

تدريس مشروع التصميم في "استديو التصميم الداخلي" أسس ومفاهيم Teaching design project in Interior design Studio Principles and Concepts

د. دنيا محمد رشاد بالطيب

أستاذ مساعد، قسم الإسكان- تصميم داخلي وأثاث، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة الملك عبدالعزيز، جدة

كلمات دالة :Keywords

استوديو التصميم الداخلي
Interior design Studio
العملية التصميمية
The Design Process
تدريس المشروع التصميمي
Design Project teaching
الإطار المفاهيمي
Conceptual Framework
الإطار التعليمي
Educational framework

ملخص البحث :Abstract

يعد تدريس المشروع في التصميم الداخلي عملية معقدة سيما إذا ما اعتبرنا طبيعة "العملية التصميمية" (Process Design) واحتوائها على صعوبات تواجه عضو هيئة التدريس في بناء إطار علمي/تعليمي/تواصلية تتدرج فيه علاقة تفاعلية تجمع المعلم بالمتعلم داخل استوديو التصميم الداخلي حيث إتضحت هذه الصعوبات من خلال الدراسات الأولية التي بنى عليها هذا البحث. وفي هذا الإطار استلزم الأمر صياغة إشكالية المفاهيم الأساسية لتدريس المشروع في التصميم الداخلي والاعتبارات الضرورية للإطار التعليمي إنطلاقاً من التطرق إلى مستويين إثنين: أولاً، التطرق لجملة من المفاهيم المرجعية لـ"فعل التصميم" باعتبارها أساسية لتبليغ أسس "العملية التصميمية" وثانياً، التطرق لخصوصيات الإطار التعليمي الضرورية لتدريس "مشروع التصميم الداخلي" من منطلق التعريف بجملة من المعطيات التي تنحصر أساساً في الفكر العملي للتعليم في مجال التصميم الداخلي.

ويطرح البحث التساؤل التالي: ماهي معطيات الإطار المفاهيمي للعملية التصميمية وخصوصيات الإطار التعليمي التي وجب اعتمادها لتدريس "مشروع التصميم الداخلي" بما يمكن من تحقيق الاستفادة الكبرى من توحيد الرؤى بين أعضاء هيئة التدريس أو القائمين على تدريس مقرر "استوديو التصميم الداخلي" كوحدة دراسية ضمن البرامج التعليمية الأكاديمية لتخصص التصميم الداخلي؟

توصلت الدراسة إلى أن "المنتج التصميمي" يستدعى تقسيم المشروع إلى مرحلتين وهي "التصور" و"الإنجاز" ويمكن اعتبارهما منفصلتين إذا ما اعتمدنا طبيعة كل واحدة منها. ويرجع في أغلب الأحيان البعد المعقد لواقع المشروع في التصميم الداخلي لإجراء كل مرحلة من هاتين المرحلتين من طبيعة المرحلة الأخرى. ومن هذا المنطلق يمثل تمشي "المنتج التصميمي" تمشياً ديناميكياً متواصلًا بين مرحلتين "التصور" و"الإنجاز" وذلك في إطار ترابط مفهومي صرف. فبالرغم من تجاورهما الجزئي والمنفصل البادئ إلى العيان فإن هاتين المرحلتين في واقع الأمر مترابطتين بشكل قوي. وحتى لو كان هذا الانفصال الجزئي ناتجاً عن التسلسل الزمني المتعلق ببسط التمشيات التي تخصه، فإن ترابط مرحلة "التصور" و"الإنجاز" في حد ذاته يمثل جزءاً لا يتجزأ من وضع "المخرج التصميمي" وأفاقه.

Paper received 17th October 2016, accepted 15th November 2016, published 1st of January 2017

مقدمة Introduction

تدريس مشروع التصميم الداخلي عملية معقدة لطبيعة "العملية التصميمية" (Process Design) وتضمنها صعوبات تواجه عضو هيئة التدريس في بناء إطار علمي / تعليمي / تواصلية في إطار من علاقة تفاعلية تجمع المعلم بالمتعلم داخل بيئة تعليمية مميزة هي استوديو التصميم الداخلي. وأوضحت الدراسات الأولية التي سبقت هذه الدراسة هذه الصعوبات التي يقوم على حلها هذا البحث. وفي هذا الإطار استلزم الأمر صياغة إشكالية المفاهيم الأساسية لتدريس المشروع في التصميم الداخلي والاعتبارات الضرورية للإطار التعليمي إنطلاقاً من التطرق إلى مستويين إثنين: أولاً: التطرق لجملة من المفاهيم المرجعية لـ"فعل التصميم" باعتبارها أساسية لتبليغ أسس "العملية التصميمية" ثانياً: التطرق لخصوصيات الإطار التعليمي الضرورية لتدريس "مشروع التصميم الداخلي" من منطلق التعريف بجملة من المعطيات التي تنحصر أساساً في الفكر العملي للتعليم في مجال التصميم الداخلي.

ويطرح البحث التساؤل التالي: ماهي معطيات الإطار المفهومي للعملية التصميمية وخصوصيات الإطار التعليمي التي وجب اعتمادها لتدريس "مشروع التصميم الداخلي" بما يمكن من تحقيق الاستفادة من توحيد الرؤى بين أعضاء هيئة التدريس أو القائمين على تدريس مقرر "استوديو التصميم الداخلي" كوحدة دراسية ضمن البرامج التعليمية الأكاديمية لتخصص التصميم الداخلي؟

مشكلة البحث Problem

تتمحور بصورة عامة إشكالية تدريس المشروع في التصميم الداخلي حول كيفية فك التعقيد الموجود في مرحلة "العملية التصميمية" والتعرف على جملة من المفاهيم التي تؤسسها دون

بلوغ التبسيط الذي يحد من أفاقها، من ناحية، وكيفية بناء إطار علمي/تعليمي/تواصلية تتدرج فيه علاقة تفاعلية تجمع المعلم بالمتعلم داخل فراغ التعليم المخصص لصياغة مشروع التصميم أي داخل "استديو التصميم الداخلي" من ناحية أخرى. هذا إلى جانب قلة البحوث العلمية التي توضح الأطار التعليمي والمفهومي لتدريس المشروع في التصميم الداخلي.

أهداف البحث Objectives

يندرج هذا البحث ضمن البحوث الأساسية ويرمي إلى التالي:

- التعرف على أسس الأطار المفهومي لتدريس المشروع في التصميم الداخلي.
- التعرف على المقاربة العملية والإطار التعليمي الضروري لتدريس المشروع في التصميم الداخلي.

أهمية البحث Significance

تظهر أهمية البحث الحالي من خلال

- فك التعقيد في تدريس العملية التصميمية
- بناء إطار علمي/تعليمي/تواصلية تتدرج فيه علاقته تفاعلية تجمع المعلم بالمتعلم.
- توحيد الرؤى بين مدرسي مقرر استديو التصميم الداخلي فيما يخص مشروع التصميم الداخلي.

مصطلحات البحث Terminology

- الإطار المفهومي: حصر المفاهيم ذات العلاقة بتدريس مشروع التصميم في استديو التصميم الداخلي
- الإطار التعليمي: حصر لأسس التدريس مشروع التصميم في استديو التصميم الداخلي
- الأستديو: يتفق في مفهومه المعروض في هذا البحث مع تعريف نازيديزشجي وآخرون ويعتبر نواة المسار الأكاديمي

عنه نازيديزشجي واخرون بالتفاعل الاجتماعي والتفاعل بين الأشخاص داخل الاستوديو (Nazidizaji and all, 2015). وفي هذا الإطار تستوجب مسألة تدريس الاستوديو عقلية تميزه عن باقي المقررات الدراسية باعتباره يساعد على التبادل المفتوح للأفكار من خلال عملية تفكير يفترض ان تكون وفق أساليب تنظيمية واضحة المعامل لكل من المعلم والطالب (Nazidizaji and all, 2015) مما يفرض ضرورة التعامل مع ثقافة موسوعية واستراتيجيات خصوصية ومفاهيم أساسية تمكن المعلم خصوصا من الاشراف والمتابعة لتطبيق مراحل المشروع التي حددها كارسلي والمتمثلة في مرحلة دراسة الأمثلة السابقة والبحث والتحليل، واختيار المواد والبناء وتقنيات القرار، وإعداد الرسومات والعرض والنماذج الثلاثية الأبعاد أو المجسمات (Karshi, 2015) بما يؤسس للتمكن من التخطيط التتابعي للمشروع في مراحل الخاصة ببدايته وإعداد البرمجة الخاصة به ووضع التصور الملائم له ثم تطويره حسب جملة من المتغيرات (عده، ٢٠٠٩ - الشامي وحسن، ٢٠٠٩) مع إعتبار مرحلة التنفيذ وتوفير متطلباتها منذ المراحل الأولى. ويستوجب في هذا الإطار الخصوصي تدريس الاستوديو متابعة المعطيات التفكيرية - شكل التفكير- للطالب خلال العملية التصميمية (بالطبيب والعود، ٢٠١٦) الخاصة بالمشروع من خلال جملة التحليل والرسومات والمجسمات التي يقوم بها. وتتمحور هنا صعوبات وتعقد عملية تدريس المشروع في التصميم الداخلي حول جملة المفاهيم المعتمدة والمسمايات المختلفة الخاصة بمراحل تصميم المشروع وكذلك حول مراحل العملية التصميمية وعلاقتها بمراحل المشروع بالإضافة إلى اعتبار عوامل أخرى من شأنها أن تؤثر بصفة مباشرة أو غير مباشرة على جودة المخرجات التصميمية كعامل الوقت مثلا أو طبيعة البيئة التعليمية وتحديد الخيارات الخاصة بالبرنامج ككل.

ومن هذا المنطلق تتجلى صياغة صعوبات تدريس مشروع التصميم الداخلي انطلاقا من التطرق إلى مستويين إثنين وهما: أولاً، التمكن من المفاهيم المرجعية للإطار العام لـ "العملية التصميمية" وثانياً، التمكن من خصوصيات الإطار التعليمي الضرورية لـ "استديو التصميم الداخلي" انطلاقا من مجموعة معطيات تنحصر أساسا في الفكر العملي "للتكوين" في تخصص التصميم الداخلي.

أسس الإطار المفهومي لتدريس المشروع في التصميم الداخلي العملية التصميمية

تعرف العملية التصميمية على أنها عملية معقدة تحتوي عادة على صعوبة في توضيح جانب التصور والإبداع في أرجائها. وقد لاحظ عده أن المصممين ذوي المهارة والخبرة والتجربة الكبيرة يجدون صعوبة في تعريف هذا الجانب. وقدّم مثالا في هذا الصدد مؤيدا فكرته بأنهم عندما يسألون عن جانب التصور والإبداع (Eldredge, 2009).
عده، ٢٠٠٩).

و لمحاولة تحديد المعطيات الخاصة بالعملية التصميمية وجب توضيح التالي:

- **منطلقها:** فكرة أو تصور يتحول إلى مخرج أو مشكلة يراد لها حل (Design Problem)

- **مراحلها:** إذ يمكن مبدئياً تعريفها كسلسلة من العمليات التي تقوم على تقديم وتوليد وتقييم وتحقيق فكرة (Gray & all 2016) في إطار تداخل وتفاعل جملة من الحلقات المركبة سيما إذا ما اعتبرنا الإطار العام الذي تمارس داخله من ناحية (الإطار الاقتصادي والاجتماعي والثقافي الذي ينتمي إليه المصمم) والإطار الخصوصي الذي يميزها من ناحية أخرى (رؤية المصمم، قدراته، مهاراته، ظرفية المشروع، خصوصيات المخرج، إلخ). وبين هذه الاعتبارات وتلك يصعب تحديد مضمون " العملية التصميمية" في مجملها. ويبقى هنا التركيز على الإطار الخصوصي ضمن نسبية الإطار العام الذي يحتويها من بين مميزات هذا البحث. ففي هذا

للتكوين الأساسي لمهنة مصمم المستقبل منذ مراحل تأسيس ملحه الى حد مرحلة تخرجه. ويعتمد في أساس التدريس القائم فيه على فلسفة "التعلم عبر التطبيق" Learning by doing (Nazidizaji and all, 2015). ويعد "ورشة تخصص" للتدريس التطبيقي لإختصاصات عدة كالتصميم الداخلي والتصميم المعماري وتصميم الأزياء...

- المشروع في التصميم الداخلي: يعكس منظومة شائكة ذات تركيبة معقدة تخص ابتكار أو إعادة تصميم لفرغ مركب في توزيعاته الشكلية وتوصيفاته الوظيفية وهيكلته وبرمجته الانشائية والتقنية وكذلك في علاقته بالإستعمال.
- العملية التصميمية: عبارة عن سلسلة من العمليات التي تبده بفكرة وتنتهي بمخرج.

الإطار النظري للبحث Theoretical Framework

يعد تدريس المشروع في التصميم الداخلي عملية معقدة سيما إذا ما اعتبرنا طبيعة "العملية التصميمية" (Process Design) من جهة والإطار العلمي/التعلمي/التواصل الذي تندرج فيه علاقة تفاعلية تجمع المعلم بالمتعلم داخل الاستوديو من ناحية أخرى.

ويجدر هنا توضيح عدم تناسب استخدام مصطلح "التعليم" فيما يخص الاستوديو وضرورة استعمال مصطلح "التكوين" أو "التدريب" (Training) نظرا لما تقتضيه العملية التعليمية داخل هذا الفراغ الخصوصي من ضرورة اكتساب الطالب نسبيا الاستقلالية والتطوير الذاتي من خلال تطويره لمعارفه ومهاراته المرتبطة بالممارسات التي تخص مجال التخصص. إذ يمارس داخل الأستوديو، التصميم (Design) وتعلم التصميم (Learning design) (Karshi, 2015) من منظور "نشاط التصميم الداخلي" (Interior Design activity)

كما يجدر الإشارة هنا إلى تعدد الرؤى والطروحات الفكرية التي تطرقت الى التعريف بمصطلح "التصميم" فمنها من سخرته للتعبير عنه كنشاط أو كعملية (Process) مثلما اعتبرته نازيديزاجي كعملية مفتوحة لحل مشكل (Nazidizaji and all, 2015) ومنها من عبرت به عن منتج أو نتاج لعملية إبداعية أو إبتكارية (Outcome) وأخرى اعتبرته حقلًا أو مجالا من المجالات المتنوع (Activity Area) والتي اختلفت باختلاف المنتجات التي تنتجها أو تنتمي إليها. إلا أنه وخلافا لهذه التعريفات التي ترتبط في كل مرة بزواية دون أخرى -النشاط، العملية، المنتج- تعتمد في هذا العمل تعريف "التصميم" في إطار نظرة أوسع تؤكد من خلالها فكرة كونه علما شموليا يتميز بممازجة بين العلم والفن وبين المنهج والإبداع (عده، ٢٠٠٩). مع الإشارة هنا إلى تعدد وتنوع الجوانب التي يختص بها هذا "العلم الشمولي" بصفة عامة حيث يتميز التصميم، إلى جانب أبعاده الإنسانية والثقافية والاجتماعية والاقتصادية، بطابع علمي، فكري وعملي يجعل من منتجها حاملا لدالة ووظيفة وخطابا يعكس تفكيرا معمقا وإنجازا مدققا. خطابا يحمل في طياته جملة من المعاني والمفاهيم المقصودة التي عبر عنها المصمم من خلال "العملية التصميمية".

و من هذا المنطلق تتفاعل داخل الأستوديو جملة من الأبعاد المختلفة منها ما هو متعلق بممارسات التصميم وطرقه وأساليبه وعناصره ومنها ما هو مرتبط بخصوصية مجال التصميم الداخلي حيث يتم تدريب الطلاب على التعرف إلى حد المهارة في التعاطي مع الجوانب التقنية والاجتماعية والثقافية والتكنولوجية لتقديم حلول مناسبة لمشاكل افتراضية في التصميم الداخلي تعين من قبل المعلم في شكل مشاريع يطلب من خلالها اقتراح أفكار جديدة أو مبتكرة وإيجاد الحلول الملائمة لها (Karshi, 2015). ومنها ما هو مرتبط بالجانب التعليمي كأبعاد "المعرفة" و"معرفة الفعل" و"معرفة تبليغ المعرفة ومعرفة الفعل" و"معرفة الكينونة" في وضعية ظرفية المشروع ومنها ما هو مرتبط بالجانب التواصل سيما فيما يخص العلاقة بين المعلم والمتعلم وبين المتعلمين فيما بينهم وهو ما عبرت

بالمشروع في مجال تدريسه بالاستوديو على المشروع "المسقط" بمعنى أن التجربة العملية للطالب تقتصر بصفة متوازنة مع التخطيط التتابع لمرحل المشروع على "مرحلة التصور" وبلوغ "المخرج التصميمي" وتبقى "مرحلة الإنجاز" وبلوغ "المنتج التصميمي" مرحلة مسقط تقتصر معطياتها على رسومات ومناظر قابلة للتنفيذ.

الاطار المفهومي والمرحلي للعملية التصميمية في الاستوديو

يعتمد تعلم التصميم على الممارسة، وبالرغم من تعدد واختلاف وسائل التطبيق التي تخصه تعتبر عملياته عملية عقلية بالأساس حيث يتم استخدام العديد من الأدوات مثل مراجعة الأدبيات والمواد البصرية، وتقارير البحوث والندوات والمؤتمرات والحلقات وطرق الرسم التقليدية وتقنيات الحاسب الآلي. بالإضافة إلى ذلك، تعتبر أساليب التقييم من العوامل المهمة للتوصل إلى عملية الحل وتتراوح التقييمات بين النقد الفردي والنقد الجماعي والمشاركة والمناقشة والبحث عن حلول في أطر مختلفة من أهمها لجان التحكيم (Ustaomeroglu, 2015).

ومن هذه الزاوية، يمتلك "العملية التصميمية" نظام النشاط العملي الخاص المرتبط بإطار "فعل التصميم" و"الجانب الإبتكاري" و"المعرفة" و"معرفة الفعل" عند المتعلم وقدرات ومهارات وكفاءات هذا الأخير ويحيط هذا النظام بصفة كلية بالمسعى التطوري. وتتأرجح "العملية التصميمية" بصفة عامة بين "التفكير النقدي" و"التفكير الإبداعي" وقد عرف زاكديك وآخرون "التفكير النقدي" كعملية منضبطة فكرياً لنشاط ومهارة تصور وتطبيق، وتوليف و/أو تقييم المعلومات التي تم جمعها و/أو ولدت من خلال الملاحظة والتجربة والمنطق، و/أو التواصل لتستعمل كدليل للاعتقاد و"الفعل" في حين عرفوا "التفكير الإبداعي" كعملية يتم استخدامها لتوليد الأفكار الجديدة والمنتجات والخدمات والابتكارات. كما وصف هذا التفكير النقدي في الأساس كفعل التغيير والجمع والتطبيق ودمج الأشياء التي تبدو غير ذات صلة في طرق فريدة من نوعها من أجل تمهيد الطريق إلى الأمام للاختراعات والمفاهيم والعمليات الجديدة. كما وضح هؤلاء أن التفكير الإبداعي يأخذ الشكل المادي من خلال التفكير البصري حيث قسموا مفهوم الصورة إلى عدة فئات مختلفة منها المخططات والرسوم البيانية والجدول وذكروا أن هذا النوع من التفكير الإبداعي يتطلب من فترات العصف الذهني، والاستجاب، والتفكير الذاتي. وأكدوا على أن هذه الفترات تحتاج إلى وقت لتنتج وتنمو، كما يمكن أن تلاحظ بسرعة مع قليل من الخيال والإلهام (Sagdic & Degirmenci, 2015).

ومن هذا المنطلق تعد "العملية التصميمية" كتطوير للفكرة الأولى صلب مرحلة وضعها الشكلي. وتشمل هذه المرحلة مجموعة توجهات وإستعدادات وإختيارات مفهومية موضوعية من قبل المتعلم بتوجيهات من المعلم لينخرط المتعلم في وضع بحث مستمر واعتماد محاولة دائمة للمزج بين إرادة الفعل (المبولات الجمالية والوظيفية والإستعمالية الخاصة بالمنتج المسقط) وقدرة الفعل (الإعتبرات المفروضة بمنطق الفعل المرتبط بالجانب الفني التقني والجانب البنائي الإنشائي وكذلك مختلف المتدخلين كالمقاول والحرفي...) وضرورة الفعل (في المعنى الأخلاقي في علم البيئة والإستعمال المستهدف) بالنسبة إلى خطته الإبتكارية وجانب المعرفة ومعرفة الفعل عنده. وتبعاً لتطور فكرته، يولي المتعلم أهمية كبيرة لـ"تطويع" الجانب الشامل للمنتج "المسقط" باعتدال مرحلة ثانية تسمى بمرحلة التعمق مقارنة بالمرحلة التي سبقتها والتي عادة ما يتم تدعيمها في مرحلة ثالثة أي في مرحلة التجسيد. هذه المرحلة التي يضطر فيها الطالب إلى بلوغ تطور الجانب المفصل للمنتج "المسقط" الناتج عن تعمق الفكرة.

وفي هذا السياق الفكري يظهر تطوير الفكرة التصميمية كقاعدة أساسية لـ"فعل التصميم". وتطوير الإعتبرات الخاصة بها هنا

الإطار الخاص، يمكن تعريف "العملية التصميمية" من منطلقها المتمثل في كونها "فكرة" يتم تطويرها من خلال "الفعل التصميمي" ثم تحويلها تدريجياً بفضل التقييم والحكم الذاتي للمصمم (Bartomeu & Ventura, 2016) إلى "المخرج التصميمي".

- **أهدافها:** تهدف العملية التصميمية إلى تحقيق فكرة عادة ما تعكس النتيجة ويعبر عنها بالمرجات (Outcome) ويحمل هذا المخرج في طياته خطاباً سيميائياً يعكس فكراً وإنجازاً يرتبطان ضمناً "بالمشروع التصميمي". وهنا يمكن تعريف "العملية التصميمية" كركيزة لعملية إنتاج "منتجاً تصميمياً" يرمي إلى الإستجابة لما يقتضيه ظرف ومصدر وهدف إنتاجه ليلاصق تبعاً لذلك الأبعاد الفكرية والتفكيرية والتطبيقية للمشروع.

- **متطلباتها:** لا يمكن الجزم في حصر متطلبات العملية التصميمية هنا إلا أنه يجوز تحديد أهمها والتي تسمح بحسن سيرها لتمثل في ضرورة وجود

§ مدخلات أساسية (In-put) أي المشكل المراد حله الذي ركز عليه العقابي (العقابي ٢٠٠٩)، ومرحل العمل المتعارف عليها والتي تتوافق مع ما حددته كارلسي (Karshi, 2015)، والفكر الإبداعي والذي اعتبره عبده مايميز التصميم المتواضع عن التصميم المتميز (عبده، ٢٠٠٩)، بالإضافة إلى معارف ومهارات تخصصية والاستقلالية والقدرة على التقييم الذاتي واتخاذ القرارات الصائبة والتي اعتبرها بارتومو وآخرون أساسية لإدارة عملية التصميم في وضعية كل عمل (Bartomeu & Ventura, 2016).

§ مخرج (Out-put) أي الحل الأفضل من رؤية المصمم في الوضعية الخوصية للعملية (العقابي ٢٠٠٩).

وتتجلى في هذا المستوى أهمية المنحى الذاتي (Subjectivity) للمصمم خلال قيامه بعملية التصميم، والتي ترتبط برويته وطريقته وأسلوبه في التصميم وهو ما يجعل عملية تدريس المشروع في مجال التصميم الداخلي عملية غير سهلة وتستوجب إطاراً منهجياً يطرح فيه التفاعل بين مرحلية العملية التصميمية للمشروع بمرحلية الإشراف والمتابعة له من قبل المعلم التي عادة ما تتعلق بالتخطيط التتابع للمشروع.

العملية التصميمية وعلاقتها بالمشروع التصميمي

يندرج تصميم المشروع في مجال التصميم الداخلي ضمن رؤية مبدئية تقوم على فرز مرحلتين أساسيتين تتمثل الأولى منهما في "مرحلة التصور" وتضم ما عبر عنه عبده بمرحلة البرمجة، مرحلة وضع التصور، مرحلة تطوير التصور، مرحلة تنفيذ التصميم (عبده، ٢٠٠٩)، وهي مرحلة "إبتكارية للمشروع" يتم خلالها تقديم "فكرة المشروع" ثم يتم تطويرها حسب مقتضيات واقع "المشروع التصميمي" الذي يخصه، ثم يتم تجسيدها من خلال جملة من الرسومات التقنية التي تعبر عنه.

في حين تتمثل المرحلة الثانية من هاتين المرحلتين في ما يسمى بـ"مرحلة الإنجاز" التي يتم عبرها الحصول على "المنتج التصميمي" من خلال تحويل "المخرج التصميمي" المدعم في "مرحلة التصور" إلى حيز الوجود أي إلى منشئ مهيب للإستعمال في الواقع، وهي المرحلة التي جمعها وعبر عنها عبده بمرحل الإشراف على المشروع وما بعد الإنتهاء من المشروع (عبده، ٢٠٠٩).

وبالرجوع للمفهوم المعتمد للتدريس في الاستوديو، يعد المشروع المعطى الأساسي والإلزامي لتدريب الطالب على كيفية التصميم (How to do?) يهدف من خلاله المعلم -حسب المستوى الدراسي- إلى تنمية قدرة الطالب على التفكير والإبداع والإبتكار والنقد للمخرجات الثنائية والثلاثية الأبعاد، سيما من خلال جملة المعلومات النظرية التي تعطى له في الأطار الذي يخصه (Ertas & Tas, 2015).

ومن خلال ماسبق يفترض أن يركز الأطار المفهومي الخاص

التواصل فيما بينهم (Gorgul & Gorgul, 2012). وفي هذا الإطار اعتبر أوستاوميروقلو أن الهدف الرئيسي في استوديوهات التصميم يتمثل في تحسين مهارات استجواب الطلاب إذ يجب على هؤلاء أن يبحثوا عن إجابات على الأسئلة "ما هي المشكلة" و "كيفية حلها" بتوجيه من المعلم. وبالتالي، فمن المهم للطلاب تحديد المشاكل بالتشكيك إلى حين الوصول إلى المعلومات لحلها. ونتيجة لذلك، فإن بيئة الاستوديو تمكن من التواصل بين الطلاب والمعلمين وغيرهم من المشاركين. وهو ما يمثل أحد الأساليب الصحيحة ويمكن من التوصل إلى إنتاج أفكار ومقترحات وحلول للتصميم من خلال مناقشة هذه المقترحات (Ustaomeroglu, 2015) -الإلتزام والتفرغ مع الجدية والمداومة كقاعدة ضرورية للتطبيقات المنهجية المرتبطة بفكرة المشروع.

وتندمج هذه المجموعة من الإعتبارات ضمن كتلة تشتمل على نوع من التعاقد الذي يضمن التداخل المجدي بين الدقة والإنضباط وحسن التصرف لدى المتعلم من ناحية، ومدى تفرغ ودرجة عطاء المعلم من ناحية أخرى. وتمثل هذه الإعتبارات في الآن نفسه الإمكانات المفهومية والغايات التعليمية التي يتم إعتادها منذ انطلاق مقارنة تدريس التصميم المدرجة في "الاستوديو".

وتبعا لهذا فإن المقاربة التي نطرحها ونقدمها هنا تتراوح بالتأكيد بين مجموعة معقدة من المقاربات التعليمية المرجعية باعتبار أنها تتجلى في شكل تعريف مشخص ومرتب ضمن مراحل وأوقات متتالية ومتراصة وحسب أهداف مبرمجة بمنطق مضبوط وتوقيتية وجب تحديدها من قبل المعلم. وفي هذا الإطار يعتبر المعلم عنصرا أساسيا مكونا للمعرفة والكيونة ولقوة الفعل في الآن نفسه، وذلك إنطلاقا من مجموعة أهداف وغايات مبرمجة، ليكون كذلك باعنا للتوعية ومحفزا للإبتكار ولتفجير الطاقات الإبداعية، وأيضا مرافقا وملازما لمصمم المستقبل في رحلة إستكشاف ذاته، ومعلما للتمشيات المنهجية ومؤظرا للأفكار المتعلقة بالمشروع التصميمي ككل... وقد أكد زاكديك وآخرون أن القدرات الإبداعية للطلاب هي من المرجح أن تكون قد وضعت في جو تفاعلي لتشارك فيها القدرات الإبداعية للمعلم بشكل صحيح (Sagdic & Degirmenci, 2015).

يكون المعلم بهذه الكيفية المسؤول الأول على توفير مناخ إبداعي جذاب وتفاعلي في "الاستديو"، يُمكن المتعلم من متعة إستكشاف الفعل التصميمي. وفي هذا السياق فإن وسائل الدفع وإثارة حب الإطلاع وتحفيز المتعلم على الإلتزام والإبتكار، ستكون نتاجا كاملا للعملية التعليمية والتأطيرية حسب تمشيا إستراتيجيا خصوصا يمس المتعلم بصفة غير مباشرة وذلك عن طريق تمشي تكوين ذاته التصميمية بنفسه وتقييمها وخاصة نقدها. وهكذا تصبح ذات المتعلم في تطور مستمر يعكس على تطور "فكرة المشروع في التصميم" بصفة تدريجية، ويحصل ذلك تباعا منذ تجربة السنة الأولى لإنتاج هذا المشروع.

هذا وتعتبر عناصر تكوين الذات وتقييمها ونقدها من قبل المتعلم نفسه عناصر تمثل وسائل وأهداف مبرمجة وضرورية لـ"فعل التصميم" وذلك في إطار "فعل المشروع" الذي لا يمكن إنجازه دون "فعل التصميم" كما أكد على ذلك العديدين (Gorgul & Gorgul, 2012) (Sagdic & Degirmenci, 2015).

النتائج والمناقشة Results & Discussion

من خلال سؤال البحث توصلت الباحثة إلى النتائج التالية:
- ينقسم تمشي "المنتج التصميمي" للمشروع إلى مرحلتين وهي "التصور" و"الإنجاز" ويمكن إعتبارهما منفصلتين إذا ما اعتمدنا طبيعة كل واحدة منها. ويرجع في أغلب الأحيان البعد المعقد لواقع المشروع في التصميم الداخلي لإجراء كل مرحلة من هاتين المرحلتين من طبيعة المرحلة الأخرى. وفي هذا الإطار يمثل تمشي "المنتج التصميمي" تمشيا ديناميكيا متواصلًا بين مرحلتي

بالنسبة إلى الجانب الشامل والجانب المفصل للمنتج "المسقط"، حيث يتم بالضرورة دمج مجموعة من المعطيات التي تتراوح بين المادي والمفهومي (تفكير نقدي) وبين المسقط والممثل (تفكير إبداعي) وبين الممثل والمعبر عنه (تفكير بصري) كما عرفها زاكديك وآخرون (Sagdic & Degirmenci, 2015) وتشمل مجمل هذه المعطيات المتعلقة بالميزات الداخلية والخارجية "المنتج التصميمي" في إطار إسقاط إستعمالي وإنجازي، بمثابة حجر الأساس لمسألة الوضع المفهومي "المنتج التصميمي".

ولسائل أن يتساءل هنا عن الإطار التعليمي الضروري والاعتبارات المؤسسة لوضع مفهوم " العملية التصميمية" ؟ علما وأن الإجابة على هذا التساؤل لا يمكن البتة أن تكون قطعية ونهائية نظرا لاستحالة الإلمام بكل المفاهيم وشبه المفاهيم والأفكار المذكورة آنفا. وإنما يمكن الرد ضمن مقارنة نعتبرها أساسية وتؤدي إلى توضيح تشكيل الإطار التعليمي الضروري لحسن صيرورة تدريس المشروع في الاستوديو.

تدريس المشروع في التصميم الداخلي: المقاربة العملية والإطار التعليمي الضروري

يعتمد تدريس "استديو التصميم الداخلي" مجموعة من الإعتبارات الضرورية الخاصة بإطار المشروع التصميمي ونخص بالذكر منها:

- "الإبتكار" و"الإبداع (Creativity) كبعد مرتبط بخصوصية فكرة المشروع حيث أكد عبده على أهمية التفكير الإبداعي

والمناهج والمهارات الإبداعية في التصميم واعتبر ان كل واحد منا يكتسب قدرات إبداعية منذ الطفولة وترجع "Fikriy Hissler" و"بالتالي وجب الرقي بها إلى أن تصبح مهارة إذا ما أتحت الفرصة لذلك (عبده، ٢٠٠٩). ونعتبر في هذا الإطار أن "الاستوديو" هو الفرصة المثلى لتنمية وتطوير وتحسين القدرات الإبداعية للطلاب في مجال التصميم الداخلي.

ويمكن تنمية هذه القدرات بصفة عامة من خلال إدراج القراءات التحليلية لنماذج تصميمية مبتكرة تخدم المشروع الذي يتناوله الطالب والعمل على حث هذا الأخير على التغذية البصرية التي من شأنها أن تعد له رصيذا معرفيا وإدراكيا مهما هذا الإطار أن "الاستوديو" هو الفرصة المثلى لتنمية وتطوير وتحسين القدرات الإبداعية للطلاب في مجال التصميم الداخلي. ويمكن تنمية هذه القدرات بصفة عامة من خلال إدراج القراءات التحليلية لنماذج تصميمية مبتكرة تخدم المشروع الذي يتناوله الطالب والعمل على حث هذا الأخير على التغذية البصرية التي من شأنها أن تعد له رصيذا معرفيا وإدراكيا مهما هذا الإطار أن "الاستوديو" هو الفرصة المثلى لتنمية وتطوير وتحسين القدرات الإبداعية للطلاب في مجال التصميم الداخلي.

- "التفكيرية" (Thinking Process) كبعد مرتبط بتطور فكرة

المشروع حيث يعد "إنشاء التفكير الناقد" مبدء أساسيا في جدول أعمال العملية التعليمية الخاصة بالاستوديو للحفاظ على أسس "التفكير" للفكرة التصميمية بالإضافة إلى تنمية مهارات الملاحظة من خلال تضخيم التفكير النقدي (Gorgul & Gorgul, 2012) وذلك عند المتابعة مع التقوية من خلال إدراج ورش العمل والتمارين التشكيلية والبنائية بصفة موازية.

- "التمثيلية" (Representativity) كوسيلة تساعد على ظهور

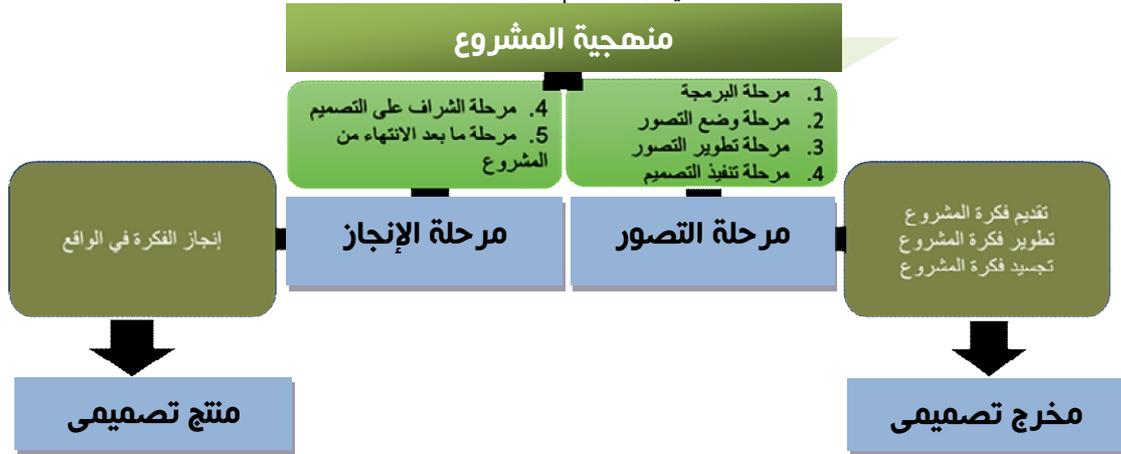
فكرة المشروع ونشأتها التدريجية ثم تجليها المادي لتتجسد في جملة من الرسومات والكروكيات التي تمكن من التعبير عن خطوات تطوير الفكرة. وفي هذا الإطار وجب العمل على اعتبار "التمثيلية" كأداة رئيسية للتواصل والتساؤل من قبل المتعلم طبقا لما عرفه العقابي بالصندوق الشفاف (العقابي، ٢٠٠٩).

- "التواصل" (Communication) الشفوي والمرئي كوسيلة

تمكن من تقديم عرض فكرة المشروع حيث يعد العمل على "تحسين التعبير الفردي" مبدء آخر أساسيا في جدول أعمال العملية التعليمية في الاستوديو ويمكن التوصل إليه من خلال العمل على استعراض الأعمال لإثراء مهارات العرض لدى الطلاب مع منحهم الفرص لتحسين وإبتكار طرق التعبير الخاصة بهم أو من خلال العمل الجماعي للتدريب على

المراحل من ١ إلى ٥) المتعلق ببسط التمشيات التي تخصه، فإن ترابط مرحلة "التصور" و"الإنجاز" في حد ذاته يمثل جزء لا يتجزأ من وضع "المخرج التصميمي" وأفاقه. (الشكل (١)).

"التصور" و"الإنجاز" وذلك في إطار ترابط مفهومي صرف. فبالرغم من تجاوزهما الجزئ والمنفصل البادئ إلى العيان فإن هاتين المرحلتين في واقع الأمر مترابطتين بشكل قوي. وحتى لو كان هذا الانفصال الجزئ ناتجا عن التسلسل الزمني (ترتيب



شكل (١) منهجية المشروع بين تعداد المراحل وطبيعتها ونتائجها

الداخلي (بالطبيب والعواد، ٢٠١٦) والمنهجية المعتمدة في تدريس المشروع التي طبقتها الباحثة مع تدوين جملة المعطيات الخاصة بكل مرحلة والتي اعتمدت كنقاط مرجعية للمعلم والمتعلم داخل الاستوديو (مقرر استوديو ٤ / مسار التصميم الداخلي/ قسم الإسكان/ جامعة الملك عبد العزيز ١٤٣٦-١٤٣٧ هـ.

- تصميم الجدول (١) من خلال اعتماد التخطيط التتابعي للمشروع المعمول به في مجال التصميم الداخلي بما يتفق مع ما طرحه عبده (عبده، ٢٠٠٩)، وما عبر عنه العقابي فيما يخص المجال المعماري بالمرحلة المنتظمة للعمل (العقابي ٢٠٠٩) وما يتماشى كذلك مع ما تم استعماله كمرجع في استخلاص متطلبات الكفاءة للمصمم

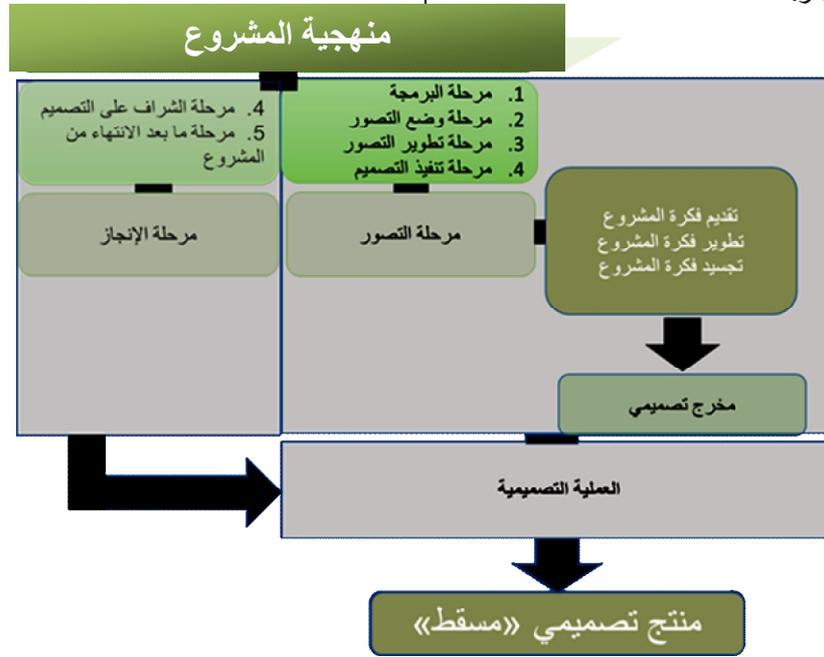
جدول (١) منهجية المشروع بين واقع الإنجاز وواقع التدريس

مراحل المشروع حسب المنجز في الواقع	مراحل المشروع في الاستوديو	مراحل مشروع حسب التخطيط التتابعي
مرحلة التصور	المرحلة الأولى: بداية المشروع	
	تحديد المعطيات الأولية الخاصة للمشروع • تصميم محل تجاري مع تحديد النشاط والمنتج اختياري	<ul style="list-style-type: none"> تحديد نطاق المشروع تحديد البرنامج الزمني. تحديد الميزانية. تحديد المستشارين. الاتفاق على العلاقة بين الطرفين جدولة عملية التصميم اختيار المكان
	المرحلة الثانية: البرمجة	
	مرحلة الدراسة والتحليل لأمتثلة مشابهة تحديد أمتثلة على الصعيد المحلي والدولي فلسفة الفكرة التصميمية مبادئ وتطبيق الفكرة التصميمية على مستوى أسس تطبيق الفكرة التصميمية وعلاقتها بالمستخدمين: المنظومة العملية/ الارقنومية تحليل SWOT (نقاط القوة، نقاط الضعف، الفرص، المخاطر)	البحث (جمع المعلومات) الأولية
	عروض تقديمية/ بوسترات تقييم جماعي مرحلي طبقاً للمعطيات المحددة	
	دراسة المخططات المعمارية المخططات الأفقية القطاعات الرأسية الواجهات إن وجدت	المعاينة (رفع المساحات)
	إجراء زيارات ميدانية	إجراء المقابلات وجمع البيانات
	وضع برنامج مبدئي ومراجعته مع المعلم	وضع برنامج مبدئي ومراجعته مع العميل
	إعداد البرنامج النهائي موافقة المعلم	إعداد البرنامج النهائي موافقة العميل

	تخصيص المساحات إعداد دراسات التجاور الحصول على موافقة المعلم	تخصيص المساحات إعداد دراسات التجاور الحصول على موافقة العميل
	المرحلة الثالثة: وضع التصور/الفكرة	
	وضع الخطوط الكبرى للفكرة تحديد الاختيارات المبدئية فيما يخص أ. المنظومة الهيكلية ب. المنظومة الجمالية • الفكرة التصميمية، فلسفة الفكرة التصميمية، وعصر الاستلهام • العناصر التصميمية المستخدمة • المبادئ التصميمية المستخدمة • التوجه المعماري المحدد • تحديد اختيار الخامات (اسم الخامة، صورة للخامة، المقاسات، المواصفات، مكان الاستخدام ج. المنظومة الوظيفية • التوزيع الوظيفي الكلي، التوزيع الوظيفي الجزئي • توزيع الأنشطة على المخطط الأفقي • تحديد المعايير والاشتراطات الوظيفية والإرجونومية للأنشطة المقترحة • تحديد الوحدات المستعملة (المقاسات، الخامات، الألوان، الفكرة التصميمية)	وضع التصميم المبدئي
	تسليم المخرجات التصميمية المبدئية • المخطط الأفقي (تصميم مبدئي) • القطاعات الرأسية • مخططات أو صور تفصيلية للوحدات التصميمية المقترحة (مخطط أفقي، قطاع رأسي، منظور) • منظور مبدئي ثلاثي الأبعاد للتصميم المقترح	وضع المخطط المبدئي
	تقييم جماعي مرحلي طبقاً للمعطيات المحددة	المراجعة مع العميل
		تنقيح المخططات المبدئية
	الحصول على الموافقة المبدئية للمشروع التصميمي من المعلم	الحصول على الموافقة من العميل
	مرحلة التطوير/التعمق	
	مرحلة التعمق في الفكرة إجراء التعديلات حسب توجيهات الاصلاح الجماعي وضع الجزئيات الخاصة بالفكرة تحديد الاختيارات التفصيلية فيما يخص أ. المنظومة الهيكلية ب. المنظومة الجمالية ج. المنظومة الوظيفية ب. نظم التحكم البيئي استخدام أساليب العرض وتقديم المخرجات التصميمية التفصيلية • المخطط الأفقي (تصميم تفصيلي) • القطاعات الرأسية • مخططات أو صور تفصيلية للوحدات التصميمية المقترحة (مخطط أفقي، قطاع رأسي، منظور) • منظور نهائي ثلاثي الأبعاد للتصميم المقترح	مرحلة تطوير التصور إعداد الرسومات النهائية اختيار الخامات تخطيط الإضاءة (مع استشاري) اختيار عناصر المشتربات (الأثاث/ الإضاءة/ أخرى) اختيار الألوان والتشطيبات تقدير وتنقيح التكاليف إعداد العرض لتقديمه للعميل مراجعة الميزانية مع العميل إجراء التعديلات الضرورية الحصول على موافقة العميل
	تقييم جماعي مرحلي طبقاً للمعطيات المحددة	
	الحصول على الموافقة النهائية للمشروع التصميمي من المعلم	
	مرحلة التنفيذ/التجسيد	
	مرحلة تجسيد الفكرة إعداد الرسومات التنفيذية إعداد المواصفات إعداد المقاييس النهائية استخدام أساليب العرض	مرحلة تنفيذ التصميم • إعداد الرسومات الإنشائية (الإنشاءات/الإضاءة/الكهرباء/الأثاث) • إعداد الرسومات التفصيلية • إعداد المواصفات • إعداد المقاييس النهائية
	مرحلة التقييم النهائي للمشروع	
	لا يوجد	• تلقي العطاءات • إعداد جدول زمنية وإصدار أوامر الشغل • اختيار المقاولين اختيار وإصدار أوامر الشراء
مرحلة الانجاز	لا يوجد	مرحلة الإشراف على التصميم
	لا يوجد	مرحلة ما بعد التنفيذ

كما تظهر لنا "العملية التصميمية" من خلال هذا الجدول كمعطي جزئي لتمشي إنتاج المشروع في الواقع إذ تركز هذه العملية الخصوصية على مفهوم أولي يهدف بالأساس إلى إنتاج مبنى "مسقط" في الواقع يتم التعبير عنه في إطار خصوصي لتمثيل تخميني حسب متطلبات إطار المشروع، ويكون هذا التعبير في شكل رسوم ونماذج مصغرة ومجسمات مبدئية وغيرها. فتصبح بذلك "العملية التصميمية" عبارة عن تقديم لـ"مخرج تصميمي" مطوع ومصادق عليه وقابل للإنجاز خاصة الشكل (٢).

و من خلال هذا الجدول نلاحظ تلاقي التخطيط التتابعي للمشروع والتخطيط المنهجي للتدريس في جملة من المراحل واختلافهما في مراحل أخرى. إذ تفترض "مراحل المشروع" من هذا المنظور التمييز ظاهريا بين مرحلتين "التصور" و"الإنجاز" كمرحلتين متباينتين ومتكاملتين في الآن نفسه حسب التخطيط التتابعي في حين أنها في الواقع متشابكتين ومتداخلتين ضمن العملية التصميمية وذلك إذا ما أدرجنا لزوم إعتبار البعد الإنجازي "للمنتج التصميمي" خلال "مرحلة التصور" ووجوب إعتبار نتاج التصور التصميمي للمنتج خلال "مرحلة الإنجاز".



شكل (٢) علاقة العملية التصميمية بالمشروع في الاستوديو

لتدريس هذا الفعل، أي إطارا يرتكز على البرمجة المنظمة لفترات تفكير متسلسل وحراك متتابع، لتكون متمثلة في قالب شكلي يحث على التفكير وليست في شكل قالب عملي مبهم. كما يجب التأكيد هنا على أننا نرمي من خلال هذا العمل إلى التعريف بمحدودات الإطار العلمي-التعليمي الضروري لتدريس المشروع بـ"الاستديو" ونبتعد بالمناسبة كل البعد عن محاولة التعريف بملح المعلم أو اعتماد مقارنة اختزالية له وذلك لتشعب ما هو في الواقع مجرى التصميم ومساراته وتمشيته المرحلية وكذلك مجمل المفاهيم والأفكار المتعلقة بمختلف هذه المسارات والتمشيات المرحلية.

التوصيات Recommendation

- ضرورة توحيد المفاهيم الخاصة بتدريس المشروع في تخصص التصميم الداخلي بين أعضاء هيئة التدريس واستخدام جهاز اصطلاحي موحد بما يمنح الطالب وضوحا في المفاهيم والرؤية ويسمح له بتجميع المعارف والمهارات التي يكتسبها في كل المستويات

- العمل على توحيد مسميات مراحل المشروع في كل مستويات استوديوهات التصميم ضمن البرنامج الأكاديمي لما له من تأثير إيجابي على مخرجات المقرر ونشر ثقافة علمية منهجية تخص مشروع التصميم الداخلي

- العمل على تطوير وتحسين رؤية الطالب في المشروع انطلاقا من قدراته والبعد كل البعد على اسقاط فكر المعلم على المتعلم في المشروع

- حث الطالب قدر المستطاع على بناء رؤيته والمنحى الذاتي الخاص به في الاستوديو

المراجع References:

- تؤسس المقاربة العلمية التعليمية لتدريس مشروع التصميم في "استديو التصميم الداخلي" البعد فلسفي ضروري خاص بوضع مفهوم "العملية التصميمية"، إذ أن هذه العملية تتعامل مع "فعل التصميم" كأساس "الفعل المشروع"، وذلك ضمن أهداف ومراحل العملية المنهجية المطبقة على المشروع. ويعتمد كل هذا على مرجعية بعض المفاهيم وشبه المفاهيم والأفكار المتعلقة بـ"العملية التصميمية" ومفهوم "منتج التصميم".

الخلاصة Conclusion :

ينرجم هذا البحث مقارنة تفكيرية تحدد بالأساس الإطار التفكيري الخاص بتدريس المشروع التصميمي. أما فيما يخص الواقع المعقد لصيرورة عملية التدريس، فإنه يتمحور حول مجموعة من التراكيب المعقدة بدورها والمتحركة بصفة متواصلة وسريعة في وضع تقاعلي وتداخلي دائم. وهنا وجب تحديد هذه التراكيب التي تمتد من تركيبة المشروع ونظم تطويره إلى تركيبة الفكرة المبتكرة ومختلف مساراتها التعبيرية وإلى تركيبة التفاعل بين المعلم والمتعلم وإلى تركيبة المعلم وإلى تركيبة المتعلم... وتتطوي جميع هذه التراكيب المختلفة تحت منظومة المؤسسة التي تدرس التصميم. هذا ونشير إلى أنه وجب عامة الاحتياط من مسألة اعتبار النسب الذاتية التي تخص الإمكانيات والغايات والأطر المتعلقة بالمؤسسات التي تدرس التصميم، وكذلك مختلف التوجهات الثقافية والمحيطات الاجتماعية والسياسية التي يتناولها "استديو" التصميم. وفي هذا الإطار المعقد لتدريس المشروع في التصميم وجب التأكيد على أن عملنا هذا يرمي إلى المساهمة في تطوير حقل سيمانيات التصميم انطلاقا من مقارنة خصوصية بعيدة نوعا ما عن المقاربات التطبيقية. إذ تصنف مقاربتنا هذه ضمن المقاربات التي لا تمثل نظرية شكلية لـ"فعل التصميم" بل تقدم إطارا مقارباتيا ضروريا

- Education*, 32, 1349-1355.
8. Gorgul, E., & Gorgul, E. (2012). Teaching creativity: Developing Experimental Design Studio Curricula for Pre-College and Graduate Level Students in China. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 51, 714-720.
 9. Karşlı, U. T. (2015). Factors Influencing Function and form Decisions of Interior Architectural Design Studio Students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 1090-1098.
 10. Nazidizaji, S., Tomé, A., & Regateiro, F. (2015). Does the smartest designer design better? Effect of intelligence quotient on students' design skills in architectural design studio. *Frontiers of Architectural Research*, 4(4), 318-329.
 11. Sagdic, Z., & Degirmenci, A. (2015). Searching of the Concept in Tirilye: An Architectural Design Studio. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 977-983.
 12. Ustaomeroglu, A. A. (2015). Concept-Interpretation-Product in Architectural Design Studios-Karadeniz Technical Universty 2 nd Semester Sample. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197, 1897-1906.

المراجع العربية:

١. الشامي أحمد وحسن باسم (٢٠٠٩)، التصميم الداخلي أسس وعمليات، نهضة مصر للطباعة والنشر، مترجم من كتاب جون إف. بايل.
٢. عبده باسم حسن (٢٠٠٩)، المبادئ المحددة لإساسيات إدارة عمليات التصميم الداخلي، علوم وفنون، ٢١(٢) ٧٩-١١٦.
٣. العقابي أحمد هاشم حميد (٢٠٠٩)، التصميم المعماري بين الابداع والمنهج، المجلة العراقية للهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية، المجلد ٥، العدد (١٦-١٧-١٨) ص (٣٠٠-٣٢٠).
٤. بالطيب دنيا والعواد عبير (٢٠١٦)، التصميم الداخلي بين الممارسة المهنية ومتطلبات الكفاءة، مجلة التصميم الدولية، ٦(٢)، ١٠١-١٠٨.

المراجع الأجنبية:

5. Bartomeu, E., & Ventura, O. (2016). Seven ways of designing. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 228, 504-508.
6. Ertas, S., & Tas, A. (2015). Studio Courses (Project-Design) of Interior Architecture Education: Analysis of Sustainable Culture Tourism; Sample of Sille. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 182, 289-294.
7. Gray, C. M., Seifert, C. M., Yilmaz, S., Daly, S. R., & Gonzalez, R. (2016). What is the Content of "Design Thinking"? Design Heuristics as Conceptual Repertoire. *International Journal of Engineering*