتها المعمارية بقوة ومنطق علمي أجبر الآخرين على تقبل أفكارها الجريئة.

تحدث الكثير من المعماريين عن أفكارها وقالوا إنها تولد ميتةً على الورق في دلالة الى إستحالة تنفيذها، ولكن إصرار زهاء حديد وقوة علمها وشخصيتها أدى الى وضعها مُستقبلا بين أكثر الشخصيات المؤثرة في العالم [10].

تميزت تصاميم زهاء حديد المعمارية منها، بالإنسيابية الغريبة الغارقة في الخيال، وتحديها للجاذبية الأرضية تجعل أبنيتها تبدو وكأنها تعوم في الفضاء، وكانت الخطوط المنحنية هي السمة البارزة بوضوح في أعمالها، فاستطاعت بذلك خلق روح لتصاميمها، تختص هي وحدها بها وتميزها دون غيرها.

حيث إستطاع أوسكار نيمايرس[5] تحديداً أن يؤثر فيها [15] من خلال احساسه بالمساحة والفضاء فكانت تقول زهاء عنه دائماً، أن أوسكار نيماير أستطاع أن يلهمها ويشجعها من خلال بحثه على الانسيابية في كل الأشكال فاستطاعت أن تنطلق من خلال هذا الالهام مشكلاً أسلوباً خاصاً بها.

وساعدها شغفها وفريق عملها في إستغلال كل التقنيات الحديثة المتاحة في مجالي التصميم الثلاثي الأبعاد و

[2] من المعماريين الرائدين والأوائل في النصف الأول من القرن العشرين. [25]

[3] وهي مدرسة فكرية معمارية حديثة قائمة على أسس المدرسة التفكيكية الأدبية التي أسسها الفيلسوف الفرنسي جاك ديريدا في السبعينات

[4] يعتبر كازيمير ماليفيتش مؤسس حركة السوبرماتزم، وأحد أعلام الفن التجريدي الهندسي، واحد فناني البنائية الروسية. [23]

[5] معماري برازيلي وأحد أكبر مهندسي القرن العشرين. [24]

الانشاءات على الابتكار وخلق روح ورؤيه جديده لكل مبنى، حيث كانت تعتمدعلى نقل الانسان بشكل مستمر الى زوايا مختلفه وعالم بعيد كل البعد عن الواقع التقليدي. وتحمل جميع تصاميمها في طياتها فلسفه لمحاكاة الطبيعة في خطوطها وانسابيتها حتى الوحدات التشكيليه كانت تحمل في طياتها وحدات مستوحاه من الطبيعه.

وعمدت زهاء أيضا في تصاميمها، أن تكون خطوط المبنى وتشكيلاته ومنحياته تساهم في جعله متكيفاً تماماً مع البيئه التي خلق فيها، لتخرج لنا تصميمات مستدامه تلائم طبيعه المناخ و الموقع وبالتالي ينعكس ذلك أكثراً من خلال تقليل الطاقه المستهلكه فيه كما حدث ذلك في مبنى مركز البحوث والدراسات النفطية في المملكة العربية السعودية، KAPSARC, Energy Research Centre, K.S.A, 2009 حيث استطاعو ا تقليل الطاقة المستهلكة في هذا المبنى الى 42٪ [7]. **شكل4**

شكل 4 مبنى مركز البحوث والدراسات النفطية في المملكة العربية السعودية

وتقول زهاء حديد إن إجازاتنا في منطقة الأهوار جنوب العراق التي كنا نسافر إليها وأعتقد أن هذا العنصر المستوحى من الطبيعة وتمازجها مع العالم الحضري، ينسحب على أعمالي، فأنا أحاول دائما ألتقاط تلك الأنسيابية في سياق حضري عصري.

وتسترسل زهاء حديد قائلة كذلك أنا بطبعي شخصية قوية وأتمتع بإرادة قوية لا تضاهيها إلا قوة طموحي، والفضل في هذا يعود إلى طبعي المتفائل، وماعلمتني التجارب أنه علينا تغيير أسلوب تفكيرنا بين الفينة والأخرى لتناسب اللحظة التي نعيشها [14].

وعند النظر للأعمال المرنة السابقة للتعامل مع الخرسانة من قبل هانز شارون[6] أو أوسكار نيماير، فإن أعمال زهاء حديد تشير الى إمكانية تطويع المادة بشكل أكثر من إستخدامها بطريقة مقيسة، وكانت زهاء حديد خير من إستخدم هذه الخاصية ولم يكن للتكنلوجيا دور في ذلك بقدر ماكانت عاملاً مساعداً في الإظهار [19].

مشاريعها:

تميزت زهاء حديد من خلال الكثير من مبانيها ومشاريعها، وسأستعرض نماذج منتخبة منها تعطي صورة واضحة عن التطور الحاصل في الأسلوب التصميمي والفني والتكنولوجي لزهاء حديد بتقدم خبرتها وبمرور الزمن:

(1) بارك دي لا فيليت، باريس، فرنسا، 1982-1983م | Parc de la Villette, Paris, France, 1982-83

إشتركت زهاء حديد في مسابقة لتصميم المخطط الأساس لإحدى حدائق باريس التي تقع خارج مركز مدينة باريس، والتي تعتبر من الحدائق الأكثر زيارة ومشاهدة من قبل العامة وأنها مكرسة للعلوم، وإعتمد التصميم على خلق قطع عائمة تتحرك عبر تضاريس الموقع المسطحة، وشكلت المروج الخضراء فيها نوعاً جديداً من الحدائق المعلقة.

وتم جمع فعاليات الحديقة وخضارها في مكان واحد سمي بحديقة الإستكشاف لتتناغم مع الرؤية المستقبلية المبتغاة للمشروع. **شكل 5**

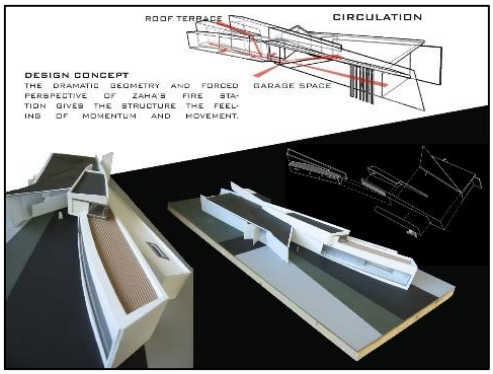
شكل 5 مبنى بارك دي لا فيليت، باريس، فرنسا، 1982-1983م

(2) مبنى محطة إطفاء فيترا، فايل أم راين، ألمانيا، 1990-1993م | Vitra fire station ،Weil am Rhein, Germany, 1990-1993

لقد كانت زهاء حديد عند تصميم هذا المبنى مشبعة بلغتها المعمارية النابعة من النظرية التفكيكية والتي كانت واضحة من خلال لوحاتها المرسومة لإيجاد المفاهيم المشتركة والعلاقات المكانية بينها وبين الشكل، حيث مثل تصميم مبنى محطة الإطفاء **شكل 6**) توليفة من الفلسفة

[6] هانز شارون: معماري ألماني، من أشد المناصرين للعمارة التعبيرية والعضوية، وقد أظهر نزعة تعبيرية قوية في تصميماته خاصة في ألمانيا. [22]

والعمارة التي تجسر الفجوة الحاصلة بين تصميم الحرم الجامعي والبيئة المحيطة به.
يعتبر تصميم محطة إطفاء فيترا من التصاميم المثيرة والمتميزة بالخصوط التجريدية التي تميل بين الفن والعمارة، حيث تتقاطع الخطوط مع بعضها، حيث بدا واضحاً من خلال هذا التصميم أن زهاء حديد لم تدرس أعمال (الفنان الروسي ماليفيتش) فحسب، بل تغلغلت فيها روح إخضاع البناء لأقصى درجات التقدم التكنولوجي.



شكل -6 مبنى محطة إطفاء فيترا، فايل أم راين، ألمانيا، 1990-1993م

لقد تجاهلت زهاء في هذا المبنى موضوع الجاذبية، وتركت المبنى يعوم، على الرغم من كونه مشيد من مادة الخرسانة الثقيلة لكنه يبدو وكأنه حر خفيف الوزن، حيث أمست الخرسانة من بعد تنفيذ هذا المبنى شيئاً آخراً، تختلف عن الإستخدام الإنشائي التقليدي لها.
لقد تميز مبني المحطة، بالسطوح ذات الزوايا الحادة كالسيوف، وتنزلق الألواح الخرسانية المتشظية على بعضها لتخلق خطوطاً أفقية وضيقة في نفس الوقت، ولقد إشتد الشعور بعدم الإستقرار من خلال إنزلاق السطوح الأفقية على بعضها البعض، في حين يبرز لوحاً آخراً ليغطي منطقة وقوف السيارات [15]. **شكل7**

شكل 7 مبنى محطة إطفاء فيترا، فايل أم راين، ألمانيا، 1990-1993م

(3) جناح منطقة العقل في القبة الألفية، 1998 The Mind Zone at the Millennium) (Dome, 1998

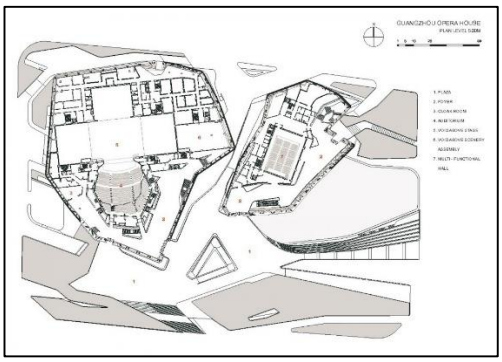
أعتبر المبنى في حينه، جواز سفر بريطانيا الى القرن الحادي والعشرين، (شكل-8).حيث كانت زهاء حديد

شكل - 8 جناح منطقة العقل في القبة الألفية

السيدة الوحيدة التي نفذ عملها داخل القبة في غرينتش، المملكة المتحدة عام 1999م .

(4) دار الأوبرا في غوانغتشو، الصين، 2003-2010م | Opera House, Guangzhou, China, 2003-2010

يقع مبنى الأوبرا في قلب المنطقة الثقافية لمدينة غوانغتشو الصينية، حيث يشبه المبنى بحصى الينابيع ويجلس بشكل متناغم مع ضفة النهر. **شكل 9**



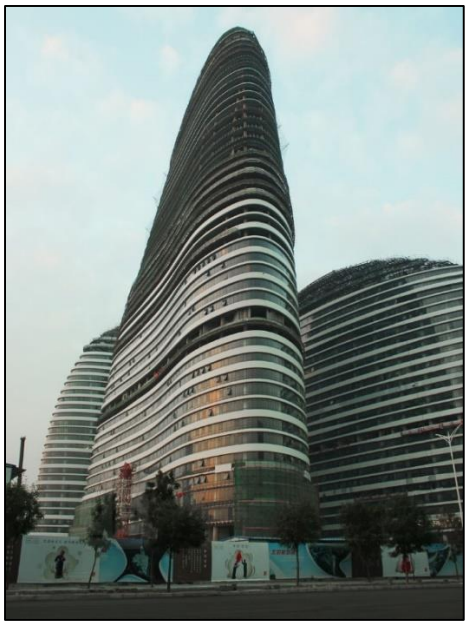
شكل 9 دار الأوبرا في غوانغتشو، الصين، 2003-2010

لقد طورت الفكرة التصميمية من الحدائق والتفاعل الإيجابي بين العمارة والطبيعة، وعوامل التآكل وجيولوجية وطوبوغرافية التربة.
لقد حددت الخطوط المطوية للحدائق الخاصة بالمبنى ممرات الحركة الداخلية والخارجية وفضاءات وردهات

المداخل والكافيتريات، مما سمحت للضوء الطبيعي النفوذ الى داخل المبنى بعمق وحققت إنسيابية الإنتقال السلس بين العناصر والمستويات المختلفة للمبنى.
ولقد إستخدم الألواح الجبسية المسلحة بالألياف الزجاجية في التصميم الداخلي للقاعة الرئيسية لتتناغم وتتواصل مع اللغة المعمارية المنسابة والمتلاحمة للمبنى من الخارج [8].

(5) وانغ جينغ سوهو، بكين، الصين، 2009-2014م | Wangjing Soho, Beijing, China, 2009-2014

كلفت زهاء حديد بتصميم هذا المبنى بعد ثلاثة سنوات من إفتتاح مجمع غالاكسي سوهو في بكي والمصمم من قبلها أيضاً.
يتألف المشروع من سلسلة من الفضاءات العامة الجديدة لخدمة شاغلي الأبنية والأحياء المحلية، بما في ذلك الحدائق، في الساحة المركزية. **شكل 10**



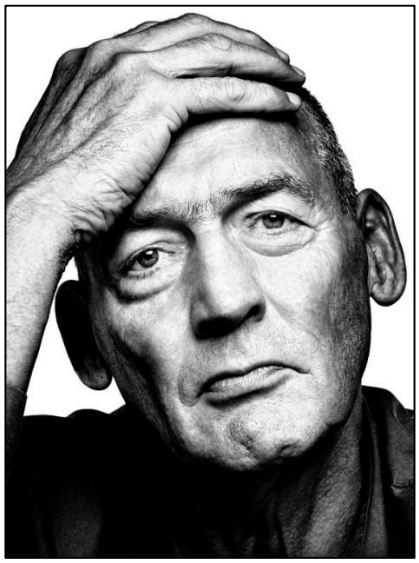
شكل 10 وانغ جينغ سوهو، بكين، الصين، 2009-2014م

تتغير أشكال الأبراج المنسابة عندما ننظر لها من زوايا نظر مختلفة، وتظهر على هيئة مباني منفردة من زاوية معينة أو متصلة مع بعضها البعض كوحدة واحدة عندما ننظر إليها من زاويا أخرى.
تم تغليف واجهات الأبنية من الخارج بأشرطة من الألمنيوم الأبيض والتي بدورها حددت النوافذ فيما بينها على هيئة أشرطة أفقية، مما وفر في نفس الوقت التظليل الملائم لها، بالإضافة الى تهيأة الأماكن الملائمة لصيانة المبنى.
وإستخدم نظام التزجيج العازل للتوفير بإستخدام الطاقة، ولكن في نفس الوقت بإمكان الموظفين فتح وغلق نوافذهم الخاصة بهم للتحكم بمستويات التهوية الطبيعية.
ومن عناصر الإستدامة التي تم إستخدامها في المجمع، أنظمة رصد الطاقة وإعادة تدوير المياه والمضخات الحرارية التي تعمل بالهواء [18].
وأخيراً تعتبر زهاء حديد من القلائل الغير بريطانيين، التي فازت بمسابقة أوبرا كارديف في مقاطعة ويلز، عام 1994م، حيث أوقف العمل نهائياً بهذا المبنى، بعد محاولاتهم الفاشلة لمنع زهاء حديد من الفوز بالمسابقة وإجتيازها المراحل الثلاثة بنجاح [9].
وكان مشروع المنتجع الثقافي في هونغ كونج (شكل-2) من أهم العلامات الفارقة في مسيرتها المهنيه وساهم في شهرتها [7].

3.ريم كولهاس

نشأة ريم كولهاس

ولد ريم كولهاس في مدينة روتردام الهولندية عام 1944م، **شكل 11**، وبدأ حياته المهنية



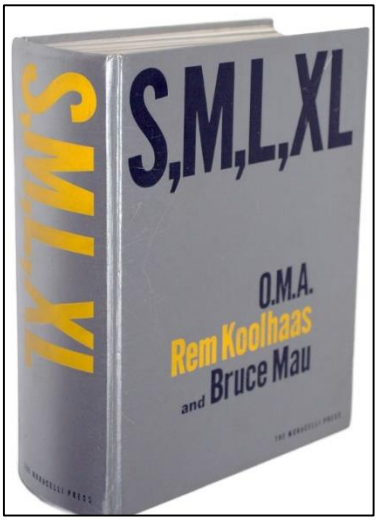
شكل 11 المعمار ريم كولهاس

كصحفي في مدينة لاهاي، وحاول في وقت لاحق كتابة السيناريو في كل من هولندا وهوليوود، ولكنه عرف في وقت مبكر من حياته المهنية من خلال مزيج كتاباته عن الهندسة المعمارية والتخطيط الحضري والبحوث، على الرغم من أنجازه العديد من المشاريع الكبرى، وكان من الصعوبة بمكان التعرف على نمط كتاباته وتوجهه، ولكن مع ذلك كان يدعى من قبل زملائه الآخرين بالحداثوي أو التفكيكي.
بحلول عام 1968م درس في الجمعية المعمارية (Architectural Association) في لندن، وحصل

في عام 1972م على زمالة هاركنس للأبحاث في الولايات المتحدة. [13]

درس ريم كولهاس في جامعة كورنيل لمدة عام، ثم أصبح زميلا زائراً في معهد العمارة والدراسات الحضرية في نيويورك، وأثناء تواجده في نيويورك نشر كتاباً عنوانه بيان بأثر رجعي لمانهاتن"، تم نشره عام 1978م، حيث أشاد النقاد به باعتباره النص الكلاسيكي على الهندسة المعمارية الحديثة والمجتمع، وصنع ريم كولهاس من هذاالكتاب شهرته حتى قبل أن يشتهر لأي من أبنيته، وقد أعيد إصدار هذا الكتاب عام 1994م بالتزامن مع معرض خاص بأعماله في متحف الفن الحديث في نيويورك، بعنوان (ريم كولهاس ومكان الهندسة المعمارية العامة).

وفي العام نفسه (1994م)، نشر ريم كولهاس، بالتعاون مع مصمم الكرافيك الكندي بروس ماو (Bruce Mau)، الكتاب الثاني (S,M,L,XL)، **شكل 12** وصفها بأنها رواية حول العمارة، حيث يجمع الكتاب بين الصور



شكل 12 الكتاب الثاني لريم كولهاس (XL,L,M,S)

والمخططات والصور الكارتونية، والمقالات والأفكار العشوائية مع الأعمال التي صممت من قبله من خلال مكتب متروبوليتان للهندسة المعمارية (Office of Metropolitan Architecture)، كما وتم ترتيب عنوان الكتاب في إطار العمل والمشاريع والمقالات التي في الكتاب وفقا لحجمها.

وعمل ريم كولهاس منذ عام 1995م، أستاذاً في جامعة هارفارد، وقاد مجموعة بحثية من الطلبة تدرس مختلف القضايا التي تؤثر على الحالة الحضرية، وشملت المشاريع دراسة خمسة مدن في دلتا نهر اللؤلؤ في الصين، ودراسة عن النظام الروماني، ركزت على المدينة الرومانية القديمة والتسوق، وتحليلا لدور الاستهلاك عبر التجزئة في المدينة المعاصرة، بالإضافة الى دراسة أخرى عن المدينة الأفريقية، ركزت بالخصوص على مدينة لاغوس في نيجيريا.

ويعتبر مكتب متروبوليتان للهندسة المعمارية (Office of Metropolitan Architecture) هو اسم الشركة التي أسسها ريم كولهاس في لندن في عام 1975م مع ماديلون فريسيندورب (Madelon Vriesendorp) وإيليا زينكيليس (Elia Zenghelis)، حيث كان هدف المكتب الإعلان عن المجتمع المعاصر وبناء العمارة المعاصرة. [12]

وحاز ريم كولهاس على جائزة البريتزكر عام 2000م.

فلسفة ريم كولهاس التصميمية

يعتبر ريم كولهاس من المهندسين المعماريين الأكثر تأثيرا من جيله، وتكمن جاذبيته، في جزء منها، في قدرته على إبقائنا في حالة عدم التوازن، حيث كان يعمل مثل الفنان، قادراً على رسم أفكاراً لانهاية لها، خلافا للمعماريين الآخرين من مكانته، مثل فرانك غيري أو زهاء حديد، الذين إستمروا في صقل رؤى جمالية فريدة على مدى فترة طويلة من الزمن.

وقد سافر كولهاس كثيراً بحثاً عن الترشيح للأعمال، وألف العديد من الكتب حول تطور المدينة المعاصرة.

إبتدأ ريم كولهاس بتصميم المخططات الأساس، كما في الضواحي من باريس، والصحراء الليبية وهونغ كونغ.

وهو بطبيعته لا يهدأ، يعجبه تحويل المناطق التاريخية الى مناطق سياحية مريحة أكثر من الماضي، ويركز على الريف، وهو موضوع تم تجاهله إلى حد كبير من قبل أجيال من المخططين الذين ينظرون الى المدينة وبوتقة الحياة العصرية فقط.

كانت رؤيته للمدينة باعتبارها عالم مفتوح النهايات على كل نوع من التجربة الإنسانية، وحاول إيجاد الطرق التي تغير والتي يمكن إستخدامها لتعزيز الهوية الأصلية [13].

مشاريعه

لقد أختير ريم كولهاس في مسابقة كبرى في الولايات المتحدة، لتصميم مركز الحرم الجامعي الجديد في معهد أليونوي للتكنولوجيا في شيكاغو (Campus Center at the Illinois Institute of Technology in Chicago).

و أختير أيضاً من بين 29 متسابقاً عام 2004م، من قبل أمناء مجلس مكتبة سياتل لتصميم مبنى المكتبة الجديد وبكلفة 156مليون دولار أمريكي [20].

سيتم إستعراض نماذج منتخبة من مشاريع ريم كولهاس وفقاً لتسلسلها الزمني:

(1) مسرح هولندا للرقص، لاهاي، هولندا، 1981-1987م | Netherlands Dance Theater, The Hague, Netherlands, 1981-1987

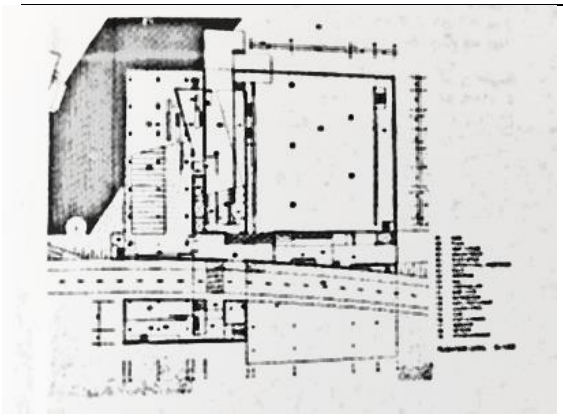
قسم المبنى الى ثلاثة مناطق متوازية، وحدد المخطط للمبنى بشبكة من المحاور الخاصة بموقف السيارات في الطابق السفلي، وتشمل المنطقة الكبيرة المسرح الرئيسي والذي يستوعب 1001 متفرج، وتشمل المنطقة الوسطى إستوديوهات البروفات، أما المنطقة الصغرى فتحتوي على المكاتب الإدارية وغرف تبديل الملابس وغرف الراقصين والفضاءات العامة. **شكل 13**

شكل 13 مسرح هولندا للرقص، لاهاي، هولندا، 1981-1987م

وتضم الكتلة المخروطية الذهبية اللون، المطعم والبار بالإضافة الى مطعم وكافيتريا الراقصين والموظفين.
يتألف الهيكل الإنشائي للمسرح من عوارض فولاذية مكسوة بالألواح المعدنية ومغطاة بالجص والرخام ورقائق الذهب، ويتألف السقف من طبقة مزدوجة من الصفائح الفولاذية المطوية شبه المنحرفة المحمولة ذاتياً [12].

(2) مبنى كونستل، روتردام، هولندا، 1987-1992م | Kunsthal, Rotterdam, Netherlands, 1987-1992

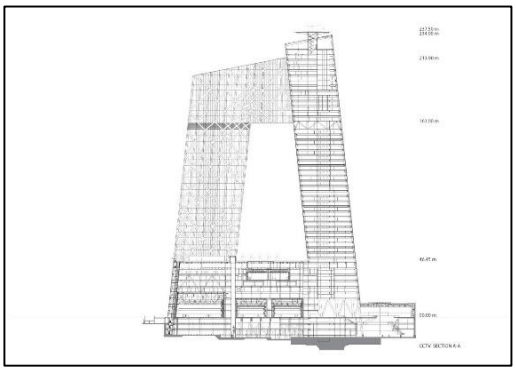
يضم المبنى معرضاً وقاعة محاضرات ومطعم مصممة بشكل متضام، ويشتمل التصميم على عدداً من الأرضيات وسلسلة من المنحدرات توفر ربطاً سلساً بين ثلاثة معارض كبيرة وصالتي عرض وتجاورة مع بعضهما.
يقع المبنى بين خط سريع للسيارات وشبكه من المتاحف والمناطق الخضراء تعرف بحدائق المتاحف جعلت منها بوابة الى مدينة روتردام الثقافية [11]. **شكل 14**



شكل 14 مخطط مبنى كونستل، روتردام، هولندا [28].، 1987-1992م

(3) مبنى المقر الرئيس للتلفزيون الصيني، بكين، الصين ٢٠٠٩م | Headquarters, CCTV Beijing, China, 2009

يشكل هذا المبنى طريقة جديدة من الفكر المعماري وتشييد هيكل إنشائي جديد لم يكن موجودا من قبل في الصين، ويتألف المبنى من برجين مائلين بإتجاه بعضهما ويرتبطان من خلال هيكلين ناتئين بمسافة 75متر، ويرتبطان من الأسفل كذلك بشكل معاكس يتشكل من خلالهما حلقة مغلقة معقوفة. **شكل 15** يشتمل المبنى على ستوديوهات تلفزيونية ومكاتب وفضاءات للإنتاج والبث التلفزيوني، ويظهر الهيكل الإنشائي للمبنى بشكل واضح على واجهته من خلال شبكة متقاطعة من العناصر القطرية والتي تزداد كثافة عند إزدياد الإجهادات وتقل



شكل 15 مبنى المقر الرئيس للتلفزيون الصيني، بكين، الصين 2009م

كثافة في المناطق المفتوحة القليلة الإجهادات، وتعبر الواجهة وتعطي إنطباعاً عن النظام الإنشائي للمبنى [16].

(4) مبنى دي روتردام، روتردام، هولندا، 2013م | De Rotterdam, Rotterdam, Netherlands, 2013

يستقر هذا المبنى على ضفة نهر ماس الجنوبية لمدينة روتردام الهولندية، ويضم المبنى عدداً من الأبراج المزججة ذات ال 44 طابقاً والمتصلة مع بعضها البعض وتحتل مجتمعة طولاً قدره 100متر وبإرتفاع 150متراً. **شكل 16**

شكل 16 مبنى دي روتردام، روتردام، هولندا، 2013م

يتألف المبنى من عدد من الأجزاء أو الكتل المنزاحة قليلاً عن بعضها البعض والمنسجمة مع بعضها البعض، وبالإمكان إستبدال أي جزء بجزء آخر لإستيعاب الحجج والمنطق المختلفة وإن إزاحة الأجزاء عن بعضها البعض خلق مبنى كبير ديناميكي للغاية في المدينة.

تشترك الأجزاء المتراكبة مع بعضها للأبراج بقاعدة واحدة تضم البهو والفضاءات العامة، وتشتمل الأجزاء المختلفة للمبنى على فضاءات مكتبية مفصولة وشقق سكنية وفندق وفضاءات للمؤتمرات ومطاعم ومقاهي [17].

4.العلاقة بين ريم كولهاس بزهاء حديد

درست زهاء حديد على يد ريم كولهاس وإيليا زنجليز، وتقول زهاء حديد عن ذلك: "كنت طالبة لدى أشخاص آخرين قبلهما، وكانوا من النوع الذي لا يتيح لك المجال، ولكن في سنتي الدراسية الرابعة، عملت شيئاً لهم أعتبروه أستثنائياً، الأمر الذي صدمني لأنه لم تكن لدي فكرة بأنه كان أستثنائيا، وذلك عزز من ثقتي بنفسي كثيراً [14].

شكل 17

شكل 17 المعمار ريم كولهاس وزهاء حديد (الأستاذ والطالبة)

وتقول زهاء حديد عن ريم كولهاس بأنهما أصبحا صديقين بعد لقاءهما في الجمعية المعمارية (AA) في لندن خلال السبعينات، وبقيا قريبان من بعضهما على الرغم من تنافسهما على نفس فرص العمل، لأنهما أصبحا ناجحين على نحو متزايد من خلال مكتب ريم كولهاس في روتردام مكتب متروبوليتان للهندسة المعمارية (Office of Metropolitan Architecture) ومكتب زهاء حديد في لندن الذي أسس عام 1979م [19].

أما بالنسبة لريم كولهاس فقد وصف زهاء حديد، بإنها مزيج من الجمال والقوة وقال إنها سخية للغاية وخفيفة الظل، وكانت ممتعة، وهذا هو السبب الذي جعل الكثير من الناس مستاؤون للغاية منها والقسم الآخر منهم يحبونها عميقاً للمتعة التي قدمتها إلى كل منا في حياتنا [10].

ويضيف قائلاً أن زهاء كانت من الطالبات العربيات اللآتي يملن للأشكال الحرة في التصميم لأنها تشبه حروف لغتهم العربية، وأإنها شخصية ذات شجاعة فطرية نادرة، لم تبنى بشكل تدريجي، ومن الأهمية بمكان لعمل زهاء حديد كونها ولدت في بغداد، وأنه من الغريب أنها قد وصفت بإعتبارها مهندسة معمارية بريطانية وليست عربية.

لقد رأى كولهاس عمل زهاء بأنه ليس بالضرورة كشكل مثيراً للهندسة المعمارية الغربية وتطوير لها، ولكنه في الحقيقة شيئاً مختلفاً بشكل جذري، وهذا ما أعتقده أنه قد يكون أكبر إنجاز لها، وعلى الرغم من لغتها الإنكليزية القوية كان واضحاً جداً تأثرها بالثقافة العربية.

إنها أول شخصية عربية يلتقي بها ريم كولهاس، ومنذ تلك اللحظة أصبح متعاطفاً بشكل كبير تجاه العالم العربي، حيث كانت زهاء حديد شيئاً ملموسا ومهماً في ذلك الوقت (وقت الدراسة)، الوقت الذي كان ريم كولهاس يبحث فيه عن إستكشاف سبل جديدة تمكنه من أن يكونوا معماريون حقاً.

ويستطرد كولهاس قائلاً، كانت مساهمة زهاء حديد في التصميم متفردة وكبيرة من خلال إستلهام جزء من الماضي لبناء المستقبل بطريقة من التلاحم السلس، ولقد شهدنا منذ اللحظة الأولى أن دولة أخرى مع ثقافة أخرى أصبحت طليعة الهندسة المعمارية، وأن زهاء حديد هي من هذا الإتجاه.

وتحدثت زهاء حديد عن ريم كولهاس، قائلة بإنه عندما إلتقينا في الجمعية المعمارية (AA) في لندن خلال السبعينات كان ريم كولهاس تدريسياً في الجمعية، وعلى الرغم من الفرق الواضح بين المعلم (ريم كولهاس) والمتعلم (زهاء حديد)، لم يمكن ملاحظة هذا الفرق بيننا بشكل واضح.

كان ريم كولهاس يُدَّرس مع إيليا زينكيليس، (المهندس المعماري اليوناني)، وإعتمد زينكيليس على كولهاس بطريقة ما لتدريس طالبته (زهاء حديد) والتابعة الى وحدته، وقد تم توجيهها من قبلهما بطريقة متشابهة في التدريس، لذلك كان لقاء من الإنتماءات والمصالح والإستكشافات المشتركة، أكثر من كونها علاقة تقليدية بين الطالب والأستاذ. **شكل 18**

شكل 18 ريم كولهاس وزهاء حديد وإيليا زينجيلس في مكتب أوم

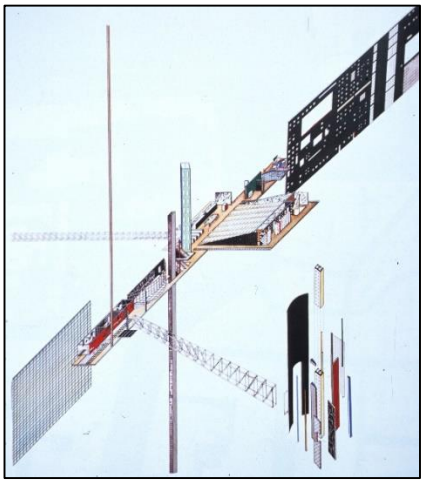
لم يكن عمل ريم كولهاس وزهاء حديد معا في مرحلة ما عملاً رسمياً بقدر ما كان نابعاً من علاقة الأستاذ بالطالب، وإستمرت علاقة زهاء حديد بريم كولهاس حتى بعد إفتتاح مكتبها، وإستمرت هذه العلاقة بشكل طبيعي أكثر من كونها علاقة رسمية، ووصف ريم كولهاس تلك العلاقة (بالطموح والتعاطف والمصلحة والدافع المشترك لمواجهة نفس التحديات).

وذهب ريم كولهاس مع زهاء حديد لعدة مرات إلى الاتحاد السوفياتي في منتصف السبعينات، وقد ساهمت هذه الزيارات إلى فهم أفضل للعالم، والتعمق أكثر في العمل [19].

5.العمل الوحيد المشترك بين ريم كولهاس وزهاء حديد

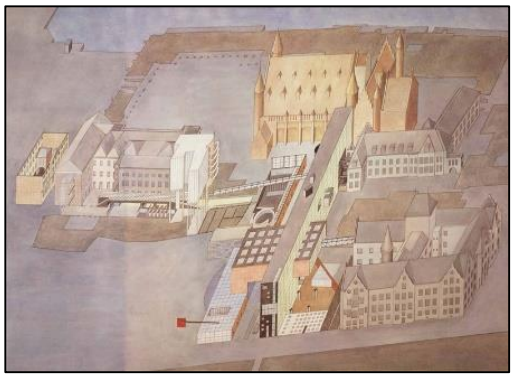
مسابقة توسيع مبنى البرلمان الهولندي، مكتب متروبوليتان للهندسة المعمارية (Dutch) parliament Extension، 1978م

تم العمل على المشروع في بداية الأمر بشكل منفصل من قبل معماريي المكتب وعلى أجزاء مختلفة من المشروع وتم تجميعها في وقت لاحق من خلال جلسات نقاش جماعية فيما بينهم. **شكل 19**



شكل 19 مسابقة توسيع مبنى البرلمان الهولندي

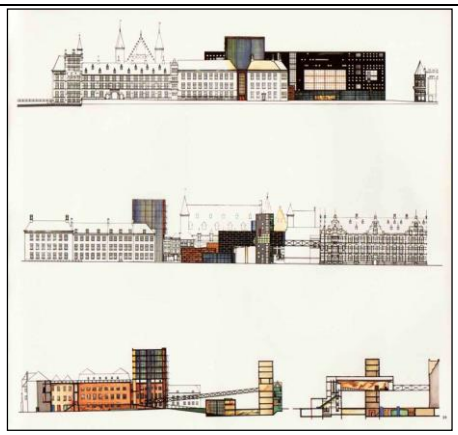
يقع المبنى ضمن قلعة قديمة مستطيلة في قلب مدينة لاهاي التاريخية حيث أخذ بعين الإعتبار التطور التاريخي للموقع، وتم إيواء فروع متميزة سياسياً من الحكومة البرلمان الهولندي في مجمع واحد يسمى (بيننهوف Binnenhof)، وتطلب جزءاً من البرنامج الوظيفي الفصل الرمزي والمادي بين مقر الحكومة ومقر ممثلي الأحزاب ، والسياسيين المراقبين لعمل ومداولات الحكومة. **شكل 20**



شكل 20 القلعة القديمة في مدينة لاهاي التاريخية ومعها مقترح التوسيع لمبنى البرلمان الهولندي

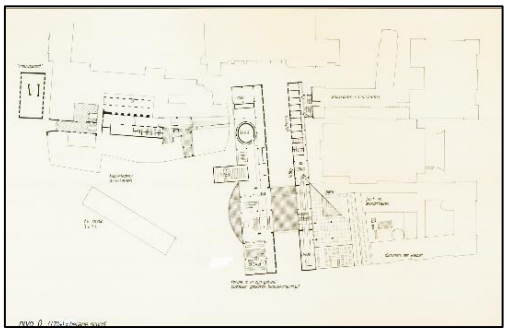
ويؤكد الحل التصميمي هذا التعقيد، حيث قسم المشروع إلى ثلاثة أطراف مختلفة وضعت بشكل مستقل من قبل ريم كولهاس، وإيليا زينكيلس وزهاء حديد من خلال تعاونها مع أساتذتها.

وتم تصميم ثلاثة مباني كبيرة جمعت على طول محورين متقاطعين من خلال الفكر المعماري البنيوي الهولندي السائد آنذاك من خلال تقسيم برامج المتطلبات الوظيفية الكبيرة الى عدة أجزاء صغيرة **شكل 21**



شكل 21 الواجهات والمقاطع لمسابقة توسيع مبنى البرلمان الهولندي، 1978م

- مبنى زينكيلس كبير وقليل الإرتفاع يضم قاعات الإجتماعات والفضاءات العامة.
- مبنى زهاء حديد طويل وبسطح عالي موازي للمبنى الأول ويضم القاعات والفضاءات الإدارية للسياسيين.
- أما القطاع الذي صممه كولهاس هو عبارة عن حجم ناتج عن رفع مسقط أفقي غير منتظم ويستقر على مجموعة من الركائز.
- مرحلة تجميع المباني الثلاثة خلقت حلقات الربط فيما بينها **شكل 22** (مصدر رقم 6، 13).



شكل 22 مخطط مسابقة توسيع مبنى البرلمان الهولندي، 1978م

6.الإستنتاجات

- كان للعمل الأكاديمي والتدريس لكل من ريم كولهاس وزهاء حديد الأثر البالغ في تطوير قدراتهم المعمارية، والتفاعل فيما بينهما ونقل أفكار بعضهم لبعض والى تلاميذهم.
- كان لكلا المعماريين إهتماما بعلوم وإختصاص آخر إضافة الى العمارة، فكما درست ووضفت زهاء حديد منطق الرياضيات وربطته بالفن والعمارة، نجد أن ريم كولهاس بدأ كصحفي وألف ونشر الكتب وربطها بالعمارة.
- إمتلاكهما للجرأة والشجاعة وتحديهما للعقبات، مع القدرة على الإبتكار وخلق روح ورؤية جديدة لكل مبنى وبالأخص ماوجدناه في أعمال زهاء حديد.
- إمتلاك زهاء حديد القدرة على تطويع المادة وخاصة الخرسانة المسلحة والخروج بها الى خارج الحدود المألوف إستخدام هذه المادة، حيث إستطاعت السيطرة على إستخدامها بشكل مطلق وتسخيرها لخدمة الأشكال الغريبة التي تميزت بها أبنيتها.
- تكون العوامل المشتركة بين الأستاذ وطالب العمارة، كالثقافة والإهتمام المشترك عاملاً مساعداً وإيجابياً في فهم بعضهما لبعض وتناقل الأفكار فيما بينهما، حيث نجد أن كل من ريم كولهاس وزهاء حديد كان لهما إهتمام بالفكر التفكيكي والثقافة والفن.
- درست زهاء حديد على يد ريم كولهاس ودرسا معاً الدراسات العليا وعملا معاً ثم إنفصلا، وهذا يؤشر التأثر والتأثير المتبادل بين الأستاذ والطالب.
- التنافس الإيجابي في مجال العمل فيما بين الإثنين حتى بعد إنفصالهما مهنياً عن بعضهما.
- تأثير الخلفية الثقافية والأصول العربية لزهاء حديد على أعمالها وأبنيتها، وجلب الإنتباه إليها خلال دراستها كان له أيضاً الأثر الإيجابي في قوة علاقتها مع أساتذتها.
- إستمرار متابعة وتوجيه ريم كولهاس (الأستاذ) لزهاء حديد (الطالبة)، ونبذ الخلافات فيما بينهما حتى بعد إفتتاح مكتب خاص لكل منهما.
- التطور المضطرد لقدرات زهاء حديد والأفكار المتجددة في أبنيتها والتفرد الذي تميزت به، حتى تجاوزت إمكانيات وحدود أعمال أستاذها ريم كولهاس عدداً ونوعاً، كما لاحظناه عند دراسة نماذج لأبنيتهما، وهذا يدل على تأثير الأستاذ على الطالب وفي نفس الوقت قدرة الطالب على الإنطلاق خارج حدود دائرة التعلم لإستاذه والإبتكار والتميز والمنافسة مع الحفاظ على العلاقة المتوازنة بين الإثنين.

7.التوصيات

- أهمية تقوية العلاقة الأكاديمية بين الأستاذ وطالب العمارة.
- التركيز والإهتمام بالمناقشات والسمينارات وتطوير القدرة على التعبير والإقناع، وعدم فرض الآراء بشكل قسري والتي تجد من الإمكانات وتزيد من إحتمالية التقليد المباشر.
- الإهتمام بتنمية الحس الفني وتذوق الفنون الأخرى والإشتراك بالمعارض الفنية المختلفة وإستضافة الفنانين لتبيان العلاقة المشتركة بين الفن والعمارة.
- التشجيع على المشاركة في المسابقات المعمارية العامة، وتشجيع التنافس المهني بين الجميع.

- الإكثار من الزيارات الميدانية والعلمية وإستكشاف الطبيعة والمواد والموروث لخلق الربط بين العمارة وما يحيط بها من بيئة وعدم الإنعزال عنها.
- التشجيع على التميز.
- ضرورة إمتلاك القدرة على إستخدام وسائل التكنولوجيا والتشجيع على إستثمارها في تقوية الأفكار وإخراج المشاريع وتنمية الموهبة.
- ضرورة إهتمام بفروع المعرفة الأخرى لزيادة المعرفة وربطها مع العمارة وتنمية القدرة على التحدث والإبداع.
- خلق البيئة الصالحة والمثالية للنقاش وتبادل الآراء والتشجيع وتعزيز الثقة بالنفس، وإحترام الخصوصية الثقافية والبيئة وتوضيفها إيجابياً في خدمة العمارة.

9. المصادر

(1) حسن، علي نوري، إطلالة على الماضي، مذكرات معماري مجهول، مطبعة ژين، العراق، السليمانية، الطبعة الأولى، تشرين الأول 2003م

(2) كلية الهندسة، جامعة بغداد، الكتاب السنوي لكلية الهندسة جامعة بغداد رقم 1، 1970م

(3) كلية الهندسة، جامعة بغداد، الكتاب السنوي لكلية الهندسة جامعة بغداد رقم 3، 1972م

(4) كلية الهندسة، جامعة بغداد، كراس الذكرى التسعون لتأسيس كلية الهندسة في جامعة بغداد، 2012م

(5) مكية، محمد، خواطر السنين، سيرة معماري ويوميات محلة بغدادية، دار الساقي، الطبعة الأولى 2005م

(6) Asensio, Francisco, New Architecture, An International Atlas, Abrams, New York, 2005

(7) Hadid, Zaha, The Complete Buildings and Projects, Thames & Hudson, London, 1998

(8) http://ahyaa.co/blog/zaha-hadid/

(9) http://architectuul.com/architecture/Guangzhou-opera-house

(10) http://archive.aawsat.com/details.asp?article=69743&issueno=7926#.VyX52GMd7yw

(11) http://jehad-alkhandq.blogspot.com/2014/09/architect-zaha-hadid-deconstruction architecture.html

(12) http://oma.eu/projects/kunsthal

(13) http://oma.eu/projects/Netherlands-dance-theater

(14) http://socks-studio.com/2013/11/22/applying-the-cadavre-exquis-the-competition-for-the-dutch-parliament-extension-oma-koolhaas-zenghelis-zaha-hadid-1978/

(15) http://www.alnoor.se/article.asp?id=113404

(16) http://www.archdaily.com/112681/ad-classics-vitra-fire-station-zaha-hadid

(17) http://www.dezeen.com/2012/05/16/cctv-headquarters-by-oma/

(18) http://www.dezeen.com/2013/11/21/oma-completes-de-Rotterdam-vertical-city-complex/

(19) http://www.dezeen.com/2015/05/19/zaha-hadid-completes-pebble-shaped-wangjing-soho-towers-Beijing-offices-retail/

(20) http://www.dezeen.com/2016/04/01/rem-koolhaas-exclusive-

(22) http://www.smithsonianmag.com/arts-culture/why-is-rem-koolhaas-the-worlds-most-controversial-architect-18254921/?no-ist

(26) https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%81%D8%B1%D8%A7%D9%86%D9%83_%D9%84%D9%88%D9%8A%D8%AF_%D8%B1%D8%A7%D9%8A%D8%AA

(27) Kuhl, Isabel, Lowis, Kristina, Thiel-Siling, Sabine, and 50 Architects You Should Know, Munich. Berlin. London. New York, 2008.

(28) Sharp, Dennis, Twentieth Century Architecture, Visual History, Hong Kong, 2

interview-friendship-zaha-hadid-beauty-strength

(21) http://www.pritzkerprize.com

(23) https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%87%D8%A7%D9%86%D8%B2_%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%88%D9%86

(24) https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%83%D8%A7%D8%B2%D9%8A%D9%85%D9%8A%D8%B1_%D9%85%D8%A7%D9%84%D9%8A%D9%81%D9%8A%D8%AA%D8%B4

(25) https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D9%88%D8%B3%D9%83%D8%A7%D8%B1_%D9%86%D9%8A%D9%85%D8%A7%D9%8A%D8%B1

Impact of positive interaction between professor and student in Architecture schools and departments Analysis of relationship between Rem koolhaas (The professor) and Zaha Hadid (The student)

Mohammed Ridha Shakir Majeed
Lecturer
Engineering College – Baghdad University

Abstract

Academic relationship between professor and student varies according to university study nature. The relationship between professor and architectural student, the specificity of the vocabulary of curriculum and long time they spend together as a result of this specialization.

Positive interaction between professor and student has a great impact on development of architect's personality and his ability to excellence and creativity, and interaction cannot be useful unless it has a set of factors and the good environment of creativity.

Through the analysis and study of Zaha Hadid personality and architecture and its positive interaction with her professor Rem Koolhaas, the idea emerged here to explore the need to deepen the analysis of this relationship and the extent of its negative or positive impact on Zaha's personality and the status of her prestigious position in the world of architecture, to find out the extent of the development in their field of work and extent of interaction between them on this development.

Keywords: Zaha Hadid, Rem Koolhaas, Architecture, Engineering, Architect, Impact.