التعليم المعماري في الدول النامية

منهج مقترح لرصد التفاعل بين المشرفين والطلاب

في استوديوهات التصميم المعماري

إعداد

م/ عبد الرحمن محمود يوسف بدوي

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة – جامعة القاهرة

كجزء من متطلبات الحصول على درجة **ماجستير العلوم**

في

الهندسة المعمارية

كليــة الهندســة - جامعــة القاهـرة

الجيـزة - جمهوريـة مصـر العربيــة

٢٠١٧

التعليم المعماري في الدول النامية
منهج مقترح لرصد التفاعل بين المشرفين والطلاب
في استوديوهات التصميم المعماري

إعداد

م/ عبد الرحمن محمود يوسف بدوي

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة – جامعة القاهرة
كجزء من متطلبات الحصول على درجة **ماجستير العلوم**
في
الهندسة المعمارية

تحت اشراف

أ.د. نسمات عبد القادر

أستاذ العمارة والإسكان
قسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة - جامعة القاهرة

أ.د. سيد محمد التوني

أستاذ العمارة والتصميم العمراني
قسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة - جامعة القاهرة

كليــة الهندســة - جامعــة القاهـرة
الجيـزة - جمهوريـة مصـر العربيــة

٢٠١٧

التعليم المعماري في الدول النامية

منهج مقترح لرصد التفاعل بين المشرفين والطلاب

في استوديوهات التصميم المعماري

إعداد

م/ عبد الرحمن محمود يوسف بدوي

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة – جامعة القاهرة

كجزء من متطلبات الحصول على درجة **ماجستير العلوم**

في

الهندسة المعمارية

يعتمد من لجنة الممتحنين:

الاستاذ الدكتور: نسمات محمد أمين عبد القادر **المشرف الرئيسي**

أستاذ العمارة والإسكان - قسم الهندسة المعمارية - جامعة القاهرة

الاستاذ الدكتور: سيد محمد التوني **مشرف**

أستاذ العمارة والتصميم العمراني - قسم الهندسة المعمارية - جامعة القاهرة

الاستاذ الدكتور: عماد علي الدين الشربيني **الممتحن الداخلي**

أستاذ العمارة والتصميم العمراني - قسم الهندسة المعمارية - جامعة القاهرة

الاستاذ الدكتور: أيمن فتح الله ونس **الممتحن الخارجي**

أستاذ التصميم العمراني والبيئي – الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا

كليــة الهندســة - جامعــة القاهــرة

الجيـزة - جمهوريـة مصـر العربيــة

٢٠١٧

مهندس: عبد الرحمن محمود يوسف بدوي

تاريخ الميلاد: ٣٠ / ٧ / ١٩٩٠

الجنسية: مصري

تاريخ التسجيل: ١ / ١٠ / ٢٠١٣

تاريخ المنح: / / ٢٠١٧

القسم: الهندسة المعمارية

الدرجة: ماجستير العلوم

المشرفون: أ.د. نسمات محمد أمين عبد القادر

أ.د. سيد محمد التوني

الممتحنون: أ.د. أيمن فتح الله ونس (الممتحن الخارجي)
الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا

أ.د. عماد علي الدين الشربيني (الممتحن الداخلي)

أ.د. نسمات محمد أمين عبد القادر (المشرف الرئيسي)

أ.د. سيد محمد التوني (مشرف)

عنوان الرسالة: **التعليم المعماري في الدول النامية:** منهج مقترح لرصد التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديوهات التصميم المعماري

الكلمات الدالة: التعليم المعماري – الدول النامية – استوديو التصميم – التفاعل بين المشرفين والطلاب – تفضيلات الطلاب.

ملخص الرسالة: تعنى الدراسة بواقع التعليم المعماري في السياقات النامية، مع التركيز على الواقع المصري. وتسلط الدراسة الضوء على المحددات المحلية الصعبة مثل : محدودية الموارد، نقص الإمكانات، حجم وتنامي أعداد الطلاب، وبالتبعية، ازدياد نسب الطلاب لأعضاء هيئة التدريس، مما قد يحدّ من قدرة هيئة التدريس على إيصال المعرفة اللازمة للطلاب، وخصوصاً في المقررات التطبيقية، التي يتم تدريسها في استوديوهات (صالات) التصميم، والتي تستلزم وجود علاقة مباشرة بين المشرف والطالب. تهدف الدراسة إلى اقتراح منهج لرصد التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديوهات التصميم المعماري، من خلال رصد أربعة محاور رئيسية : ١) طرق التفاعل التي يستخدمها المشرفون في استوديو التصميم، ٢) تفضيلات الطلاب بين هذه الطرق، ٣) العوامل الأخرى ذات الصلة، ٤) ومخرجات الطلاب.

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

"**الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله**" (الأعراف، ٤٣)

أود أن أتقدم بخالص الشكر والعرفان إلى أستاذيّ الفاضلين، الأستاذ الدكتور/ سيد التوني، والأستاذة الدكتورة / نسمات عبد القادر، على ما بذلاه من جهد كبير، وما قدماه من أعلى درجات الحرص والاهتمام طوال فترة إعدادي لهذا العمل، كما أتوجه بالشكر والامتنان إلى والديَ الحبيبين والغاليين، اللذين لولا تشجيعهما ودعمهما المستمر لي، لما تسنى لي تحقيق أيّ نجاح في حياتي، كما لا يسعني إلا أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى زوجتي الحبيبة، التي لم تزل تقدم لي يد العون بتشجيعها لي وتحملها ما كلفه هذا العمل من وقتي وجهدي.

كما أود أن أشكر كل من ساعدني في إتمام هذا العمل بوقت أو جهد أو اهتمام من أساتذتي الأفاضل وزملائي الأحبة وطلابي الأعزاء، في قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، وأخص بالذكر أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة لمقرر التصميم المعماري للسنة الثانية في العام الدراسي ٢٠١٦-٢٠١٧.

قائمة المحتويات

فهرس المحتويات

فهرس الأشكال

فهرس الصور

فهرس الجداول

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات.....و
فهرس الأشكال.....ي
فهرس الصور.....ل
فهرس الجداول.....م
ملخص الدراسة..... ١
تقديم..... ٢
المشكلة البحثية..... ٣
أهداف الدراسة..... ٤
فرضية الدراسة..... ٤
بنية ومكونات الدراسة..... ٤
الفصل الأول: التعليم المعماري في الدول النامية..... ٦
تمهيد..... ٧
١.١ التعليم المعماري المعاصر: نقاش وتساؤلات..... ٨
١.١.١ مقدمة: لماذا التعليم؟..... ٨
١.١.٢ المعرفة المهنية..... ٩
١.١.٣ التعليم المعماري – النشأة والتحولات الفكرية..... ١٠
١.١.٤ المدراس المعمارية المعاصرة: المناهج والسياسات..... ١٢
٢.١ عن التنمية: إشكالية المفهوم وقراءة الواقع..... ١٥
١.٢.١ تعاريف..... ١٥
١.٢.٢ التنمية من الرؤية الغربية..... ١٦
١.٢.٣ التنمية في الألفية الثالثة..... ١٧
١.٢.٤ التجارب الإنمائية..... ١٨
٣.١ التعليم المعماري في الدول النامية..... ٢٠
١.٣.١ نشأة التعليم المعماري..... ٢٠
١.٣.٢ التحديات التي تواجه التعليم المعماري..... ٢١
١.٣.٣ التطلعات: ماذا نحتاج؟ - من نحتاج؟..... ٢٣
٤.١ واقع التعليم المعماري في مصر..... ٢٤
١.٤.١ نشأة التعليم المعماري في مصر..... ٢٤

١.٤.٢ ضمان الجودة والاعتماد ٢٤
١.٤.٣ مناهج التعليم المعماري ٢٦
١.٤.٤ مشاكل التعليم المعماري ٢٧
١.٥ خلاصة الفصل الأول ٣٠
١.٦ مراجع الفصل الأول ٣٢
الفصل الثاني: استوديو التصميم المعماري كبيئة تعليمية ٣٤
تمهيد ٣٥
٢.١ الأبعاد المختلفة لاستوديو التصميم ٣٦
٢.١.١ تعريف استوديو (صالة) التصميم ٣٦
٢.١.٢ استوديو التصميم - البيئة التعليمية ٣٦
٢.١.٣ ثقافة استوديو التصميم ٣٨
٢.١.٤ تحديات استوديو التصميم ٣٩
٢.٢ التصميم المعماري: التعلم والتدريس ٤١
٢.٢.١ مراحل ومستويات عملية التصميم المعماري ٤١
٢.٢.٢ اتجاهات تدريس التصميم المعماري ٤٣
٢.٢.٣ أنماط التعلم في استوديو التصميم المعماري ٤٤
٢.٣ البيئة المادية لاستوديو التصميم ٤٧
٢.٣.١ البيئة المادية في مدارس العمارة: التصميم للمصممين ٤٧
٢.٣.٢ طرق قياس أداء المبنى التعليمي ٤٩
٢.٣.٣ متطلبات الأداء في استوديو التصميم المعماري ٥٠
٢.٤ خلاصة الفصل الثاني ٥٤
٢.٥ مراجع الفصل الثاني ٥٦
الفصل الثالث: التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديو التصميم المعماري ٥٨
تمهيد ٥٩
٣.١ التفاعل: التأسيس والتعريف ٦٠
٣.١.١ مقدمة: التفاعل في استوديو التصميم ٦٠
٣.١.٢ تعريف التفاعل ٦٠
٣.١.٣ التفاعل: الحوار المتبادل بين المشرف والطالب ٦١
٣.١.٤ رؤية شون Schön وطرق التفاعل بين المشرف والطالب ٦٢
٣.١.٥ الإطار النظري لـ"أوه" Oh والآخرين: عوامل التفاعل بين المشرف والطالب ٦٣
٣.٢ طرق التفاعل ٦٥
٣.٢.١ التعريف ٦٥

٣.٢.٢ نماذج العلاقة بين المشرف و الطالب ٦٦
٣.٢.٣ أوضاع النقد ٦٧
٣.٢.٤ أساليب التواصل ٧٠
٣.٢.٥ أنماط الإيصال ٧١
٣.٢.٦ منهجية التقييم ٧٢
٣.٣ حالات التفاعل ٧٣
٣.٣.١ مرحلة التصميم ٧٣
٣.٣.٢ الأهداف التعليمية للمقرر ٧٤
٣.٣.٣ الفروق الفردية بين الطلاب ٧٤
٣.٤ خلاصة الفصل الثالث ٧٦
٣.٥ مراجع الفصل الثالث ٧٨
الفصل الرابع : صياغة المنهج المقترح ٨٠
تمهيد ٨١
٤.١ مخرجات الإطار النظري: عرض وتركيز ٨٢
٤.١.١ مخرجات الفصل الأول – التعليم المعماري في الدول النامية ٨٢
٤.١.٢ مخرجات الفصل الثاني – استوديو التصميم المعماري كبيئة تعليمية ٨٤
٤.١.٣ مخرجات الفصل الثالث – التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديو التصميم المعماري ٨٧
٤.٢ صياغة المنهج المقترح ٨٩
٤.٢.١ المحور الأول : رصد طرق التفاعل المستخدمة في استوديو التصميم ٨٩
٤.٢.٢ المحور الثاني : رصد تفضيلات الطلاب من بين طرق التفاعل ٩٢
٤.٢.٣ المحور الثالث : العوامل الأخرى ذات الصلة ٩٥
٤.٢.٤ المحور الرابع : قراءة المخرجات المادية للطلاب ٩٧
٤.٣ خلاصة الفصل الرابع ٩٨
٤.٤ مراجع الفصل الرابع ٩٩
الفصل الخامس : تجريب المنهج المقترح ١٠٠
تمهيد ١٠١
٥.١ تصميم التجربة (المنهجية البحثية) ١٠٢
٥.١.١ اختيار المنهج التجريبي ١٠٢
٥.١.٢ مراحل تطبيق التجربة ١٠٢
٥.٢ التعريف بدراسة الحالة ١٠٣
٥.٢.١ التعريف بقسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة ١٠٣

٥.٢.٢ تحليل الفراغ المعماري لاستوديو التصميم المعماري للسنة الثانية ١٠٤
٥.٢.٣ هيئة الإشراف ومجموعات العمل ١٠٦
٥.٣ اختيار العينات ١١٢
٥.٣.٢ إجراءات اختيار العينات ١١٢
٥.٣.٢ العينة الخاصة بالمشرفين ومعايير اختيارها ١١٢
٥.٣.٣ العينة الخاصة بالطلاب ومعايير اختيارها ١١٢
٥.٤ تصميم استبيانات الرصد ١١٤
٥.٤.١ تطوير الاستبيانات ١١٤
٥.٤.٢ تصميم الاستبيان الخاص بعينة الطلاب ١١٥
٥.٤.٣ تصميم الاستبيان الخاص بعينة المشرفين ١١٦
٥.٥ تحليل النتائج ١١٨
٥.٥.١ نتائج تطبيق طرق التفاعل المستخدمة ١١٩
٥.٥.٢ نتائج تفضيلات الطلاب ١٣١
٥.٥.٣ قراءة مخرجات الطلاب ١٣٧
٥.٥.٤ مقارنة النتائج: بين الطرق المستخدمة وتفضيلات الطلاب ١٤٠
٥.٦ خلاصة الفصل الخامس ١٤٩
٥.٧ مراجع الفصل الخامس ١٥١
الفصل السادس : النتائج العامة والتوصيات ١٥٢
تمهيد ١٥٣
٦.١ النتائج العامة ١٥٤
٦.١.١ نتائج مخرجات الإطار النظري ١٥٤
٦.١.٢ نتائج مخرجات الإطار التطبيقي ١٥٩
٦.٢ التوصيات: مقترحات الدراسات المستقبلية ١٦٠
قائمة المراجع ١٦١
المراجع العربية : ١٦٢
المراجع الأجنبية : ١٦٣
الملاحق ١٦٩
ABSTRACT ١٧٦

فهرس الأشكال

(شكل ١- ١) : العلاقة بين سياسات القبول المختلفة وعدد المدارس التي تتبنى هذه السياسات ١٤
(شكل ٢- ١) : مراحل عملية التصميم أحادية البعد ٤٢
(شكل ٢- ٢) : عملية التصميم ثنائية البعد ٤٢
(شكل ٢- ٣) : نموذج أنماط التعلم لـ"فيلدر سيلفرمان" Felder-Silverman، والمطور بواسطة "ديميركان" ٤٥
(شكل ٣- ١) : الحوار المتبادل بين المعلم والطالب ٦٢
(شكل ٥- ١) : مسقط أفقي للدور الثالث، مبنى قسم الهندسة المعمارية ١٠٥
(شكل ٥- ٢) : كروكيات تبين مصادر كل من الإضاءة الطبيعية والإضاءة الصناعية ... ١٠٥
(شكل ٥- ٣) : مسقط أفقي لصالة السنة الثانية، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، يوضح تنظيم الأثاث وتوزيع الممرات ١٠٦
(شكل ٥- ٤) : قطاع رأسي في صالة السنة الثانية، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، يبين توزيع الطاولات وعرض الممر الرئيسي ١٠٦
(شكل ٥- ٥) : توزيع الاستوديوهات الفرعية في صالة السنة الثانية ١٠٨
(شكل ٥- ٦) : مجموعات العمل وأشكال التفاعل بين فرق الإشراف والطلاب ١١٠
(شكل ٥- ٧) : نتائج بيانات عينة الطلاب (٤٠ طالب) ١١٤
(شكل ٥- ٨) : نتائج استخدام أوضاع النقد في استوديو (٣) ١١٩
(شكل ٥- ٩) : نتائج استخدام أساليب التواصل في استوديو (٣) ١٢٠
(شكل ٥- ١٠) : نتائج استخدام أنماط الإيصال في استوديو (٣) ١٢٠
(شكل ٥- ١١) : نتائج استخدام منهجية التقييم في استوديو (٣) ١٢١
(شكل ٥- ١٢) : الأهمية النسبية لمعايير التقييم لدى مشرفي استوديو (٣) ١٢١
(شكل ٥- ١٣) : نتائج استخدام أوضاع النقد في استوديو (٤) ١٢٢
(شكل ٥- ١٤) : نتائج استخدام أساليب التواصل في استوديو (٤) ١٢٣
(شكل ٥- ١٥) : نتائج استخدام أنماط الإيصال في استوديو (٤) ١٢٣
(شكل ٥- ١٦) : نتائج استخدام منهجية التقييم في استوديو (٤) ١٢٤
(شكل ٥- ١٧) : الأهمية النسبية لمعايير التقييم لدى مشرفي استوديو (٤) ١٢٤
(شكل ٥- ١٨) : نتائج استخدام أوضاع النقد في استوديو (٥) ١٢٥
(شكل ٥- ١٩) : نتائج استخدام أساليب التواصل في استوديو (٥) ١٢٦

(شكل ٥- ٢٠) : نتائج استخدام أنماط الإيصال في استوديو (٥)..... ١٢٦
(شكل ٥- ٢١) : نتائج استخدام منهجية التقييم في استوديو (٥)..... ١٢٧
(شكل ٥- ٢٢) : الأهمية النسبية لمعايير التقييم لدى مشرفي استوديو (٥)..... ١٢٧
(شكل ٥- ٢٣) : نتائج تفضيلات الطلاب من حيث أوضاع النقد..... ١٣١
(شكل ٥- ٢٤) : نتائج تفضيلات الطلاب من حيث أساليب التواصل..... ١٣١
(شكل ٥- ٢٥) : نتائج تفضيلات الطلاب من حيث أنماط الإيصال..... ١٣٢
(شكل ٥- ٢٦) : نتائج تفضيلات الطلاب من حيث منهجية التقييم..... ١٣٢
(شكل ٥- ٢٧) : رضا الطلاب عن أداء البيئة المادية ١٣٣
(شكل ٥- ٢٨) : الأهمية النسبية لمعايير التقييم بالنسبة للطلاب ١٣٦
(شكل ٥- ٢٩) : تطور درجات طلاب المجموعة (أ) ١٣٧
(شكل ٥- ٣٠) : تطور درجات طلاب المجموعة (ب)..... ١٣٧
(شكل ٥- ٣١) : تطور درجات طلاب المجموعة (جـ) ١٣٨
(شكل ٥- ٣٢) : تطور درجات طلاب المجموعة (و)..... ١٣٨
(شكل ٥- ٣٣) : مقارنة بين المشرفين والطلاب من حيث اعتباراتهم للأهمية النسبية لمعايير التقييم..... ١٤٥

فهرس الصور

(صورة ٥- ١) : توزيع مجموعات العمل..... ١٠٨
(صورة ٥- ٢) : تطبيق أعضاء الهيئة المعاونة للنقد الجماعي في استوديو (٣)..... ١١٩
(صورة ٥- ٣) : أثناء النقد الوسيط في استوديو (٤)..... ١٢٢
(صورة ٥- ٤) : تطبيق أعضاء الهيئة المعاونة للنقد الفردي في استوديو (٥)..... ١٢٥

فهرس الجداول

(جدول ١- ١) : مقارنة بين التعليم الآلي والتعليم التكاملي..... ١١
(جدول ١- ٢) : مقارنة بين الاعتماد الأكاديمي وضمان الجودة..... ٢٥
(جدول ٢- ١) : مزايا وعيوب الفراغ المفتوح بدون حواجز..... ٥٢
(جدول ٣- ١) : مقارنة بين أوضاع النقد المختلفة..... ٦٩
(جدول ٤- ١) : خصائص البيئة المادية التي تركز عليها الدراسة..... ٩٦
(جدول ٥- ١) : توزيع أعضاء هيئة التدريس حسب الأجيال الثلاثة..... ١٠٧
(جدول ٥- ٢) : توزيع أعضاء الهيئة المعاونة..... ١٠٧
(جدول ٥- ٣) : توزيع أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة على الاستوديوهات الفرعية. ١٠٩
(جدول ٥- ٤) : الأجيال التي ينتمي إليها أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة في كل استوديو فرعي..... ١٠٩
(جدول ٥- ٥) : نظام الحركة الداخلية في استوديو التصميم المعماري للسنة الثانية..... ١١١
(جدول ٥- ٦) : اختيار عينة الطلاب..... ١١٣
(جدول ٥- ٧) : مقارنة بين الاستوديوهات الثلاثة في تطبيق طرق التفاعل..... ١٢٨
(جدول ٥- ٨) : مقارنة بين الاستوديوهات الثلاثة من حيث الأهمية النسبية لمعايير التقييم ١٢٨
(جدول ٥- ٩) : مقارنة بين الأجيال الثلاثة والهيئة المعاونة في تطبيق طرق التفاعل..... ١٢٩
(جدول ٥- ١٠) : مقارنة بين الأجيال الثلاثة والهيئة المعاونة من حيث الأهمية النسبية لمعايير التقييم..... ١٢٩
(جدول ٥- ١١) : علاقة تفضيلات الطلاب بمستوى رضاهم عن البيئة المادية..... ١٣٤
(جدول ٥- ١٢) : علاقة تفضيلات الطلاب من حيث طرق التفاعل بمؤشراتهم الثقافية ... ١٣٥
جدول ٥- ١٣ : توزيع مجموعات الطلاب الداخلة في الدراسة على الاستوديوهات خلال المشروعين الثالث والرابع..... ١٤١
(جدول ٥- ١٤) : مقارنة بين التطبيق والتفضيل من حيث أوضاع النقد..... ١٤٢
(جدول ٥- ١٥) : مقارنة بين التطبيق والتفضيل من حيث أساليب التواصل..... ١٤٣
(جدول ٥- ١٦) : مقارنة بين التطبيق والتفضيل من حيث أنماط الإيصال..... ١٤٤
(جدول ٥- ١٧) : مقارنة بين التطبيق والتفضيل من حيث منهجية التقييم..... ١٤٥
(جدول ٥- ١٨) : مقارنة بين التطبيق والتفضيل من حيث طرق التفاعل ككل..... ١٤٧

ملخص الدراسة

تعنى الدراسة بواقع التعليم المعماري في السياقات النامية، مع التركيز على الواقع المصري. وتسلط الدراسة الضوء على المحددات المحلية الصعبة مثل : محدودية الموارد، نقص الإمكانات، حجم وتنامي أعداد الطلاب، وبالتبعية؛ ازدياد نسب الطلاب لأعضاء هيئة التدريس، مما قد يحدّ من قدرة هيئة التدريس على إيصال المعرفة اللازمة للطلاب، وخصوصاً في المقررات التطبيقية، التي يتم تدريسها في استوديوهات (صالات) التصميم، والتي تستلزم وجود علاقة مباشرة بين المشرف والطالب. بالتالي، تهدف الدراسة إلى اقتراح منهج لرصد التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديوهات التصميم المعماري، من خلال رصد أربعة محاور رئيسية : ١) طرق التفاعل التي يستخدمها المشرفون في استوديو التصميم، ٢) تفضيلات الطلاب من بين هذه الطرق، ٣) العوامل الأخرى ذات الصلة، ٤) والمخرجات المادية للطلاب.

تقوم الدراسة على محورين أساسيين: النظري والتطبيقي. يشمل المحور النظري الفصول الثلاثة الأولى، والتي تضمنت الإطار النظري والتأسيس الذي يساعد على صياغة المنهج المقترح. ناقش الفصل الأول واقع التعليم المعماري في الدول النامية، مع التركيز على الواقع المصري، بينما تعرض الفصل الثاني إلى البيئة التعليمية لاستوديو التصميم المعماري، وأبعاده المختلفة، أما الفصل الثالث فيناقش العوامل والمؤشرات التي يمكن من خلالها رصد التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديوهات التصميم المعماري. تم ربط الجزء النظري بالجزء التطبيقي من خلال الفصل الرابع، حيث يعرض الفصل أهم مخرجات الإطار النظري، ثم يقدم صياغة المنهج المقترح لرصد التفاعل.

أما المحور التطبيقي فيهدف إلى دعم المنهج المقترح للرصد، وتحويله من مجرد إطار نظري إلى أداة فعلية للرصد، تطبّق على أرض الواقع، وذلك من خلال تجريب منهج الرصد، وتطبيقه على دراسة الحالة Case Study، والذي تم طرحه في الفصل الخامس. تنتهي الدراسة بالفصل السادس، والذي يركّز على أهم النتائج النظرية والتطبيقية، ويطرح بعض الدراسات المستقبلية المقترحة ضمن مجال الدراسة، ولاستكمال أهدافها.

الكلمات والمصطلحات الدالة

التعليم المعماري، الدول النامية، استوديو التصميم، التفاعل بين المشرفين والطلاب، تفضيلات الطلاب.

تقديم

ظهر مصـــطلح "التعليم المعماري" منذ أكثر من قرنين من الزمان، حين أخذت المجتمعات الأكاديمية والمهنية في مجال العمارة تناقش دور المعماري وموقع التعليم المعماري في تشـــكيل البيئة المشـــيدة[١]. ودائماً ما يرتبط التعليم المعماري بممارســـة مهنة العمارة، بل وتم اعتبارهما وجهين لعملة واحدة[٢]؛ فالتعليم المعماري هو المؤسس للممارسة المهنية، والمؤدي إليها، والمؤثر عليها. ونتيجةً لعدد من العوامل ظهرت مؤخراً، مثل: ازدياد أعداد الســـكان، والامتداد العمراني، وزيادة التحضـر، والتطور التقني، والأزمات الاقتصـادية والاعتبارات العالمية والبيئية[٣] – والتي زادت من التحديات التي تواجه المعماري ومهنة العمارة – أصـــبح تطوير نظم التعليم المعماري من بين القضايا الجوهرية والحاجات الملحّة في الجامعات ومدارس العمارة.

تعاني العمارة والبيئة المشيّدة في الدول النامية من عدة مشاكل، أهمها: التخلف والتدهور في البنى العمرانية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية. وبالرغم من محاولة هذه الدول اللحاق بركب التنمية عبر نصـــف قرن من الزمان[٤]؛ إلا أن واقعها يتّســـم بالتجارب الإنمائية غير الناجحة، والطموحات غير المكتملة، وما تزال قضـــية التنمية هي قضـــيتها المحورية إلى اليوم[٥]. وكغيره من المجالات، كان ولا يزال مجال العمارة وثيق الصـــلة بالتنمية الشـــاملة في الدول النامية [٦]، وهو مرهون بالتعليم المعماري، المسؤول عن تخريج الأفراد التي تساهم في تحقيق أهداف التنمية في مجال العمارة.

تناقش الدراســة التعليم المعماري في الســياقات النامية، واعيةً بملامحها ومحدداتها الصــعبة، مثل محدودية الموارد، ونقص الإمكانات، وحجم الطلب المتزايد، والأعداد الكبيرة من الطلاب. تزيد هذه العوامل من الضـغوط على الجامعات والمؤسـسـات التعليمية، والمعمارية بشـكل خاص،

---

[١] Salama, Ashraf M., "Spatial design education: New directions for pedagogy in architecture and beyond", Ashgate Publishing, 2015.

[٢] عبد-الرؤوف، علي، "مفهوم ودلالة الأبداًع في التعليم المعماري والعمراني المعاصر"، تواصل: نشرة فصلية تتناول قضايا مشروع تطوير، جامعة قطر، العدد (١٤)، ٢٠١١.

[٣] المرجع السابق: عبد-الرؤوف، علي، ٢٠١١.

[٤] عارف، نصر محمد، "التنمية من منظور متجدد – التحيز، العولمة، ما بعد الحداثة"، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، القاهرة، ٢٠٠٢.

[٥] التوني، سيد، عبد-القادر، نسمات، "في متاهة التنمية: رجوع واستعادة بعد عقدين من الطروح"، المؤتمر العلمي الأول: العمارة والعمران في إطار التنمية المستدامة، القاهرة، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٤.

[٦] Ettouney and Abdel-Kader, Transforming Architectural Education in Developing Settings - Amidst' Global Stresses and Contextual Limitations, Architectural Education for the New Millennium Issues, Innovations and Tradition, **2003**, pp. 1–16.

وتؤثر على قدرات هيئة التدريس في نقل المعرفة والمهارات والقدرات للطلاب، خاصـــةً في المقررات التطبيقية، التي يتم تدريســها في اســتوديوهات (صــالات) التصــميم، والتي تتطلب أن تكون العلاقة بين المعلم والطالب علاقة مباشـــرة، فوجود التفاعل بين المشـــرف والطالب في استوديو التصميم يعتبر أساسياً في بناء المعرفة اللازمة للطلاب [١].

المشكلة البحثية

يعتبر التفاعل بين المشـرفين والطلاب في اسـتوديو التصـميم من أبرز العوامل المؤثرة على أداء الطلاب، وجودة المخرجات التعليمية والنتاج المادي والمعنوي[٢][٣]. وتتركز المشكلة البحثية في طبيعة هذا التفاعل، ومدى وعي المشــرف بنوعية الطلاب الذين يقوم بالتدريس لهم وأنماطهم واحتياجاتهم وتفضـــيلاتهم، ومدى اســـتجابتهم لطرق التدريس التي يمارســـها، وتفاعلهم معها، وانعكاس هذا كله في صياغته للمناهج والأساليب التي يستخدمها في التدريس والتفاعل مع هؤلاء الطلاب.

بالرغم من تعدد الدراســات التي تشــير إلى أهمية دور العلاقة بين المشــرف والطالب في التأثير على العملية التعليمية باســتوديو التصــميم[٤]؛ إلا أن الدراســات التي تركّز على طبيعة التفاعل الذي يحدث بين المشـرف والطالب محدودة بشـكل عام، وفي السـياق المصـري بشـكل خاص، لذلك؛ تتزايد الحاجة إلى تتبع ورصـــد التفاعل بين المشـــرفين والطلاب، من خلال تتبع الطرق التي يســـتخدمها المشـــرفون في التفاعل مع الطلاب، ورصـــد مردود هذه الطرق على الطلاب.

[١] Heylighen et al., "Walking on a thin line—between passive knowledge and active knowing of components and concepts in architectural design," Elsevier, **1999**, pp. 211–235.

[٢] Ochsner, "Behind the mask: a psychoanalytic perspective on interaction in the design studio", J. Archit. Educ., **2000**.

[٣] Schön, "Educating the Reflective Practitioner. Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions," **1987**.

[٤] Quinlan et al., "Positioning the Design Tutor's presence in the Design Studio for successful student design learning," Univ. New South Wales, **2007**.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى **اقتراح منهج لرصد التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديوهات التصميم المعماري**، و**تجريب هذا المنهج** في الاستوديوهات المحلية، بحيث يرصد المنهج المقترح كلاً من: ١) الطرق التي يستخدمها المشرفون في التفاعل مع الطلاب، ٢) وتفضيلات الطلاب من بين تلك الطرق. وللوصول إلى الهدف الرئيسي، يمكن تحديد مجموعة من الأهداف الثانوية، وهي:

١) التعرف على واقع التعليم المعماري في الدول النامية، مع التركيز على الواقع المصري.

٢) التعرف على البيئة التعليمية لاستوديوهات التصميم المعماري، المعايير، المحددات، وأبعاده المختلفة.

٣) التأكيد على أهمية التفاعل بين المشرف والطالب في استوديو التصميم المعماري.

٤) تعريف العوامل والمؤشرات التي يمكن من خلالها رصد التفاعل بين المشرف والطالب.

٥) صياغة منهج الرصد.

٦) دراسة مدى تطبيق التفاعل في استوديوهات التصميم، ومدى استيفائها لتفضيلات الطلاب (تجريب منهج الرصد).

فرضية الدراسة

يمكّن تتبع ورصد التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديوهات التصميم، من المقابلة بين الوضع القائم والوضع المرغوب فيه، من حيث الطرق المستخدمة في التفاعل، والتي قد تساعد على سد الفجوة بين ما يتم تطبيقه من طرق وأساليب في التفاعل بين المشرفين والطلاب، وبين ما يحتاجه الطلاب بالفعل، طبقا لملامحهم وإمكاناتهم، وما يرتبط بها من احتياجات.

بنية ومكونات الدراسة

تتكون الدراسة من مقدمة وجزئين رئيسيين، يشمل الجزء الأول التأسيس والإطار النظري، ويشمل الجزء الثاني الإطار والجانب التطبيقي. تتضمن المقدمة التعريف بالدراسة والمشكلة البحثية، الأهداف والفرضية. يتكون الإطار النظري من ثلاثة فصول، حيث يناقش الفصل الأول

واقع التعليم المعماري في الدول النامية، من خلال استعراض قضايا التعليم المعماري المعاصر، والتعريف بالتنمية والدول النامية، وعرض واقع التعليم المعماري في الدول النامية: من حيث: النشأة والتطور، التحديات، والتطلعات، مع التركيز على الواقع المصري. أما الفصل الثاني فيهدف إلى التعرف على البيئة التعليمية لاستوديو التصميم المعماري، وأبعاده المختلفة، وطبيعة عمليتي التدريس والتعلم به، أهمية البيئة المادية لاستوديو التصميم وطرق قياسها. ويناقش الفصل الثالث العوامل والمؤشرات التي يمكن من خلالها رصد التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديوهات التصميم المعماري. يربط الفصل الرابع (الفصل المفصلي) الجزء النظري بالجزء التطبيقي، حيث يعرض أهم مخرجات الإطار النظري، وبلورة وصياغة المنهج المقترح لرصد التفاعل.

ويتكون الجزء الثاني (الإطار التطبيقي) من الفصلين: الخامس والسادس، يتم في الفصل الخامس تجريب المنهج المقترح، وتطبيقه على دراسة الحالة Case Study، ويهدف هذا الفصل إلى : ١) دعم المنهج المقترح لرصد التفاعل، وتحويله من مجرد إطار نظري إلى أداة فعلية للرصد، تطبّق على أرض الواقع، ٢) واختبار فرضية الدراسة الأولية. وتنتهي الدراسة بالتركيز على أهم النتائج النظرية والتطبيقية، وطرح بعض الدراسات المستقبلية المقترحة ضمن مجال الدراسة، ولاستكمال أهدافها.

الفصل الأول: التعليم المعماري في الدول النامية

الفصل الأول: التعليم المعماري في الدول النامية	التعليم المعماري المعاصر: نقاش وتساؤلات	مقدمة: لماذا التعليم؟
		المعرفة المهنية
		التعليم المعماري – النشأة والتحولات الفكرية
		المدارس المعمارية المعاصرة: المناهج والسياسات
	عن التنمية: إشكالية المفهوم وقراءة الواقع	تعاريف
		التنمية من الرؤية الغربية
		التنمية في الألفية الثالثة
		التجارب الإنمائية
	التعليم المعماري في الدول النامية	نشأة التعليم المعماري
		التحديات التي تواجه التعليم المعماري
		التطلعات: ماذا نحتاج؟ – من نحتاج؟
	واقع التعليم المعماري في مصر	نشأة التعليم المعماري في مصر
		ضمان الجودة والاعتماد
		مناهج التعليم المعماري
		مشاكل التعليم المعماري

تمهيد

يناقش الفصل الأول واقع التعليم المعماري في الدول النامية، من خلال استعراض قضايا التعليم المعماري المعاصر، التعريف بالتنمية والدول النامية، وعرض واقع التعليم المعماري في الدول النامية، من حيث: النشأة والتطور، التحديات، والتطلعات، مع التركيز على الواقع المصري. يستعرض الفصل في البداية واقع التعليم المعماري المعاصر، وبعض التساؤلات والقضايا الجدلية المتعلقة به، من خلال استعراض نشأة التعليم المعماري، ومناقشة التحولات الفكرية التي طرأت عليه، وكذلك مناقشة منهج المؤسسات التعليمية والسياسات التي تتبعها، من خلال طرح بعض التساؤلات الهامة، مثل: ماهي الرؤية التعليمية في مجال العمارة والعمران؟ وما هي محددات ومعايير قبول الطلاب الملتحقين بقسم العمارة؟ ثم ينتقل الفصل إلى الواقع والسياق المحلي، بمناقشة مفهوم "التنمية" وواقعها في الدول النامية، من خلال استعراض التعاريف ذات الصلة بمفهوم "التنمية"، ومناقشة إشكالية المفهوم من وجهة النظر الغربية، ثم مناقشة واقع التجارب الإنمائية في الدول النامية، وأسباب نجاحها أو فشلها. ينتقل الفصل بعد ذلك إلى مجال التعليم المعماري، ويعرض واقعه في السياقات النامية، من خلال استعراض نشأته وتطوراته، التحديات التي يواجهها، وتطلعات الدول النامية نحو التنمية الشاملة في مجال التعليم المعماري. ويختتم الفصل بعرض واقع التعليم المعماري في مصر، وتحولاته في النصف الثاني من القرن العشرين، مع التركيز على الواقع القائم، الاهتمامات، والمشكلات.

١.١ التعليم المعماري المعاصر: نقاش وتساؤلات

يستعرض هذا الجزء بعض التساؤلات والقضايا الجدلية المتعلقة به، من خلال استعراض نشأة التعليم المعماري، ومناقشة التحولات الفكرية التي طرأت عليه، وكذلك مناقشة منهج المؤسسات التعليمية والسياسات التي تتبعها.

١.١.١ مقدمة: لماذا التعليم؟

تزايدت الأصوات التي تنادي بتطوير نظم التعليم الحالية، حيث أنها تشبه تلك التي كانت موجودة قبل مائة عام، والتي ما زالت تعتمد على قياس قدرة الذاكرة الاسترجاعية، وليس على المهارات والذكاءات المتعددة. تتجه اليوم خطط التنمية في الداخل والخارج نحو إصلاح التعليم. وقد يعزى ذلك إلى سببين رئيسيين [١]، ١) سبب اقتصادي؛ لإعداد مجموعة من الأفراد التي تتفاعل مع الاقتصاد المحلي والعالمي، خاصة أن هناك عدة روايات لصورة الاقتصاد العالمي في المستقبل. ٢) سبب ثقافي؛ لإعداد خريجين ذوي هوية ثقافية ووعي بأهمية الثقافة المحلية مع تلبية متطلبات العولمة.

إذا، هل تقوم مدارس العمارة بإعداد الطلاب بشكل كاف للممارسة في العالم الحقيقي واعين بالمتطلبات والاتجاهات العالمية؟ طبقاً للمعماري "بيتر أيزنمان"؛ وجود عمارة سيئة في هذا العالم سببه وجود ممارسين سيئين، وليس مستعملين سيئين؛ ومستوى ممارسة المهنة يعتمد على تأثير أنظمة التعليم المعماري [٢].على مدى قرنين من الزمان، ومنذ أن نشأت مهنة العمارة، أثير الجدل من قبل المجتمعات الأكاديمية والمهنية حول دور المعماري وموقع التعليم المعماري في تشكيل البيئة المشيدة [٣]. وجد اليوم أن الاهتمام العالمي يتركز على اتجاهات جديدة في مجال العمارة (كما سيتم التنويه له)، وهي دراسات السلوك المحيط، الوعي بالبيئة والاستدامة البيئية، والممارسة في البيئات الرقمية والافتراضية. هذه الاهتمامات هي التي تشكل مناهج التعليم المعماري المعاصر.

في سياقاتنا النامية، يدفعنا هذا إلى التساؤل: أين نحن من الخريطة العالمية في التعليم والبحث العلمي؟ ماهي خطة التنمية والرؤية التعليمية في مجال العمارة والعمران؟

---

[١] سلامة، أشرف، "التعليم المعماري : تحديات معاصرة وتطلعات مستقبلية"، محاضرة عامة، القاهرة، ٢٠١٦.

[٢] عبد-الرؤوف، علي، "مفهوم ودلالة الأبداًع في التعليم المعماري والعمراني المعاصر"، تواصل: نشرة فصلية تتناول قضايا مشروع تطوير، جامعة قطر، العدد (١٤)، ٢٠١١.

[٣] Salama and Amir, "Paradigmatic trends in Arab architectural education: impacts and challenges," Int. Congr. Archit. UIA. Istanbul. Turkey, **2005**.

وماهي التحديات التي نواجهها في التعليم العالي والتعليم المعماري؟ تساهم الإجابة عن هذه التساؤلات في تحديد نوعية الخريج المطلوب (ماذا نحتاج ومن نحتاج). وبالتالي، مناقشة منهج وسياسات المدارس المعمارية، والتي هي مسئولة عن تخريج الأفراد، يعتبر من الأولويات.

كانت مدينة القاهرة أحد المراكز الثقافية الهامة في الدول النامية، والتي نشأ بها التعليم المعماري، حيث كانت تلعب دورا قياديا في تلك الدول [١]. لذا كان من المهم التركيز على نشأة وتطور التعليم المعماري بمصر، من خلال استعراض المناهج التعليمية بالجامعات القومية المصرية، والتي تعتبر من أقدم وأعرق الجامعات في الدول النامية، ومعرفة نوعية الدراسات التي تناولت موضوع التعليم المعماري.

٢.١.١ المعرفة المهنية

المعرفة عبارة عن منتج، وهذا المنتج هو تراكم لمعلومات وخبرات سابقة [٢]. في التعليم المهني، يكون دور الجامعة هو توفير المنتج المعرفي اللازم للطالب لكي يستطيع ممارسة المهنة، فيما يعرف بالمعرفة المهنية. أثيرت في أواخر القرن الماضي عدة تساؤلات حول هذا الموضوع، والتي تنتقد نظم التعليم السائدة مثل: ما مصادر هذه المعرفة؟ كيف نحصل عليها؟ هل هي كافية للطالب ليمارس المهنة؟ تواجد اتجاه لطرح نظريات حديثة في التعليم يقوده مجموعة من الباحثين، لكن ما جسّد هذا الاتجاه وصاغه بطريقة تمكّن من استخدامه على أرض الواقع هي نظرية التعلم بـ"الانفعال بالحدث" Reflection in Action لدونالد شون [٣].

ينتقد شون في نظريته النظرة السائدة للمعرفة، والتي تقتصر على ما سماها بـ المعرفة الفصلية school knowledge، أو ما يسميه بعض الباحثين بـ(المعرفة السلبية)، وهي المعرفة المصنعة في المدارس والجامعات، ذات وجهة النظر الواحدة، ويصلح استخدامها في جميع الحالات الدراسية. هي المعرفة التي تقتصر على وجود إجابات صحيحة وأخرى خاطئة، والتي تكون وظيفة المدرس أن يتعرف على الإجابات الصحيحة وينقلها إلى الطلاب.

في المقابل، يفترض شون أن المعرفة المطلوبة في التعليم المهني، وخصوصاً في المجالات الفنية Artistry، هي المعرفة من خلال الحدث أو الممارسة الفعلية، وتدعى أيضا بـ(المعرفة

[١] Naz, "Development of Architectural Education in Pakistan : A Historical Perspective," Glob. Bus. .Econ. Rev. Vol.7. NO.2, vol.7, **2009**, pp. 6–19

[٢] Schön, Educating the Reflective Practitioner. Toward a New Design for Teaching and Learning in .the Professions, **1987**

[٣] المرجع السابق.

الإيجابية). وتحدث عندما يواجه الطالب مشكلة فعلية، وتصبح المعلومات النظرية أو التعليمات المسبقة غير كافية لحل المشكلة، أو قد تتعارض مع الحالة الفعلية، فيتعامل الطالب مع المشكلة بشكل ارتجالي وعفوي. هذا التعامل (الانفعال بالمشكلة) يصبح سجلاً معرفياً جديداً يضاف إلى المنتج المعرفي. وهذه الطريقة هي أحد طرق إنتاج المعرفة.

٣.١.١ التعليم المعماري – النشأة والتحولات الفكرية

١.٣.١.١ نشأة التعليم المعماري

كانت المشاهدة والتجربة هي الطريقة التي يتعلم بها ممارس مهنة البناء في الماضي. تحول هذا الفكر في نظام التعليم المعماري منذ اكتشاف مخطوطة "فيتروفيوس" عام ١٤١٥، والتي قد تم ترجمتها في أوائل القرن السابع عشر [١]، فبرز عدد من المعماريين المفكرين وتتلمذ على أيديهم طلاباً يلازمونهم لكي يتعلموا منهم. ثم نشأ مفهوم "الأكاديمية" أو المدرسة، وأنشأت مدرسة العمارة الأولى عام ١٦٧٠ بواسطة كولبرت [٢]. ثم بعد ذلك تأسست المدارس المعمارية المختلفة، وبرزت منها مدرستين رئيسيتين، هما: مدرسة الفنون الجميلة "البوزار" "Beaux-Arts"، ومدرسة "الباوهاوس" "Bauhaus". وتعتبر هاتان المدرستان من أهم المدارس الأولية التي بنيت عليها فلسفة المدارس المعمارية الحديثة، بالرغم من أنهما مختلفتان من حيث المنهج والأسس الفكرية التي قامت عليها.

١) مدرسة الفنون الجميلة "البوزار" "Beaux-Arts"

والتي تأسست في مطلع القرن التاسع عشر، وكانت تابعة للمعهد القومي للعلوم والفنون بفرنسا. تعتمد المدرسة على نظام التعليم في مجموعات. يرأس المجموعة أحد المعماريين الممارسين للمهنة ويلتف حوله الطلاب، ويدعى هذا النظام بـ"الإتيليه". كان الفكر الجوهري للمدرسة هو تخريج المهني المحترف والمدعم بالمعرفة والمهارات [٣].

[١] محجوب، ياسر عثمان، "تأثير المعماري الروماني فيتروفيس على العمارة الغربية"، مقالة في مدونة د. ياسر محجوب، ٢٠١٢.

[٢] عبد-الرؤوف، علي، "مفهوم ودلالة الأبدأع في التعليم المعماري والعمراني المعاصر"، تواصل: نشرة فصلية تتناول قضايا مشروع تطوير، جامعة قطر، العدد (١٤)، ٢٠١١.

[٣] المرجع السابق: عبد-الرؤوف، علي، ٢٠١١.

٢) مدرسة "الباوهاوس" "Bauhaus"

وكانت تسمى مدرسة الفن الحديث Art Nouveau التي أنشأت في أوائل القرن العشرين بمدينة "وايمر" الألمانية، ثم انتقلت بعد ذلك إلى "برلين" في عام ١٩٣٢ باسم "الباوهاوس"، ومعناه "بيت البناء". كان الهدف من إنشائها هو إحداث ثورة في التصميم المعماري، حيث البعد عن الاعتبارات التاريخية وتأكيد مبدأ الوظيفية (Functionality) وتلبية احتياجات المستخدم، حيث كان هو المفهوم السائد في العمارة والعمران في ذلك الوقت.

١.١.٣.٢ التحولات الفكرية: من التعليم الآلي إلى التعليم التكاملي

أطلق بعض الباحثين على النظام التقليدي في التعليم بـ"التعليم الآلي" Mechanistic، والذي يتعامل مع الطلاب كما لو أنهم آلات تقوم بالتسجيل، ويقيس قدرة الذاكرة على الاسترجاع. ونادوا بتغيير هذا المفهوم إلى ما يسمى بـ"التعليم التكاملي" Systemic [١].

يتعامل نظام التعليم الآلي مع عدد كبير من العناصر غير المترابطة، مقررات، اختبارات، درجات، نسب، الخ، وهو لا يخدم الطالب في الواقع، بل يخدم منظومة التعليم ومتطلباته. النظام البديل عن ذلك هو التعليم التكاملي، والذي يقوم بربط تلك العناصر بعضها ببعض لتلبية احتياجات الطالب في التعلم. طبقاً لمجموعة الدراسات التي سلطت الضوء على هذا الموضوع، تم إجراء مقارنة بين التعليم الآلي والتعليم المنظومي من حيث، المفهوم، المقررات، التمارين، أسلوب التدريس ونظام التقييم، والتي هي موضحة في (جدول ١– ١).

(جدول ١- ١) : مقارنة بين التعليم الآلي والتعليم التكاملي

وجه المقارنة	التعليم الآلي Mechanistic	التعليم التكاملي Systemic
المفهوم	يهتم بالكميات، الأعداد، والعناصر غير المترابطة. ويتعامل مع الطلاب كما لو أنهم آلات تقوم بالتسجيل.	يهتم بالجودة (النوعية)، ربط العناصر بعضها ببعض. يتعامل مع ما يحتاجه الطلاب للتعلم.
أسلوب التدريس	يعتمد بشكل أكبر على العرض والتلقين من خلال مجموعة من الأدوات.	يعتمد على التعلم بالتجربة والفعل.

[١] Salama, Ashraf M., "Spatial design education: New directions for pedagogy in architecture and beyond", Ashgate Publishing, 2015.

المقررات	محتوى المقررات معد مسبقا ولا يتغير من حالة إلى أخرى. وفي أغلب الأحيان، لا يبذل المعلم جهداً في ربط المعلومات وتوفيقها لتناسب الحالة.	مقررات مرنة. ويقوم المعلم باستيعاب العلاقات بين المعلومات المتفرقة.
التمارين	التمارين الافتراضية والنظريات.	المشكلات والقضايا الواقعية.
نظام التقييم	يتم اختبار الطلاب في قدراتهم على استرجاع ما تم تلقينه لهم.	يتم تقييم الطلاب بشكل مستمر بحيث يمكن تطوير المعلومات وأساليب التدريس.

استيعاب الفرق بين النظامين والقدرة على التفريق بين كمّ المعلومات التي يتلقاها الطالب وبين ما يتعلمه الطالب بالفعل هو الركيزة الأساسية لتطوير المناهج التعليمية وأساليب التدريس نحو التعليم التكاملي، والذي يؤدي إلى إنتاج أفراد بالكفاءة المطلوبة، والتي تخدم مجتمعاتها بشكل أفضل.

٤.١.١ المدارس المعمارية المعاصرة: المناهج والسياسات

ورِثَت المدارس المعمارية المعاصرة منهج مدرسة الفنون الجميلة (البوزار) [١] [٢]، ورؤيتها التعليمية في إنتاج المهني المحترف الذي لديه من المعرفة والمهارات ما يمكنه من ممارسة المهنة المعمارية بما يحقق مستويات أداء تتفق مع أهداف واضحة ومحددة. انتقدت "دانا كف" Dana Cuff هذه الرؤية التعليمية[٣]، إذ أنها لا تتفق مع دور المؤسسة التعليمية، التي يجب أن تساعد الطالب على فهم البيئة التي حوله. بالتالي، مناقشة منهج المؤسسة التعليمية والسياسات التي تتبعها ضروري لمعرفة مدى اتفاقها مع خطة التنمية للدولة ورؤيتها التعليمية. ويتم ذلك من خلال طرح بعض التساؤلات الهامة مثل: ١) ماهي الرؤية التعليمية في مجال العمارة والعمران؟ ٢) ما هي محددات ومعايير قبول الطلاب الملتحقين بقسم العمارة؟

[١] Oh et al., "A theoretical framework of design critiquing in architecture studios," Des. Stud., vol.34, **2012**, Elsevier Ltd, pp. 302–325.

[٢] عبد-الرؤوف، علي، "مفهوم ودلالة الأبدأع في التعليم المعماري والعمراني المعاصر"، تواصل: نشرة فصلية تتناول قضايا مشروع تطوير، جامعة قطر، العدد (١٤)، ٢٠١١.

[٣] Cuff, Dana, "Architecture: The story of practice", MIT Press, 1992

١.٤.١.١ الرؤية التعليمية في مجال العمارة والعمران

تحدد الرؤية التعليمية نوعية الخريجين المطلوبة للمشـــاركة في عملية التنمية للدولة. على ســـبيل المثال، هل اتجاه التنمية في الدولة يركز على إنتاج معماريين مهنيين أم معماريين مفكرين؟ فحين ننظر إلى الدول المتقدمة، نجد أن كل دولة لها اتجاه خاص بها، فبريطانيا مثلا تركز على إنتـاج المعمـاريين المهنيين، بينمـا الولايـات المتحـدة تركز على إنتـاج المعمـاريين المفكرين [١]. في مجتمعاتنا النامية، حيث تتواجد دائماً فجوة وتعارض بين الضـــغوط المحلية ومتطلبات السياق المحلية من جهة، ومن جهة أخرى، المتطلبات والتحديات المعاصرة والعالمية، يجدر التســـاؤل: ما هي مواصـــفات الخريج الذي تحتاجه الدولة ؟ هل هو ١) معماري بتوجه مجتمعي، واعي بالســـياق المحلي، لديه قدر من المســـؤولية والالتزام المجتمعي؟ ٢) أم معماري بدون قيود أو محددات، ولديه الكفاءة ليمارس المهنة في أي مكان، وليخدم المجتمعات الأخرى؟ [٢] تحديد دور المؤســـســـة التعليمية له أكبر الأثر في ســـد الفجوة التي قد تحدث بين ما تنتجه المؤسسة وما يحتاجه المجتمع.

٢.٤.١.١ محددات ومعايير قبول الطلاب الملتحقين بقسم العمارة

يمكن تصنيف المحددات إلى قسمين، محددات كمية ومحددات نوعية [٣]. المحددات الكمية هي تلك التي تضـعها المؤسسـة لتسمح بالتحاق عدد معين من الطلاب. ويؤثر في ذلك عاملين؛ العامل الأول هو احتياج المجتمع لعدد معين من الخريجين وفقاً لمتطلبات خطط التنمية للدولة النامية. العامل الثاني هو حجم ووفرة القوى والإمكانات البشرية في المؤسسـة التعليمية، مثل عدد أعضـــاء هيئة الإشـــراف، بحيث يصـــبح بالإمكان توزيع الطلاب الملتحقين على هيئة الإشـــراف بنسـبة معقولة، والذي يسـاهم بدوره في تحسـين جودة التدريس [٤]. أما المحددات النوعية، فتعتمد بشـكل كبير على نوعية الخريجين التي يحتاجها المجتمع طبقاً لرؤية الدولة التعليمية. تترجم هذه الرؤية إلى سـياسـات يتم من خلالها اختيار الطلاب المتلحقين بالمدرسـة، والتي تُدعى بسـياسـات القبول.

---

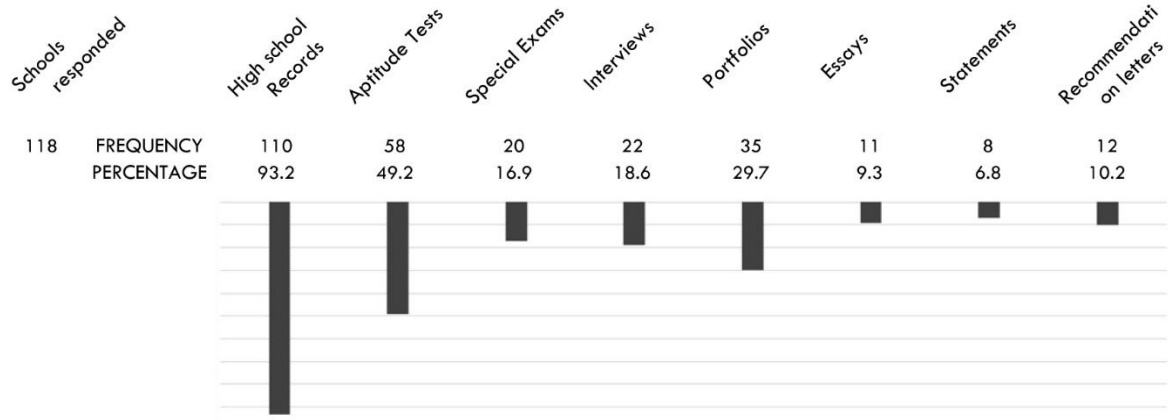
[١] سلامة، أشرف، "التعليم المعماري : تحديات معاصرة وتطلعات مستقبلية"، محاضرة عامة، القاهرة، ٢٠١٦.

[٢] Ettouney and Abdel-Kader, Transforming Architectural Education in Developing Settings - Amidst' Global Stresses and Contextual Limitations, Architectural Education for the New Millennium Issues, Innovations and Tradition, **2003**, pp. 1–16.

[٣] قرطام، رانيا محمد عزت عبدالحميد، "التعليم المعماري في مصر وسوق العمل في ظل المتغيرات المحلية والعالمية الحديثة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٣.

[٤] UIA-Charter, "UNESCO-UIA VALIDATION SYSTEM FOR ARCHITECTURAL EDUCATION: REVISED EDITION 2014," **2014**.

تختلف سياسات القبول من مدرسة لأخرى، وبالتالي، تختلف أنواع الاختبارات التي تقوم المؤسسة بإجرائها للطلاب الراغبين في الالتحاق بقسم العمارة. تم إجراء دراستان في عامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ لتحليل سياسات القبول ضمن مائة مدرسة معمارية حول العالم. أظهرت الدراستين أن هناك ثمانية أنواع من سياسات القبول في مدارس العمارة. وهي: درجات الثانوية العامة، اختبارات السلوك، اختبارات خاصة، مقابلات شخصية، الملف الشخصي (Portfolio)، كتابة مقالات أو كتابة عبارات عن مسببات اختياره للمجال، ورسائل التوصية. وأظهرت أيضاً أن بعض هذه الأنواع تطغى على الأخرى. يوضح (شكل ١- ١) العلاقة بين سياسات القبول المختلفة وعدد المدارس التي تتبنى هذه السياسات، طبقاً للدراستين المذكورتين.



(شكل ١- ١) : العلاقة بين سياسات القبول المختلفة وعدد المدارس التي تتبنى هذه السياسات
المصدر: (**Salama A**.، ٢٠١٥)[١]

[١] Salama, Ashraf M., "Spatial design education: New directions for pedagogy in architecture and beyond", Ashgate Publishing, 2015.

٢.١ عن التنمية: إشكالية المفهوم وقراءة الواقع

تعدّ التنمية (الشاملة، والقطاعية، العمرانية، والاقتصادية) القضية المحورية للدول النامية منذ منتصف القرن العشرين وحتى اليوم. وهي بلا شك أمر حتمي وضروري للنهوض بالمجتمع؛ لكنها مفهوم غامض، صعب التعريف، يتزايد حولها حجم الأدبيات والطروح، وتتباين مناظير التناول[١]. وقد تتغير أيضا مسميات التنمية ومحاور التركيز فيها؛ نظراً لتغير مصالح واهتمامات الطرف الذي يقوم بتناول المفهوم[٢].

١.٢.١ تعاريف

هناك العديد من المصطلحات المقترنة بالتنمية وسياقها الحاكم، مثل: الدول النامية، ودول العالم الثالث، والتي يمكن تناولها من خلال التعريف الموجز لبعض هذه المصطلحات:

١.١.٢.١ التنمية

- تعنى التنمية ببناء الدول أو المجتمعات النامية، من خلال الاستغلال الأمثل لمواردها [٣].
- التنمية هي عمليات التغيير المقصودة والواعية لاستبدال أو إحلال ما هو مستهدف بما هو قائم بحيث تتكامل ثلاثية : ١) الموارد والإمكانيات (المادية والبشرية)، ٢) الغايات والأهداف، ٣) والبرامج والمحددات [٤].

٢.١.٢.١ الدول النامية

الدول النامية هي مجتمعات أو دول ذات سيادة تحتوي على معدلات أقل نسبياً من الدول الأخرى من حيث نمو القاعدة الصناعية ومؤشر التنمية البشرية. وتدعى أيضاً بـ"الدول الأقل نمواً" أو "الدول المتخلفة". استعمله الرئيس الأمريكي "هاري ترومن" Harry Trueman لأول مرة في عام ١٩٤٩، مخاطباً المجتمع العالمي لمساعدة هذه الدول للخروج من التخلف والفقر.

---

[١] التوني، سيد، عبد-القادر، نسمات، "في متاهة التنمية: رجوع واستعادة بعد عقدين من الطروح"، المؤتمر العلمي الأول: العمارة والعمران في إطار التنمية المستدامة، القاهرة، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٤.

[٢] عارف، نصر محمد، "التنمية من منظور متجدد – التحيز، العولمة، ما بعد الحداثة"، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، القاهرة، ٢٠٠٢.

[٣] عارف، هشام، "التنمية العمرانية فى ظل العولمة"، بحث مرجعي للحصول على لقب أستاذ مساعد، قسم الهندسة المعمارية، جامعة القاهرة، يونيو ٢٠٠١.

[٤] فرجاني، نادر، "هدر الإمكانية"، دار المستقبل العربي، القاهرة، مصر، ١٩٨٤.

فأصل المصطلح يعود إلى المجتمعات الغربية. وقد كان التركيز في بادئ الأمر على جانب النمو الاقتصادي [١]، لذلك فإن المنظمات التي قامت بتعريف وتصنيف الدول النامية، كانت في الأغلب منظمات اقتصادية مثل: "البنك الدولي" و"صندوق النقد الدولي".

١.٢.١.٣ دول العالم الثالث

وهي الدول التي كانت خاضعة للنفوذ الأوروبي، قبل الحرب العالمية الثانية، سواء مباشرة بالاحتلال العسكري، أو بصورة غير مباشرة. وقد أطلق عليها هذا المفهوم تمييزا لها عن دول العالم الثاني، الذي يتمثل في الدول الاشتراكية، ودول العالم الأول، وهي الدول الليبرالية الغربية [٢].

١.٢.١ التنمية من الرؤية الغربية

ارتبط حقل التنمية بالتطورات الناجمة عن الحرب العالمية الثانية، والتغيّر في ميزان القوى الدولي، حيث لم يبق حينها إلا الدول الليبرالية الغربية، والتي أطلقت على نفسها دول العالم الأول، وذلك باعتبار أن التطور البشري يسير في خط واحد متصاعد، وعلى قمته تقع الدول الأوروبية الغربية، ثم تأتي بعدها بقية دول العالم، فأطلقت على بقية الدول، دول العالم الثاني والثالث، وأنشأت نظرية "التنمية" في هذا السياق[٣]. يرى نصر عارف، أن التنمية من هذا المنظور تعتبر "غريبة" عن الواقع في العالم الثالث، وأنها تنحاز وتتحيز للمجتمعات التي أنشأتها، وأن صياغة حقل التنمية وتطوره ناتج عن مشاكل تلك المجتمعات، حيث اعتبرت هذه المجتمعات أن أزمات التطور الاجتماعي والسياسي والاقتصادي فيها والتي تمر بها، هي أزمات عالمية، يضيف عارف: "فكيف تقدم هذه النظريات إلى مجتمعات العالم الثالث، وكأنها الحتمية التاريخية التي ستقود هذه المجتمعات حتى تصل إلى ما وصلت إليه دول العالم الأول؟"[٤].

---

[١] العيسوي، إبراهيم، "التنمية في عالم متغير- دراسة في مفهوم التنمية ومؤشراتها"، دار الشروق، القاهرة، ٢٠٠٠.

[٢] عارف، نصر محمد، "التنمية من منظور متجدد – التحيز، العولمة، ما بعد الحداثة"، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، القاهرة، ٢٠٠٢.

[٣] المرجع السابق: عارف، نصر محمد، ٢٠٠٢.

[٤] المرجع السابق: عارف، نصر محمد، ٢٠٠٢.

٣.٢.١ التنمية في الألفية الثالثة

١.٣.٢.١ التنمية والعولمة

على الرغم من أن العولمة كما يراها الكثير من المفكرين والكتاب هي سيطرة وغلبة ثقافة من الثقافات على جميع الثقافات في العالم، إلا أنها واقع قائم، وتيارها قوي جارف الآن، ولا تملك دولة بمفردها تغييره، خاصة إذا كانت نامية صغيرة، فليس لها إلا القبول بالعولمة والالتزام بسياساتها، وإلا نالها العقاب الاقتصادي والحصار والاجتياح وغير ذلك[١]، فالعولمة تتضمن عدة تبعات[٢]، وتفرض على المجتمعات والمؤسسات العلمية في تلك الدول أن تواكب هذه التبعات مثل، مواكبة التقنية المعلوماتية، واعتبار اللغة الانجليزية لغة أساسية، وحماية الحقوق الفكرية؛ وبعض التبيعيات الاقتصادية مثل: الانفتاح، واقتصاد السوق، والخصخصة، وتقليص دور الدولة، واتفاقيات التجارة العالمية[٣]. وعلى الرغم من أنه لا مفر من التعامل مع العولمة وكأنها تقيد حركتنا في بعض المجالات؛ إلا أن البعض يرى أنها قد تفتح أمامنا بعض الفرص في مجالات أخرى[٤].

٢.٣.٢.١ القضايا ذات الصلة بالتنمية

أثيرت في الآونة الأخيرة بعض القضايا، ذات الصلة الوثيقة بالتنمية، والتي لاقت اهتماماً عالمياً كبيراً، وبدأت تزاحم مفهوم التنمية ذاته. نشأت هذه القضايا منذ بداية التعامل مع التنمية من زاوية المجتمع [٥]، فأثيرت قضايا مثل "التنمية البشرية" والاهتمام بالفرد، "المجتمع المدني"، "البيئة" و"المرأة" وغيرها، يمكن الإشارة إلى بعض منها فيما يلي:

١) المشاركة المجتمعية وحكم المجتمع المدني

حيث أن التنمية نشأت في المجتمع الغربي الليبرالي؛ فقد عمدت سياساتها إلى تقليص دور الدولة في حكم المجتمع، فأصبح مفهوم الحكم لا يقتصر على الدولة، لكنه يشمل أيضا القطاع الخاص والمجتمع المدني، وهو يتعلق بماشرة السلطات أو الصلاحيات السياسية والاقتصادية

---

[١] التوني، سيد، عبد-القادر، نسمات، "في متاهة التنمية: رجوع واستعادة بعد عقدين من الطروح"، المؤتمر العلمي الأول: العمارة والعمران في إطار التنمية المستدامة، القاهرة، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٤.

[٢] Altbach, “Globalization and Forces for Change in Higher Education,” High. Educ. Int. High. Educ. .50, vol.50, **2008**, pp. 2–4

[٣] التوني، سيد، عبد-القادر، نسمات، "في متاهة التنمية: رجوع واستعادة بعد عقدين من الطروح"، المؤتمر العلمي الأول: العمارة والعمران في إطار التنمية المستدامة، القاهرة، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٤.

[٤] العيسوي، إبراهيم، "التنمية في عالم متغير- دراسة في مفهوم التنمية ومؤشراتها"، دار الشروق، القاهرة، ٢٠٠٠.

[٥] عارف، نصر محمد، "التنمية من منظور متجدد – التحيز، العولمة، ما بعد الحداثة"، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، القاهرة، ٢٠٠٢.

والإدارية في إدارة شـؤون المجتمع والدولة. جعلت تلك السـياسـات نجاح التنمية مرهوناً بجودة الحكم، والذي يقوم على الشفافية، المحاسبية، حكم القانون، الفاعلية، والإنصاف [١].

٢) التنمية المستديمة والحفاظ على البيئة

زاد الاهتمام بالبيئة عندما أدت التقنيات المسـتوردة في الدول النامية وأنواع الصـناعات إلى تلوّث البيئة، فظهر مفهوم (التنمية المسـتديمة)، والذي يعنى بالتفاعل بين التنمية والبيئة. التنمية المسـتديمة هي التنمية التي تؤمن إشـباع حاجات الأجيال الحاضـرة دون الانتقاص من قدرة الأجيال المقبلة على الوفاء بحاجاتها. وقد استحدث تعبير "المستديمة" وأضيف إلى التنمية حديثاً، لذلك انتقده بعض الباحثين، حيث كأنه (يتّهم) محاولات التنمية السـابقة بأنها تنمية "مؤقتة" وقصيرة النظر [٢].

٣) الثورة العلمية والتقنية

تقدم الثورة العلمية والتقنية، والتي تزداد بمعدلات هائلة، فرصـاً جديدة إلى العالم الثالث لدفع عجلة التنمية وحل مشـكلاتها[٣]، وقد حدثت هذه الثورة في عدة مجالات مثل الهندسـة الوراثية والتقنية الحيوية والتقنية المعلوماتية (IT)، وتتيح الأخيرة لكل شـخص الوصـول إلى أحدث المعلومات بشـكل فوري، عن طريق صـناعة مجتمع عالمي افتراضـي على الشـبكة العنكبوتية، وبالتالي يتنافس الجميع في نفس المجال من أجل المسـاهمة في البحوث والاكتشـافات العلمية. يحتاج هذا التنافس إلى تعادل جميع الأطراف من حيث الموارد والإمكانيات، مما يجعل من الصعب على الجامعات في الدول النامية أن تنافس عالمياً في المجال العلمي[٤].

٤.٢.١ التجارب الإنمائية

لم يعد الغرب يحتكر تجارب التنمية الناجحة، فعبر نصـف قرن من الزمان، حاولت الدول النامية اللحاق بركب التنمية، ووضـع السياسات والخطط التنموية، فأصبح هناك في شرق آسيا تجارب أكثر نجاحا من الغرب، في ظل الظروف المعاصـرة، وهي تمثل صـورة أكثر اقترابا من

[١] العيسوي، إبراهيم، "التنمية في عالم متغير- دراسة في مفهوم التنمية ومؤشراتها"، دار الشروق، القاهرة، ٢٠٠٠.

[٢] المرجع السابق: العيسوي، إبراهيم، ٢٠٠٠.

[٣] المرجع السابق: العيسوي، إبراهيم، ٢٠٠٠.

[٤] Altbach, Globalization and Forces for Change in Higher Education, Higher Education. International Higher Education 50, vol.50, **2008**, pp. 2–4.

المجتمعات العربية، حيث اســـتطاعت أن توفق بدرجة أو بأخرى بين تقاليدها وموروثاتها وبين معطيات العصر الحديث في الغرب الأوروبي [١].

وتتسم المجتمعات العربية بوجه عام بالسجل المتواضع للتجارب الإنمائية والطموحات غير المكتملة. حدد "التوني" و"عبدالقادر" سببين في فشل هذه التجارب[٢]:

١) ضعف المرتكز الثقافي الحضاري في التجارب الإنمائية، بسبب الفصل بين التنمية الاقتصادية والتطور الثقافي الحضاري.

٢) غياب الإرادة الجماعية – المجتمعية في عمليات التنمية (فرض التنمية وعدم القبول بأهدافها وأدواتها ومساراتها، وحتميتها).

١.٤.٢.١ ملامح ومسببات نجاح التنمية الشاملة

أشار بعض الباحثين والمنظرين في الفكر التنموي ومشروعاته إلى الملامح المميّزة لنماذج التنمية الناجحة، وتتضمن: ١) الارتباط الوثيق بالسياق الثقافي لهذا المجتمع[٣]، وأن التنمية الشاملة هي عملية متفردة مبدعة، وشديدة الخصوصية، نجاحها مرهون بتوافقها وملاءمتها لسياقها المادي والثقافي[٤]. ٢) بالإضافة إلى التعامل مع العولمة، كواقع قائم، ولكن مع النقد والتدقيق في قوانينها وضوابطها وإجراءاتها المعلنة والخفية، والوقوف بصلابة قدر الاستطاعة أمام تيارها الجارف.

[١] عارف، نصر محمد، "التنمية من منظور متجدد – التحيز، العولمة، ما بعد الحداثة"، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، القاهرة، ٢٠٠٢.

[٢] التوني، سيد، عبد-القادر، نسمات، "في متاهة التنمية: رجوع واستعادة بعد عقدين من الطروح"، المؤتمر العلمي الأول: العمارة والعمران في إطار التنمية المستدامة، القاهرة، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٤.

[٣] عارف، نصر محمد، "التنمية من منظور متجدد – التحيز، العولمة، ما بعد الحداثة"، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، القاهرة، ٢٠٠٢.

[٤] المرجع السابق: عارف، نصر محمد، ٢٠٠٢.

٣.١ التعليم المعماري في الدول النامية

يعرض هذا الجزء واقع التعليم المعماري في السياقات النامية، من خلال استعراض نشأته وتطوراته، التحديات التي يواجهها، وتطلعات الدول النامية نحو التنمية الشاملة في مجال التعليم المعماري.

١.٣.١ نشأة التعليم المعماري

بدأ التعليم المعماري الرسمي في العالم العربي منذ بدايات القرن العشرين، ومن حينها تأثرت المناهج التعليمية المعمارية بالقضايا التي أثيرت من قبل المجتمع الدولي بشكل كبير، ويعزى هذا التأثر إلى عدة عوامل تختص بالتعاون المستمر بين الطرفين آنذاك، وتبادل الأفكار والمفاهيم في العمارة والتعليم المعماري بواسطة المغتربين [١].

في الأعوام ما بين الحربين العالميتين كانت فترة تحول كامل في المهنة المعمارية والمؤسسات التعليمية المعمارية. ذهبت مجموعة من الباحثين في مجال العمارة والتعليم المعماري لتتلقى دراستها من العالم الغربي، واستوردت منها بعض الأفكار والمذاهب، فأثرت بشكل كبير على المناهج التعليمية في العالم العربي. والتي بدورها قامت بتخريج باحثين متخصصين يحملون على عاتقهم همّ الوصول إلى المجتمع الدولي واستيفاء المعايير العالمية، فسيطرت القضايا التي تختص بالتقنية المتطورة في العالم الغربي على المناهج التعليمية أكثر من القضايا التي تهتم بالسياق المحيط، الثقافي والسلوكي والاقتصادي [٢].

ازدهر في أواخر القرن العشرين مجموعة أخرى من الباحثين الذين لديهم الاهتمام والوعي بأهمية الثقافة المحلية، الهوية، المسؤولية المجتمعية، والتصميم للمجتمع والسياق المحيط [٣]: فتغيرت الأهداف والمعطيات الخاصة بالتعليم المعماري، وأصبحت تركز على ترسيخ الهوية

[١] Salama and Amir, Paradigmatic trends in Arab architectural education: impacts and challenges, Paper intended for Publication and presentation at the International Congress of Architecture: The International Union of Architects-UIA: Istanbul. Turkey, **2005**.

[٢] المرجع السابق.

[٣] Ettouney and Abdel-Kader, Transforming Architectural Education in Developing Settings - Amidst' Global Stresses and Contextual Limitations, Architectural Education for the New Millennium Issues, Innovations and Tradition, **2003**, pp. 1–16.

والثقافة المحلية، وتقوم بإعداد خريجين بالكفاءة المطلوبة لدعم خطط التنمية وقاعدة الاقتصـــاد المحلية [١].

٢.٣.١ التحديات التي تواجه التعليم المعماري

حيث أن كلا العاملين: ١) التوافق والتلائم مع السياق المحيط، ٢) ومواكبة التطور العالمي، هي من عوامل التنمية الناجحة، كما سبق ذكره؛ فإن ذلك ينعكس أيضاً على العمارة وعلى التعليم المعماري [٢]، فيما يعرف بإزدواجية "المحلية" (Regionalism) و"العالمية" (Internationalism)، فمن غير الممكن ألا تتأثر العمارة بالاتجاهات العالمية وتواكب التطور العالمي، وفي نفس الوقت، يجب أن تتشكل من الواقع والتراث المحلي.

١.٢.٣.١ المحلية *Regionalism*

مجال العمارة كغيره من المجالات، كان ولا يزال له علاقة بالتنمية الاجتماعية والتنمية الشاملة في الدول النامية [٣]، والتي تعتمد على الانسجام والملاءمة مع المجتمع والسياق المحيط (كما ذكرنا). يركز مفهوم المحلية على علاقة المبنى بالموقع والســـياق المحيط [٤]، وهو يعنى بالاهتمام بالقيم والأبعاد المحلية، الثقافية، الاجتماعية والاقتصـــادية. وقد كان هذا المفهوم مايزال قوياً في الدول النامية منذ ثلاثة عقود، لأنها لم تكن حينها متأثرة بالقيم "العالمية" بشـــكل كبير، فهي لم تكن قد وصلت بعد إلى المراحل المتقدمة (والتي وصل إليها دول العالم الأول آنذاك) من حيث الاستقرار السياسي، تقنيات المعلومات والاتصالات وغيرها [٥]. ازدادت قيمة هذا المفهوم سوءاً في الآونة الأخيرة في الدول النامية، بسبب التحاقها بالقيم "العالمية" و"التسويقية" [٦].

---

[١] Alsuwayeh, W, "The Impact of Culture and Environment on Architecural Training", The Catholic University of America, Washington, DC, **1986.**

[٢] Khan, “Architectural Education : Learning from Developing Countries,” J. Archit. Educ., vol.40, **1987**.

[٣] Ettouney and Abdel-Kader, Transforming Architectural Education in Developing Settings - Amidst’ Global Stresses and Contextual Limitations, Architectural Education for the New Millennium Issues, Innovations and Tradition, **2003**, pp. 1–16.

[٤] Mahgoub, “Architecture and the expression of cultural identity in Kuwait,” J. Archit., vol.12, **2007**, pp. 165–182.

[٥] Khan, Architectural Education : Learning from Developing Countries, Journal of Architectural Education, vol.40, **1987**.

[٦] Mahgoub, Architecture and the expression of cultural identity in Kuwait, The Journal of Architecture, vol.12, **2007**, pp. 165–182.

وفي مجال التعليم، وعلى الرغم من زيادة الوعي المجتمعي في الأجيال الحديثة بأهمية السياق المحيط، الهوية، التنمية المستقلة، والمسؤولية المجتمعية؛ إلا أن النموذج الغربي مازال يطغى على المنتديات التعليمية في الدول النامية (بما فيها مدارس العمارة)، شاملا؛ المبادئ والأفكار، الهياكل، والمحتويات [١].

١.٣.٢.٢ العالمية Internationalism والمتطلبات المعاصرة

في أي من المؤسسات التعليمية التي تقوم بإصدار درجة علمية مهنية في العمارة، يكون السؤال دائماً حول العلاقة بين المحتوى المعرفي الذي توفره للطالب وبين الاتجاهات العالمية في العمارة والتعليم المعماري [٢]، والتي يتوقع أن تنعكس على الفلسفة، الأهداف، المناهج، محتوى المقررات، وطرق التدريس التابعة للمؤسسة التعليمية.

ومن خلال ما ذكرنا أن الاهتمامات العالمية الحالية في مجال التنمية، والتي بدأت في أواخر القرن الماضي، وازدادت في بدايات القرن الحالي، والتي تتجه إلى بعض القضايا، وهي: التنمية البشرية والاهتمام بالفرد، المشاركة المجتمعية، الحفاظ على البيئة والتنمية المستديمة، والتطور العلمي والتقني، انعكست هذه القضايا على العمارة، فازداد الاهتمام العالمي بثلاث اتجاهات رئيسية في العقود القليلة الماضية [٣]. وهي : ١) **دراسات السلوك الإنساني**؛ وظهرت كرد فعل لفشل حركة الحداثة في التعامل مع الازمات الحالية. تنادي الدراسات بإعادة النظر في القضايا الاجتماعية والسلوكية في العمارة. ٢) **الوعي بالبيئة والاستدامة البيئية**؛ وظهرت كرد فعل للمشاكل العديدة التي حدثت والمتعلقة بالبيئة. ٣) **الممارسة في البيئات الرقمية والافتراضية**؛ فأصبحت التقنيات الرقمية والتصميم في البيئات الافتراضية (Virtual Environments) هي التي تشكل التعليم المعماري والممارسة. يجب على التعليم المعماري أن يكون واعياً بهذه الاتجاهات العالمية، ومعرفة سبب ظهورها، وبالتالي يصبح في الإمكان اختيار ما يصلح للمجتمع المحلي وما لا يصلح [٤].

---

[١] Ettouney and Abdel-Kader, Transforming Architectural Education in Developing Settings - Amidst' Global Stresses and Contextual Limitations, Architectural Education for the New Millennium Issues, Innovations and Tradition, **2003**, pp. 1–16.

[٢] Salama and Amir, Paradigmatic trends in Arab architectural education: impacts and challenges, Paper intended for Publication and presentation at the International Congress of Architecture: The International Union of Architects-UIA: Istanbul. Turkey, **2005**.

[٣] المرجع السابق.

[٤] المرجع السابق.

٣.٣.١ التطلعات: ماذا نحتاج ؟ – من نحتاج ؟

في ضوء التحديات السابقة، وللتطلع نحو تنمية حقيقية شاملة في سياقاتنا النامية في مجال العمارة والتعليم المعماري، يبرز التساؤل حول نوعية المعماري الذي تستهدفه العملية التعليمية، ودور المعماري في التنمية، فهل نحن بحاجة إلى ١) معماري بتوجه مجتمعي، واعي بالسياق المحلي، لديه قدر من المسؤولية والالتزام المجتمعي؟ ٢) أم معماري بدون قيود أو محددات، لديه الكفاءة ليمارس المهنة في أي مكان، وليخدم المجتمعات الأخرى؟ ٣) أم نحن بحاجة إلى المعماري المبدع؛ الذي يكون قادرا على تحقيق متطلبات العصر الحالي، في سنوات العولمة وفروضها ووصاياها، والتغلب على الضغوط المحلية الحالية في نفس الوقت؟ [١]. من خلال ذلك، يمكن النظر إلي الأبداًع باعتباره ما يحقق متطلبات الأفراد في إطار محيطهم ومجتمعاتهم [٢].

ومن الآثار التي خلفها طغيان النموذج الغربي في التعليم، أفكاره ومحتوياته، على التعليم المعماري في الدول النامية؛ يتم استعارة ما يسمى بـ(المعايير القياسية) Standards من الغرب، والاستعانة بالمصادر الغربية في المنتديات التعليمية، والتي تشكل البناء المعرفي المطلوب نقله إلى الطلاب، الذين يقتصر دورهم على استخدام هذه المعايير النظرية، وغير المناسبة لسياقاتهم المجتمعية، فيما يسمى بـ(استهلاك) المعرفة. ومن هنا تأتي الحاجة إلى التحول من الدور الاستهلاكي للمعرفة، المعرفة السلبية، إلى الدور الإنتاجي لها، المعرفة الإيجابية [٣]، وهي تلك التي يتم استحداثها من خلال الممارسة الفعلية، كما سبق التنويه له (راجع ص٩، المعرفة المهنية).

[١] Ettouney and Abdel-Kader, Transforming Architectural Education in Developing Settings - Amidst' Global Stresses and Contextual Limitations, Architectural Education for the New Millennium Issues, Innovations and Tradition, **2003**, pp. 1–16.

[٢] التوني، سيد، عبد-القادر، نسمات، "في متاهة التنمية: رجوع واستعادة بعد عقدين من الطروح"، المؤتمر العلمي الأول: العمارة والعمران في إطار التنمية المستدامة، القاهرة، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٤.

[٣] Salama, Ashraf M., "Spatial design education: New directions for pedagogy in architecture and beyond", Ashgate Publishing, 2015.

٤.١ واقع التعليم المعماري في مصر

١.٤.١ نشأة التعليم المعماري في مصر

في منتصف القرن التاسع عشر، بدأت أول مؤسسة لتعليم العمارة في الدول النامية بالقاهرة، التابعة لأول مؤسسة هندسية، "المهندسخانة"، التي أنشأها محمد علي باشا في عام ١٨١٦. كانت العمارة بين التخصصات الأساسية لمدرسة المهندسخانة، لكنها لا تقوم بمنح شهادة متخصصة في العمارة [١]. وظلت العمارة إحدى التخصصات المحدودة للمدرسة في كل مراحل تطورها وتنقلاتها المكانية خلال القرن التاسع عشر، وحتي استقرارها في موضعها الحالي في مطلع القرن العشرين (عام ١٩٠٥) بمسماها الجديد، مدرسة الهندسة الملكية، والتي إنضمت بعدها إلى الجامعة المصرية في عام ١٩٣٥ ليصبح اسمها، ويظل منذ ذلك الحين "كلية الهندسة" [٢].

٢.٤.١ ضمان الجودة والاعتماد

الاعتماد هو بمثابة شهادة للمؤسسة التعليمية والتصديق على النظام الفعلي الذي تمارسه المؤسسة وفقاً لمعايير تحددها جهة الاعتماد. وقد بدأ انتشار الجدل حول ضرورة الحصول على الاعتمادات الأجنبية في أواخر القرن الماضي، حيث انتقد البعض فكرة أن يتم اعتماد المناهج المعمارية في الجامعات العربية من الجهات الغربية وأن تأخذ منها شهادة الصلاحية، وكأن الفكر العربي لا يستطيع الاعتماد على ذاته [٣]. وقد أصبح حصول مدارس العمارة على الاعتماد الدولي في الوقت الحاضر ضرورياً لضمان الكفاءة التي تؤهلها لمواكبة العالمية.

يوجد نوعين من الاعتمادات في مجال العمارة لكليات ومدارس العمارة في مصر، وهما: الاعتماد الأكاديمي وضمان الجودة. ويوضح (جدول ١- ٢) المقارنة بين هذين النوعين:

[١] Salama and Amir, Paradigmatic trends in Arab architectural education: impacts and challenges, Paper intended for Publication and presentation at the International Congress of Architecture: The International Union of Architects-UIA: Istanbul. Turkey, **2005**.

[٢] الموقع الرسمي لـ "قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة"، ٢٠١٧، /arc.eng.cu.edu.eg/ar/about-us

[٣] إبراهيم، عبد الباقي، "عودة إلى التعليم المعاري والتخطيط العمراني"، مجلة عالم البناء، العدد (٢١٢)، يونيو ١٩٩٩.

(جدول ١- ٢) : مقارنة بين الاعتماد الأكاديمي وضمان الجودة

وجه المقارنة	الاعتماد الأكاديمي	ضمان الجودة
نوع جهة الاعتماد	جهة متخصصة في مجال العمارة	جهة غير متخصصة في المجال وإنما متخصصة في مراجعة الجودة للمؤسسات التعليمية المختلفة
المعايير التي تراجعها	تراجع المعايير الأكاديمية مثل: محتوى المقررات، أساليب التدريس، خبرات المدرسين، الخ ..	تراجع المعايير العامة للمؤسسة مثل: الموارد البشرية، جودة عملية التوثيق

١.٢.٤.١ الاعتمادات الأكاديمية العالمية

- **الاتحاد الدولي للمعماريين (UIA)**، الذي تنظمه هيئة الأمم المتحدة، وهي منظمة غير حكومية، وتمثل المعماريين في معظم دول العالم، حيث ينضـــم إلى هذا الاتحاد الآن ١٢٤ دولة حول العالم [١].
- **الجمعية الأمريكية للمعماريين (AIA)**، وهي منظمة غير حكومية، وتعتبر بمثابة صوت مهنة الهندسة المعمارية في الولايات المتحدة، إلى باقي المجتمعات، وتخدم تلك المجتمعات، من خلال ثقافة الابتكار، لخلق بيئات أفضل لهم معماريا وعمرانيا [٢].
- **المعهد الملكي للمعماريين البريطانيين (RIBA)**، وهي هيئة مهنية للمعماريين في بريطانيا وفي خارجها.

٢.٢.٤.١ الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (NAQAAE)

تقرر إنشـــاء الهيئة في نوفمبر عام ٢٠٠٧، على أن تكون كيانا للإعتماد في التعليم معترفاً به عالمياً ومشهوداً لقراراته بالمصداقية والموضوعية، وقادراً على تطوير ذاته سعياً لضمان جودة التعليم وتحقيق أغراض التنمية الشـــاملة مع الحفاظ على الهوية [٣]. تقوم الهيئة بمنح الاعتماد لكليات ومدارس العمارة طبقاً لـــ"المعايير المرجعية الأكاديمية القومية" (NARS). أظهرت الدراسة التي قامت "آية الخولي" بإجراءها أن نظم الاعتماد والجودة المصرية أقل في المستوى من النظم

[١] "UIA Architects", 2017, www.uia-architectes.org/en/qui-sommes-nous

[٢] "AIA Middle East", 2017, www.aiamiddleeast.org

[٣] "الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد"، ٢٠١٧، naqaae.eg.

العالمية من حيث التأثير الايجابي على المؤسسات ونسبة تحقيق الأهداف المرجوة. وصفتها "الخولي" بالمظاهر الشكلية والروتينية [١].

٣.٤.١ مناهج التعليم المعماري

كانت مفاهيم العالم الغربي مسيطرة على مناهج التعليم في أواخر القرن العشرين، كما سبق ذكره، وهي نتيجة طبيعية لغلبة الحضارة المادية والتكنولوجية التي تغزوا العالم في إطار ما يسمى بـ"العولمة" [٢]. منذ مطلع القرن الواحد والعشرين، ازداد اهتمام الباحثين في مصر بمناقشة وتقييم مناهج التعليم المعماري، وذلك تماشياً مع اتجاه خطة الدولة للتنمية وتطوير التعليم. ويمكن تقسيم الدراسات المصرية التي تناولت مناهج التعليم المعماري إلى مجموعتين من حيث طريقة التناول:

١) مجموعة الدراسات التي تناولت المناهج والنماذج الأخرى في التدريس (محلياً أو عالمياً)، وقارنتها بتلك المعنية بالدراسة، ومن ثم خرجت بمجموعة من التوصيات للتطوير [٣] [٤] [٥] [٦].

٢) مجموعة الدراسات التي قارنت بين المناهج الدراسية التي تلقاها الطالب وبين ما يحتاجه الطالب بالفعل في ممارسة المهنة بعد التخرج. حاولت الدراسات البحث عن الفجوة بينهما ومواطن الخلل [٧] [٨] [٩].

---

[١] الخولي، آية أحمد نزيه، "العلاقة التبادلية بين العمارة والعمران في التعليم المعماري"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠١٤.

[٢] إبراهيم، عبد الباقي، "عودة إلى التعليم المعاري والتخطيط العمراني"، مجلة عالم البناء، العدد (٢١٢)، يونيو ١٩٩٩.

[٣] عبد-الفتاح، عمرو عبد-الغني، "دراسة تحليلية لتحديد مستوى وأهداف التعليم المعماري في مصر بالمقارنة بالطرق المستخدمة عالميا"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، ١٩٩٨.

[٤] عبد-الغني، ألفت، "منهجية التصميم المعمارى ودوره فى الارتقاء بالتعليم المعمارى"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة حلوان، ٢٠٠١.

[٥] الشريف، إيمان هاشم، "التقويم الذاتي ودوره فى جودة التعليم المعماري : دراسة حالة برنامج الهندسة المعمارية - جامعة ٦ اكتوبر"، دراسة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٩.

[٦] الخولي، آية أحمد نزيه، "العلاقة التبادلية بين العمارة والعمران في التعليم المعماري"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠١٤.

[٧] قرطام، رانيا محمد عزت عبدالحميد، "التعليم المعماري في مصر وسوق العمل في ظل المتغيرات المحلية والعالمية الحديثة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٣.

[٨] توفيق، منال يحيى، "مدخل لتطوير مناهج التعليم المعماري في ضوء متطلبات العمل المعماري"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٤.

[٩] Kessieba, Architectural Education between Theory and Practice, Unpublished Doctoral Thesis, Cairo University, **2007**.

يفترض أن تكون المقررات في مدارس العمارة مترابطة ومتكاملة لتكون المنهج الشامل الذي يخدم طالب العمارة للحصول على المحتوى المعرفي المطلوب [١]. ويمكن تقسيم المقررات إلى ثلاث أقسام رئيسية [٢] : ١) دراسات ثقافية: وتشمل مجموعة الدراسات النظرية مثل تاريخ ونظريات العمارة، والدراسات الانسانية. ٢) دراسات تكنولوجية: وتشمل الدراسات البيئية وتكنولوجيا البناء. ٣) دراسات التصميم: وهي مجموعة مواد التصميم التي يتم تطبيقها في استوديوهات التصميم. تضيفان "دميركان" و"دميرباس" Demirbas and Demirkan (٢٠٠٣): الدراسات الفنية (artistic) [٣].

٤.٤.١ مشاكل التعليم المعماري

من خلال الدراسات السابقة [٤] [٥] [٦] [٧] [٨]، وملاحظة الوضع الحالي، يمكن تقسيم المشاكل التي تواجه التعليم المعماري في مصر إلى خمسة أقسام حسب مصدر المشكلة:

١.٤.٤.١ المشاكل العامة

ازدياد أعداد الطلبة الذين يلتحقون بأقسام العمارة في الجامعات المصرية في السنوات الأخيرة؛ وبالتالي ازدياد نسبة الطلاب لأعضاء هيئة التدريس. تتفاقم هذه المشكلة عندما تكون الموارد الاقتصادية للجامعة محدودة، فلا يصبح لديها القدرة اللازمة لنقل المعرفة، المهارات، والقدرات للطلاب، وخصوصاً في المجالات التي يتم فيها تفاعل المشرفين مع الطلاب [٩].

---

[١] Demirbas and Demirkan, “Focus on architectural design process through learning styles,” Des. Stud., vol.24, **2003**, pp. 437–456.

[٢] سلامة، أشرف، "التعليم المعماري : تحديات معاصرة وتطلعات مستقبلية"، محاضرة عامة، القاهرة، ٢٠١٦.

[٣] Demirbas and Demirkan, Focus on architectural design process through learning styles, Design Studies, vol.24, **2003**, pp. 437–456.

[٤] فكري، محمد، "دور النقد في تعليم التصميم المعماري : نموذج تجريبي لدعم القدرات النقدية لدى طالب العمارة في استوديو التصميم"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٤.

[٥] Ettouney and Abdel-Kader, Transforming Architectural Education in Developing Settings - Amidst’ Global Stresses and Contextual Limitations, Architectural Education for the New Millennium Issues, Innovations and Tradition, **2003**, pp. 1–16.

[٦] قرطام، رانيا محمد عزت عبدالحميد، "التعليم المعماري في مصر وسوق العمل في ظل المتغيرات المحلية والعالمية الحديثة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٣.

[٧] الخولي، آية أحمد نزيه، "العلاقة التبادلية بين العمارة والعمران في التعليم المعماري"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠١٤.

[٨] Kessieba, Architectural Education between Theory and Practice, Unpublished Doctoral Thesis, Cairo University, **2007**

[٩] Naidoo and Jamieson, “Knowledge in the Marketplace: The Global Commodification of Teaching and Learning in Higher Education,” Int. High. Educ., **2005**.

وقد ذكر من ضمن توصيات الاتحاد الدولي للمعماريين UIA أن هذه النسبة ينبغي أن تكون قليلة بشكل كاف، لضمان جودة الإشراف على مشروعات الطلاب وإعطاءها الوقت الكافي للنقد والتقييم من قبل هيئة الإشراف [١]، وتشير "أوكسنر" Ochsner (٢٠٠٠) إلى أن النسبة المطلوبة في استوديوهات التصميم تتراوح ما بين ١:١٣ إلى ١:١٤ [٢].

١.٤.٤.٢ هيئة التدريس والأكاديميين

- تغيب أعضاء هيئة التدريس بشكل كبير، والهيئة المعاونة بشكل جزئي. وأسباب ذلك على الأغلب إما لسفر أغلبهم إلى الخارج أو فى إعارات داخلية كاملة [٣]، أو تركيز جهدهم الأكبر في الأعمال الخاصة بهم بسبب انخفاض المرتبات [٤].
- الفجوة بين البحث العلمي والممارسة؛ يوجد عدد من الدراسات المحلية التي تقوم بالتركيز على المحتويات والمقررات "ماذا ندرس"، في حين توجد قلة في الدراسات التي تعنى بطرق واستراتيجيات التدريس "كيف ندرس".

١.٤.٤.٣ المؤسسة التعليمية

- سياسات القبول التي تسمح للطلاب بالالتحاق بناء على درجاتهم في الثانوية العامة أو في السنة الإعدادية، دون النظر للقدرات الذاتية أو منهجية التفكير الخاصة بالطالب.
- المرتبات المنخفضة لأعضاء هيئة التدريس، بحيث يقضي عضو هيئة التدريس أغلب وقته في الأعمال الجانبية بدلاً من التركيز على دوره الأساسي.
- غياب الرصد والتقييم الدوري والموضوعي للعناصر التعليمية المختلفة (المناهج/ الأدوات/ عملية التدريس).

[١] UIA-Charter, UNESCO-UIA validation system for architectural education: revised edition 2014, **2014**.

[٢] Ochsner, Behind the mask: a psychoanalytic perspective on interaction in the design studio, Journal of Architectural Education, 2000, pp. 195

[٣] يوسف، أسامة عبد اللطيف، والحديدي، خالد محمد، "التعليم المعماري في ظل معطيات العصر الحديث : منهج علمي لتنظيم عملية التعليم المعماري في ظل زيادة أعداد الطلاب مقابل أعداد أعضاء هيئة التدريس"، المؤتمر الدولي الثاني للتنمية والبيئة في الوطن العربي، جامعة المنيا، مصر، مارس ٢٠٠٩.

[٤] قرطام، رانيا محمد عزت عبدالحميد، "التعليم المعماري في مصر وسوق العمل في ظل المتغيرات المحلية والعالمية الحديثة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٣، ص٢٤.

١.٤.٤.٤ المناهج الدراسية

- تتبنى المناهج التعليم الآلي (سبق ذكره).
- الفجوة بين المناهج التعليمية وممارسة المهنة بعد التخرج.
- تركيز المناهج وأساليب التدريس على النماذج الافتراضية والنظريات بدلا من مراعاة واقع المجتمع المحيط.

١.٤.٤.٥ ثقافة المجتمع

- الاعتياد على التعليم بطريقة التلقين الأحادي التوجه، وغياب مبدأ الحوار والنقاش واحترام الرأي والرأي الآخر، فالمشرف لا يقبل النقد من الطالب [١].
- سيادة ثقافة العمل الفردي والتفكير الأحادي، بدلا من ثقافة "الجماعية" في التفكير واتخاذ القرارات.
- ضعف الفكر النقدي والحوار العلمي العقلاني والموضوعي [٢].
- السلوكيات السيئة للطلاب، ضعف المصادر، سرقة الأفكار (plagiarism)، الخ... [٣].

في العقد الأخير، تواجد تطور ملحوظ بشكل عام في مجال التعليم المعماري، ومن ذلك:

١) زيادة الأبحاث التي تعنى بتطوير المناهج وأساليب التدريس.

٢) حصول بعض الجامعات على الاعتماد الدولي والمحلي، وبالتالي تغيرت اللوائح وأساليب التدريس وفقا لتوصيات الاعتماد.

[١] المرجع السابق: قرطام، رانيا محمد عزت عبدالحميد، ٢٠٠٣، ص ٢٥.

[٢] فكري، محمد، "دور النقد في تعليم التصميم المعماري : نموذج تجريبي لدعم القدرات النقدية لدى طالب العمارة في استوديو التصميم"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٤.

[٣] Ettouney and Abdel-Kader, Transforming Architectural Education in Developing Settings - Amidst' Global Stresses and Contextual Limitations, Architectural Education for the New Millennium Issues, Innovations and Tradition, **2003**, pp. 1–16.

٥.١ خلاصة الفصل الأول

ناقش الفصل واقع التعليم المعماري في الدول النامية.

التعليم المعماري المعاصر: نقاش وتساؤلات

- المعرفة هي منتج، وهو تراكم لمعلومات وخبرات سابقة. انتقد دونالد شون الاقتصار على استخدام المعرفة السلبية، وشجع على بناء المعرفة الإيجابية.
- برزت مدرستان رئيسيتان، هما: مدرسة الفنون الجميلة "البوزار"، ومدرسة "الباوهاوس"، وتعتبران من أهم المدارس الأولية التي بنيت عليها فلسفة المدارس المعمارية الحديثة.
- نتيجة التحولات الفكرية التي حدثت في الألفية الثالثة في مجال التعليم المعماري، ازدادت الحاجة إلى تغيير نظام التعليم من الآلي إلى التكاملي.
- يجب مناقشة منهج وسياسات المؤسسات التعليمية المعمارية لمعرفة مدى اتفاقها مع خطة التنمية للدولة ورؤيتها التعليمية.
- الرؤية التعليمية للدولة هي التي ينبغي أن تحدد نوعية خريجي مدارس العمارة المطلوبة للمشاركة في عملية التنمية للدولة.
- تختلف أنواع الاختبارات التي تقوم بها المؤسسة التعليمية لقبول الطلاب بها، وتطغى بعض الأنواع على الأخرى مثل: درجة الثانوية العامة.

عن التنمية: إشكالية المفهوم وقراءة الواقع

- التنمية مفهوم غامض، صعب التعريف، وقد تتغير مسمياته ومحاور التركيز فيه، نظرا لتغير مصالح واهتمامات الطرف الذي يقوم بتناول المفهوم.
- نشأت نظرية التنمية في سياق الحضارة الغربية، وهي التي صاغت مفهوم التنمية، فالتنمية من هذا المنظور تنحاز وتتحيز لها، وتعتبر غريبة عن الواقع في العالم الثالث.
- العولمة هي واقع قائم، وتيارها قوي جارف، ولا تملك الدول إلا القبول بها والالتزام بسياساتها.
- أثيرت في الآونة الأخيرة بعض القضايا، ذات الصلة الوثيقة بالتنمية، والتي لاقت اهتماما عالميا كبيرا، وبدأت تزاحم مفهوم التنمية ذاته مثل؛ التنمية

	البشـــرية والاهتمام بالفرد، المشـــاركة المجتمعية، الحفاظ على البيئة والتنمية المستديمة، والتطور العلمي والتقني.
	▪ توجد تجارب إنمائية أكثر نجاحا من الغرب مثل دول شـــرق آســـيا، حيث اســـتطاعت أن توفق بدرجة أو بأخرى بين تقاليدها وموروثاتها وبين معطيات العصر الحديث في الغرب الأوروبي.
	▪ تتسم مجتمعاتنا العربية بالسجل المتواضع للتجارب الإنمائية والطموحات غير المكتملة.
التعليم المعماري في الدول النامية	▪ تغيرت الأهداف والمعطيات الخاصـــة بالتعليم المعماري في أواخر القرن العشرين، وأصبحت تركز على ترسيخ الهوية والثقافة المحلية.
	▪ تواجه العمارة والتعليم المعماري مشكلة الازدواجية بين "المحلية" Regionalism و"العالمية" Internationalism.
	▪ للتطلع نحو تنمية حقيقية شاملة في سياقاتنا النامية في مجال العمارة والتعليم المعماري، نحن بحاجة إلى: ١) المعماري المبدع؛ الذي يكون قادرا على تحقيق متطلبات العصر الحالي، والتغلب على الضغوط المحلية الحالية في نفس الوقت. ٢) التحول من الدور الاســـتهلاكي للمعرفة، المعرفة الســـلبية، إلى الدور الإنتاجي لها، المعرفة الإيجابية.
واقع التعليم المعماري في مصر	▪ أصـــبح حصـــول مدارس العمارة على الاعتماد الدولي في الوقت الحاضـــر ضرورياً لضمان الكفاءة التي تؤهلها لمواكبة العالمية.
	▪ منذ مطلع القرن الواحد والعشـرين، ازداد اهتمام الباحثين في مصـر بمناقشـة وتقييم مناهج التعليم المعماري.
	▪ يواجه التعليم المعماري في مصـــر عددا من المشـــاكل، من حيث؛ ١) الأكاديميين وهيئة التدريس، ٢) المؤسـسـات التعليمية، ٣) المناهج الدراسـية، ٤) ثقافة المجتمع، ٥) ومشاكل أخرى عامة.
	▪ تواجد تطور ملحوظ في العقد الأخير، بشكل عام، في مجال التعليم المعماري.

٦.١ مراجع الفصل الأول

١- إبراهيم، عبد الباقي، "عودة إلى التعليم المعاري والتخطيط العمراني"، مجلة عالم البناء، العدد (٢١٢)، يونيو ١٩٩٩، www.cpas-egypt.com/AR/benaa_Download_ar.htm

٢- التوني، سيد، عبد-القادر، نسمات، "في متاهة التنمية: رجوع واستعادة بعد عقدين من الطروح"، المؤتمر العلمي الأول: العمارة والعمران في إطار التنمية المستدامة، القاهرة، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٤.

٣- الخولي، آية أحمد نزيه، "العلاقة التبادلية بين العمارة والعمران في التعليم المعماري"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠١٤.

٤- الشريف، إيمان هاشم أحمد، "التقويم الذاتي ودوره فى جودة التعليم المعماري : دراسة حالة برنامج الهندسة المعمارية – جامعة ٦ أكتوبر"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٩.

٥- العيسوي، إبراهيم، "التنمية في عالم متغير- دراسة في مفهوم التنمية ومؤشراتها"، دار الشروق، القاهرة، ٢٠٠٠.

٦- توفيق، منال يحيى، "مدخل لتطوير مناهج التعليم المعماري في ضوء متطلبات العمل المعماري"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٤.

٧- سلامة، أشرف، "التعليم المعماري : تحديات معاصرة وتطلعات مستقبلية"، محاضرة عامة، القاهرة، ٢٠١٦.

٨- عارف، نصر محمد، "التنمية من منظور متجدد – التحيز، العولمة، ما بعد الحداثة"، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، القاهرة، ٢٠٠٢.

٩- عارف، هشام، "التنمية العمرانية فى ظل العولمة"، بحث مرجعي للحصول على لقب أستاذ مساعد، قسم الهندسة المعمارية، جامعة القاهرة، يونيو ٢٠٠١.

١٠- عبد-الرؤوف، علي، "مفهوم ودلالة الأبداًع في التعليم المعماري والعمراني المعاصر"، تواصل: نشرة فصلية تتناول قضايا مشروع تطوير، جامعة قطر، العدد (١٤)، ٢٠١١.

١١- عبد-الغني، ألفت، "منهجية التصميم المعمارى ودوره فى الارتقاء بالتعليم المعمارى"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة حلوان، ٢٠٠١.

١٢- عبد-الفتاح، عمرو عبد-الغني، "دراسة تحليلية لتحديد مستوى وأهداف التعليم المعماري في مصر بالمقارنة بالطرق المستخدمة عالميا"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، ١٩٩٨.

١٣- فرجاني، نادر، "هدر الإمكانية"، دار المستقبل العربي، القاهرة، مصر، ١٩٨٤.

١٤- فكري، محمد، "دور النقد في تعليم التصميم المعماري : نموذج تجريبي لدعم القدرات النقدية لدى طالب العمارة في استوديو التصميم"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٤.

١٥- قرطام، رانيا محمد عزت عبدالحميد، "التعليم المعماري في مصر وسوق العمل في ظل المتغيرات المحلية والعالمية الحديثة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٣.

١٦- محجوب، ياسر عثمان، "تأثير المعماري الروماني فيتروفيس على العمارة الغربية"، مقالة في مدونة د. ياسر محجوب، ٢٠١٢، ymahgoub.blogspot.com.eg/2012/03.

١٧- مدكور، مي محمد، "الأبداًع في التعليم المعماري بين النظرية والتطبيق: نحو رؤية نقدية ومنهجية للتطوير"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة المنصورة، ٢٠١٢.

١٨- يوسف، أسامة عبد اللطيف، والحديدي، خالد محمد، "التعليم المعماري في ظل معطيات العصر الحديث :

منهج علمي لتنظيم عملية التعليم المعماري في ظل زيادة أعداد الطلاب مقابل أعداد أعضاء هيئة التدريس"، المؤتمر الدولي الثاني للتنمية والبيئة في الوطن العربي، جامعة المنيا، مصر، مارس ٢٠٠٩.

١٩- "الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد"، ٢٠١٧، naqaae.eg.

1. Alsuwayeh, W, "The Impact of Culture and Environment on Architecural Training: A Needs Assessment Approach to Designing an Architecture Program for Kuwait", The Catholic University of America, Washington, DC, 1986.
2. Altbach, Philip G., "Globalization and Forces for Change in Higher Education," High. Educ. Int. High. Educ. 50, vol.50, 2008, pp. 2–4.
3. Cuff, Dana, "Architecture: The story of practice", MIT Press, 1992.
4. Demirbas, O and Demirkan, H, "Focus on architectural design process through learning styles," Des. Stud., vol.24, 2003, pp. 437–456.
5. Ettouney, Sayed M. and Abdel-Kader, Nasamat, "Transforming Architectural Education in Developing Settings - Amidst' Global Stresses and Contextual Limitations," Archit. Educ. New Millenn. Issues, Innov. Tradit., 2003, pp. 1–16.
6. Kessieba, Karim El-Ghazali, Architectural Education between Theory and Practice, Unpublished Doctoral Thesis, Cairo University, 2007.
7. Khan, Hasan-uddin, "Architectural Education : Learning from Developing Countries," J. Archit. Educ., vol.40, 1987.
8. Mahgoub, Yasser, "Architecture and the expression of cultural identity in Kuwait," J. Archit., vol.12, 2007, pp. 165–182.
9. Naz, Neelum, "Development of Architectural Education in Pakistan : A Historical Perspective," Glob. Bus. Econ. Rev. Vol.7. NO.2, vol.7, 2009, pp. 6–19.
10. Ochsner, JK, "Behind the mask: a psychoanalytic perspective on interaction in the design studio," J. Archit. Educ., 2000.
11. Oh, Yeonjoo et al., "A theoretical framework of design critiquing in architecture studios," Des. Stud., vol.34, 2012, Elsevier Ltd, pp. 302–325.
12. Salama, Ashraf M., "Spatial design education: New directions for pedagogy in architecture and beyond", Ashgate Publishing, 2015.
13. Salama, Ashraf M. and Amir, Abdulgader, "Paradigmatic trends in Arab architectural education: impacts and challenges," Int. Congr. Archit. UIA. Istanbul. Turkey, 2005.
14. Schön, "Educating the Reflective Practitioner Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions", Jossey-Bass, San Francisco, 1987.
15. UIA-Charter, "UNESCO-UIA VALIDATION SYSTEM FOR ARCHITECTURAL EDUCATION: REVISED EDITION 2014," 2014.
16. "AIA Middle East", 2017, www.aiamiddleeast.org
17. "UIA Architects", 2017, www.uia-architectes.org/en/qui-sommes-nous

الفصل الثاني: استوديو التصميم المعماري كبيئة تعليمية

الفصل الثاني: استوديو التصميم المعماري كبيئة تعليمية		
	الأبعاد المختلفة لاستوديو التصميم	تعريف استوديو (صالة) التصميم
		استوديو التصميم – البيئة التعليمية
		ثقافة استوديو التصميم
		تحديات تواجه استوديو التصميم
	التصميم المعماري: التعلم والتدريس	مراحل ومستويات عملية التصميم المعماري
		اتجاهات تدريس التصميم المعماري
		أنماط التعلم في استوديو التصميم المعماري
	البيئة المادية لاستوديو التصميم	البيئة المادية في مدارس العمارة: التصميم للمصممين
		طرق قياس أداء المبنى التعليمي
		متطلبات الأداء في استوديو التصميم المعماري

تمهيد

يهدف الفصل الثاني إلى التعرف على البيئة التعليمية لاستوديو التصميم المعماري، وأبعاده المختلفة، وطبيعة عمليتي التدريس والتعلم به، وأهمية البيئة المادية لاستوديو التصميم وطرق قياسها. يبدأ الفصل بمناقشة أبعاد استوديو التصميم المعماري، من خلال البدء بتعريف مصطلح "استوديو" (صالة) التصميم المعماري، ومناقشة طبيعة البيئة التعليمية به، وما يحدث من عادات وسلوكيات (ثقافة الاستوديو)، ويناقش مميزات وعيوب قيام وتواصل هذه الثقافة. ثم يناقش الفصل طبيعة الأنشطة التي تحدث داخل استوديو التصميم المعماري، والتي تتضمن: التدريس، والتعلم، والتصميم المعماري، وذلك من خلال التعرض إلى طبيعة عملية التصميم المعماري ومراحلها، طرق التدريس، التعلم وأنماط الطلاب في التعلم. يتناول الفصل بعد ذلك البيئة المادية لاستوديو التصميم، من خلال مناقشة أهميتها وأثرها على العملية التعليمية، والتعرف على متطلبات الأداء لاستوديو التصميم المعماري، وطرق قياس الأداء.

١.٢ الأبعاد المختلفة لاستوديو التصميم

١.١.٢ تعريف استوديو (صالة) التصميم

كلمة "استوديو" "Studio" تعني: الورشة أو مكان العمل الذي يعمل فيه الفنان أو الصانع. يمكن أن يكون هذا العمل هو الرسم، النحت، التصوير، التمثيل، أو التصميم. وقد تمت ترجمة مصطلح "Studio" إلى العربية ليكون "المَفَنّ" أو "المرسم"، والذي يعطي نفس المعنى السابق. "استوديو التصميم" هو المحيط الذي يلتقي فيه كل من الطلاب والمشرفين لتنفيذ المشروعات والتمارين الخاصة بمقررات التصميم [١]. ويقصد بـــ"استوديو التصميم" في هذه الدراسة: الصالة التي تحدث فيها الأعمال الخاصة بمقرر التصميم مثل: الرسم، حل التمارين التصميمية، عرض الطلاب لأعمالهم، جلسات النقد، الخ...

تعتبر مقررات التصميم هي الأساسية في مدارس العمارة والتعليم المعماري [٢]، حيث تشكل الحصيلة المعرفية الأكبر للطالب، سواء المعرفة النظرية أو المعرفة التطبيقية التي يتم بناؤها من خلال الممارسة في استوديو التصميم. يتعلم الطالب في استوديو التصميم كيف يصمم، وكيف يقوم بتحويل هذه المعرفة بعملية أبداًعية إلى نتاج تصـــميمي [٣]. لذلك عبر كثير من الباحثين عن مكانة اســـتوديو التصـــميم بالنســـبة للتعليم المعاري بأكثر من تعبير مثل: العمود الفقري، المحور، وقلب التعليم المعماري.

٢.١.٢ استوديو التصميم – البيئة التعليمية

البيئة التعليمية تعني: المحيط الذي يلتقي فيه المتعلمون (الطلاب)، لكي يتفاعلوا ويشـاركوا خبراتهم مع بعضهم البعض [٤]. يوجد العديد من البيئات التعليمية المختلفة، وكل بيئة منها تسمح

[١] Lueth, "The architectural design studio as a learning environment: A qualitative exploration of architecture design student learning experiences in design studios from first- through fourth-year", Unpublished Doctoral Thesis, **2008**, p.21.

[٢] Oh et al., "A theoretical framework of design critiquing in architecture studios, Design Studies", vol.34, **2012**, Elsevier Ltd, pp. 302–325.

[٣] Schön, "Educating the Reflective Practitioner Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions", Jossey-Bass, San Francisco, **1987**.

[٤] Wagener, "Towards a satisfactory learning environment: Importance-Performance Analysis of the on-campus requirements of architecture students", Master Thesis, University of Witwatersrand, **2013**

للطلاب باكتساب أنواع مختلفة من المعارف [١]، سواء ظاهرة أو ضمنية، واكتساب أنواع مختلفة من المهارات والخبرات مثل: المحاضرة العامة، الفصل، مجموعة النقاش، المكتبة، الندوة أو حلقة النقاش (السيمينار). تعتبر المحاضرات هي الطريقة الأشهر في التدريس في معظم المجالات الجامعية [٢]، حيث يقوم المعلم بإلقاء المحاضرات، التكليف بالواجبات والمهام، وتقييم أداء الطلاب من خلال الامتحانات الموسمية. تختلف البيئة التعليمية لاستوديو التصميم عن ذلك، حيث يقوم الطلاب بالعمل على المهام المكلفين بها وتقديمها إلى المشرفين بشكل دوري، من خلال العروض التقديمية التي يقدمها الطلاب لعرض أعمالهم، والمناقشات مع المشرفين لشرح الأفكار والأسباب، في حين يقوم المشرفون بأبداًء التعليقات على أعمالهم وتقييمها.

لدى استوديو التصميم دورين رئيسيين كأي بيئة تعليمية أخرى؛ فهو يعمل كمركز تعليمي ويعمل أيضاً كمحيط للتفاعلات الاجتماعية، غير أن طبيعة هذه التفاعلات الاجتماعية المركبة التي تحدث فيه، هي التي تميزه عن غيره من البيئات التعليمية [٣]. وهذه التفاعلات الاجتماعية مهمة في تشكيل الخبرة التعليمية للطالب. قوة استوديو التصميم في أن يوفر فراغاً لهذه التفاعلات التي يعتبر وجودها أساسياً في بناء المعرفة اللازمة للطلاب [٤]، ويتم بناؤها من خلال الجهد والتفاني الذي يبذله كل من الطلاب والمشرفون في استوديو التصميم [٥].

استوديو التصميم هو المحيط الذي يفرض على الطلاب الممارسة بأيديهم، وصنع النتاج المعماري باستخدام خيالاتهم، وهو المكان الذي يمارس فيه الأبداًع، ويتم قياسه وتقييمه بواسطة المشاركين فيه. وقد تظل عملية التدريس تحدث في استوديو التصميم لمعظم الوقت، حتى بعد ساعات العمل الرسمية، فيقضي فيه الطلاب أغلب أوقاتهم، ويؤدون فيه الأنشطة اليومية الخاصة بهم مثل، المهام الدراسية الأخرى، تناول الطعام، وحتى النوم في بعض الأحيان [٦]، فهو بمثابة مكان العمل والمنزل في آن واحد [٧]. مثل هذه السلوكيات تدعى بـ"**ثقافة الاستوديو**".

---

[١] Bakarman, "Quality Evaluation Tool for the Design Studio Practice. A theoretical background", **2003**, p. 4

[٢] Oh et al., A theoretical framework of design critiquing in architecture studios, Design Studies, vol.34, **2012**, Elsevier Ltd, pp. 302–325.

[٣] Deasy and Lasswell, "Designing places for people: A Handbook on Human Behavior for Architects, Designers, and Facility Managers," **1985**, pp. 1–11.

[٤] Heylighen et al., "Walking on a thin line—between passive knowledge and active knowing of components and concepts in architectural design," Elsevier, **1999**, pp. 211–235.

[٥] Salama, "New trends in architectural education: Designing the design studio", **1995**.

[٦] Anthony et al., "Design juries on trial: The renaissance of the design studio," **1991**.

[٧] Cuff, Dana, "Architecture: The story of practice", MIT Press, **1992**

٣.١.٢ ثقافة استوديو التصميم

عرف المعهد الأمريكي لطلاب العمارة (AIAS) "ثقافة الاستوديو" بأنها: مجموعة الخبرات، العادات، السلوكيات، والأنماط التي تحدث في استوديو التصميم التابع لمدرسة العمارة [١]. وبالرغم من أن المنتج الرئيسي لاستوديو التصميم هو المخرجات المعمارية المادية (لوحات، مجسمات، إلخ)؛ إلا أن اكتساب هذه الثقافة هي أيضاً أحد المنتجات، فعملية التصميم نفسها والتفاعلات التي تحدث في الاستوديو، وما يتبع هذه التفاعلات من عادات وأنماط سلوكية، كل ذلك يعتبر بحد ذاته نتاجاً يضاف إلى خبرة الطالب، ويؤثر فيه بشكل كبير، إيجاباً أو سلباً [٢]. وهناك بعض المدارس المعمارية التي تشجع طلابها على قضاء الوقت في التصميم داخل الاستوديو بخلاف ساعات العمل الرسمية، وذلك حتى يساعد الطلاب بعضهم البعض، وينتقد بعضهم أعمال بعض. يرى البعض أن قيام وتواصل هذه الثقافة بين الطلاب هي الجزء الأهم في التعليم المعماري [٣]، حتى اعتبرها بعض الباحثين – مثل توماس دوتون Thomas Dutton وكاثرين أنتوني Kathryn Anthony – جزءاً لا يتجزأ من عملية التدريس في استوديو التصميم، وأطلقوا على تبعيات هذه الثقافة بـ"المنهج الخفي" [٤].

أشار تقرير المعهد الأمريكي لطلاب العمارة (AIAS) إلى بعض الإيجابيات والسلبيات التي تطرأ على الطلاب نتيجة قيام وتواصل ثقافة الاستوديو التصميم.

١.٣.١.٢ *إيجابيات ثقافة الاستوديو*

- **التعليم التكاملي:** والتكامل بين المعلومات باختصاصاتها المختلفة، فعندما يؤدي طلاب العمارة نشاط الدراسة في استوديو التصميم، يصبح لديهم الفرصة للاستفادة من المقررات الأخرى في عملية التصميم.
- **إتاحة التجريب (الصواب والخطأ) في عملية التصميم**، فهو يسمح للطالب بأن يتعلم، يفكر، وينفذ في نفس الوقت.

---

[١] Koch et al., "The redesign of studio culture: a report of the AIAS Studio Culture Task Force," **2002**.

[٢] Abdullah et al., "Architecture design studio culture and learning spaces: A holistic approach to the design and planning of learning facilities," Procedia - Soc. Behav. Sci., vol.15, **2011**, Elsevier B.V., pp. 27–32.

[٣] Ledewitz, "Models of design in studio teaching," J. Archit. Educ., vol.38, **1985**, pp. 2–8.

[٤] Anthony et al., Design juries on trial: The renaissance of the design studio, **1991**; Dutton, "Voices in architectural education: Cultural politics and pedagogy," JF Bergin & Garvey, **1991**.

- **تعلم الطلاب من بعضهم**، ومشاركة المعلومات والتواصل والنقد وتقبل النقد والتعاون [١].

٢.٣.١.٢ *سلبيات ثقافة الاستوديو*

- **العزلة:** مادياً وفكرياً، حيث يقضي الطالب أغلب يومه في الاستوديو، فيضعف اختلاطه بالعالم الخارجي، واتصاله بالأحداث الخارجية.
- **السلوكيات غير الصحية:** السهر الطويل، قلة تناول الطعام، وغيرها.
- **المنافسة:** تعتبر المنافسة في استوديو التصميم عامل تحفيز رئيسي، ومن أجلها يبذل كل طالب أقصى ما لديه لينال الفوز. بالرغم أن التنافس يظهر كنقطة ايجابية؛ إلا أن بعض الباحثين يرون أن له آثاراً سلبية. طبقا لـ"دوتون": التنافس يعزز الاعتقاد عند الطالب بأن الأفكار تعتبر حكراً له، يحتفظ بها وينميها بمفرده، ويحميها من السرقة [٢]، وهذا يسبب الاضطراب في الأداء التصميمي وبين الأصدقاء بعضهم البعض. ويمكن القول بأن "التعاون" هو البديل لـ"التنافس" [٣].

٤.١.٢ تحديات تواجه استوديو التصميم

تواجه مدارس العمارة بعض الصعوبات للحفاظ على حيوية ثقافة استوديو التصميم [٤]. انتشرت بعض العوامل في الآونة الأخيرة [٥]، وخصوصا في سياقات الدول النامية، والتي ساهمت في تلك الصعوبات مثل ١) ضغط الوقت لأعضاء هيئة التدريس، واقتصاره على أوقات العمل الرسمية، ٢) ازدياد أعداد الطلاب، وصعوبة التجمع والعمل داخل الاستوديو، ٣) محدودية الموارد، ٤) التغير في نمط الدراسة بالنسبة للطلاب، زيادة الاعتماد على الحاسب الآلي في التصميم، وقضاء الوقت الأكبر في مراكز ومعامل الكمبيوتر ٥) قضايا الأمن والصحة. أدت بعض هذه العوامل إلى ١) **تقليص دور استوديو التصميم (المادي)**، وانتشار ما يسمى بـ"الاستوديوهات الافتراضية" Virtual Studios، ٢) **محدودية التفاعل بين المشرفين والطلاب.**

---

[١] Gross and Do, “The design studio approach: Learning design in architecture education", Atlanta .Pap. Present. Des., **1997**

[٢] Dutton, Voices in architectural education: Cultural politics and pedagogy, JF Bergin & Garvey, **1991**.

[٣] Anthony et al., Design juries on trial: The renaissance of the design studio, **1991**; Salama, Ashraf M., "Spatial design education: New directions for pedagogy in architecture and beyond", Ashgate .Publishing, 2015, p.182

[٤] .Morkel, Facebook-Enhanced Face To Face Learning: the Architecture Studio, **2011**

[٥] المرجع السابق.

٢.١.٤.١ تقليص دور استوديو التصميم (المادي)

اتجهت بعض مدارس العمارة إلى تقليص دور استوديو التصميم (المادي)، واقتصاره على التجمع للنقاش من آنٍ لآخر، وتفعيل ما يسمى ب"الاستوديوهات الافتراضية" Virtual Studios، والتي تتم فيها عملية التدريس بواسطة الشبكة العنكبوتية (Internet). يتم فيها نقد وتقييم أعمال الطلاب من خلال المشاركة في مواقع محددة مختصة [١]. في بعض مدارس العمارة في بريطانيا والولايات المتحدة، يقوم الطلاب بالتسجيل في المدرسة بنظام الحضور الجزئي (Part-time) والحضور يوم واحد في الاسبوع. أما في استراليا، فتختلف ثقافة الاستوديو تماما؛ حيث يصبح المكان الأساسي للعمل والتصميم في منزل الطالب. ويتجمع الطلاب عدة مرات في الاسبوع للمناقشة والتعاون [٢]. بالرغم من التوسع في استخدام الاستوديوهات الافتراضية؛ إلا أن الدراسة الحالية تركز على استوديوهات التصميم المادية.

٢.١.٤.٢ محدودية التفاعل بين المشرفين والطلاب

ويؤثر في ذلك: ١) زيادة أعداد الطلاب الملتحقين بمدارس العمارة، وبالتالي، زيادة نسبة الطلاب إلى المشرفين. ٢) التطور التقني الذي ساهم في مضاعفة مشكلة التفاعل بين المشرف والطالب ومحدوديته، بالرغم من المزايا العديدة للتقنية [٣].

اقترحت بعض الدراسات مدخلاً للتعامل مع مشكلة التعليم المعماري في السياقات محدودة الموارد، فهي تدعو الدول للاستفادة من تصميمات الطلاب في استويوهات التصميم المعمارية، العمرانية والتخطيطية، بحيث تصبح استوديوهات التصميم مصدراً رئيسياً للأبحاث والأفكار التصميمية، ويستخدم في النشاط التعليمي في نفس الوقت [٤]. أيضاً، اقترح يوسف والحديدي (٢٠٠٩) منهجية لتدريس مادة التصميم المعماري في ظل زيادة الأعداد وتناقص أعداد أعضاء هيئة التدريس [٥].

---

[١] Lueth, The architectural design studio as a learning environment: A qualitative exploration of architecture design student learning experiences in design studios from first- through fourth-year, Doctoral Thesis, **2008**, p.22.

[٢] Zubairu, "Management of Facilities in Schools of Architecture in Nigeria," J. Assoc. Archit. Educ. Niger., **2007**, pp. 32–38.

[٣] Appiah and Cronjé, "Exploring Information and Communication Theory in Graphic Design Education with Activity Theory," Int. J. Comput. Appl., vol.84, **2013**, pp. 15–22.

[٤] Sanoff, "Community design methods in design and planning," New York, John Wiley, **2000**.

[٥] يوسف، أسامة عبد اللطيف، والحديدي، خالد محمد، "التعليم المعماري في ظل معطيات العصر الحديث : منهج علمي لتنظيم عملية التعليم المعماري في ظل زيادة أعداد الطلاب مقابل أعداد أعضاء هيئة التدريس"، المؤتمر الدولي الثاني للتنمية والبيئة في الوطن العربي، جامعة المنيا، مصر، مارس ٢٠٠٩.

٢.٢ التصميم المعماري: التعلم والتدريس

التعلم في استوديو التصميم؛ هو تكوين المعرفة بواسطة الأطراف المشاركين في البيئة التعليمية لاستوديو التصميم [١]. يهدف هذا الجزء إلى محاولة فهم طبيعة الأنشطة التي تحدث داخل استوديو التصميم، التدريس، التعلم، والتصميم. ويتم تحقيق ذلك من خلال التعرض إلى عملية التصميم المعماري ومراحلها، طرق التدريس، التعلم وأنماط الطلاب في التعلم.

١.٢.٢ مراحل ومستويات عملية التصميم المعماري

التصميم المعماري هو عملية مركبة، تشمل اتخاذ قرارات تصميمية متشعبة، وتتحكم في هذه القرارات مجموعة من العوامل الوظيفية، الاجتماعية، البيئية، الجمالية، وغيرها [٢]، فأصبح من الصعب وصف هذه العملية بدقة [٣]. وقد أظهرت الدراسات أن عملية التصميم لا يمكن لها أن تتبع خطوات علمية ممنهجة، وإنما تتألف هذه العملية من سلسلة من الأنشطة المختلفة، والتي تحدث ابتداء من التعرض إلى مشكلة معينة وانتهاء باتخاذ القرار التصميمي لحل هذه المشكلة [٤].

قدم العديد من الباحثين تصوراتهم لمسار عملية التصميم ومحاولاتهم لتحليل طرق وخطوات هذه العملية مثل: ليدويتز Ledewitz (١٩٨٥)، شون Schon (١٩٨٧)، سلامة Salama (١٩٩٥)، لاوسن Lawson (٢٠٠٦) [٥].

١.١.٢.٢ *عملية التصميم أحادية البعد*

باعتبار أن التصميم عبارة عن حل لمشكلة معينة، يرى لاوسن (٢٠٠٦) أن عملية التصميم هي عبارة عن "نقاش" أو "تفاوض" ما بين المشكلة التصميمية والحل، من خلال ٣ أنشطة

---

[١] Lueth, The architectural design studio as a learning environment: A qualitative exploration of architecture design student learning experiences in design studios from first- through fourth-year, Doctoral Thesis, 2008, p.28.

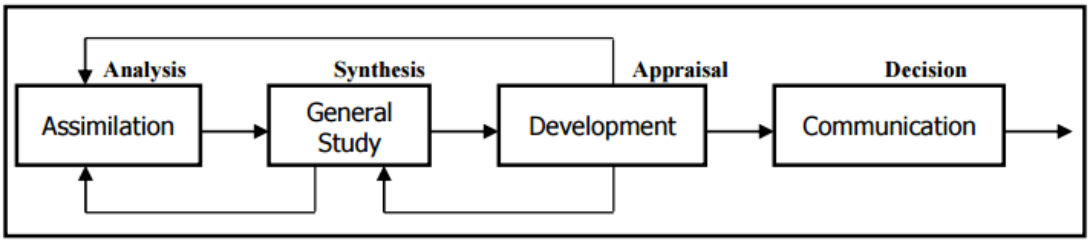
[٢] Mostafa and Mostafa, "How do architects think? Learning styles and architectural education"، Archnet-IJAR, **2010**

[٣] Wynn and Clarkson, "Models of designing", Des. Process Improv., **2005**, pp. 34–59.

[٤] Lawson, "How designers think: the design process demystified, **2006**.

[٥] Ledewitz, "Models of design in studio teaching", Journal of Architectural Education, vol.38, **1985**, pp. 2–8; Schön, "Educating the Reflective Practitioner. Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions", **1987**; Salama, "New trends in architectural education: Designing the design studio", **1995**; Lawson, "How designers think: the design process demystified", **2006**.

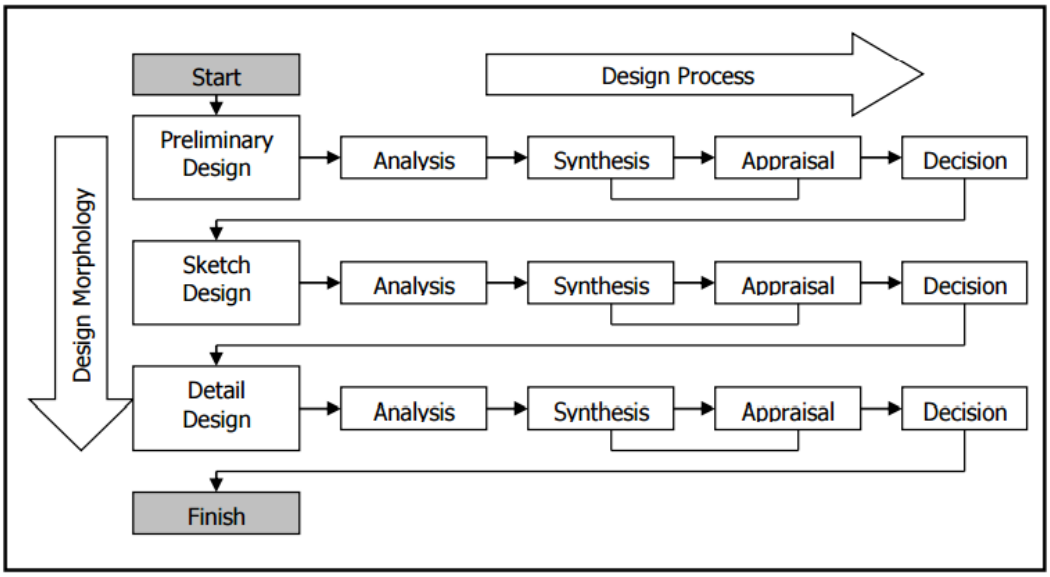
مختلفة ومتسلسلة؛ التحليل (Analysis)، التركيب (Synthesis)، والتقييم (Appraisal) [١] (شكل ٢- ١)، حيث أن نشاط التحليل مسؤول عن جمع وترتيب وتنسيق المعلومات والأهداف وبناء هيكل للمشكلة التصميمية، أما التركيب، فيعنى بتوليد الحلول التي هي عبارة عن رد فعل للمشكلة، ثم يتم التقييم النقدي لتلك الحلول في مرحلة التقييم، وذلك في ضوء الأهداف التي صيغت في مرحلة التحليل.



(شكل ٢- ١) : مراحل عملية التصميم أحادية البعد، المصدر: لاوسن **Lawson** (٢٠٠٦)

٢.١.٢.٢ *عملية التصميم ثنائية الأبعاد*

بعد طرح النموذج السابق، قدم لاوسن صورة أكثر وضوحا عن طبيعة عملية التصميم المعماري؛ وهي أنها تعتمد على اتجاهين (بعدين)، البعد الأول (الرأسي) هو مستويات عملية التصميم، والبعد الثاني (الأفقي) هو المراحل المتسلسلة التي تؤدي لاتخاذ القرار التصميمي، والتي تحدث في كل مستوى من مستويات عملية التصميم (شكل ٢- ٢).



(شكل ٢- ٢) : عملية التصميم ثنائية البعد، المصدر: لاوسن **Lawson** (٢٠٠٦)

[١] Lawson, "How designers think: the design process demystified", **2006**.

٢.٢.٢ اتجاهات تدريس التصميم المعماري

بالرغم من توافر الكفاءة والخبرة المهنية لدى المشـرفين بنسـبة عالية؛ إلا أن معظمهم غير مدربين على تدريس العمارة، ويقومون باسـتخدام المناهج والأسـاليب التقليدية في التدريس، وكل منهم يعتمد على حدسـه الشـخصـي [١]، فإما أن يصـبح في مخيلته "صـورة" و"نموذج" معين للمعماري الجيد، وبالتبعية؛ لطالب العمارة الجيد [٢]، أو قد يعتمد على خبرته الشـخصـية في التعليم. وبالتالي، تصبح طريقة التدريس التي يمارسونها محاولةً منهم لتقليد ما تلقوه من أساتذتهم [٣]. تكمن المشـكلة في عدم قدرة هؤلاء على وصـف وصـياغة المنهج الذي يسـتخدمونه في التدريس، فضلا عن اختباره والتأكد من مناسبته للطلاب وللحالة التدريسية [٤].

أثبتت الدراسـات أنه لا يوجد اتجاه محدد في التدريس يمكن اعتباره مثالياً، بل تتم عملية التدريس وإدارة استوديو التصميم بحسب الأفكار والأيديولوجيات المتبعة في هذا الاستوديو [٥]. قام "أشرف سلامة" (١٩٩٥) بتصنيف اتجاهات التدريس المختلفة في استوديو التصميم في كتابه "**اتجاهات جديدة في التعليم المعماري واسـتوديو التصـميم**"، حيث قام بتحليل اسـتوديوهات التصـميم إلى عدة نماذج مختلفة طبقا لثلاث مسـتويات من الأفكار [٦]: المسـتوى الأول، هو جوهر الفكرة من التصميم المعماري (طريقة فهم وإدراك التصميم المعماري). المستوى الثاني، هو طرق ومنهجيات التصـميم، والتي تهدف إلى صـنع منتجا معماريا. المسـتوى الثالث، أسـلوب التدريس المتبع، والتفاعل ما بين المشرفين والطلاب. يجدر الذكر أن الهدف من طرح الاتجاهات الجديدة في التدريس في دراسة "سلامة"، ليس تغييراً للمناهج الحالية في التدريس بشكل كامل؛ بل لتحسين وتطوير النظريات والطرق والأدوات المستخدمة في التدريس [٧].

---

[١] Oh et al., A theoretical framework of design critiquing in architecture studios, Design Studies, vol.34, **2012**, Elsevier Ltd, pp. 302–325.

[٢] Mostafa and Mostafa, How do architects think? Learning styles and architectural education، Archnet-IJAR, 2010، ٢٠١٠.

[٣] Anthony et al., Design juries on trial: The renaissance of the design studio, **1991**.

[٤] Oh et al., A theoretical framework of design critiquing in architecture studios, Design Studies, vol.34, **2012**, Elsevier Ltd, pp. 302–325.

[٥] Salama, New trends in architectural education: Designing the design studio, **1995**.

[٦] المرجع السابق.

[٧] المرجع السابق.

٣.٢.٢ أنماط التعلم في استوديو التصميم المعماري

أدرك رواد التعليم في العصر الحاضر أن مفتاح تطوير التعليم يكمن في العملية (Process) والطريقة التي يتعلم بها الأفراد (الطلاب). يمكن تعريف "نمط التعلم" للفرد، بأنه الطريقة التي يكتسب بها الفرد معلومة جديدة، حيث توجد لدى كل متعلم طرق مميزة في إدراك، تنظيم، وتخزين المعلومات الجديدة [١].

تركزت أغلب الدراسات السابقة، والتي تتناول هذا الموضوع، حول أربع نماذج لمعرفة أنماط الشخصيات [٢]؛ وهم، ١) مؤشر "ماير وبريغز" Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (ويدعى أيضا، نموذج الشخصيات الست عشر)، ٢) نموذج الهيمنة الدماغية لـ"هيرمان" Herrmann Brain Dominance Instrument (HBDI)، ٣) نموذج أنماط التعلم لـ"فيلدر سيلفرمان" Felder-Silverman، ٤) ونموذج "كولب" لأنماط التعلم Kolb's learning styles inventory (LSI). بالرغم من أن لكل نموذج منهم طرق مختلفة في التصنيف؛ إلا أن هذه النماذج متشابهة في المدخل والهدف من التصنيف. سيتم الاقتصار في هذه الدراسة على نموذج "فيلدر" لأنماط التعلم. والسبب أن هذا النموذج يهتم بتحديد أنماط التعلم لـ"الطلاب" خاصة، وفي مجالات التصميم والهندسة تحديدا [٣] [٤]، وبالتالي، يعتبر هذا النموذج جزء من عملية تطوير التعليم.

أنماط التعلم لـ"فيلدر سيلفرمان" Felder-Silverman :

حسب نموذج فيلدر، يمكن معرفة سمات الطالب الشخصية من حيث طريقة التفكير والتعلم من خلال قياس أربع أبعاد ثنائية القطب، وهي؛ ١) طريقة استقبال المعلومات (النمط الحسي Sensing – النمط الحدسي Intuitive)، ٢) قناة إدخال المعلومات (النمط اللفظي Verbal – النمط البصري Visual)، ٣) طريقة معالجة المعلومات (النمط العملي Active – النمط التأملي Reflective)، ٤) ومتوالية فهم المعلومات (النمط التتابعي Sequential – النمط الكلي Global). قامت ديميركان Demirkan (٢٠١٦) بتطوير هذا النموذج من منظور التعلم في استوديوهات التصميم. في النموذج المطور، يتعلق البعدين الأول والثاني بالعمليات العقلية التي

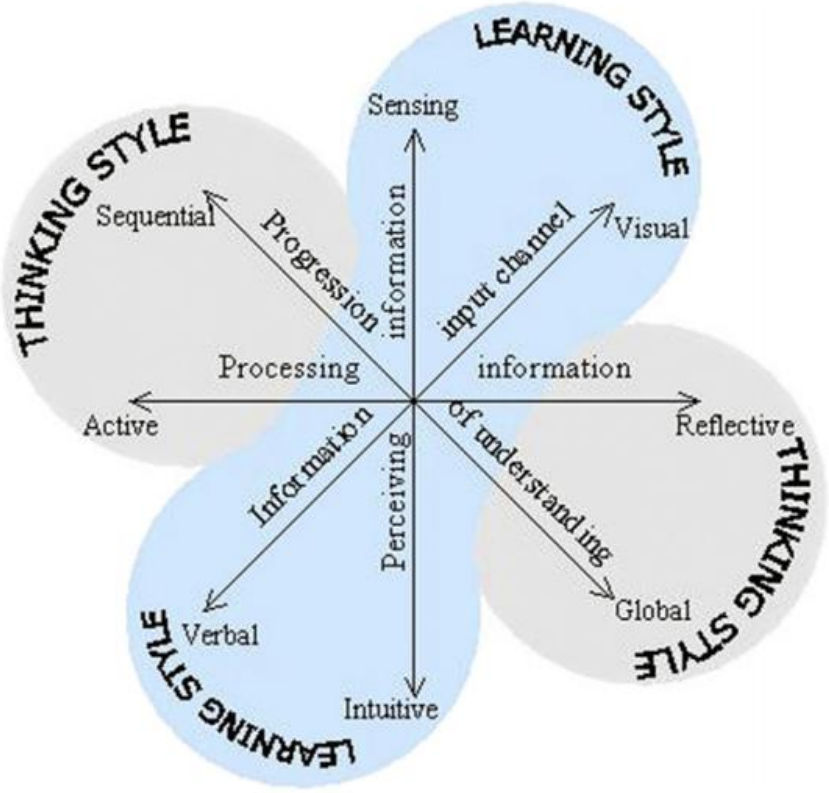
[١] Demirbas and Demirkan, Focus on architectural design process through learning styles, Design Studies, vol.24, **2003**, pp. 437–456.

[٢] المرجع السابق.

[٣] Mostafa and Mostafa, How do architects think? Learning styles and architectural education، Archnet-IJAR, **2010**.

[٤] Demirkan, "An inquiry into the learning-style and knowledge-building preferences of interior architecture students"، Des. Stud., **2016**.

تؤثر في تحصيل واستيعاب المعرفة (أنماط التعلم)، بينما يتعلق البعدين الثالث والرابع بالعمليات العقلية التي تؤثر في معالجة، تنظيم، واستخراج المعرفة والتعبير عنها (أنماط التفكير). يوضح (شكل ٢– ٣) هذه الأبعاد الأربعة.



(شكل ٢- ٣) : نموذج أنماط التعلم لـ"فيلدر سيلفرمان" **Felder-Silverman**، والمطور بواسطة "ديميركان"
المصدر: ديميركان **Demirkan** (٢٠١٦)

١.٣.٢.٢ طريقة استقبال المعلومات (النمط الحسي – الحدسي)

يفضل المتعلمون ذوي النمط الحسي الحقائق، البيانات، والأدوات المادية، ويفضلون ربط ما يتعلموه بالواقع العملي، بالتالي فهم يتبعون المناهج التطبيقية في التصميم. أما الحدسيون فهم يفضلون دراسة المواد المجردة، المبادئ والنظريات، واستكشاف معانيها الضمنية، يفضلون دمج المفاهيم الجديدة، ويتبعون المناهج الابتكارية في التصميم.

دور المشرف هو الموازنة بين إعطاء المعلومات المفهومية (النظريات والنماذج الرياضية)، والمعلومات المادية (شرح الظواهر والنظريات، الإثباتات، ونتائج التجارب السابقة) [١].

[١] Felder, “Matters of Style,” ASEE Prism, vol.6, **1996**, pp. 18–23.

٢.٣.٢.٢ قناة إدخال المعلومات (النمط اللفظي – النمط البصري)

يفضل المتعلم البصري اكتساب المعلومات عن طريق الصور، الرسومات، والفيديو، ويتذكر المعلومات بشكل أفضل عند استخدام هذه الطريقة. وعلى العكس، يفضل المتعلم اللفظي العروض النصية أو الشفهية، يتذكر كمية كبيرة من المعلومات عن طريق القراءة أو السماع [١].

يألف أغلب طلاب العمارة (أو مجالات التصميم الأخرى) المعلومات بالطريقة المرئية، ويتصوروها بشكل فعال. فالأداة التي يستخدمها طالب العمارة هي الكروكيات، والتي هي المخرجات الناتجة عن عملية التصور الذهني للطالب. وقد تم إجراء دراسات على الطلاب في مجال التصميم لمعرفة أنماط التعلم حسب مقياس (ILS) اللفظي–البصري. مثل تلك التي تم إجراءها لطلاب التصميم الداخلي– السنة الرابعة. أظهرت الدراسة علاقة قوية بين الطلاب ومقياس ILS المرئي [٢]. قامت أيضاً ماجدة مصطفى وهدى مصطفى (٢٠١٠) بعقد مقارنة بين طلاب السنة الأولى والسنة الثالثة بقسم العمارة وبين مجموعة عامة من الطلاب بالجامعة الأمريكية بالقاهرة. أشارت النتائج إلى أن أغلب طلاب العمارة يتعلمون بشكل بصري أكثر من عامة الطلاب، وأن مهارات التعلم البصرية لديهم تزداد طوال فترة تعليمهم في مجال العمارة [٣].

دور المشرف في استوديو التصميم هو الاستخدام المكثف للكروكيات، الرسومات، الخرائط، التخططات والرسومات البيانية، والتمثيل المادي (الإيماءات، الحركات اليدوية والجسدية) (البصري)، بالإضافة إلى الشروحات والملخصات الشفهية والكتابية (الشفهي) [٤].

٢.٣.٢.٣ طريقة معالجة المعلومات (النمط العملي – النمط التأملي)

يفهم العمليون بيئتهم من خلال التجريب بالحواس الخمس، وتحويل المعلومات التي يحصلون عليها إلى أفعال، وبالتالي فهم يتبعون طرق (التجربة والخطأ) في التصميم، ويفضلون العمل الجماعي. ومن الناحية الأخرى، يقوم التأمليون بفحص ودارسة المعلومات من خلال التفكير فيها، بالتالي، فهم يفضلون العمل الفردي أو مشاركة المشابهيين لهم.

---

[١] Demirkan, "An inquiry into the learning-style and knowledge-building preferences of interior architecture student", Design Studies, **2016**.

[٢] Demirkan and Demirbaş, "The effects of learning styles and gender on the academic performance of interior architecture students"، Procedia-Social Behav. Sci., **2010**.

[٣] Mostafa and Mostafa, How do architects think? Learning styles and architectural education، Archnet-IJAR, **2010**.

[٤] Felder, Matters of Style, ASEE Prism, vol.6, **1996**, pp. 18–23.

٢.٣.٢.٤ النمط التتابعي – الكلي (متوالية فهم المعلومات)

يفهم التتابعيون بشكل أفضل عندما يتلقون المعلومات بشكل متتالي خطيا وعلى شكل خطوات تدريجية. أما الكليون، فهم يفهمون المعلومات ذات الصلة ببعضها بشكل كلي، ولا يعتبرونها أجزاء منفصلة. وبالرغم من أنهم يستوعبون المعلومات بشكل أوسع من التتابعيون؛ إلا أن هذا الاستيعاب قد يستغرق جزءا كبيرا من الوقت.

معرفة أنماط التعلم للطلاب تساعد على فهم كيف يفكر ويتعلم الطلاب، وهو ما يجعل عملية التدريس أسهل، ويحسن أيضاً من أداء الطلاب. لذلك ينبغي ألا ينحصر دور المشرف في مجرد نقل المعرفة للطلاب، بل مساعدتهم وتشجيعهم على تنمية المهارات الخاصة بكل منهم حسب أنماطهم في الاستقبال والتفكير [١].

٢.٣ البيئة المادية لاستوديو التصميم

٢.٣.١ البيئة المادية في مدارس العمارة: التصميم للمصممين

البيئة المادية التعليمية هي المحتوى أو المواد الملموسة التي تحيط بالعملية التعليمية، وتركز الدراسة على ثلاثة منها، وهي : ١) المبنى، ٢) الفراغ المعماري لاستوديو التصميم، ٣) والتجهيزات اللازمة للاستخدام التعليمي بالشكل الأمثل.

٢.٣.١.١ المبنى التعليمي

يبدأ الكثير من طلاب العمارة دراستهم بخبرات محدودة جداً في ملاحظة وفهم الفراغات والأشكال المعمارية. ثم تتشكل الخبرات المعمارية لديهم بالمباني الموجودة حولهم والتي يستخدمونها ويشاهدونها كل يوم، غير مدركين أن تصميم هذه المباني يؤثر في إدراكهم للعمارة [٢]. لذلك يرى المعماري "تاداو أندو" Tadao Ando أنه ليس بالضرورة أن يكون استوديو التصميم هو البيئة الوحيدة للتعلم، بل ينبغي للمعماري أن يسافر كثيراً لمشاهدة الطبيعة والمدن والأرياف.

[١] Demirkan, "An inquiry into the learning-style and knowledge-building preferences of interior architecture student", Design Studies, **2016**.

[٢] Abdullah et al., Architecture design studio culture and learning spaces: A holistic approach to the design and planning of learning facilities, Procedia - Social and Behavioral Sciences, vol.15, **2011**, Elsevier B.V., pp. 27–32.

يرى سـانوف Sanoff (١٩٩٣) أن المبنى التعليمي والبيئة المبنية يمكن لهما أن يكونا أداة قوية تؤثر في العملية التعليمية [١]، وتعتبر عمارة المبنى بحد ذاتها من ضـمن المنهج التعليمي المعماري، إذ يفترض بالمبنى الذي يقوم بتدريس ممارسـي مهنة العمارة في المسـتقبل أن يعزز ويمجد ما يتعلموه [٢]. يسـأل عبد الله والآخرون (٢٠١١): كيف يمكننا أن نتوقع أن يصـمم معماريو المسـتقبل البيئة المبنية من حولنا وهم أنفسـهم من يعانون من العيش في بيئة مختلة وظيفياً ؟ [٣] وبالتالي، كيفية تصـميم البيئة التعليمية لمدارس العمارة هو مجال جدير بالتفكير والدراسة.

٢.١.٣.٢ الفراغ المعماري لاستوديو التصميم

حيث أن تقييم الفراغات التعليمية يعتبر أساسا لتطوير نظام التعليم، فإن تقييم مدارس العمارة هو حالة خاصـة، إذ يفترض بطالب العمارة أن يتعلم كيف ينظر إلى الفراغات بنظرة المعماري، وهي الملاحظة الواعية بالإضاءة، الأشكال، النسب ، المقياس، الملمس والألوان، بالإضافة إلى الإحساس الشعوري بما تضفيه هذه العناصر. بشكل عام، يجب أن يتعلم طالب العمارة بالمشاهدة والتجربة الشعورية للفراغ المعماري بالطريقة التي تجعله يفهم الفراغ، ليس مجرد الصورة البصرية؛ بل يفهم بيئة الفراغ والجوانب الثقافية والاجتماعية للبيئة المحيطة بالفراغ [٤].

٣.١.٣.٢ البيئة المادية والتجهيزات

دائماً ما تتواجد الفجوة بين الطرق المتبعة في تصميم البيئة المادية وتوفير تجهيزات المبنى، وبين احتياجات وتفضـيلات الطلاب. يتوقع الطلاب عند دخولهم الجامعة، وخصـوصـاً طلاب العمارة؛ أن الجامعة ستوفر لهم أفضل بيئة تعليمية تلبي احتياجاتهم. وبالرغم من تعدد الدراسات التي حاوت تقييم مدارس العمارة من حيث جودة المناهج التعليمية وجودة التجهيزات التي تطبق فيها هذه المناهج؛ إلا أن القليل منها حاولت أن تبحث عن احتياجات وتفضـيلات الطلاب حول بيئتهم التعليمية [٥].

---

[١] Sanoff, Henry, "Designing a responsive school environment, Children's Environments, **1993**.

[٢] Sanoff, “Visual Research Methods in Design", Van Nostrand Reinhold, New York, **1991**.

[٣] Abdullah et al., Architecture design studio culture and learning spaces: A holistic approach to the design and planning of learning facilities, Procedia - Social and Behavioral Sciences, vol.15, **2011**, Elsevier B.V., pp. 27–32.

[٤] المرجع السابق.

[٥] Wagener, "Towards a satisfactory learning environment: Importance-Performance Analysis of the on-campus requirements of architecture students", Master Thesis, University of Witwatersrand, **2013**.

يعتبر الاهتمام بالبيئة المادية من أهم العوامل التي تساهم في تحسين البيئة التعليمية ككل. فلا يمكن أن تنفصل عن البيئات الأخرى، الاجتماعية، الأكاديمية، والشخصية، إذ لا يمكن فصل العوامل المؤثرة على التجربة الشعورية وتصنيفها إلى عدة عوامل، اجتماعية، فنية، مادية، بل أنه عندما يشعر مستخدم الفراغ عن عدم الرضا عن واحدة من هذه العوامل، فإنه يؤثر بشكل سلبي على الإدراك الكلي لجودة الفراغ [١]. دور المشرف الذي يتبنى استراتيجيات تدريس معينة أن يأخذ البيئة المادية في عين الاعتبار فيتأقلم معها [٢].

٢.٣.٢ طرق قياس أداء المبنى التعليمي

توجد عدة طرق لقياس مدى كفاءة المبنى والتجهيزات الخاصة به، ورضا المستعملين. تختلف أدوات وأجهزة القياس في هذا المجال مابين: تقييم المبنى (Building Evaluation)، تقييمات المبنى المستخدم (Assessments Building-in-Use)، الفحوصات البيئية (Enviromental Audits)، تقييمات التصميم البيئي (Enviromental Design Evaluation) تقييم أداء التجهيزات (Facilities Performance Evaluation)، التقييم الشامل للتصميم (Universal Design Evaluation)، وتقييم ما بعد الإشغال (Post Occupancy Evaluation). يرى "برايزر" (٢٠٠١) أن الأخير هو المنهج الأكثر اعتدالا حتى الآن [٣].

تعتبر طريقة التقييم ما بعد الإشغال (Post Occupancy Evaluation) هي الطريقة الأكثر شهرة وانتشاراً في الأبحاث المنشورة لتقييم البيئة المبنية. وهي مبنية على استقبال ردود أفعال مشغلي المبنى، ابتداءاً من مستخدمي المبنى والتجهيزات إلى طاقم الخدمة بالمبنى، وحسن الانتفاع بتلك الردود [٤]. وضع "زمايرينج" والآخرون (٢٠١٠) عدة حالات يمكن فيها استخدام هذه الطريقة [٥]، وهو ما زاد من شهرتها، : ١) دراسة ما بعد الإشغال، للحصول على رد فعل المستخدمين للمبنى، ومن ثم تحسين أداء المبنى. ٢) التقييم لاتخاذ قرار محدد، أو للتعرف على

[١] Rasila et al., “Dimensions of usability assessment in built environments", J. Facil., **2010**.

[٢] Wagener, "Towards a satisfactory learning environment: Importance-Performance Analysis of the on-campus requirements of architecture students", Master Thesis, University of Witwatersrand, **2013**.

[٣] Preiser, “The evolution of post-occupancy evaluation: Toward building performance and universal design evaluation", **2001**, pp. 10.

[٤] Hassanain et al., “A multi-phase systematic framework for performance appraisal of architectural design studio facilities,” Facilities, vol.30, **2012**, pp. 324–342.

[٥] Kampschroer, “Facility Performance Evaluation (FPE),” Natl. Inst. Build. Sci., **2010**.

أسباب مشكلة معينة. ٣) التقييم لوضع أسس تصميم مستقبلية، لنفس نوع المبنى. ٤) التقييم لوضع قاعدة معرفية، والتي قد تفيد صناع القرار.

اعتماداً على طريقة التقييم ما بعد الإشغال (POE)، سيتم في هذه الدراسة تطبيق منهجا منظما لتقييم أداء البيئة المادية لاستوديو التصميم المعماري، والذي يركز على مستخدمي الاستوديو، المشرفون والطلاب، وقد تم تطوير هذا المنهج[١]، بحيث يقوم المنهج على مجموعة من الخطوات المنهجية التالية:

١) تحديد متطلبات الأداء في استوديو التصميم المعماري.

٢) جمع البيانات، من خلال الملاحظات المباشرة والاستبيانات التي تعنى بقياس تفضيلات ورضا الطلاب عن المبنى، فراغ الاستوديو، والتجهيزات.

٣) تحليل البيانات المجمعة من الخطوات السابقة.

٤) تطوير خطة عمل على شكل توصيات، لتحسين الأداء في ظل الوضع القائم.

يركز القسم التالي على تفصيل المرحلة الأولى.

٣.٣.٢ متطلبات الأداء في استوديو التصميم المعماري

طبقاً لبعض الدراسات التي قامت بدراسة تقييم استوديو التصميم المعماري بطريقة التقييم ما بعد الإشغال (POE) [٢] [٣] [٤]، تم تحديد بعض العناصر الخاصة بالبيئة التعليمية لاستوديو التصميم، والتي يتطلب توافرها لتحسين كفاءة أداء المبنى، التجهيزات، وفراغ الاستوديو. ويمكن تقسيم هذه العناصر إلى متطلبات أداء فنية وأخرى وظيفية [٥].

[١] Hassanain et al., A multi-phase systematic framework for performance appraisal of architectural design studio facilities, Facilities, vol.30, **2012**, pp. 324–342.

[٢] Tanner, “Explaining Relationships Among Student Outcomes and the School’s Physical Environment,” J. Adv. Acad., vol.19, **2008**, pp. 444–471.

[٣] Hassanain et al., A multi-phase systematic framework for performance appraisal of architectural design studio facilities, Facilities, vol.30, **2012**, pp. 324–342.

[٤] Wagener, "Towards a satisfactory learning environment: Importance-Performance Analysis of the on-campus requirements of architecture students", Master Thesis, University of Witwatersrand, **2013**.

[٥] Hassanain et al., A multi-phase systematic framework for performance appraisal of architectural design studio facilities, Facilities, vol.30, **2012**, pp. 324–342.

٢.٣.٣.١ متطلبات الأداء الفنية

تتأثر التجارب الحسية للإنسان، السمع، الشم، اللمس، بالجو المحيط للفراغ، والذي تتحكم فيه درجة الحرارة، شدة الإضاءة، الصوتيات [١].

أ) الراحة البصرية – الإضاءة

تساهم نوعية الإضاءة في تحسين مزاج، سلوك وتركيز الطلاب. يمكن قياس جودة الإضاءة عن طريق ١) نوع الإضاءة (إضاءة طبيعية، فلوروسينت، الخ...)، ٢) شدة الإضاءة، فالإضاءة الخافتة تؤثر على النشاط بشكل سلبي [٢] ٣) مستوى الوهج (glare). الراحة البصرية للطالب هي شعوره بتوافر مستوى إضاءة جيد من حيث العوامل السابقة.

ب) الراحة الحرارية

تعتبر الراحة الحرارية من المتطلبات الأساسية للتصميم، وخصوصاً في المناطق الحارة؛ لأن دخول أشعة الشمس إلى الفراغات التعليمية في تلك المناطق يؤثر سلباً على الراحة الحرارية، بالرغم من أهمية توافر الإضاءة الطبيعية.

ج) الراحة السمعية – الضوضاء

الاتصال الشفهي هو أحد أهم وسائل الاتصال في البيئة التعليمية. قد تتأثر هذه الوسيلة عندما يفقد الطلاب بعض الكلمات من المشرفين، إما بسبب التصميم السيء للفراغ من حيث العزل الصوتي، أو بسبب الضوضاء، الداخلية أو الخارجية [٣]. غالباً ما ترتبط الضوضاء بوجود الأعداد الكبيرة؛ ١) فالازدحام الشديد في الفراغات الخارجية والشوارع يسبب الضوضاء الخارجية، خاصة إذا كانت إمكانيات المبنى محدودة في تحقيق متطلبات العزل الصوتي. ٢) تسبب أعداد الطلاب الكبيرة داخل الاستوديو الضوضاء الداخلية، خاصة في الفراغ الواحد الذي يحتوي على أكثر من مجموعة عمل [٤].

---

[١] Wagener, "Towards a satisfactory learning environment: Importance-Performance Analysis of the on-campus requirements of architecture students", Master Thesis, University of Witwatersrand, **2013**.

[٢] المرجع السابق.

[٣] Hassanain et al., A multi-phase systematic framework for performance appraisal of architectural design studio facilities, Facilities, vol.30, **2012**, pp. 324–342.

[٤] Wagener, "Towards a satisfactory learning environment: Importance-Performance Analysis of the on-campus requirements of architecture students", Master Thesis, University of Witwatersrand, 2013.

٢.٣.٣.٢ متطلبات الأداء الوظيفية

أ) **الشـــكل العام للفراغ:** وجد أن الهيكل المادي للفراغ (شـــكل، توزيع، وأبعاد الفراغ) يؤثر بشدة على التفاعل والأنماط السلوكية للطلاب مثلها مثل تأثير أساليب التدريس. فالفراغ باعتباره المنصة أو المحيط للعملية التعليمية، يفترض أن يتم تهيئته بالشكل الذي يشجع على التعاون والتفاعل الغني بين الطلاب [١]، ويبين (جدول ٢- ١) مزايا وعيوب الفراغ المفتوح بدون حواجز.

(جدول ٢- ١) : مزايا وعيوب الفراغ المفتوح بدون حواجز

المميزات	العيوب
يشجع على الاتصال والتفاعل بين المجموعات وبعضها	الخصوصية البصرية والصوتية محدودة
سهولة الإشراف على المجموعات الكبيرة	مشاركة المجموعات مختلفة الاحتياج في فراغ واحد قد يسبب بعض الاحتكاك

ب) فراغ العمل الفردي

١- توافر مساحات مخصصة لكل طالب.

٢- مساحة الفراغ وكفائته لاستيعاب كافة أنشطة الرسم والتصميم.

٣- الإحساس بالخصوصية أثناء العمل.

٤- توافر مساحات للتخزين.

٥- عرض الممرات بين فراغات العمل.

٦- مناسبة عناصر الأثاث (تصميم الكراسي، ارتفاع الطاولة).

ج) فراغ العمل الجماعي

تستخدم للمناقشات، التفكير، والعمل الجماعي لمجموعات الطلاب. ويمكن أن تستخدم لجلسات النقد الجماعي

[١] المرجع السابق.

١- توافر طاولة كبيرة لتناسب المناقشات الجماعية.

٢- تجهيز الفراغ بحيث يناسب العرض (سبورة بيضاء، جهاز العرض Data show، ..).

د) الخدمات

توافر بعض الخدمات الفنية؛ مثل: جهاز العرض (سـبورة بيضـاء أو Data Show)، ٢) الأجهزة الحاسـوبية للتصـميم، أجهزة طابعات، شـبكة انترنت لاسـلكية wi-fi، معامل وأجهزة مساعدة لعمل المجسمات، أماكن لتخزين الأغراض الخاصة للطلاب.

ه) الأمان

توافر أنظمة لمقاومة الحريق، وقرب سلالم الهروب وسهولة الوصول إليها.

٤.٢ خلاصة الفصل الثاني

يهدف الفصل إلى التعرف على البيئة التعليمية لاستوديو التصميم المعماري.

الأبعاد المختلفة لاستوديو التصميم

- مقررات التصميم هي المقررات الأساسية في مدارس العمارة والتعليم المعماري، حيث تشكل الحصيلة المعرفية الأكبر للطالب.
- تختلف البيئة التعليمية لاستوديو التصميم عن باقي البيئات التعليمية؛ فهو يعمل كمركز تعليمي ويعمل أيضاً كمحيط للتفاعلات الاجتماعية المركبة، والتي هي مهمة في تشكيل الخبرة التعليمية للطالب.
- ثقافة الاستوديو هي مجموعة الخبرات، العادات، السلوكيات، والأنماط التي تحدث في استوديو التصميم، واكتساب هذه الثقافة هي جزءا لا يتجزأ من عملية التدريس، ويطلق عليها "المنهج الخفي".
- لثقافة الاستوديو بعض الإيجابيات مثل: تعلم الطلاب بعضهم من بعض ومشاركة المعلومات، كما أن لها بعض السلبيات مثل: ١) العزلة، ٢) المنافسة، ٣) والسلوكيات غير الصحية.
- تواجه مدارس العمارة بعض الصعوبات للحفاظ على حيوية ثقافة استوديو التصميم، وهي؛ ١) تقليص دور استوديو التصميم (المادي)، وانتشار ما يسمى بـ"الاستوديوهات الافتراضية"، ٢) ومحدودية التفاعل بين المشرفين والطلاب.

التصميم المعماري: التعلم والتدريس

- التصميم المعماري هو عملية مركبة، تشمل اتخاذ قرارات تصميمية متشعبة. وهي تعتمد على بعدين، ١) البعد الأول (الرأسي) هو مستويات عملية التصميم، ٢) والبعد الثاني (الأفقي) هو المراحل المتسلسلة التي تؤدي لاتخاذ القرار التصميمي (التحليل، التركيب، والتقييم)، والتي تحدث في كل مستوى من مستويات عملية التصميم.
- لا يوجد اتجاه محدد في التدريس يمكن اعتباره مثالياً، بل تتم عملية التدريس وإدارة استوديو التصميم بحسب الأفكار والأيديولوجيات المتبعة في هذا الاستوديو.

	▪ يستخدم أغلب المشرفين المناهج والأساليب التقليدية في التدريس، والتي إما أن تكون اعتمادا على الحدس الشخصي، أو تقليدا لما تلقوه من أساتذتهم، وبالتالي، يصبحون غير قادرين على وصف وصياغة المنهج الذي يستخدمونه في التدريس، فضلا عن اختباره والتأكد من مناسبته للطلاب وللحالة التدريسية.
	▪ "نمط التعلم" هو الطريقة التي يكتسب بها الفرد معلومة جديدة، حيث توجد لدى كل متعلم طرق مميزة في إدراك، تنظيم، وتخزين المعلومات الجديدة.
	▪ توجد أربع نماذج لمعرفة أنماط الشخصيات، ومنها، نموذج "فيلدر"، والذي يهتم بالطلاب خاصة، ويستخدم في مجالات التصميم والهندسة تحديدا.
	▪ ينبغي ألا ينحصر دور المشرف في مجرد نقل المعرفة للطلاب، بل مساعدتهم وتشجيعهم على تنمية المهارات الخاصة بكل منهم حسب أنماطهم في الاستقبال والتفكير.
تقييم أداء استوديو التصميم المعماري	▪ يمكن للمبنى التعليمي والبيئة المبنية أن يكونا أداة قوية تؤثر في العملية التعليمية.
	▪ دائماً ما تتواجد الفجوة بين الطرق المتبعة في تصميم البيئة المادية وتوفير تجهيزات المبنى، وبين احتياجات وتفضيلات الطلاب.
	▪ المشاهدة والتجربة الشعورية في المباني والفراغات المعمارية هي الوسيلة التي يتعلم بها طالب العمارة.
	▪ دور المشرف الذي يتبنى استراتيجيات تدريس معينة، أن يأخذ البيئة المادية في عين الاعتبار فيتأقلم معها.
	▪ توجد عدة طرق لقياس مدى كفاءة المبنى والتجهيزات ورضا المستعملين. وأشهرها هي طريقة التقييم ما بعد الإشغال POE ، وتعتمد الطريقة على استقبال ردود أفعال مشغلي المبنى، ابتداءا من مستخدمي المبنى والتجهيزات إلى طاقم الخدمة بالمبنى، وحسن الانتفاع بتلك الردود.

٥.٢ مراجع الفصل الثاني

١- يوسف، أسامة عبد اللطيف، والحديدي، خالد محمد، "التعليم المعماري في ظل معطيات العصر الحديث : منهج علمي لتنظيم عملية التعليم المعماري في ظل زيادة أعداد الطلاب مقابل أعداد أعضاء هيئة التدريس"، المؤتمر الدولي الثاني للتنمية والبيئة في الوطن العربي، جامعة المنيا، مصر، مارس ٢٠٠٩.

1. Abdullah, N. A G et al., "Architecture design studio culture and learning spaces: A holistic approach to the design and planning of learning facilities," Procedia - Soc. Behav. Sci., vol.15, 2011, Elsevier B.V., pp. 27–32.
2. Anthony, Kathryn H. et al., "Design juries on trial: The renaissance of the design studio," 1991.
3. Appiah, Edward and Cronjé, Johannes C., "Exploring Information and Communication Theory in Graphic Design Education with Activity Theory," Int. J. Comput. Appl., vol.84, 2013, pp. 15–22.
4. Bakarman, Ahmed Abdullah, Quality Evaluation Tool for the Design Studio Practice. A theoretical background٢٠٠٣ ،.
5. Cuff, Dana, "Architecture: The story of practice", MIT Press, 1992.
6. Deasy, C.M. and Lasswell, Thomas E., "Designing places for people: A Handbook on Human Behavior for Architects, Designers, and Facility Managers," 1985, pp. 1–11.
7. Demirbas, O and Demirkan, H, "Focus on architectural design process through learning styles," Des. Stud., vol.24, 2003, pp. 437–456.
8. Demirkan, Halime, "An inquiry into the learning-style and knowledge-building preferences of interior architecture students," Des. Stud., 2016.
9. Demirkan, H and Demirbaş, ÖO, "The effects of learning styles and gender on the academic performance of interior architecture students," Procedia-Social Behav. Sci., 2010.
10. Dutton, TA, "Voices in architectural education: Cultural politics and pedagogy," JF Bergin & Garvey, 1991.
11. Felder, Richard M, "Matters of Style," ASEE Prism, vol.6, 1996, pp. 18–23.
12. Gross, MD and Do, EYL, "The design studio approach: Learning design in architecture education," Atlanta Pap. Present. Des., 1997.
13. Hassanain, Mohammad a. et al., "A multi-phase systematic framework for performance appraisal of architectural design studio facilities," Facilities, vol.30, 2012, pp. 324–342.
14. Heylighen, Ann et al., "Walking on a thin line—between passive knowledge and active knowing of components and concepts in architectural design," Elsevier, 1999, pp. 211–235.
15. Kampschroer, C Zimring M Rashid K, "Facility Performance Evaluation (FPE)," Natl. Inst. Build. Sci., 2010.

16. Koch, Aaron et al., "The redesign of studio culture: a report of the AIAS Studio Culture Task Force," 2002.

17. Lawson, B, "How designers think: the design process demystified," 2006.

18. Ledewitz, S, "Models of design in studio teaching," J. Archit. Educ., vol.38, 1985, pp. 2–8.

19. Lueth, Patience Lamunu Opiyo, The architectural design studio as a learning environment: A qualitative exploration of architecture design student learning experiences in design studios from first- through fourth-year, Diss., 2008.

20. Morkel, Jolanda, Facebook-Enhanced Face To Face Learning: the Architecture Studio, 2011.

21. Mostafa, Magda and Mostafa, Hoda, "How do architects think? Learning styles and architectural education," Archnet-IJAR, 2010.

22. Oh, Yeonjoo et al., "A theoretical framework of design critiquing in architecture studios," Des. Stud., vol.34, 2012, Elsevier Ltd, pp. 302–325.

23. Preiser, WFE, "The evolution of post-occupancy evaluation: Toward building performance and universal design evaluation, 2001.

24. Rasila, H et al., "Dimensions of usability assessment in built environments," J. Facil., 2010.

25. Salama, Ashraf M., "Spatial design education: New directions for pedagogy in architecture and beyond", Ashgate Publishing, 2015.

26. Salama, Ashraf M., "New trends in architectural education: Designing the design studio, 1995.

27. Sanoff, Henry, "Community design methods in design and planning," New York, John Wiley, 2000.

28. Sanoff, Henry, "Designing a responsive school environment", Children's Environments, 1993.

29. Sanoff, Henry, "Visual Research Methods in Design", Van Nostrand Reinhold, New York, 1991.

30. Schön, "Educating the Reflective Practitioner Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions", Jossey-Bass, San Francisco, 1987.

31. Tanner, C. Kenneth, "Explaining Relationships Among Student Outcomes and the School's Physical Environment," J. Adv. Acad., vol.19, 2008, pp. 444–471.

32. Wagener, A, Towards a satisfactory learning environment: Importance-Performance Analysis of the on-campus requirements of architecture students, Diss., University of Witwatersrand, 2013.

33. Zubairu, S. N., "Management of Facilities in Schools of Architecture in Nigeria," J. Assoc. Archit. Educ. Niger., 2007, pp. 32–38.

الفصل الثالث: التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديو التصميم المعماري

الفصل الثالث: التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديو التصميم المعماري		
	التفاعل: التأسيس والتعريف	مقدمة: التفاعل في استوديو التصميم
		تعريف التفاعل
		التفاعل: الحوار المتبادل بين المشرف والطالب
		رؤية شون Schön وطرق التفاعل بين المشرف والطالب
		الإطار النظري لـ"أوه" Oh والآخرين: عوامل التفاعل بين المشرف والطالب
	طرق التفاعل	التعريف
		نماذج العلاقة بين المشرف والطالب
		أوضاع النقد
		أساليب التواصل
		أنماط الإيصال
		منهجية التقييم
	حالات التفاعل	مرحلة التصميم
		الأهداف التعليمية للمقرر
		الفروق الفردية بين الطلاب

تمهيد

يناقش الفصل الثالث العوامل والمؤشرات التي يمكن من خلالها رصد التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديوهات التصميم المعماري. ويقدم الفصل ويؤسس لموضوع ومفاهيم "التفاعل"، من خلال التعريف بـــ"التفاعل" ودوره في استوديو التصميم، واستعراض الدراسات السابقة التي تناولت ونظرت في التفاعل بين المشـرفين والطلاب. يعرّف الفصـل كذلك بطرق التفاعل، وهي الطرق التي يسـتخدمها المشـرفون أثناء التفاعل بينهم وبين الطلاب للتواصـل وإيصـال المعرفة، وتتضمن: أنواع ونماذج العلاقة بين المشرفين والطلاب، أوضاع وحالات النقد، أنماط الإيصال، أساليب التواصل، ومنهجية التقييم. كما يتناول الفصل أيضا بعض العوامل الإضافية التي لها علاقة بالتفاعل، والتي يفترض أن يأخذها المشرف في الاعتبار من أجل استخدام طرق التفاعل المناسبة، وهي: الأهداف التعليمية للمقرر، مرحلة التصميم، والفروق الفردية بين الطلاب.

١.٣ التفاعل: التأسيس والتعريف

١.١.٣ مقدمة: التفاعل في استوديو التصميم

يعتمد التعليم في مجالات الفن والعمارة بشكل كلي على المشرف والطالب [١]. وحيث أن البيئة التعليمية لاستوديو التصميم تختلف عن غيرها من البيئات التعليمية، بسبب طبيعة التفاعلات الاجتماعية المركبة التي تحدث في الاستوديو (راجع ص٣٧، استوديو التصميم – البيئة التعليمية)، فإن التفاعل بين المشرفين والطلاب على وجه الخصوص هو الأساس في بناء المعرفة اللازمة للطلاب في هذه البيئة التعليمية [٢]، وذلك من خلال الجهد والتفاني الذي يبذله كل من الطلاب والمشرفون في استوديو التصميم [٣].

بالرغم من تعدد الدراسات التي تشير إلى أهمية دور العلاقة بين المشرف والطالب في التأثير على العملية التعليمية باستوديو التصميم؛ إلا أن الدراسات التي تركز على طبيعة تلك العلاقة محدودة [٤]. تقول أوكسنر Ochsner (٢٠٠٠) أن هذا الصمت (تقصد في الدراسات) يشير إلى وجود رد فعل دفاعي من قبلنا كباحثين في مجال التعليم المعماري، وذلك استجابة لحالة الغموض التي شهدناها، والخوف الذي مررنا به جميعا كطلاب في استوديو التصميم، فلا نريد أن نتذكر هذه الحالة أو أن نعيشها، ناهيك عن دراستها [٥].

٢.١.٣ تعريف التفاعل

في معجم الوسيط، "التفاعُل" هو مصدر الفعل "تفَاعَلَ"، وهو التأثير الذي يحدثه شيئان كل منهما في الآخر. تفَاعَلَ الشَّيئان: أثَّر كلٌّ منهما في الآخر. تفَاعَلَ مع الحدث: تأثَّر به، أثاره الحدثُ فدفعه إلى تصرُّفٍ ما. وفي معجم اللغة الانجليزية، التفاعل Interaction هو الفعل Action أو التأثير Effect or Influence المتبادل بين شيئين أو أكثر، ليحدث نتيجة جديدة. ويختلف نوع هذين الشيئين الذين يحدث بسببهما التفاعل باختلاف مجال التعريف. فـ"التفاعل" في

---

[١] Hassanpour et al., “Tutor-based Approach toward Sustainable Architecture Education,” Procedia - Soc. Behav. Sci., vol.102, **2013**, Elsevier B.V., pp. 33–41.

[٢] Anthony et al., Design juries on trial: The renaissance of the design studio, **1991**.

[٣] Salama, "New trends in architectural education: Designing the design studio", **1995**.

[٤] Quinlan et al., Positioning the Design Tutor’s presence in the Design Studio for successful student design learning, University of New South Wales, **2007**.

[٥] Ochsner, Behind the mask: a psychoanalytic perspective on interaction in the design studio، Journal of Architectural Education, **2000**.

مجال الفيزياء مثلاً هو التأثير المباشـــر الذي يحدثه أحد الجزيئات بالآخر. وكذلك في الكيمياء والإحصاء، الخ ... وبالتالي، التأثير من الجهتين أو الطرفين هو جوهر فكرة التفاعل [١].

٣.١.٢.١ بين "التفاعل" و"العلاقة":

"التفاعل" Interaction هو الفعل أو التأثير المتبادل بين شيئين. أما "العلاقة" Relation فهي صفة مّا (manner) تجمع بين شيئين، وهي أشمل من "التفاعل". وعليه، التفاعل مرتبط بـ"الفعل"، والعلاقة مرتبطة بـ"الصفة" [٢].

٣.١.٢.٢ التفاعل الاجتماعي والتفاعل الاكاديمي:

عند ذكر مصـــطلح "التفاعل" في الأوســـاط التعليمية، قد يحضـــر إلى الذهن ما يســـمى بـــ"التفاعل الأكاديمي"، وهو مختلف عن التفاعل الاجتماعي المقصود في هذه الدرسة. التفاعل الأكاديمي يعنى بجميع الجوانب السلوكية للطالب المتعلقة بالدراسة (الأكاديمية)، سواء كانت هذه الجوانب لها علاقة بالتواصـل مع أشـخاص آخرين أو لا [٣]. لذلك يعتبر التفاعل الاجتماعي هو أحد جوانب التفاعل الأكاديمي.

٣.١.٣ التفاعل: الحوار المتبادل بين المشرف والطالب

يقوم التعليم الجامعي على الحوار المتبادل بين المعلم والطالب [٤]، والذي يحدث بشـــكل متكرر، وينتج عنه اكتســـاب المعرفة لدى كل من الطرفين. طبقاً لـــــــ"لوريلارد" Laurillard (٢٠٠٢)، يحدث هذا الحوار على مستويين مختلفين:

١) مستوى مفهومي نظري: عندما تتم مناقشة التصورات والأفكار النظرية والمجردة.

٢) مســتوى عملي ممارســي تجريبي: تبادل المعرفة من خلال وســط مادي، فالطالب يقدم العمل المتوقع منه للمعلم، ويبادله المعلم بالتغذية الرجعية feedback على هذا العمل.

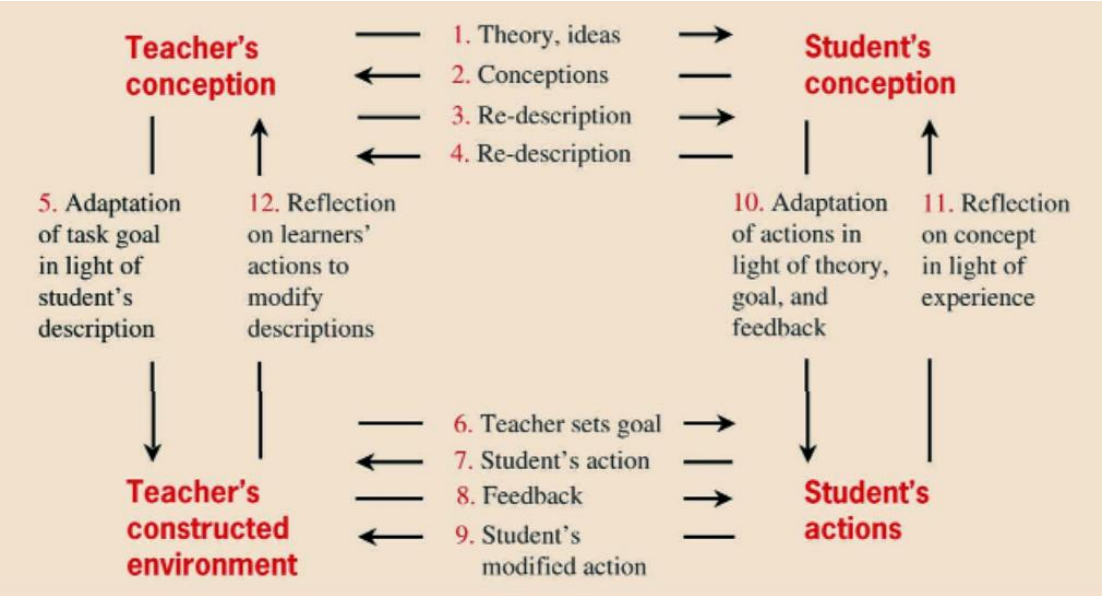
---

[١] Oseland et al., "Environments for successful interaction," Facilities, vol.29, **2011**, pp. 50–62.

[٢] "Interaction vs Relation - What's the difference ?", Wikidiff, **2017**, wikidiff.com/correlation/interaction

[٣] Nguyen, Socio-Academic Interaction as Predictors of Academic-Performance for Vietnamese Government Scholarship Recipients in US Graduate Programs, Diss., University of Massachusetts Amherst, **2006**, p.12.

[٤] Laurillard, "Rethinking teaching for the knowledge society", Educ. Rev., **2002.**



(شكل ٣- ١) : الحوار المتبادل بين المعلم والطالب، المصدر: لوريلارد (٢٠٠٢)

٤.١.٣ رؤية شون Schön وطرق التفاعل بين المشرف والطالب

يمكن إسقاط رؤية "لوريلارد" في طبيعة العلاقة التبادلية بين المشرف والطالب على تلك الموجودة في استوديو التصميم المعماري، وذلك من خلال التصور الذي قدمه دونالد شون Donald Schön (١٩٨٥) [١]. قام شون بوصف كيفية بناء المعرفة في استوديو التصميم من خلال التفاعل الذي يحدث بين المشرف والطالب، والتركيز على دور المشرف في نقل المحتوى المعرفي المطلوب للطالب. حدد شون طريقتين يستخدمهما المشرف لنقل المحتوى المعرفي إلى الطلاب، وهما: ١) الإخبار والاستماع، ٢) والتمثيل والمحاكاة. وتشير الطريقتين إلى المستويين المعرّفين في رؤية "لوريلارد".

١.٤.١.٣ طريقة الإخبار والاستماع *Telling and Listening*

وهذه الطريقة لا تحدث من اتجاه واحد فقط، بل تحدث من كلا الطرفين، المشرف والطالب، فالمشرف يخبر الطالب بالإرشادات اللازمة التي تساعده في التصميم بينما يستمع الطالب، والطالب يتحدث ليشرح أفكاره بينما يستمع المشرف [٢].

[١] Schön, "The design studio: An exploration of its traditions and potentials", London, RIBA Publications Ltd, **1985**.

[٢] Demirbaş Osman, The Relation of Learning Styles and Performance Scores of the Students in Interior Architecture Education, Diss., Bilkent University, **2001**, p.23.

٢.٤.١.٣ طريقة التمثيل والمحاكاة Representation and Imitation

يقوم المشـــرف بإظهار بعض الجوانب التصـــميمية ليســـاعد الطالب على فهم ما يعتقد هو (المشـــرف) أن الطالب يحتاجه ليتعلم، وهو يعتمد في ذلك على قدرة الطالب على المحاكاة [١]. في الحياة عموما، يحاول الناس تقليد الأشخاص الذين يجيدون صنع الأشياء من أجل عمل نفس الشيء، وهو ما يسمى بـــ"المحاكاة". بعد عملية المحاكاة الأولى، يستطيع بعدها الفرد تكرار نفس العملية ولكن بطرق وأشـــكال متنوعة. ويمكن إحداث تغييرات بســـيطة في كل مرة يتم فيها المحاكاة، ثم ملاحظة النتائج الجديدة. لذلك تعتبر هذه الطريقة هي أحد أنواع طرق حل المشكلات. ما يفعله الطالب في استوديو التصميم أنه يقوم بمحاكاة ما يصنعه المشرف لأول مرة، ثم يكرر هذه العملية مع نفسه.

تســـتخدم كل طريقة من الطريقتين في نقل جزء من المعرفة للطلاب. ويمكن القول بأن كلتا الطريقتين مطلوبة في عملية التدريس في استوديو التصميم؛ لأن كل طريقة منهما تعمل على سد الفجوة التواصلية التي تتركها الأخرى في بناء المعرفة [٢].

طبقاً لـــ"أوه" Oh والآخرين (٢٠١٢)، يعتبر تصور شون هو أفضل التصورات الذي قامت بوصف طرق التفاعل بين المشرف والطالب في استوديوهات التصميم؛ فهو يبدو منطقياً ومقبولاً [٣]. على الرغم من ذلك، فإن تصور شون يقتصر على أساليب التي يستخدمها المشرف في التواصل مع الطلاب، حيث توجد أنواع أخرى من الطرق، الأساليب، والمنهجيات التي لها علاقة بالتفاعل بين المشرف والطالب وتؤثر في إيصال المعرفة للطلاب.

٥.١.٣ الإطار النظري لـ"أوه" Oh والآخرين: عوامل التفاعل بين المشرف والطالب

قام "أوه" Oh والآخرين (٢٠١٢) [٤] بتطوير إطاراً نظرياً للتدريس في اســـتوديو التصـــميم المعماري. يشمل الإطار النظري عدداً من العوامل ذات الصلة بالتفاعل بين المشرف والطالب، مع التركيز على عملية النقد، وقام بتصـــنيف هذه العوامل إلى طرق النقد، وحالات النقد. تعرف طرق النقد بأنها الطرق التي يستخدمها المشرف مع الطلاب أثناء عملية النقد، وهي خمس طرق؛ ١) أنواع النقد، ٢) العلاقة بين المشـــرف والطالب، ٣) طرق التواصـــل، ٤) أنواع الإيصـــال،

[١] المرجع السابق، ص ٢٤.

[٢] المرجع السابق.

[٣] Oh et al., A theoretical framework of design critiquing in architecture studios, Design Studies, vol.34, **2012**, Elsevier Ltd, pp. 302–325.

[٤] المرجع السابق.

٥) والإيصـــــال. أما حالات النقد، فهي العوامل ذات العلاقة بعملية النقد، والتي ينبغي على المشرف أن يحيط بها عند استخدامه لطرق النقد، وهي ست حالات؛ ١) مرحلة التصميم، ٢) الفروق الفردية، ٣) مســتوى الخبرات، ٤) نوع اســتجابة الطلاب، ٥) الأدوات التصــميمية، ٦) والأهداف التعليمية.

يقوم هذا الفصــل بتحليل وتوليف نتائج مجموعة من الدراســات الســابقة، مع التركيز على الإطار النظري لـــــ"أوه" Oh والآخرين، بالإضــافة إلى الملاحظات المباشــرة من واقع اســتوديو التصميم المحلي، من أجل الوصول إلى عدد من العوامل والمؤشرات التي يمكن من خلالها رصد التفاعل الذي يحدث بين المشرفين والطلاب في استوديو التصميم المحلي، وذلك من خلال رصد **١) طرق التفاعل، وهي** الأســاليب والمنهجيات ذات العلاقة بالتفاعل بين المشــرفين والطلاب، والتي تؤثر في إيصال المعرفة للطلاب، **٢) وحالات التفاعل،** والتي يفترض أن يأخذها المشرف في الاعتبار من أجل استخدام طرق التفاعل المناسبة. يناقش القسمان التاليان ذلك بشيء من التفصيل.

٢.٣ طرق التفاعل

١.٢.٣ التعريف

يتم التفاعل بين المشرفين والطلاب طوال المدة المخصصة للتجربة التصميمية، وذلك من خلال عدة لقاءات أو جلسات مرحلية من أجل تطوير المقترحات التصميمية. يبدأ الطلاب في كل جلسة بعرض أعمالهم للمشرفين، ويتضمن العرض مناقشات مع المشرفين لشرح الأفكار والأسباب، ومن ثم يقوم المشرفون بإعطاء التعليقات على أعمال الطلاب. تسمى عملية إعطاء هذه التعليقات بـ"**النقد**" **(Critiquing)** [١]، وهي الطريقة السائدة في إيصال المعرفة للطلاب من قبل المشرفين في استوديو التصميم. لذلك اعتبرها البعض الوسيلة الأساسية للتفاعل في استوديو التصميم [٢]. تأخذ عملية النقد عدة أشكال أو أوضاع، وتحدث في أكثر من سياق، فقد يتم التعليق على العمل التصميمي بواسطة المشرفين فقط، أو يتم بواسطة كلا من المشرفين والطلاب، أو قد يقوم المشرفون بالتعليق على أعمال الطلاب بشكل إجمالي. يمكن وصف الأوضاع التي يتم بها عملية النقد بـ"**أوضاع النقد**" **Critiquing Settings**. أثناء عملية النقد، يتقلد المشرف والطالب أحد "**النماذج**" **Models** التي تحكم العلاقة فيما بينهم مثل نموذج الخبير– المبتدئ، حيث يتقلد المشرف دور الخبير، بينما يتقلد الطالب دور المبتدئ. يؤثر استخدام هذه النماذج على كيفية ونمط إيصال المعرفة للطالب، مما يعرف بـ"**أنماط الإيصال**" **Delivery Styles**. يستخدم المشرف عدة طرق وأدوات للتواصل مع الطلاب من أجل إيصال تلك المعرفة مثل التواصل الشفهي، استخدام الصور والكروكيات، أو كتابة التعليقات. تسمى هذه الطرق بـ"**أساليب التواصل**" **Communication Modalities**. تحدث عملية التقييم دورياً وبشكل متكرر أثناء التفاعل بين المشرفين والطلاب، وفي نهاية كل مرحلة تصميمية أو تمرين تصميمي خلال مدة المشروع؛ يتم وضع درجة لكل طالب، والتي يفترض أن تعبر عن إنجازات الطالب في تلك المرحلة. تسمى المنهجية التي تحكم عملية التقييم وسياسات وضع الدرجات بـ"**منهجية التقييم**" **Evaluation Methodology**. العوامل السابقة **(أنواع ونماذج العلاقة، أوضاع النقد، أنماط الإيصال، أساليب التواصل، ومنهجية التقييم)** هي الطرق، الأساليب، والمنهجيات ذات العلاقة بالتفاعل بين المشرفين والطلاب، والتي تؤثر في إيصال المعرفة للطلاب، والتي يمكن تسميتها بـ"**طرق التفاعل**" **Methods**. تتناول الأجزاء التالية شرح هذه الطرق بشيء من التفصيل.

---

[١] المرجع السابق ص ٣٢٠.

[٢] المرجع السابق.

٢.٢.٣ نماذج العلاقة بين المشرف و الطالب

استخلصت بعض الدراسات أنواع العلاقة بين المشرفين والطلاب، والنماذج التي يتقلدها كل من المشرف والطالب أثناء عملية التدريس في استوديو التصميم [١] [٢] [٣] [٤]. بالرغم من وجود الاختلافات في تحديد هذه الأنواع وتصـــنيف هذه النماذج؛ إلا أنها يمكن أن تؤول إلى نوعين (نموذجين) رئيسـيين: ١) علاقة الخبير والمبتدئ: المعطي والمتلقي ٢) علاقة المشـرف بالطالب كمساعد وكصديق ناقد. قد يتقلد المشرف كلا من هذين النموذجين بالتبادل في التفاعل بينه وبين الطلاب.

١.٢.٢.٣ علاقة الخبير والمبتدئ: المعطي والمتلقي

وهي العلاقة الأقدم، والتي نشأت من ورش العمل التي كانت في القرون الوسطى [٥]، حيث كان المبتدئ يعمل مع الخبير في صـناعة تصـميمات الأخير وأعماله الفنية. تنشـأ هذه العلاقة عندما يعتبر المشرف أنه مصدر المعرفة والحكمة، والتي يقوم بنقلها إلى الطلاب.

٢.٢.٢.٣ علاقة المشرف بالطالب كمساعد أو كصديق ناقد

يكون دور المشـــرف في هذا النوع من العلاقة هو مســـاعدة الطالب على تنمية المهارات التعليمية الخاصـــة به، وإشـــراك الطالب معه في بناء المعرفة. تؤكد هذه العلاقة على التفاعل والحوار المتبادل بين الطرفين، لذلك تعتبر هي العلاقة الأنســـب والمطلوبة في اســـتوديوهات التصميم [٦].

أضـاف بعض الباحثين مثل دوتون (١٩٩١) [٧]، علاقة المصـمم والمسـتعمل، حيث يتقلد المشـرف دور المسـتعمل، فلا يحكم على تصـميم الطالب بالسـلب أو بالإيجاب، بل يعلق على

---

[١] Schön, Educating the Reflective Practitioner. Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions, **1987.**

[٢] Dutton, Voices in architectural education: Cultural politics and pedagogy, JF Bergin & Garvey, **1991**.

[٣] Moore, "The Scientist, the Social Activist, the Practitioner and the Cleric: Pedagogical exploration towards a pedagogy of practice"، J. Archit. Plann. Res., **2001**.

[٤] Belluigi, "Constructions of Roles in Studio Teaching and Learning," Int. J. Art Des. Educ., vol.35, **2016**, pp. 21–35.

[٥] المرجع السابق.

[٦] Moore, The Scientist, the Social Activist, the Practitioner and the Cleric: Pedagogical exploration towards a pedagogy of practice، Journal of Architectural and Planning Research, **2001**.

[٧] Dutton, Voices in architectural education: Cultural politics and pedagogy, JF Bergin & Garvey, **1991**.

التصميم من وجهة نظر المستعمل لهذا التصميم المقترح من الطالب (المصمم). على الرغم من فعالية هذا النموذج كأسلوب للتدريس [١]؛ إلا أنه عملياً محدود التطبيق، ويطغى دور المشرف كخبير.

٣.٢.٣ أوضاع النقد

طبقا لدراسة بيلي (٢٠٠٤) [٢]، والمستوحاة من ترجمته لملاحظات دونالد شون (١٩٨٥)، يوتابيرتا والآخرون (٢٠١٠) [٣]، وجانداي (٢٠١٥) [٤]، يمكن تصنيف أوضاع النقد الشائعة في استوديوهات التصميم، إلى أربعة أوضاع، والتي يتم فيها تفاعل المشرفين مع الطلاب ونقد أعمالهم، وهي: ١) النقد الفردي (الطاولة)، ٢) النقد الجماعي، ٣) النقد الوسيط (المرحلي)، ٤) النقد النهائي (الرسمي).

١.٣.٢.٣ *النقد الفردي Desk Crit*

وهو الوضع التي يقوم فيه المشرف/ون بنقد عمل طالب واحد، والذي غالباً ما يتم في مكان عمل الطالب في الاستوديو وعلى طاولته، لذلك يسمى أيضاً: نقد الطاولة Desk Crit. هذا النوع هو أكثر الأنواع فعالية حتى يستطيع المشرف تتبع التطور الذي يحرزه الطالب مع الوقت، لذلك أكدت عدد من الدراسات أعلاه، وغيرها، على أهميته واعتباره عنصرا جوهريا في التعليم في استوديو التصميم.

٢.٣.٢.٣ *النقد الجماعي Group Crit*

ويكون حينما يجتمع فريق الإشراف مع مجموعة صغيرة من الطلاب (من ٤ إلى ٦ طلاب)، حيث يقوم الطلاب بعرض أعمالهم سواء على الطاولة أو على الحائط، ويبدأ كل من فريق الإشراف والطلاب بنقد المدخل التصميمي لكل طالب من أجل حل نفس المشكلة التصميمية المسندة إلى المجموعة. في هذا الوضع، يعطى الطلاب الفرصة بحيث يرى كل طالب أعمال

---

[١] Oh et al., A theoretical framework of design critiquing in architecture studios, Design Studies, vol.34, **2012**, Elsevier Ltd, pp. 302–325.

[٢] Bailey, The Digital Design Coach Enhancing Design Conversations in Architectural Education, Doctoral Thesis, Victoria University of Wellington, **2004**

[٣] Utaberta et al., "Redefining critique methods as an assessment tools in architecture design studio"، Sel. Top. Energy, **2010**.

[٤] Günday, Analyzing The Effects Of Different Critique Techniques On The Success Of Interior Architecture Students, Diss., Bilkent University, **2015**.

زملائه في المجموعة والمداخل التصميمية المختلفة بشئ من التفصيل [١]. يحدث النقد الجماعي غالباً في المراحل الابتدائية من المشـروع، حيث يكون الطلاب حينها ذوي خبرة قليلة في التعامل مع المشكلة التصميمية، وبهذا النوع من النقد، يتعرض الطلاب لأكثر من طريقة واتجاه للحل.

٣.٣.٢.٣ النقد الوسيط Interim Review

سـمي بهذا الاسـم لأنه يحدث غالباً في مراحل التصـميم المتوسـطة وقبل النهائية. في هذا الوضـــع، يتم عرض نماذج من أعمال الطلاب على الحائط، بحيث يراها جميع الطلاب في المجموعة، ويقوم الطلاب، أصـحاب تلك الأعمال، بشـرح أعمالهم (الأفكار، العملية، والأدوات)، ثم يتم التعليق عليها بواسطة المشرف/ين إما بشكل مخصص لكل طالب أو بشكل عام (النقاط المشـتركة)، وأحياناً، يشـارك الطلاب في التعليق. هذا الوضـع يسـمح للطلاب ليس فقط الاطلاع على أعمال غيرهم، بل أيضـاً ملاحظة تعليقات المشـرفين عليها والاسـتفادة من ذلك. يسـتخدم المشـــرفون هذا الوضـــع في حالتين [٢]: ١) عندما يرون أن الطلاب قد يســتفيدون من أعمال بعضـهم البعض، ٢) أو عندما يلاحظون نقاطاً مشـتركة (مشـكلات، إمكانات، الخ..) في أعمال الطلاب. يصـنف النقد الوسيط كنقد رسمي، لكنه أقل رسمية من النقد النهائي؛ وذلك لأن الهدف من النقد الوسيط هو التعليق على الأعمال أكثر من تقييم تلك الأعمال [٣]، وهذا يقلل من اهتمام الطلاب بالدرجات [٤]. يمكن للنقد الوســيط أن يتم أمام مجموعة صـــغيرة من الطلاب أو أمام جميع الطلاب.

٤.٣.٢.٣ النقد النهائي Final Review

يحدث في مراحل التصـــميم النهائية، ويكون الغرض الأســـاســـي منه هو التقييم. يعرض الطلاب أعمالهم النهائية في أماكن معينة في الاسـتوديو، ويكونون على اسـتعداد لوصـف هذه الأعمال أمام لجنة من المشـــرفين، والتي تمر على كل عمل واحدا بعد الآخر. تتكون اللجنة من عدد من مشـرفي الاسـتوديو، وغالباً ما يضـاف إليهم مشـرفين من اسـتوديوهات أخرى، أو من

---

[١] Oh et al., A theoretical framework of design critiquing in architecture studios, Design Studies, vol.34, **2012**, Elsevier Ltd, pp. 302–325.

[٢] المرجع السابق.

[٣] Günday, Analyzing The Effects Of Different Critique Techniques On The Success Of Interior Architecture Students, Diss., Bilkent University, **2015**, p.27.

[٤] Utaberta et al., Redefining critique methods as an assessment tools in architecture design studio، Selected Topics in Energy, **2010**.

مدارس خارجية، سواء في مجال العمارة أو في المجالات ذات الصلة كالإنشاءات أو الفنون [١]. يستخدم المشرفون هذا النوع من النقد لتعليم الطالب كيف يقوم بعملية التقييم ولتطوير مهارة النقد الذاتي [٢].

بناء على ما سبق من استعراض لأوضاع النقد المختلفة، والمبنية على الدراسات السابقة وعلى ملاحظة الوضع القائم في استوديوهات التصميم المحلية؛ حاول الباحث إجراء مقارنة بين أوضاع النقد المختلفة في (جدول ٣– ١).

(جدول ٣- ١) : مقارنة بين أوضاع النقد المختلفة

	النقد الفردي Desk Crit	**النقد الجماعي Group Crit**	**النقد الوسيط Interim Review**	**النقد النهائي Final review**
المقصود بالنقد	طالب واحد	مجموعة صغيرة من الطلاب	عينة (نماذج) من الطلاب أو جميع الطلاب	جميع الطلاب
الناقد	فريق الإشراف	فريق الإشراف والطلاب الزملاء	فريق الإشراف	المشرفين (لجنة)
مكان وضع العمل/ الأعمال	على الطاولة	على الطاولة – على الحائط	على الحائط	على الحائط
مرحلة التصميم	جميع المراحل	المراحل الأولية	المراحل المتوسطة وقبل النهائية	المرحلة النهائية
رسمي/غير رسمي	غير رسمي (التعليق أهم من التقييم)		متوسط (التعليق والتقييم مهمان)	رسمي (التقييم أهم)
مميزات	• أكثر عمقاً وتفصيلاً	• التعرض لأكثر من وجهة نظر	• توفير الوقت والجهد • الاستفادة من منهجية النقد والتقييم وتطوير مهارة النقد الذاتي • تعلم مهارات العرض	

[١] Oh et al., A theoretical framework of design critiquing in architecture studios, Design Studies, vol.34, **2012**, Elsevier Ltd, pp. 302–325.

[٢] Utaberta et al., Redefining critique methods as an assessment tools in architecture design studio، Selected Topics in Energy, **2010**.

٤.٢.٣ أساليب التواصل

يستخدم المشرف أساليب التواصل من أجل إيصال المعرفة إلى الطلاب. ويختلف كل أسلوب عن الآخر بحسب نوع ومدى تأثيره في إيصال المعلومات. وهذه الأساليب هي: التواصل الشفهي، كتابة التعليقات، الرسومات والصور، والتعبيرات الجسدية واليدوية.

١.٤.٢.٣ التواصل الشفهي

وهو الأسلوب الأساسي للتواصل بين المشرف والطالب. فمثلاً، يستطيع المشرف أن يشرح شفهياً ما هي العوائق التي يمكن أن تواجه الطلاب أثناء التصميم. ويكون هذا الأسلوب مصحوب عادة بأساليب التواصل الأخرى مثل الرسومات، لأن المشرف قد يستعين بالرسم عندما يريد إيصال معنى ضمني من خلال حديثه [١].

٢.٤.٢.٣ كتابة التعليقات

تستخدم التعليقات في استوديو التصميم كعناوين وملاحظات مختصرة. وتستخدم في غير ذلك بشكل محدود جداً في استوديو التصميم [٢]. يشرع المشرف في كتابة الملاحظات السريعة على الكروكيات التي يقدمها الطالب بعد المناقشة، والتي قد تكون مختصراً لما تم من تعليقات شفهية على العمل المقدم. تساعده هذه التعليقات الطالب بعد ذلك في تذكر ما تمّ أثناء النقد.

٣.٤.٢.٣ الرسم : الصور، الكروكيات، والرسومات البيانية

يستخدم المشرف طريقة الرسم لتمثيل الأفكار [٣]، وتتعدد أشكال طريقة الرسم ما بين الصور، الرسومات الإيضاحية (البيانية)، والكروكيات. للكروكيات دور مهم في إيضاح الأفكار وطرق التصميم، مما يساعد الطلاب بشكل فعال على تطوير مشاريعهم التصميمية. وغالباً ما يستخدم المشرفون الكروكيات عند اقتراح أشكال أخرى للمبنى أو المشروع التصميمي الذي يقدمه الطالب، إما بالاستعانة بورق إضافي أو على اللوحة التي يقدمها الطالب مباشرة. ولا تقتصر

[١] Anthony et al., Design juries on trial: The renaissance of the design studio, **1991**.

[٢] Bailey, The Digital Design Coach Enhancing Design Conversations in Architectural Education, Doctoral Thesis, Victoria University of Wellington, **2004**.

[٣] Schön, Educating the Reflective Practitioner. Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions, **1987**.

الكروكيات على النقد الفردي فقط، بل تعدد فوائدها عند استخدامها في النقد الجماعي أو المحاضرات العامة [١].

٤.٤.٢.٣ التعبيرات الجسدية واليدوية

في استوديو التصميم، غالباً ما يستخدم المشرفين أيديهم أثناء الحديث في الاشارة إلى الصورة أو الكائن المعني بالحديث، ولكن ليس هذا هو الاستخدام الوحيد. التعبيرات الجسدية والحركات اليدوية قد تساعد في تبسيط الفكرة وحل إشكالات عدم الفهم الذي قد يحصل أثناء التواصل الشفهي والصوري، وكذلك قد تعتبر الحركات اليدوية هي رسومات خفية، فمثلا، قد يعبر المشرف عن المنحدرات الموجودة في الأرض (Contours) بواسطة التعبيرات اليدوية.

٥.٢.٣ أنماط الإيصال

يتمثل نمط الإيصال في نوع المحتوى الذي يقدمه المشرف أثناء التعليق على أعمال الطلاب. طبقاً لعدد من الدراسات [٢][٣][٤]، يتقلد المشرفين نمطين رئيسيين أثناء التعليق على أعمال الطلاب: ١) التوجيه ٢) والتيسير (المساعدة). يعتمد نمط الإيصال على طبيعة العلاقة بين المشرف والطالب (راجع ص٦٦، نماذج العلاقة بين المشرف و الطالب)، فعلاقة الخبير والمبتدئ ترتبط بالنمط التوجيهي directive، وعلاقة المشرف بالطالب كمساعد ترتبط بالنمط التيسيري(المساعد) facilitative.

١.٥.٢.٣ النمط التوجيهي directive

يتعلق هذا النمط بإصدار الأحكام من قبل المشرف، وإسداء التعليقات المباشرة على عمل الطالب، بدلا من سؤال الطالب مجموعة من الأسئلة التي توضح عمله. على سبيل المثال، يعلق المشرف الموجه بالتعليق التالي [٥]، "هناك فرق في المستوى بين هنا وهنا، أنت في حاجة إلى

---

[١] Acikgoz, "Tutor Sketches as a Method for Architectural Design Studio Interaction in Public Tutorials"، sgemsocial, **2017**.

[٢] Uluoğlu, "Design knowledge communicated in studio critiques, Des. Stud., **2000**.

[٣] Bailey, The Digital Design Coach Enhancing Design Conversations in Architectural Education, Doctoral Thesis, Victoria University of Wellington, **2004**

[٤] Oh et al., A theoretical framework of design critiquing in architecture studios, Design Studies, vol.34, **2012**, Elsevier Ltd, pp. 302–325.

[٥] Schön, Educating the Reflective Practitioner. Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions, **1987**.

وضع سلالم أو منحدرات". فبدلا من توضيح المشكلة التصميمية الموجودة، يركز الطالب على الحلول المقترحة.

٢.٥.٢.٣ النمط التيسيري facilitative (المساعد)

يقوم هذا النمط بمساعدة وتشجيع الطالب على توضيح أفكاره الخاصة والأسباب التي أدت إلى اتخاذه للقرارات التصميمية. يستخدم المشرف الميسر (المساعد) الأسئلة التي تساعد الطالب على توضيح وإبراز أعماله مثل: ١) "لماذا وضعت المعرض هنا؟" ٢) "ما فائدة هذه الفتحات هنا؟". يرتبط هذا النمط أيضاً بقيام المشرف بتوسيع الآفاق والمدارك للطلاب والكشف عن الطرق والأفكار الجديدة.

٦.٢.٣ منهجية التقييم

"إذا أردنا أن نعرف نظام التعليم المعماري في مؤسسة ما، فعلينا أولا أن ندرس إجراءات التقييم فيها"، حسنبور والآخرون (٢٠١١) [١]. تحدث عملية التقييم دورياً وبشكل متكرر أثناء التفاعل بين المشرفين والطلاب، ومن خلال جلسات النقد والمناقشات التي تحدث بينهم وبين الطلاب أو بينهم كمشرفين. تتبلور عملية التقييم بوضع درجة لكل طالب في نهاية كل مرحلة، والتي يفترض أن تعبر عن الإنجاز الذي حققه الطالب في تلك المرحلة. من هنا تأتي أهمية دراسة منهجية التقييم وسياسات وضع الدرجات.

تتباين مناهج وسياسات عملية التقييم في مختلف مدارس العمارة، ولا تخلو هذه المناهج من مواطن الخلل مثل؛ ١) التقييم الذاتي، أي الذي يعتمد كليا على رؤية المشرف، ٢) التقييم الكلي، أو القائم على النظرة الكلية والعامة للعمل، ٣) التقييم غير واضح المعايير. لذلك يقوم بعض الباحثين بتشجيع مناهج التقييم (المستند إلى معايير) [٢] [٣]، وتطوير النماذج التي تتبناه، والتي تستخدم في استوديوهات التصميم المعماري. يعرف منهج التقييم (المستند إلى معايير) بأنه المنهج الذي يحقق الارتباط الواضح بين أهداف المقرر والدرجات المعطاة [٤]. يفيد التقييم (المستند إلى معايير) كلاً من المشرفين والطلاب في معرفة المستوى الذي وصل إليه كل طالب

[١] Hassanpour et al., "Students ' Perception of the Evaluation System in Architecture Studios," World Acad. Sci. Eng. Technol., vol.5, **2011**, pp. 383–389.

[٢] Sadler, "Interpretations of criteria-based assessment and grading in higher education," Assess. Eval. High. Educ., vol.30, **2005**, pp. 175–194.

[٣] Utaberta and Hassanpour, "Reconstructing a Framework for Criteria-based Assessment and Grading in Architecture Design Studio," Procedia - Soc. Behav. Sci., vol.60, **2011**, pp. 142–149.

[٤] المرجع السابق.

في كل معيار من المعايير التي يستند إليها التقييم، وبالتالي، يساعد ذلك المشرفين على إتخاذ القرارات المناسبة للخطوات القادمة في التدريس، وكذلك يعطي الطلاب الفرصة في مراجعة أعمالهم استناداً إلى تلك المعايير. اقترح يوتابيرتا وحسنبور (٢٠١١) نموذجا عاما للتقييم ووضع الدرجات يستند إلى معايير في استوديوهات التصميم المعماري [١]. يقوم النموذج على تقسيم الأهداف التعليمية للمقرر إلى أجزاء، وتخصيص أجزاء من الدرجة الكلية لكل هدف من الأهداف، بحيث يحصل الطالب على هذا الجزء من الدرجة عندما يستوفي الهدف التعليمي.

٣.٣ حالات التفاعل

توجد مجموعة أخرى من العوامل لها علاقة بالتفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديو التصميم، وهي الحالات conditions التي يحدث فيها التفاعل، والتي يفترض أن يأخذها المشرف في الاعتبار من أجل استخدام طرق التفاعل المناسبة مثل: ١) الأهداف التعليمية للمقرر، ٢) مرحلة التصميم، ٣) والفروق الفردية بين الطلاب.

١.٣.٣ مرحلة التصميم

سبق ذكر أن التصميم المعماري عبارة عن مراحل رأسية (مستويات)، ابتداء من التصميم الابتدائي إلى التصميم التنفيذي (راجع ص٤١، مراحل ومستويات عملية التصميم المعماري). يقوم الطلاب في استوديو التصميم المعماري بالعمل على عدد من الكروكيات المرحلية خلال الفصل الدراسي، بحيث يعبر كل كروكي عن مرحلة تصميمية معينة. يمكن تحديد وصياغة هذه المراحل، حيث تشترك معظم مقررات استويوهات التصميم المعماري في عدة جامعات في تحديد هذه المراحل [٢]، وهي:

١) مرحلة التعريف بالمشروع، الأهداف، والمتطلبات.
٢) مرحلة التعرف على برنامج المشروع، الموقع وظروفه، المداخل التصميمية.
٣) مرحلة الأفكار التصميمية (النماذج والكروكيات المبدئية).
٤) مرحلة التصميم مع مراعاة متطلبات البرنامج (المساحات والعلاقات).
٥) مرحلة دراسة المباني ونظريات التصميم.
٦) مرحلة تصميم المبنى مع مراعاة أنظمة المبنى والتفاصيل.

[١] المرجع السابق.

[٢] Uluoğlu, "Design knowledge communicated in studio critiques, Des. Stud., **2000**.

من وجهة نظر الإشراف في استوديو التصميم، يمكن تعديل هذه المراحل، وتبسيطها بحيث يتم تجميع المراحل التي تشترك في بعض الخصائص في مرحلة واحدة. وتصبح المراحل كالآتي:

١) مرحلة تقديم المشروع والتعرف على البرنامج.
٢) مرحلة مقترحات الحلول (النماذج والكروكيات المبدئية).
٣) مرحلة تقييم وتطوير الحلول.
٤) مرحلة التقديم النهائي.

يستخدم المشرف طرق التفاعل المناسبة لكل مرحلة، وغالباً ما ترتبط كل مرحلة من هذه المراحل بنوع النقد المناسب لها مثل أن يستخدم المشرف النقد الجماعي في مرحلة مقترحات الحلول (راجع ص٦٧، النقد الجماعي).

٢.٣.٣ الأهداف التعليمية للمقرر

لدى كل مقرر من مقررات استوديو التصميم المعماري الأهداف التعليمية الخاصة به، سواء كانت ضمنية أو تمت صياغتها بشكل واضح. ينبغي على المشرف أن يسترجع هذه الأهداف التعليمية، وأن يستخدم طرق التفاعل المناسبة، والتي تساعد الطلاب على استيفاء هذه الأهداف.

٣.٣.٣ الفروق الفردية بين الطلاب

بالرغم من أن خبرات مجموعة الطلاب التي تدرس في نفس المرحلة الدراسية تكون متشابهة، ويكون جميع الطلاب قد حصلوا على نفس مجموعة المقررات تقريبا؛ إلا أن الفروق الفردية بينهم مثل: الجنس، العرق، الخلفية الثقافية، المستوى الدراسي، ونمط التعلم، تؤثر بشكل كبير على طريقة ومدى الاستيعاب لدى كل منهم [١].

١.٣.٣.٣ الجنس، العرق، والخلفية الثقافية

تؤكد بعض الدراسات على أهمية التنوع في استوديوهات التصميم، من حيث الجنس، العرق، والخلفية الثقافية سواء من الطلاب أو من المشرفين [٢]، ويفترض البعض أن هذا التنوع قد يؤثر على التعليم وعلى نوعية الحوار بين المشرفين والطلاب [٣]. على سبيل المثال، ذكرت أحد

[١] Oh et al., A theoretical framework of design critiquing in architecture studios, Design Studies, vol.34, **2012**, Elsevier Ltd, pp. 302–325.

[٢] Koch et al., The redesign of studio culture: a report of the AIAS Studio Culture Task Force, **2002**.

[٣] Oh et al., A theoretical framework of design critiquing in architecture studios, Design Studies, vol.34, **2012**, Elsevier Ltd, pp. 302–325.

الدراسات أن أغلب المشرفين في استوديوهات التصميم يمارسون نموذج الخبير والمبتدئ في التفاعل مع الطلاب، وأغلب هؤلاء المشرفين هم من الرجال [١]، وهو بدوره يضفي الإحساس بالأبوية. تفترض الدراسة أن هذا المناخ التعليمي قد يثبط من همم بعض الطلاب.

٢.٣.٣.٣ نمط التعلم

نمط التعلم للفرد، هو الطريقة التي يكتسب بها الفرد معلومة جديدة، من حيث الإدراك وتنظيم وتخزين المعلومات الجديدة (راجع ص٤٤، أنماط التعلم). وإذا اختلف الطلاب في أنماط التعليم، فيجب أن تختلف طرق التفاعل التي يستخدمها المشرف. فمثلا؛ إذا كان نمط الطالب هو "بصري"، فيجب على المشرف أن يستخدم الرسومات والصور كأسلوب لإيصال المعلومات.

وجود الفروق الفردية بين الطلاب يتطلب من المشرف ضرورة التعرف على هذه الفروق، وذلك حتى يستخدم طرق التفاعل التي تناسب جميع هؤلاء الطلاب. وعلى الرغم من تعدد الطرق التي يمكن بها التعرف على الفروقات الفردية بين الطلاب، إلا أن السؤال المباشر لكل منهم، شفهيا أو عن طريق الاستبيانات، هو الطريق الأسرع والأكثر كفاءة من وجهة نظر هذه الدراسة، حيث يمكن للطالب أن يعبر في إجاباته عن احتياجاته، قدراته، طريقته أو نمطه في التعلم. يمكن تسمية هذه التعبيرات بـ"تفضيلات" الطالب.

[١] Willenbrock, "An undergraduate voice in architectural education, Voices Archit. Educ., **1991**.

٤.٣ خلاصة الفصل الثالث

ناقش الفصل العوامل والمؤشرات التي يمكن من خلالها رصد التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديو التصميم المعماري

التفاعل: التأسيس والتعريف	▪ التفاعل بين المشرفين والطلاب هو الأساس في بناء المعرفة اللازمة للطلاب في البيئة التعليمية لاستوديو التصميم ▪ التفاعل هو الفعل أو التأثير المتبادل بين شيئين أو أكثر، أما "العلاقة" هي مجرد صفة مّا تجمع بين شيئين، وهي أشمل من "التفاعل". ▪ التعليم الجامعي قائم على الحوار المتبادل بين المعلم والطالب، والذي يحدث على مستويين مختلفين؛ ١) مستوى مفهومي نظري، ٢) مستوى عملي ممارسي تجريبي. ▪ حدد شون طريقتين يستخدمهما المشرف لنقل المعرفة إلى الطلاب، وهما: ١) الإخبار والاستماع، ٢) والتمثيل والمحاكاة. اقتصرت دراسة شون على أساليب المشرف في التفاعل بينه وبين طلابه، بينما حدد أوه والآخرين عددا من العوامل الأخرى ذات الصلة بالتفاعل، مع التركيز على عملية النقد. ▪ يمكن قياس التفاعل الذي يحدث بين المشرفين والطلاب في استوديو التصميم المعماري من خلال رصد: ١) طرق التفاعل، ٢) وحالات التفاعل.
طرق التفاعل	▪ طرق التفاعل هي الأساليب والمنهجيات ذات العلاقة بالتفاعل بين المشرفين والطلاب، والتي تؤثر في إيصال المعرفة للطلاب؛ وهي؛ ١) أنواع ونماذج العلاقة، ٢) أوضاع النقد، ٣) أنماط الإيصال، ٤) أساليب التواصل، ٥) ومنهجية التقييم. ▪ تتخذ العلاقة بين المشرفين والطلاب نوعين (نموذجين) رئيسيين: ١) علاقة الخبير والمبتدئ: المعطي والمتلقي ٢) علاقة المشرف بالطالب كمساعد وكصديق ناقد. ▪ يمكن تصنيف أوضاع النقد إلى أربعة أوضاع؛ ١) النقد الفردي (الطاولة) ٢) النقد الجماعي ٣) النقد الوسيط (المرحلي) ٤) النقد النهائي (الرسمي).

	▪ أساليب التواصل هي الأساليب التي يستخدمها المشرف للتواصل مع الطلاب، وتنقسم إلى أربعة أنواع: التواصل الشفهي، كتابة التعليقات، الرسومات والصور، والتعبيرات الجسدية واليدوية.
	▪ يتمثل نمط الإيصال في نوع المحتوى الذي يقدمه المشرف أثناء التعليق على أعمال الطلاب، ويتخذ أغلب المشرفين نمطين، ١) التوجيه ٢) التيسير (المساعدة).
	▪ يشجع بعض الباحثين مناهج التقييم (المستند إلى معايير)، والذي يعرف بأنه المنهج الذي يحقق الارتباط الواضح بين أهداف المقرر والدرجات المعطاة.
حالات التفاعل	▪ حالات التفاعل، هي الحالات المحيطة بالتفاعل، والتي يفترض أن يأخذها المشرف في الاعتبار من أجل استخدام طرق التفاعل المناسبة، ومنها؛ الأهداف التعليمية للمقرر، مرحلة التصميم، والفروق الفردية بين الطلاب.
	▪ وجود الفروق الفردية بين الطلاب يتطلب من المشرف ضرورة التعرف عليها، حتى يستخدم طرق التفاعل التي تناسب مختلف الطلاب.
	▪ "تفضيلات" الطالب، هي تعبيراته عن احتياجاته، قدراته، طريقته أو نمطه في التعلم، ويمكن معرفتها عن طريق السؤال المباشر لكل منهم، شفهيا أو عن طريق الاستبيانات، وهي الطرق الأسرع والأكثر كفاءة من وجهة نظر هذه الدراسة.

٥.٣ مراجع الفصل الثالث

1. Acikgoz, EK, "Tutor Sketches as a Method for Architectural Design Studio Interaction in Public Tutorials," sgemsocial, 2017.
2. Anthony, Kathryn H. et al., "Design juries on trial: The renaissance of the design studio," 1991.
3. Bailey, RON, The Digital Design Coach Enhancing Design Conversations in Architectural Education, Diss., Victoria University of Wellington, 2004.
4. Belluigi, Dina Zoe, "Constructions of Roles in Studio Teaching and Learning," Int. J. Art Des. Educ., vol.35, 2016, pp. 21–35.
5. Demirbaş Osman, Özgen, The Relation of Learning Styles and Performance Scores of the Students in Interior Architecture Education, Diss., Bilkent University, 2001.
6. Dutton, TA, "Voices in architectural education: Cultural politics and pedagogy," JF Bergin & Garvey, 1991.
7. Günday, Çiler Gözde, Analyzing The Effects Of Different Critique Techniques On The Success Of Interior Architecture Students, Diss., Bilkent University, 2015.
8. Hassanpour, Badiossadat et al., "Tutor-based Approach toward Sustainable Architecture Education," Procedia - Soc. Behav. Sci., vol.102, 2013, Elsevier B.V., pp. 33–41.
9. Hassanpour, Badiossadat et al., "Students ' Perception of the Evaluation System in Architecture Studios," World Acad. Sci. Eng. Technol., vol.5, 2011, pp. 383–389.
10. Koch, Aaron et al., "The redesign of studio culture: a report of the AIAS Studio Culture Task Force," 2002.
11. Laurillard, D, "Rethinking teaching for the knowledge society," Educ. Rev., 2002.
12. Moore, KD, "The Scientist, the Social Activist, the Practitioner and the Cleric: Pedagogical exploration towards a pedagogy of practice," J. Archit. Plann. Res., 2001.
13. Nguyen, Duc-le, Socio-Academic Interaction as Predictors of Academic-Performance for Vietnamese Government Scholarship Recipients in US Graduate Programs, Diss., University of Massachusetts Amherst, 2006.
14. Ochsner, JK, "Behind the mask: a psychoanalytic perspective on interaction in the design studio," J. Archit. Educ., 2000.
15. Oh, Yeonjoo et al., "A theoretical framework of design critiquing in architecture studios," Des. Stud., vol.34, 2012, Elsevier Ltd, pp. 302–325.
16. Quinlan, Ann et al., "Positioning the Design Tutor's presence in the Design Studio for successful student design learning," Univ. New South Wales, 2007.

17. Sadler, D. Royce, "Interpretations of criteria-based assessment and grading in higher education," Assess. Eval. High. Educ., vol.30, 2005, pp. 175–194.

18. Salama, Ashraf M., "New trends in architectural education: Designing the design studio, 1995.

19. Schön, "Educating the Reflective Practitioner Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions", Jossey-Bass, San Francisco, 1987.

20. Schön, Donald A, "The design studio: An exploration of its traditions and potentials," London, RIBA Publications Ltd, 1985.

21. Uluoğlu, B, "Design knowledge communicated in studio critiques," Des. Stud., 2000.

22. Utaberta, Nangkula and Hassanpour, Badiossadat, "Reconstructing a Framework for Criteria-based Assessment and Grading in Architecture Design Studio," Procedia - Soc. Behav. Sci., vol.60, 2011, pp. 142–149.

23. Utaberta, N et al., "Redefining critique methods as an assessment tools in architecture design studio," Sel. Top. Energy, 2010.

24. Willenbrock, LL, "An undergraduate voice in architectural education," Voices Archit. Educ., 1991.

25. "Interaction vs Relation - What's the difference?", wikidiff, wikidiff.com/correlation/interaction

الفصل الرابع : صياغة المنهج المقترح

الفصل الرابع : صياغة المنهج المقترح	**مخرجات الإطار النظري: عرض وتركيز**	مخرجات الفصل الأول – التعليم المعماري في الدول النامية
		مخرجات الفصل الثاني – استوديو التصميم المعماري كبيئة تعليمية
		مخرجات الفصل الثالث – التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديو التصميم المعماري
	صياغة المنهج المقترح	المحور الأول : رصد طرق التفاعل المستخدمة في استوديو التصميم
		المحور الثاني : رصد تفضيلات الطلاب من بين طرق التفاعل
		المحور الثالث : العوامل الأخرى ذات الصلة
		المحور الرابع : قراءة المخرجات المادية للطلاب

تمهيد

يستعرض الفصل الإطار العام لرصد التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديوهات التصميم المعماري، بالاستفادة من وتوظيف أهم مخرجات الإطار النظري في صياغة المنهج المقترح لرصد التفاعل. ينقسم الفصل إلى جزئين، يطرح الجزء الأول ما سبق من مخرجات ونتائج الدراسة النظرية، مع التركيز على المخرجات التي تساعد في صياغة وبلورة المنهج المقترح. ثم ينتقل الفصل إلى الجزء الثاني، مناقشة كيفية صياغة ذلك المنهج المقترح، من خلال تحديد الجهات المعنية بالرصد، كالمشرفين، الطلاب، المبنى وفراغ الاستوديو، بالإضافة إلى تحديد طرق جمع المعلومات في كل من الاستبيانات والملاحظة المباشرة، وصياغة الأسئلة وجداول الرصد.

١.٤ مخرجات الإطار النظري: عرض وتركيز

١.١.٤ مخرجات الفصل الأول – التعليم المعماري في الدول النامية

ناقش الفصل واقع التعليم المعماري في الدول النامية، من خلال استعراض قضايا التعليم المعماري المعاصر، التعريف بـ"التنمية" وبـ"الدول النامية"، وعرض واقع التعليم المعماري في الدول النامية، من حيث: النشأة والتطور، التحديات، والتطلعات، مع التركيز على الواقع المصري. وقد انقسم الفصل إلى ثلاثة أجزاء.

تناول الجزء الأول واقع التعليم المعماري المعاصر، وبعض التساؤلات والقضايا الجدلية المتعلقة به، من خلال استعراض نشأة التعليم المعماري، ومناقشة التحولات الفكرية التي طرأت عليه، وكذلك مناقشة منهج المؤسسات التعليمية والسياسات التي تتبعها، من خلال طرح بعض التساؤلات الهامة، مثل: ماهي الرؤية التعليمية في مجال العمارة والعمران؟ وما هي محددات ومعايير قبول الطلاب الملتحقين بقسم العمارة؟ وقد تلخصت مخرجات هذا الجزء في الآتي:

- المعرفة هي منتج، وهو تراكم لمعلومات وخبرات سابقة. انتقد دونالد شون الاقتصار على استخدام المعرفة الفصلية (السلبية)، وشجع على بناء المعرفة (الإيجابية).
- برزت مدرستان رئيسيتان، هما: مدرسة الفنون الجميلة "البوزار"، ومدرسة "الباوهاوس"، وتعتبران من أهم المدارس الأولية التي بنيت عليها فلسفة المدارس المعمارية الحديثة.
- نتيجة التحولات الفكرية التي حدثت في الألفية الثالثة في مجال التعليم المعماري، ازدادت الحاجة إلى تغيير نظام التعليم من الآلي إلى التكاملي.
- يجب مناقشة منهج وسياسات المؤسسات التعليمية المعمارية لمعرفة مدى اتفاقها مع خطة التنمية للدولة ورؤيتها التعليمية.
- الرؤية التعليمية للدولة هي التي ينبغي أن تحدد نوعية خريجي مدارس العمارة المطلوبة للمشاركة في عملية التنمية للدولة.
- تختلف أنواع الاختبارات التي تقوم بها المؤسسة التعليمية لقبول الطلاب الملتحقين بها، وتطغى بعض الأنواع على الأخرى مثل: درجة الثانوية العامة.

انتقل الفصل بعد ذلك إلى الواقع والسياق المحلي، حيث ناقش الجزء الثاني مفهوم التنمية وواقعها في الدول النامية، من خلال استعراض التعاريف ذات الصلة بمفهوم "التنمية"، ومناقشة

إشـاكالية المفهوم من وجهة النظر الغربية، ثم مناقشـة واقع التجارب الإنمائية في الدول النامية، وأسباب نجاحها أو فشلها. وقد تلخصت مخرجات هذا الجزء في الآتي:

- التنمية مفهوم غامض، صـعب التعريف، وقد تتغير مسـمياته ومحاور التركيز فيه؛ نظراً لتغير مصالح واهتمامات الطرف الذي يقوم بتناول المفهوم.
- نشـأت نظرية التنمية في سـياق الحضـارة الغربية، وهي التي صـاغت مفهوم التنمية؛ فالتنمية من هذا المنظور تنحاز وتتحيز لها، وتعتبر غريبة عن الواقع في العالم الثالث.
- العولمـة هي واقع قـائم، وتيـارهـا قوي جـارف، ولا تملك الـدول إلا القبول بهـا والالتزام بسياساتها.
- أثيرت في الآونة الأخيرة بعض القضـــايا، ذات الصـــلة الوثيقة بالتنمية، والتي لاقت اهتماماً عالمياً كبيراً، وبدأت تزاحم مفهوم التنمية ذاته مثل؛ التنمية البشـــرية والاهتمام بالفرد، المشـــاركة المجتمعية، الحفاظ على البيئة والتنمية المســـتديمة، والتطور العلمي والتقني.
- توجد تجارب إنمائية أكثر نجاحاً من الغرب مثل دول شـرق آسـيا، حيث اسـتطاعت أن توفق بدرجة أو بأخرى بين تقاليدها وموروثاتها وبين معطيات العصر الحديث في الغرب الأوروبي.
- تتسم مجتمعاتنا العربية بالسجل المتواضع للتجارب الإنمائية والطموحات غير المكتملة.

يختص الجزء الثالث بمجال التعليم المعماري، ويعرض واقعه في الســـياقات النامية، من خلال اســـتعراض نشـــأته وتطوراته، التحديات التي يواجهها، وتطلعات الدول النامية نحو التنمية الشاملة في مجال التعليم المعماري. وقد تلخصت مخرجات هذا الجزء في الآتي:

- تغيرت الأهداف والمعطيات الخاصـــة بالتعليم المعماري في أواخر القرن العشـــرين، وأصبحت تركز على ترسيخ الهوية والثقافة المحلية.
- تواجـه العمـارة والتعليم المعمـاري مشـــكلـة الازدواجيـة بين "المحليـة" Regionalism و"العالمية" Internationalism.
- للتطلع نحو تنمية حقيقية شـــاملة في ســـياقاتنا النامية في مجال العمارة والتعليم المعمـاري، نحن بحـاجـة إلى: ١) المعمـاري المبـدع؛ الـذي يكون قـادرا على تحقيق متطلبات العصـــر الحالي، والتغلب على الضـــغوط المحلية الحالية في نفس الوقت،

٢) والتحول من الدور الاستهلاكي للمعرفة، المعرفة السلبية، إلى الدور الإنتاجي لها، المعرفة الإيجابية.

أما الجزء الرابع فيعرض واقع التعليم المعماري في مصر، وتحولاته في النصف الثاني من القرن العشرين، مع التركيز على الواقع القائم، الاهتمامات، المشكلات، التطور والمتغيرات الأحدث. وقد تلخصت مخرجاته في الآتي:

- أصبح حصول مدارس العمارة على الاعتماد الدولي في الوقت الحاضر ضرورياً لضمان الكفاءة التي تؤهلها لمواكبة العالمية.
- منذ مطلع القرن الواحد والعشرين، ازداد اهتمام الباحثين في مصر بمناقشة وتقييم مناهج التعليم المعماري.
- يواجه التعليم المعماري في مصر عدداً من المشاكل، من حيث؛ ١) الأكاديميين وهيئة التدريس، ٢) المؤسسات التعليمية، ٣) المناهج الدراسية، ٤) ثقافة المجتمع، ٥) ومشاكل أخرى عامة.
- تواجد تطور ملحوظ في العقد الأخير، بشكل عام، في مجال التعليم المعماري.

٢.١.٤ مخرجات الفصل الثاني – استوديو التصميم المعماري كبيئة تعليمية

يهدف الفصل الثاني إلى التعرف على البيئة التعليمية لاستوديو التصميم المعماري، وأبعاده المختلفة، وطبيعة عمليتي التدريس والتعلم به، أهمية البيئة المادية لاستوديو التصميم وطرق قياسها. وينقسم الفصل الثاني إلى ثلاثة أجزاء.

يناقش الجزء الأول أبعاد استوديو التصميم المعماري، من خلال البدء بتعريف مصطلح "استوديو" (صالة) التصميم المعماري، ومناقشة طبيعة البيئة التعليمية به، وما يحدث من عادات وسلوكيات، فيما يدعى بـ"ثقافة الاستوديو"، فيناقش مميزات وعيوب قيام وتواصل هذه الثقافة. وقد تلخصت نتائج هذا الجزء في الآتي:

- مقررات التصميم هي المقررات الأساسية في مدارس العمارة والتعليم المعماري، حيث تشكل الحصيلة المعرفية الأكبر للطالب.

- تختلف البيئة التعليمية لاستوديو التصميم عن باقي البيئات التعليمية، فهو يعمل كمركز تعليمي ويعمل أيضاً كمحيط للتفاعلات الاجتماعية المركبة، والتي هي مهمة في تشكيل الخبرة التعليمية للطالب.
- ثقافة الاستوديو هي مجموعة الخبرات، العادات، السلوكيات، والأنماط التي تحدث في استوديو التصميم، واكتساب هذه الثقافة هي جزء لا يتجزأ من عملية التدريس، ويطلق عليها "المنهج الخفي".
- لثقافة الاستوديو بعض الإيجابيات مثل: تعلم الطلاب بعضهم من بعض ومشاركة المعلومات، كما أن لها بعض السلبيات مثل: ١) العزلة، ٢) المنافسة، ٣) والسلوكيات غير الصحية.
- تواجه مدارس العمارة بعض الصعوبات للحفاظ على حيوية ثقافة استوديو التصميم، وهي؛ ١) تقليص دور استوديو التصميم (المادي)، وانتشار ما يسمى بـ"الاستوديوهات الافتراضية"، ٢) ومحدودية التفاعل بين المشرفين والطلاب.

يناقش الجزء الثاني طبيعة الأنشطة التي تحدث داخل استوديو التصميم المعماري، والتي تتضمن: التدريس، والتعلم، والتصميم المعماري. ويتم تحقيق ذلك من خلال التعرض إلى طبيعة عملية التصميم المعماري ومراحلها، طرق التدريس، التعلم وأنماط الطلاب في التعلم. وقد تلخصت نتائج هذا الجزء في الآتي:

- التصميم المعماري هو عملية مركبة، تشمل اتخاذ قرارات تصميمية متشعبة. وهي تعتمد على بعدين، ١) البعد الأول (الرأسي) هو مستويات عملية التصميم، ٢) والبعد الثاني (الأفقي) هو المراحل المتسلسلة التي تؤدي لاتخاذ القرار التصميمي (التحليل، التركيب، والتقييم)، والتي تحدث في كل مستوى من مستويات عملية التصميم.
- لا يوجد اتجاه محدد في التدريس يمكن اعتباره مثالياً، بل تتم عملية التدريس وإدارة استوديو التصميم بحسب الأفكار والأيديولوجيات المتبعة في هذا الاستوديو.
- يستخدم أغلب المشرفين المناهج والأساليب التقليدية في التدريس، والتي إما أن تكون اعتمادا على الحدس الشخصي، أو تقليدا لما تلقوه من أساتذتهم، وبالتالي، يصبحون غير قادرين على وصف وصياغة المنهج الذي يستخدمونه في التدريس، فضلا عن اختباره والتأكد من مناسبته للطلاب وللحالة التدريسية.
- "نمط التعلم" للفرد، هو الطريقة التي يكتسب بها الفرد معلومة جديدة، حيث توجد لدى كل متعلم طرق مميزة في إدراك، تنظيم، وتخزين المعلومات الجديدة.

- توجد أربع نماذج لمعرفة أنماط الشخصيات، ومنها، نموذج "فيلدر" لأنماط التعلم، والذي يهتم بالطلاب خاصة، ويستخدم في مجالات التصميم والهندسة تحديدا.
- ينبغي ألا ينحصر دور المشرف في مجرد نقل المعرفة للطلاب، بل مساعدتهم وتشجيعهم على تنمية المهارات الخاصة بكل منهم حسب أنماطهم في الاستقبال والتفكير.

يركز الجزء الثالث على البيئة المادية لاستوديو التصميم، من خلال مناقشة أهميتها وأثرها على العملية التعليمية، والتعرف على متطلبات الأداء لاستوديو التصميم المعماري، وطرق قياس الأداء. وقد تلخصت نتائج هذا الجزء في الآتي:

- يمكن للمبنى التعليمي والبيئة المبنية أن يكونا أداة قوية تؤثر في العملية التعليمية.
- دائماً ما تتواجد الفجوة بين الطرق المتبعة في تصميم البيئة المادية وتوفير تجهيزات المبنى، وبين احتياجات وتفضيلات الطلاب.
- المشاهدة والتجربة الشعورية في المباني والفراغات المعمارية هي الوسيلة التي يتعلم بها طالب العمارة.
- دور المشرف الذي يتبنى استراتيجيات تدريس معينة، أن يأخذ البيئة المادية في عين الاعتبار فيتأقلم معها.
- توجد عدة طرق لقياس مدى كفاءة المبنى والتجهيزات ورضا المستعملين. وأشهرها هي طريقة التقييم ما بعد الإشغال POE ، وتعتمد الطريقة على استقبال ردود أفعال مشغلي المبنى، ابتداءً من مستخدمي المبنى والتجهيزات إلى طاقم الخدمة بالمبنى، وحسن الانتفاع بتلك الردود.
- توجد بعض المتطلبات المطلوب توافرها لتحسين كفاءة أداء المبنى، التجهيزات، وفراغ الاستوديو، وتنقسم إلى متطلبات أداء فنية وأخرى وظيفية.

٣.١.٤ مخرجات الفصل الثالث – التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديو التصميم المعماري

يناقش الفصل الثالث العوامل والمؤشرات التي يمكن من خلالها رصد التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديوهات التصميم المعماري. وهو ينقسم إلى ثلاثة أجزاء.

يعرض الجزء الأول المقدمة والتأسيس في موضوع التفاعل، من خلال التعريف بـــ"التفاعل" ودوره في استوديو التصميم، واستعراض الدراسات السابقة التي تناولت ونظرت في التفاعل بين المشرفين والطلاب. وقد تلخصت نتائج هذا الجزء في الآتي:

- التفاعل بين المشرفين والطلاب هو الأساس في بناء المعرفة اللازمة للطلاب في البيئة التعليمية لاستوديو التصميم
- التعليم الجامعي قائم على الحوار المتبادل بين المعلم والطالب، والذي يحدث على مستويين مختلفين؛ ١) مستوى مفهومي نظري، ٢) مستوى عملي ممارسي تجريبي.
- حدد "شون" طريقتين يستخدمهما المشرف لنقل المعرفة إلى الطلاب، وهما: ١) الإخبار والاستماع، ٢) والتمثيل والمحاكاة. اقتصرت دراسة "شون" على أساليب المشرف في التفاعل بينه وبين طلابه، بينما حدد "أوه" والآخرين عدداً من العوامل الأخرى ذات الصلة بالتفاعل بين المشرف والطالب، مع التركيز على عملية النقد.
- يمكن قياس التفاعل الذي يحدث بين المشرفين والطلاب في استوديو التصميم المعماري من خلال رصد: ١) طرق التفاعل، ٢) وحالات التفاعل.

يتناول الجزء الثاني طرق التفاعل، وهي الطرق التي يستخدمها المشرفون أثناء التفاعل بينهم وبين الطلاب للتواصل وإيصال المعرفة، وهي: أنواع ونماذج العلاقة بين المشرفين والطلاب، أوضاع وحالات النقد، أنماط الإيصال، أساليب التواصل، ومنهجية التقييم. وقد تلخصت نتائج هذا الجزء في الآتي:

- تتخذ العلاقة بين المشرفين والطلاب نوعين (نموذجين) رئيسيين: ١) علاقة الخبير والمبتدئ: المعطي والمتلقي ٢) علاقة المشرف بالطالب كمساعد وكصديق ناقد.
- يمكن تصنيف أوضاع النقد إلى أربعة أوضاع؛ ١) النقد الفردي (الطاولة) ٢) النقد الجماعي ٣) النقد الوسيط (المرحلي) ٤) النقد النهائي (الرسمي).

- أساليب التواصل هي الأساليب التي يستخدمها المشرف للتواصل مع الطلاب، وتنقسم إلى أربعة أنواع: التواصل الشفهي، كتابة التعليقات، الرسومات والصور، والتعبيرات الجسدية واليدوية.
- يتمثل نمط الإيصال في نوع المحتوى الذي يقدمه المشرف أثناء التعليق على أعمال الطلاب، ويتخذ أغلب المشرفين نمطين، ١) التوجيه ٢) التيسير (المساعدة).
- يشجع بعض الباحثين مناهج التقييم (المستند إلى معايير)، والذي يعرف بأنه المنهج الذي يحقق الارتباط الواضح بين أهداف المقرر والدرجات المعطاة.

أما الجزء الثالث فيتناول بعض العوامل الإضافية التي لها علاقة بالتفاعل، والتي يفترض أن يأخذها المشرف في الاعتبار من أجل استخدام طرق التفاعل المناسبة، وهي؛ الأهداف التعليمية للمقرر، مرحلة التصميم، والفروق الفردية بين الطلاب. وقد تلخصت نتائج هذا الجزء في الآتي:

- حالات التفاعل، هي العوامل التي لها علاقة بالتفاعل، والتي يفترض أن يأخذها المشرف في الاعتبار من أجل استخدام طرق التفاعل المناسبة، وهي؛ الأهداف التعليمية للمقرر، مرحلة التصميم، والفروق الفردية بين الطلاب.
- وجود الفروق الفردية بين الطلاب يتطلب من المشرف ضرورة التعرف عليها، حتى يستخدم طرق التفاعل التي تناسب مختلف الطلاب.
- "تفضيلات" الطالب، هي تعبيراته عن احتياجاته، قدراته، طريقته أو نمطه في التعلم، ويمكن معرفتها عن طريق السؤال المباشر لكل منهم، شفهيا أو عن طريق الاستبيانات، وهي الطرق الأسرع والأكثر كفاءة من وجهة نظر هذه الدراسة.

٢.٤ صياغة المنهج المقترح

بناء على عرض وتركيز مخرجات الإطار النظري، وما تم طرحه في الفصـــل الثالث من العوامل والمؤشـــرات ذات العلاقة بالتفاعل بين المشـــرفين والطلاب، تتم في هذا الجزء صـــياغة المنهج المقترح، من خلال تحديد الجهات المعنية بالرصـــد، كالمشـــرفين، الطلاب، المبنى وفراغ الاستوديو، بالإضافة إلى تحديد طرق جمع المعلومات، وصياغة الأسئلة وجداول الرصد. ويقوم المنهج المقترح على رصد أربعة محاور رئيسية، وهي:

- **المحور الأول:** رصد **طرق التفاعل** المستخدمة في استوديو التصميم.
- **المحور الثاني:** رصد **تفضيلات الطلاب من بين طرق التفاعل** المستخدمة.
- **المحور الثالث:** رصد **العوامل الأخرى ذات الصلة** بالتفاعل:
  أ) البيئة المادية لاستوديو التصميم: المبنى وفراغ الاستوديو.
  ب) الخصائص الفردية للطلاب: الجنس، المستوى الدراسي، الثقافة.
- **المحور الرابع:** قراءة **المخرجات المادية** للطلاب.

فيما يلي، تتم مناقشـــة هذه المحاور ببعض التفصـــيل، بهدف: ١) تحديد وإعادة صـــياغة المؤشـــرات التي يتم من خلالها رصـــد كل من المحاور الأربعة الســـابقة، ٢) تحديد طرق جمع المعلومات في كل من الاستبيانات والملاحظة المباشرة، وصياغة الأسئلة وجداول الرصد.

١.٢.٤ المحور الأول : رصد طرق التفاعل المستخدمة في استوديو التصميم

ســـبق أن تم تعريف "طرق التفاعل"، وهي الطرق، الأســـاليب، والمنهجيات ذات العلاقة بالتفاعل بين المشـــرفين والطلاب، والتي تؤثر في إيصـــال المعرفة للطلاب (راجع ص٦٥، طرق التفاعل: التعريف)، وهي؛ (أوضـــاع النقد، أســـاليب التواصـــل، أنماط الإيصـــال، ومنهجية التقييم). يهدف هذا المحور إلى رصـــد مدى تطبيق واســـتخدام هذه العوامل من قبل المشـــرفين، لذلك، فهو يعتمد على الاستبيانات الخاصة بالمشرفين كطريقة للرصد.

١.١.٢.٤ رصد أوضاع النقد

يمكن رصـــد أوضـــاع النقد من خلال كل من **الملاحظة المباشـــرة** من قبل الباحث، **وســـؤال المشرفين** عن مدى وكيفية تطبيقهم لأوضاع النقد في الاستوديوهات الخاصة بهم. أما **الملاحظة المباشرة**، فتتكون من مجموعة من الصور التي تظهر سلوكيات كلاً من المشرفين والطلاب أثناء

عملية النقد، وتعليقات الباحث التي تصف هذه الصور أو تضيف بعض المعلومات. وأما **الأسئلة التي توجه للمشرفين**، فتكون عبارة عن بعض الأسئلة المحددة لما يتم في الاستوديو من أوضاع النقد، ويمكن صياغة هذه الأسئلة كالآتي:

أ) النقد الفردي

وهو حيث يقوم المشرف بنقد عمل كل طالب على حدة. وحيث أنه يصعب تخصيص وقتا كافيا لكل طالب لنقد أعماله، فيكون البديل هو أن يقوم المشرف بتخصيص أوقات إضافية (غير رسمية) للطلاب لاستيفاء النقد الفردي. بالتالي، يمكن صياغة الأسئلة التي تشير إلى النقد الفردي كالآتي:

- هل يتم تخصيص وقت للنقاش والحوار مع كل طالب على حدة حول مشروعه؟
- هل يتم تخصيص وقت لنقد والتعليق على أعمال الطلاب في غير أوقات العمل الرسمية؟

ب) النقد الجماعي

وهو حيث يجتمع المشرف مع مجموعة صغيرة من الطلاب، ويقوم الطلاب بعرض أعمالهم بعضهم أمام بعض، فيتشارك كل من المشرف والطلاب بنقد الأعمال. يمكن صياغة الأسئلة التي تشير إلى النقد الجماعي كالآتي:

- هل يتم السماح للطلاب بعرض وتقديم أعمالهم أمام المجموعة؟
- هل يتم السماح لباقي الطلاب بالمشاركة مع المشرف/ين في النقد والتعليق على عمل أحد الطلاب؟

ج) النقد الوسيط

وهو حيث يتم عرض نماذج من أعمال الطلاب على الحائط أو على الطاولة، بحيث يراها جميع الطلاب في المجموعة، ثم يعلق المشرف عليها إما بشكل مخصص لكل طالب، أو بشكل عام (النقاط المشتركة). يمكن صياغة الأسئلة التي تشير إلى النقد الوسيط كالآتي:

- هل يتم نقد والتعليق على الأعمال كلها أمام المجموعة بشكل عام (في حال كانت الأعمال المقدمة مشتركة في بعض الخصائص/ المشكلات)؟
- هل يتم نقد والتعليق على عمل كل طالب أو نماذج من الطلاب أمام المجموعة بشكل خاص؟

وحيث أنه غالباً ما يستخدم أكثر من وضع للنقد في الاستوديو الواحد خلال المراحل التصميمية المختلفة (راجع ص٧٤، مرحلة التصميم)؛ فإن السؤال يكون على شكل مقياس زمني

متدرج (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً)، بحيث تشير الإجابات إلى مدى تطبيق كل وضع من أوضاع النقد المختلفة على مدار الفصل الدراسي.

على سبيل المثال، عندما تكون الإجابات عن الأسئلة التي تشير إلى تطبيق النقد الجماعي، (**أحياناً**، يتم السماح للطلاب بعرض وتقديم أعمالهم أمام المجموعة. **ونادراً**، يتم السماح لباقي الطلاب بالمشاركة مع المشرف/ين في النقد والتعليق على عمل أحد الطلاب)، فهذا يعني أن الاستوديو يقوم بتطبيق النقد الجماعي بشكل **محدود**.

٤.٢.١.٢ رصد أساليب التواصل

ويتم الرصد **بالسؤال المباشر** لكل مشرف عن مدى استخدام كل أسلوب من أساليب التواصل: التواصل الشفهي، كتابة التعليقات، أو الكروكيات والصور والرسومات. وحيث أن المشرف قد يستخدم أكثر من أسلوب في اللقاء الواحد مع الطلاب، فضلاً عن أن يستخدمها جميعاً؛ فإن الأسئلة تتخذ شكل المقياس الزمني المتدرج أيضا، بحيث تشير الإجابة إلى مدى استخدام المشرف لكل أسلوب من الأساليب بشكل عام أثناء النقد، والنسب الزمنية لاستخدام هذه الأساليب في اللقاء الواحد.

فمثلاً؛ عندما تكون الإجابات كالآتي: (**دائماً**، يتم استخدام التواصل الشفهي. **دائماً**، يتم استخدام الكروكيات والصور والرسومات التوضيحية. **أحياناً**، يتم استخدام التعليقات الكتابية. **نادراً** يتم استخدام التعبيرات الجسدية والحركات اليدوية)، فهذا يعني أن المشرف يقوم بالحديث والرسم أو استعراض الصور أغلب الوقت أثناء التفاعل مع الطلاب في الاستوديو.

٤.٢.١.٣ رصد أنماط الإيصال

سبق التعريف بالنمطين الذين يتقلدهما المشرف أثناء التعليق على أعمال الطلاب، وهما، ١) النمط التوجيهي، وهو ما يتعلق بإصدار الأحكام وإسداء التعليقات المباشرة على عمل الطالب. ٢) والنمط التيسيري (المساعد)، وهو مساعدة وتشجيع الطالب على اكتشاف أفكاره الخاصة، وتوسيع الآفاق والمدراك (راجع ص ٧١، أنماط الإيصال). ويمكن رصد نمط المشرف (توجيه أو تيسير)، بالإجابة عن الأسئلة الآتية:

١) هل يحاول اكتشاف أفكار الطالب الخاصة (تيسير facilitating) أم يوجه الطالب نحو فكرة معينة (توجيه directing)؟

٢) هل يقترح عدة مقترحات للحل ويكشـــف عن أفكار جديدة (تيســـير) أم يلتزم بمقترح تصميمي واحد (توجيه)؟

٣) هل يشرح الأسباب والتفاصيل حول مقترحاته (تيسير) أم يكتفي بالتوجيه (توجيه)؟

٤.١.٢.٤ *رصد منهجية التقييم*

من خلال الدراســـة التي قام بها "حســـنبور" والآخرون (٢٠١١) [١] عن نظرة الطلاب إلى نظام التقييم في اســـتوديوهات التصـــميم المعمارية، ومن خلال الاســـتبيانات التجريبية التي تم توزيعها سابقاً (سيأتي تفصيله في ص١١٤، تطوير الاستبيانات)، تم تحديد عدد من الخصائص المتعلقة بمنهجية ومعايير التقييم في استوديو التصميم، والتي يمكن تصنيفها إلى قسمين:

أ) **المنهجية العامة للتقييم وسياسة وضع الدرجات، وهي:**

١) لجنة وضع الدرجات (من يقوم بوضع الدرجة؟)
٢) سياسة وضع الدرجات (معايير محددة، النظرة الشاملة، المقارنة بين الطلاب).
٣) المناقشة مع الطلاب قبل أو بعد وضع الدرجة أو عدمها.

ب) **المعايير التي يتم التقييم على أساسها:** حيث يتم سؤال كل مشرف عن معايير التقييم التي يتم أخذها في الاعتبار أثناء تقييم أعمال الطلاب، والأهمية النسـبية لتلك المعايير. ويتم قياســها من خلال المقياس الدرجي (هام جدا، هام، متوسط، قليل الأهمية، غير هام).

٢.٢.٤ المحور الثاني : رصد تفضيلات الطلاب من بين طرق التفاعل

يهدف هذا المحور إلى رصـــد تفضـــيلات الطلاب من بين طرق التفاعل، ويعتمد على الاستبيانات الخاصة بالطلاب كطريقة للرصد.

١.٢.٢.٤ *تفضيلات الطلاب حول أوضاع النقد*

في دراســة تم إجرائها لدراســة مواقف الطلاب (attitude) تجاه أوضــاع النقد المختلفة، قام "جانداي" (٢٠١٥) [٢] بسـؤال الطلاب عددا من الأسـئلة؛ بحيث يمكن من خلال إجابة الطالب عنها معرفة أوضاع النقد التي يفضلها هذا الطالب، وأهم هذه الأسئلة هي:

---

[١] Hassanpour et al., Students ' Perception of the Evaluation System in Architecture Studios, World Academy of Science, Engineering and Technology, vol.5, **2011**, pp. 383–389.

[٢] Günday, Analyzing The Effects Of Different Critique Techniques On The Success Of Interior Architecture Students, Diss., Bilkent University, **2015**, p.30.

١) هل تشعر بالراحة لهذا الوضع؟
٢) هل تتفاعل، تسأل وتناقش كثيراً في هذا الوضع؟
٣) هل تشعر بالتحسن والتطوير في التعلم نتيجة هذا الوضع؟

يتم توجيه هذه الأسئلة للطالب حول كل وضع من أوضاع النقد الثلاث (الفردي، الجماعي، الوسيط). ولكي يفهم الطالب ما هو المقصود بالنقد الفردي، النقد الجماعي أو النقد الوسيط، يتم وصف هذه الأوضاع في صياغة السؤال. فيكون السؤال مثلا: هل تشعر بالراحة أكثر عندما يكون النقاش مع المشرف وحدكما؟ فيتضح أن وضع النقد المقصود بالسؤال هو "النقد الفردي"، وهكذا.

٤.٢.٢.٢ تفضيلات الطلاب حول أساليب التواصل

ترتبط تفضيلات الطلاب حول أساليب التواصل بالأنماط التعليمية (راجع ص٧٠، أساليب التواصل)، وتتنوع الأنماط التعليمية للطلاب من حيث قناة إدخال المعلومات إلى: النمط الشفهي والنمط المرئي، حيث يكتسب المتعلم المرئي المعلومات عن طريق الصور، الرسومات، والفيديو، أما المتعلم الشفهي فيتعلم بشكل أفضل عن طريق العروض النصية أو الشفهية. طبقاً لعدد من الدراسات [١] [٢]، فإنه يمكن معرفة نمط الطالب وأسلوب التواصل المفضل له عندما:

١) يفضل الطالب هذا الأسلوب في تعلم الأشياء، ومن ذلك؛ أن يستوعب المعلومات الجديدة بشكل أفضل.
٢) يتذكر الطالب قدراً كبيراً من المعلومات المتلقاة بواسطة هذا الأسلوب.
٣) يحسن استخدام هذا الأسلوب في التعبير عن أفكاره.

ولرصد تفضيلات الطلاب حول أساليب التواصل، يتم سؤال هؤلاء الطلاب عن هذه النقاط الثلاث في كل أسلوب من أساليب التواصل.

٤.٢.٢.٤ تفضيلات الطلاب حول أنماط الإيصال

في الدراسة التي قام بها "تشو" Cho (٢٠١٣) [٣] عن أهمية التفاعل بين المشرف والطالب، ومواصفات المشرف المثالي في استوديو التصميم، قام "تشو" بتحديد عدد من السلوكيات التي

[١] Felder and Silverman, “Learning and teaching styles in engineering education, Eng. Educ., **1988**.
[٢] Demirkan, "An inquiry into the learning-style and knowledge-building preferences of interior architecture student", Design Studies, **2016**.
[٣] Cho, “Customization and Autonomy: Characteristics of the Ideal Design Studio Instructor in Design Education،” Archit. Res., **2013**.

يفعلها المشـــرفون، والتي تشـــير إلى اســـتراتيجياتهم في التدريس وتحدد أنماطهم (موجهين أم مساعدين). وجه "تشو" عدد من الأسئلة للطلاب عن هذه السلوكيات الخاصة بالمشرفين، وذلك لمعرفة تفضيلاتهم حول أنماط الإيصال، وهي كالآتي:

- هل يساعدك المشرف على تطوير أفكارك الخاصة؟
- هل يقوم المشرف باقتراح عدة مقترحات والكشف عن أفكار جديدة؟
- هل يشرح المشرف الأسباب والتفاصيل لمقترحاته، بدل الاكتفاء بقول "افعل"؟

يمكن الاستفادة من الأسئلة التي طرحها "تشو" لمعرفة تفضيلات الطلاب حول أنماط الإيصال، وإعادة صياغة هذه الأسئلة لتصبح أسئلة مكونة من خيارين، بحيث يشير الاختيار الأول إلى أن المشرف يتقلد **النمط التيسيري (المساعد)**، ويشير الاختيار الثاني إلى أن المشرف يتقلد **النمط التوجيهي**، وهذه الأسئلة كالآتي:

هل تفضل أن يقوم المشرفون بـ :

• تطوير أفكارك الخاصة	أم	• توجيهك نحو فكرة جيدة
• اقتراح عدة مقترحات والكشف عن أفكار جديدة	أم	• الالتزام بمقترح تصميمي واحد
• شرح الأسباب والتفاصيل حول مقترحاتهم	أم	• الاكتفاء بالتوجيه
(تيسير – مساعدة)		**(توجيه)**

٤.٢.٢.٤ *تفضيلات الطلاب حول منهجية التقييم*

يمكن رصد هذا الجزء من خلال الأسئلة المباشرة للطلاب عن تفضيلاتهم حول الخصائص التي تم تحديدها مسبقا، والمتعلقة بمنهجية ومعايير التقييم (راجع ص٩٢).

أ) المنهجية العامة للتقييم وسياسة وضع الدرجات:

١) **لجنة وضع الدرجات** : من تفضل أن يقوم بوضع الدرجة؟ (مشرف واحد، التقييم الجماعي من مشرفي الاستوديو، إضافة مشرفين من خارج الاستوديو)
٢) **سياسة وضع الدرجات** : هل تفضل وضع الدرجات على أساس: (معايير محددة، النظرة الشاملة، المقارنة بينك وبين زملائك)؟
٣) **المناقشة مع الطلاب** : هل تفضل الحصول على الدرجة : (بعد المناقشة مع المشرف/ين، بدون مناقشة)؟

ب) **المعايير التي يتم التقييم على أساسها:** ويتم سؤال كل طالب عن تفضيلاتهم حول المعايير التي يتم تقييمهم على أساسها، والأهمية النسبية لتلك المعايير. ويتم قياسها من خلال المقياس الدرجي (هام جداً، هام، متوسط، قليل الأهمية، غير هام).

٣.٢.٤ المحور الثالث : العوامل الأخرى ذات الصلة

وهي العوامل الأخرى ذات الصلة بالتفاعل والتي تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر في جودة التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديو التصميم المعماري. وتركز الدراسة على نوعين من هذه العوامل، وهي : ١) **البيئة المادية لاستوديو التصميم، ٢) والفروق الفردية بين الطلاب.**

١.٣.٢.٤ البيئة المادية لاستوديو التصميم

وتتضمن أداء البيئة المادية (المبنى وفراغ الاستوديو)، ومستوى رضا الطلاب حوله، وعند رصد التفاعل بين المشرفين والطلاب، يتم أخذ أداء البيئة المادية في الاعتبار للأسباب الآتية:

١) تؤثر البيئة المادية وتجهيزات المبنى على جودة استخدام المشرفين لطرق التفاعل واستجابة الطلاب لتلك الطرق. على سبيل المثال، الضوضاء تؤثر بشكل سلبي على جودة التواصل الشفهي بين المشرف والطلاب.

٢) يتباين شعور الطلاب بالرضا أو بعدم الرضا حول البيئة المادية لاستوديو التصميم وتجهيزات المبنى، بما يؤثر على أدائهم الدراسي. بالتالي، لا يمكن دراسة تأثير طرق التفاعل واستراتيجيات التدريس على أداء الطلاب بدون معرفة مدى رضاهم حول العوامل الأخرى المرتبطة بالتفاعل، ومن ذلك، البيئة المادية وتجهيزات المبنى.

يقوم هذا القسم برصد كل من : ١) **خصائص البيئة المادية** من خلال **الملاحظة المباشرة، ٢) وتفضيلات الطلاب** حول أداء فراغ الاستوديو وتجهيزات المبنى، من خلال **الاستبيانات** الخاصة بالطلاب كطريقة للرصد. يعتمد منهج الرصد في هذا القسم على طريقة التقييم ما بعد الإشغال (Post-Occupancy Evaluation)، والتي تتكون من أربع مراحل (راجع ص٥٠، الخطوات المنهجية في تطبيق طريقة التقييم ما بعد الإشغال). يركز هذا القسم على تفصيل المرحلة الثانية وكيفية تطبيقها، وهي؛ جمع البيانات، من خلال ١) **الملاحظات المباشرة** من قبل الباحث، ٢) **والاستبيانات** الخاصة بالطلاب.

١) الملاحظة المباشرة

تتكون خصـائص البيئة المادية التي يتم رصـدها من خلال الملاحظة المباشـرة من نوعين: يتكون النوع الأول من مجموعة الصـور والكروكيات التي تصـف الخصـائص مثل: الشـكل العام للفراغ والممرات وغيرها. أما النوع الثاني فهو عبارة عن قائمة من العناصـــر التي يتم مراجعة توافرها أو عدم توافرها مثل توافر أجهزة للطباعة. يوضـح (جدول ٤– 1) قائمة لخصـائص البيئة المادية التي تركز عليها الدراسة.

(جدول ٤- **1**) : خصائص البيئة المادية التي تركز عليها الدراسة.

فراغ الاستوديو	الشكل العام للفراغ
	الممرات
	الفتحات
الفراغات الخارجية	توافر مساحات خضراء
	توافر أماكن للقاء المشرفين والطلاب
الخدمات	سبورة / جهاز العرض Data show
	أجهزة حاسوبية
	شبكة انترنت Network
	أجهزة للطباعة
	معامل / أجهزة مساعدة لعمل المجسمات
	أماكن لتخزين الأغراض الخاصة
الأمان	أنظمة لمقاومة الحريق
	سلالم الهروب قريبة / سهلة الوصول

٢) استبيانات الطلاب : وتعنى بقياس تفضيلات ورضا الطلاب عن المبنى وفراغ الاستوديو.

أ) البيئة المحيطة

- مستوى الإضاءة جيد. – الراحة الحرارية مقبولة. – مستوى الضوضاء

ب) فراغ العمل الفردي

- مساحة الفراغ الفردي مناسبة وكافية لاستيعاب كافة أنشطة الرسم والتصميم.
- يوجد إحساس بالخصوصية أثناء العمل.
- عرض الممرات بين فراغات العمل مناسب.
- عناصر الأثاث مناسبة للاستخدام (تصميم الكراسي، ارتفاع الطاولة).

٤.٢.٣.٢ *الفروق الفردية بين الطلاب*

وهي التي يتطلب من المشـرف التعرف عليها؛ حتى يتسـنى له اسـتخدام طرق التفاعل المختلفة التي تناسـب جميع الطلاب. مثل: الجنس، المسـتوى الدراسـي، الثقافة. (راجع ص ٧٤، الفروق الفردية). ويمكن لمجموعة من العوامل أن تحدد ثقافة الطالب وأن تشـير إلى ملامح شـخصـيته، نذكر منها : ١) نشـأة ومكان إقامة الطالب في المراحل الأولى من حياته (المرحلة الابتدائية والإعدادية)، ٢) نظام التعليم والبيئة التعليمية والاجتماعية المحيطة بالطالب أثناء فترة التعليم، فتختلف المدارس الحكومية عن المدارس الخاصـة أو الدولية، ٣) هوايات الطالب. بالتالي، فيمكن صياغة الأسئلة بطريقة الاختيار من متعدد، كالآتي:

- النوع (ذكر/أنثى).
- التقدير العام للسنة الأولى، وتقدير مادة التصميم المعماري للسنة الأولى (امتياز/ جيد جدا/ جيد/ مقبول/ ضعيف).
- الأصـل أو الإقامة خلال المرحلة الابتدائية والإعدادية (القاهرة الكبرى/ وجه بحري/ الصعيد/ أخرى)
- نظام التعليم في الثانوية العامة بالوطن (حكومي/ خاص/ دولي/ في الخارج)
- الهوايات (القراءة والكتابة/ الألعاب الرياضية/ الفنون التشكيلية/ الموسيقى/ أخرى)

٤.٢.٤ المحور الرابع : قراءة المخرجات المادية للطلاب

تعتبر المخرجات المادية المعمارية أو الأعمال التصـميمية التي يصـنعها الطالب (لوحات، مجسـمات، إلخ...) هي النتاج المادي الملموس للتفاعل بين المشـرف والطالب، ويهدف هذا المحور إلى قراءة المخرجات المادية للطلاب من خلال : ١) تتبع مسـتوى أداء الطلاب، ٢) استعراض نماذج من مخرجات الطلاب.

يتم تتبع تطور مستوى أداء الطلاب في كل تجربة تصميمية على مدار فترة الدراسة، وذلك من خلال رصد الدرجات التي يحصل عليها الطلاب في كل تجربة تصميمية. يحصل الطلاب على درجاتهم من قبل المشرفين؛ لذلك فهي تعتبر ترجمة لقراءة المشرفين لمخرجات الطلاب.

٣.٤ خلاصة الفصل الرابع

يهدف الفصل إلى صياغة المنهج المقترح للرصد، من خلال عرض نتائج الإطار النظري مع التركيز وتحديد عوامل ومؤشرات الرصد، تحديد طرق جمع المعلومات، وصياغة الأسئلة وجداول الرصد.

مخرجات الإطار النظري	▪ عرض هذا الجزء ما سبق من مخرجات ونتائج الدراسة النظرية، مع التركيز على المخرجات التي تساعد في صياغة وبلورة المنهج المقترح.
صياغة المنهج المقترح	▪ يهدف الفصل إلى : ١) تحديد وإعادة صياغة المؤشرات التي يتم من خلالها رصد التفاعل، ٢) وتحديد طرق جمع المعلومات في كل من الاستبيانات والملاحظة المباشرة، وصياغة الأسئلة وجداول الرصد.
	▪ يقوم المنهج المقترح على رصد أربعة محاور رئيسية، وهي: ١) رصد طرق التفاعل المستخدمة في استوديو التصميم، ٢) رصد تفضيلات الطلاب من بين طرق التفاعل المستخدمة، ٣) رصد العوامل الأخرى ذات الصلة بالتفاعل، ٤) قراءة المخرجات المادية للطلاب.
	▪ يهدف المحور الأول إلى معرفة مدى وكيفية تطبيقهم لأوضاع النقد في الاستوديوهات الخاصة بهم. ويتم الرصد من خلال الملاحظة المباشرة من الباحث، وسؤال المشرفين.
	▪ يهدف المحور الثاني إلى رصد تفضيلات الطلاب من بين طرق التفاعل، ويعتمد على الاستبيانات الخاصة بالطلاب كطريقة للرصد.
	▪ يرصد المحور الثالث العوامل ذات العلاقة بالتفاعل والتي تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر في جودة التفاعل، وتركز على نوعين من هذه العوامل: ١) البيئة المادية لاستوديو التصميم، ٢) والفروق الفردية بين الطلاب.
	▪ يعنى المحور الرابع بقراءة المخرجات المادية للطلاب من خلال: ١) تتبع مستوى أداء الطلاب، ٢) استعراض نماذج من مخرجات الطلاب.

٤.٤ مراجع الفصل الرابع

1. Cho, JY, "Customization and Autonomy: Characteristics of the Ideal Design Studio Instructor in Design Education," Archit. Res., 2013.

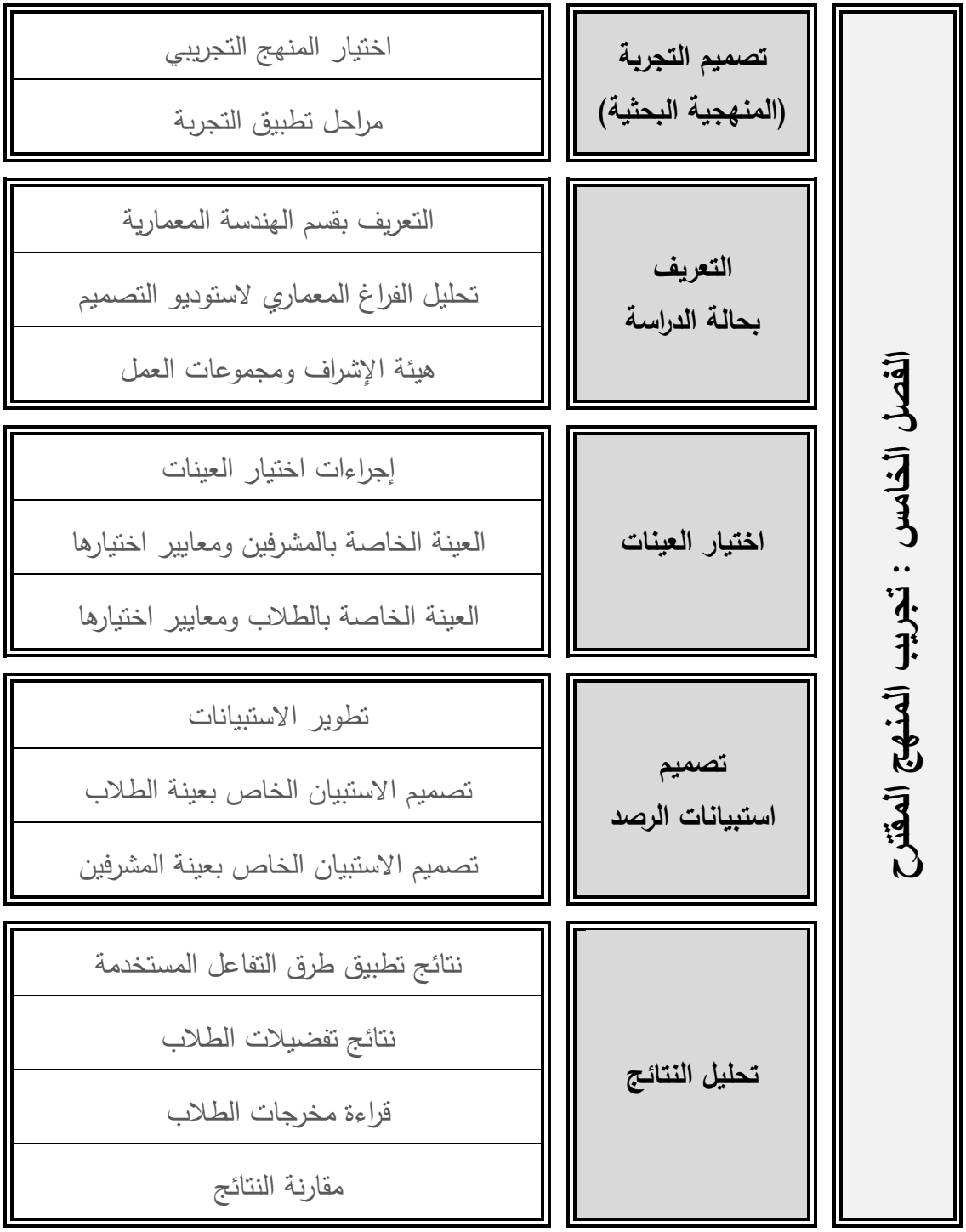
2. Demirkan, Halime, "An inquiry into the learning-style and knowledge-building preferences of interior architecture students," Des. Stud., 2016.

3. Felder, RM and Silverman, LK, "Learning and teaching styles in engineering education," Eng. Educ., 1988.

4. Günday, Çiler Gözde, Analyzing The Effects Of Different Critique Techniques On The Success Of Interior Architecture Students, Diss., Bilkent University, 2015.

5. Hassanpour, Badiossadat et al., "Students ' Perception of the Evaluation System in Architecture Studios," World Acad. Sci. Eng. Technol., vol.5, 2011, pp. 383–389.

٦. الفصل الخامس : تجريب المنهج المقترح



.٧

تمهيد

يتم في هذا الفصل تجريب المنهج المقترح بالفصل السابق، وذلك من خلال تطبيق منهج الرصد على دراسة الحالة Case Study. ويهدف هذا الفصل إلى : ١) دعم المنهج المقترح لرصد التفاعل بين المشرفين والطلاب، وتحويله من إطار نظري إلى أداة عملية للرصد، من خلال تجريبها وتطبيقها، ٢) واختبار فرضية الدراسة، فيما يخص المقابلة بين الوضع القائم والوضع المرغوب فيه. يتكون الفصل من خمسة أجزاء، يتضمن الجزء الأول باختيار المنهج التجريبي المناسب، وتحديد مراحل تطبيقه. ويغطي الجزء الثاني التعريف بدراسة الحالة Case Study وظروفها ومحدداتها، ويحلل مكوناتها، من خلال ثلاثة جوانب: ١) التعريف بقسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢) المبنى (قسم الهندسة المعمارية) والفراغ المعماري (صالة السنة الثانية)، ٣) هيئة الإشراف ومجموعات العمل. ويناقش الجزء الثالث إجراءات اختيار عينات الدراسة التطبيقية ومعايير الاختيار. ويحتوي الجزء الرابع على تصميم استبيانات الرصد. يختتم الفصل بالجزء الخامس، الذي يعرض ويحلل نتائج الدراسة التطبيقية.

١.٥ تصميم التجربة (المنهجية البحثية)

١.١.٥ اختيار المنهج التجريبي

تتنوع المناهج التجريبية المستخدمة في دراسة استوديوهات التصميم [١]، ومنها، ١) تتبع أوجه التشابه والاختلاف لأنظمة مختلفة في التعليم المعماري، من خلال اختيار عينات من مدارس العمارة وتحليلها، ٢) إجراء تجارب على استوديوهات التصميم المختلفة في البرنامج Curriculum، وفيها يتم دراسة تأثير المقرر على تطور أداء الطلاب على مدار السنة؛ ومن ثم المقارنة بين استوديوهات التصميم. المنهج الثاني هو الأقرب للمنهج المستخدم في هذه الدراسة.

تتبنى الدراسة المنهج المشترك بين الكمي Quantitative والنوعي Qualititative، حيث تمتاز البيئة التعليمية في استوديو التصميم بالذاتية subjectivity في الحكم واتخاذ القرارات [٢]. وأبسط مثال على ذلك هو نظام التقييم الذي يختلف من مشرف لآخر حسب خلفياته وخبراته، فلا يمكن الاقتصار على حساب درجات الطالب في قياس مستوى أدائه، بل يجب تسجيل أكثر من قراءة للنتاج المعماري للطالب.

٢.١.٥ مراحل تطبيق التجربة

لاختبار فرضية الدراسة، تم تطبيق المنهج التجريبي الذي يقوم على ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى: تتبع استوديوهات التصميم (مجموعات العمل) المختلفة من حيث طرق التفاعل، واختيار عينات منها (عينات من المشرفين، وأخرى من الطلاب).

المرحلة الثانية: رصد المحاور التي يقوم عليها المنهج المقترح للرصد في كل من العينات المختارة، وهذه المحاور هي:

- رصد طرق التفاعل المستخدمة في استوديوهات التصميم.
- رصد تفضيلات الطلاب من بين طرق التفاعل.
- رصد العوامل الأخرى ذات الصلة بالتفاعل.
  - البيئة المادية لاستوديو التصميم: المبنى وفراغ الاستوديو.
  - الخصائص الفردية للطلاب: الجنس، المستوى الدراسي، الثقافة.

[١] Salama, "New trends in architectural education: Designing the design studio", **1995**.

[٢] Anthony et al., Design juries on trial: The renaissance of the design studio, **1991.**

- قراءة المخرجات المادية للطلاب.

المرحلة الثالثة: قراءة النتائج :

- نتائج تطبيق طرق التفاعل المستخدمة.
- نتائج تفضيلات الطلاب.
- قراءة مخرجات الطلاب.
- مقارنة النتائج : بين الطرق المستخدمة وتفضيلات الطلاب.

٢.٥ التعريف بدراسة الحالة

تم اختيار استوديو التصميم المعماري للسنة الثانية، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، لدراسة الحالة، وتم إجراء الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٦-٢٠١٧. فيما يلي، يتم التعريف بدراسة الحالة، ظروفها ومحدداتها، وتحليل مكوناتها، من خلال ثلاثة جوانب، هي بالترتيب: ١) التعريف بقسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢) والمحتوى المادي لاستوديو التصميم (المبنى والفراغ المعماري)،٣) نظام العمل وهيئة الإشراف ومجموعات العمل.

١.٢.٥ التعريف بقسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة

١.١.٢.٥ عن القسم

يعتبر قسم الهندسة المعمارية من أقدم أقسام كلية الهندسة جامعة القاهرة، فقد كانت العمارة بين التخصصات الأساسية لمدرسة المهندسخانة التي أنشأها محمد علي باشا في عام ١٨١٦، وظلت العمارة إحدى التخصصات المحدودة للمدرسة في كل مراحل تطورها وتنقلاتها المكانية خلال القرن التاسع عشر، وحتي استقرارها في موضعها الحالي في مطلع القرن العشرين (عام ١٩٠٥) بمسماها الجديد، مدرسة الهندسة الملكية، والتي انضمت بعدها إلى الجامعة المصرية في عام ١٩٣٥ ليصبح اسمها، ويظل منذ ذلك الحين، "كلية الهندسة". وعبر سنوات النشأة والتطور، ارتبط نظام الدراسة في قسم الهندسة المعمارية بالنظام المعمول به في كل من المدرسة والكلية، من حيث السنوات المشتركة والتمهيدية أو الإعدادية، وسنوات الانفصال والتخصص[١].

[١] الموقع الرسمي لـ "قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة"، ٢٠١٧، arc.eng.cu.edu.eg/ar/about-us/

٥.٢.١.٢ تصنيف القسم

في عام ٢٠١٧ ، تم تصنيف قسم الهندسة المعمارية على مستوى العالم، بترتيب يقع بين المراكز ١٥١ – ٢٠٠، حسب تصنيف SQ ranking الدولي [١].

٥.٢.١.٣ الاعتماد الدولي للقسم

كان لقسم الهندسة المعمارية السبق في الحصول على إعتماد كامل من الإتحاد الدولي للمعماريين (UIA) في عام ٢٠١٤ [٢]، حيث ارتأت اللجنة المنوطة خلال زيارتها منح القسم الاعتماد الدولى لبرنامج البكالوريوس للهندسة المعمارية بعد أن قام القسم –بمشاركة أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة– بتطوير البرنامج ومحتوياته بما يتلائم مع ملاحظات الزيارة الأولى، ومواكبة متطلبات التعليم المعماري في الألفية الثالثة [٣].

٥.٢.٢ تحليل الفراغ المعماري لاستوديو التصميم المعماري للسنة الثانية

٥.٢.٢.١ المبنى

تقع صالة استوديو التصميم المعماري، السنة الثانية عمارة، موضوع دراسة الحالة، في مبنى قسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة، جامعة القاهرة، والذي قام بتصميمه المعماري الراحل أ.د. علي بسيوني. يضم المبنى ٧ طوابق، ويحتل القسم منها أربعة طوابق (الثالث والرابع والخامس والسادس). يحتوي الطابق الخامس على المكتبة والمعامل وغرف إدارية، ويحتوي كل من الطوابق الثلاثة الأخرى على صالة للمحاضرات، وبعض غرف هيئة التدريس، وصالة كبيرة للرسم (تم تقسيمها إلى صالتين في الدور الثالث) (شكل ٥– ١). وتم تخصيص صالات المبنى للسنوات الدراسية الأربع: صالتي الدور الثالث للسنتين الأولى والثانية، وصالتي الدورين الرابع والسادس للسنتين الثالثة والرابعة بالترتيب.

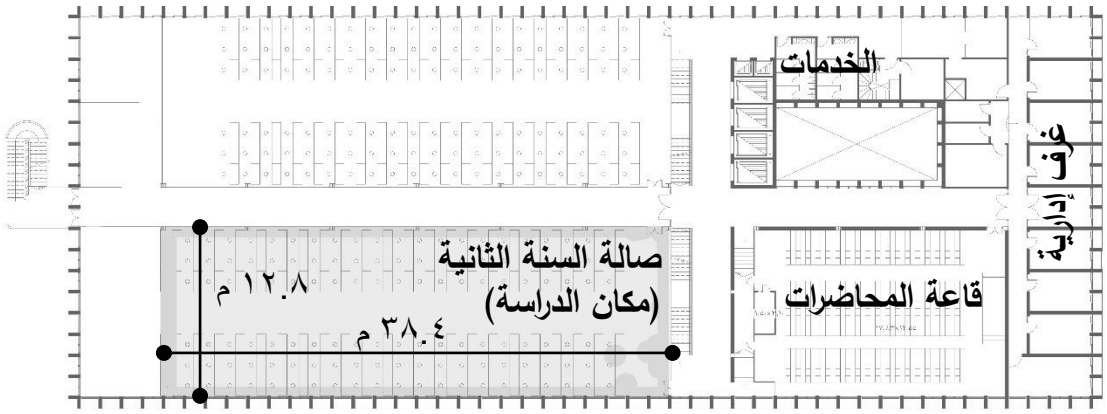
[١] Top Universities: Cairo University Rankings",topuniversities, www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/**2017**/architecture

[٢] "جامعة القاهرة"، ٢٠١٧، cu.edu.eg/ar/Cairo-University-News-9116.html

[٣] مقالة، "مجلة قسم الهندسة المعمارية"، ٢٠١٥.

٥.٢.٢.٢ الشكل العام للفراغ

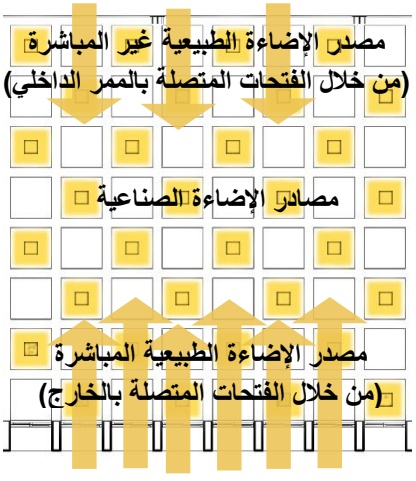
تقع الصالة المخصصة للسنة الثانية بالدور الثالث للمبنى. تشغل الصالة حيزاً مستطيلاً بمساحة حوالي ٤٩٠ متر مربع (٣٨.٨ متر × ١٢.٨ متر) كما هو موضح في الشكل (شكل ٥- ١)، وفراغ الصالة مفتوح ومتصل، لا تتخلله أعمدة، مما يوفر مرونة عالية، تسمح بالتقسيم الداخلي الحر للصالة إلى حيزات محددة لمجموعات العمل.



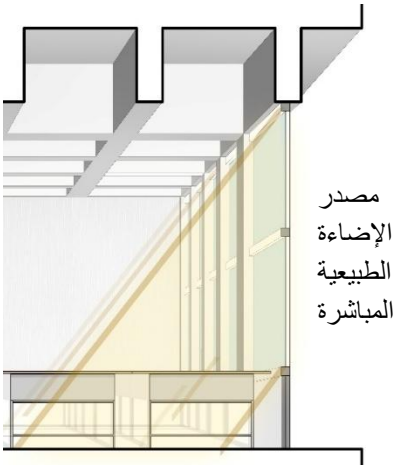
(شكل ٥- ١) : مسقط أفقي للدور الثالث، مبنى قسم الهندسة المعمارية

٥.٢.٢.٣ الإضاءة

تعتمد الإضاءة في صالة السنة الثانية على نوعين من الإضاءة، ١) الإضاءة الطبيعية، المباشرة وغير المباشرة؛ المباشرة من خلال الفتحات الممتدة بطول الضلع المتصل بالخارج، وغير المباشرة من خلال الفتحات الممتدة بطول الضلع المتصل بالممر الداخلي. ٢) والإضاءة الصناعية، الموزعة بمربعات السقف، المحددة بشبكة الكمرات المتقاطعة (شكل ٥- ٢).



مسقط أفقي للسقف (ceiling plan) في جزء من الصالة

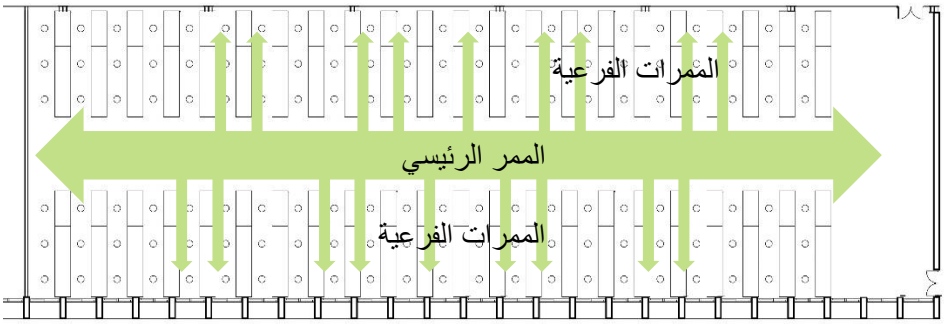


قطاع حائطي في الصالة عند الفتحات المتصلة بالخارج

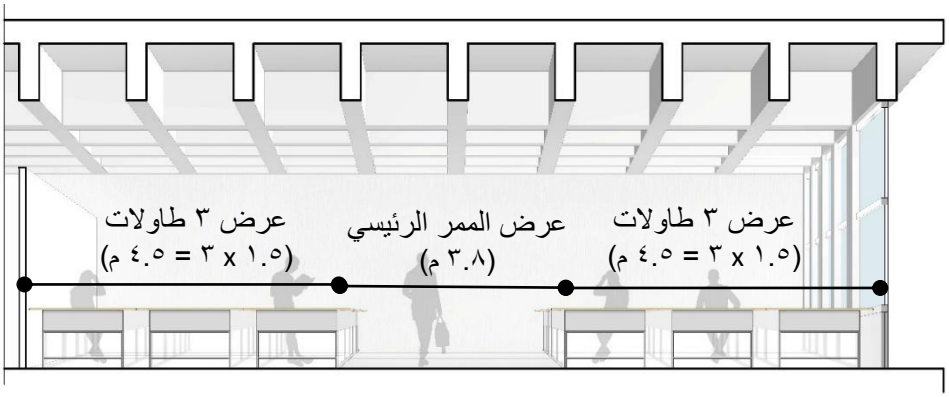
(شكل ٥- ٢) : كروكيات تبين مصادر كل من الإضاءة الطبيعية والإضاءة الصناعية، المصدر: الباحث

٤.٢.٢.٥ *الممرات الداخلية – الأثاث والتنظيم الداخلي*

تكوّن الطاولات المتحركة وحدات الأثاث النمطي في صـــالة الرســـم، وتتركب الطاولة من هيكل معدني وســـطح عمل خشـــبي (نحو ١.٦٠ متر × ٨٠ ســـنتيمتر). وتنظيم هذه الطاولات التقليدي/ الرسمي، يظهر على ممر وسيط، وممرات فرعية عمودية، وتتعامد طاولات الرسم على الممر الوســـيط موازية للممرات الفرعية، ويتم تعديل هذا النظام تبع الحاجة ووفقاً للاســـتخدامات القائمة (شكل ٥– ٣) (شكل ٥– ٤).



(شكل ٥- ٣) : مسقط أفقي لصالة السنة الثانية، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، يوضح تنظيم الأثاث وتوزيع الممرات. المصدر: الباحث



(شكل ٥- ٤) : قطاع رأسي في صالة السنة الثانية، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، يبين توزيع الطاولات وعرض الممر الرئيسي. المصدر: الباحث

٣.٢.٥ هيئة الإشراف ومجموعات العمل

١.٣.٢.٥ *الأجيال المختلفة لهيئة الإشراف*

أ) **أعضـــاء هيئة التدريس** : تتباين الأجيال التي ينتمي إليها أعضـــاء هيئة التدريس، مما يعكس تنوع ثقافاتهم، فترات الدراسة، الملامح السياسية والاجتماعية التي صاحبت فترات الدراسة والبحث وغيرها. يمكن تقسيم هذه الأجيال إلى ثلاث أجيال مختلفة، كما هو موضح في (جدول ٥– ١).

(جدول ٥- ١) : توزيع أعضاء هيئة التدريس حسب الأجيال الثلاثة

	الاسم	سنة التخرج
الجيل الأول: ويمثل الجيل الأقدم نسبياً، ويضم الأساتذة من خريجي السنوات ما بين ١٩٤٩ – ١٩٧٠	أ.د. علي رأفت	١٩٤٩
	أ.د. محمد سامح	١٩٦٢
	أ.د. سيد التوني	١٩٦٧
	أ.د. نسمات عبد القادر	١٩٦٨
الجيل الثاني: ويمثل الجيل الوسيط، ويضم عدداً من الأساتذة والأساتذة المساعدين، وهم من خريجي السنوات ما بين ١٩٧٠ – ١٩٩٠	أ.م.د. نائلة طولان	١٩٧٣
	أ.م.د. هشام بهجت	١٩٧٣
	أ.د. دليلة الكرداني	١٩٧٩
	أ.د. مؤمن عفيفي	١٩٨٢
	أ.م.د. وليد عبد المنعم	١٩٨٩
الجيل الثالث: ويمثل الجيل الأحدث، ويضم عدداً من الأساتذة والأساتذة المساعدين والمدرسين من خريجي السنوات ما بين ١٩٩٠ – ٢٠٠٧	أ.د. عماد الشربيني	١٩٩٢
	أ.م.د. أحمد عبد الغفار	١٩٩١
	أ.م.د. سحر إمام	١٩٩٨
	د. غادة رأفت	٢٠٠٠
	د. علياء الساداتي	٢٠٠٤
	د. داليا أبو بكر	٢٠٠٦

ب) الهيئة المعاونة:

(جدول ٥- ٢) : توزيع أعضاء الهيئة المعاونة

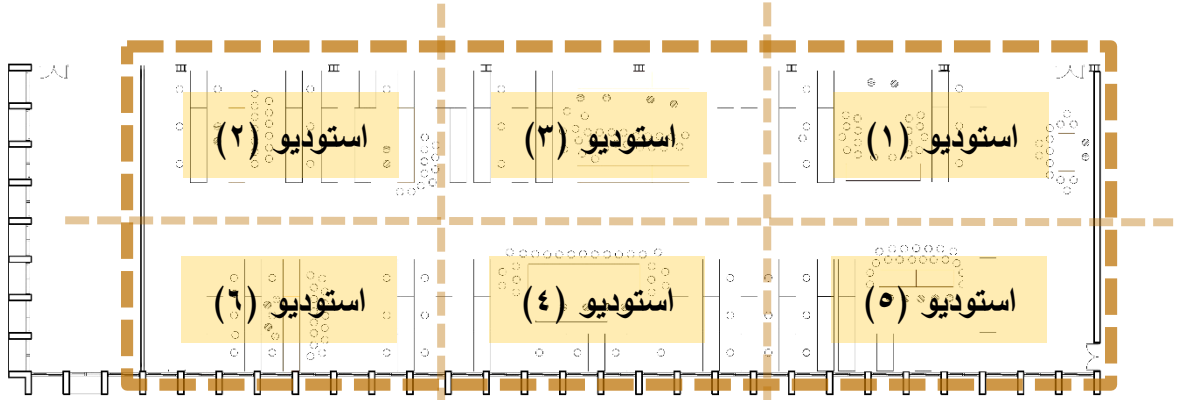
المدرسين المساعدين	**المعيدين**		
تامر الصيرفي	عمر شفيق	غادة شريف مراد	إيمان إسماعيل
نهال عبد الجواد	أحمد سعيد	ريجوان الرفاعي	
ندى حازم	عبد الرحمن بدوي	داليا بحيري	
	نسمات مهدي	لبنى محمد	

٥.٢.٣.٢ *نسب الطلاب إلى هيئة الإشراف*

يشرف على استوديو التصميم للسنة الثانية ١٥ من أعضاء هيئة التدريس و ١٢ من الهيئة المعاونة، و١٥٠ طالبا وطالبة، لتصبح نسبة الطلاب إلى أعضاء هيئة التدريس تقريباً ١٠ طلاب إلى كل عضو هيئة التدريس، ونسبة الطلاب إلى أعضاء هيئة التدريس مع الهيئة المعاونة تقريباً هي ٦ طلاب لكل عضو.

٥.٢.٣.٣ مجموعات العمل

يتم العمل في استوديو التصميم للسنة الثانية من خلال مجموعة الاستوديوهات الفرعية (مجموعات العمل)، وهي ست استوديوهات. يشرف على كل استوديو ٢-٣ من أعضاء هيئة التدريس و ٢ من الهيئة المعاونة، ومتوسط ٢٤ طالبا وطالبة (جدول ٥- ٣) (جدول ٥- ٤). ويختلف كل استوديو عن الآخر في عدد الطلاب، طريقة إدارة الاستوديو، وطرق التفاعل مع الطلاب داخل الاستوديو (شكل ٥- ٥) (صورة ٥- ١).



(شكل ٥- ٥) : توزيع الاستوديوهات الفرعية في صالة السنة الثانية
المصدر: الباحث

(صورة ٥- ١) : توزيع مجموعات العمل
المصدر: الباحث

(جدول ٥- ٣) : توزيع أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة على الاستوديوهات الفرعية.

استوديو (١-١)	
الاسم	الجيل
أ.د. علي رأفت	الأول
نهال عبد الجواد	معاونة
استوديو (١-٢)	
الاسم	الجيل
أ.د. دليلة الكرداني	الثاني
تامر الصيرفي	معاونة

استوديو (٢-١)	
الاسم	الجيل
أ.د. محمد سامح	الأول
ندى حازم	معاونة
استوديو (٢-٢)	
الاسم	الجيل
أ.د. عماد	الثالث
إيمان إسماعيل	معاونة

استوديو (٣)	
الاسم	الجيل
أ.د. نسمات عبد	الأول
أ.د. مؤمن عفيفي	الثاني
أحمد سعيد	هيئة معاونة
لبنى محمد	

استوديو (٤)	
الاسم	الجيل
أ.د. سيد التوني	الأول
أ.م.د. سحر إمام	الثالث
د. علياء الساداتي	الثالث
عبد الرحمن بدوي	هيئة معاونة
داليا بحيري	

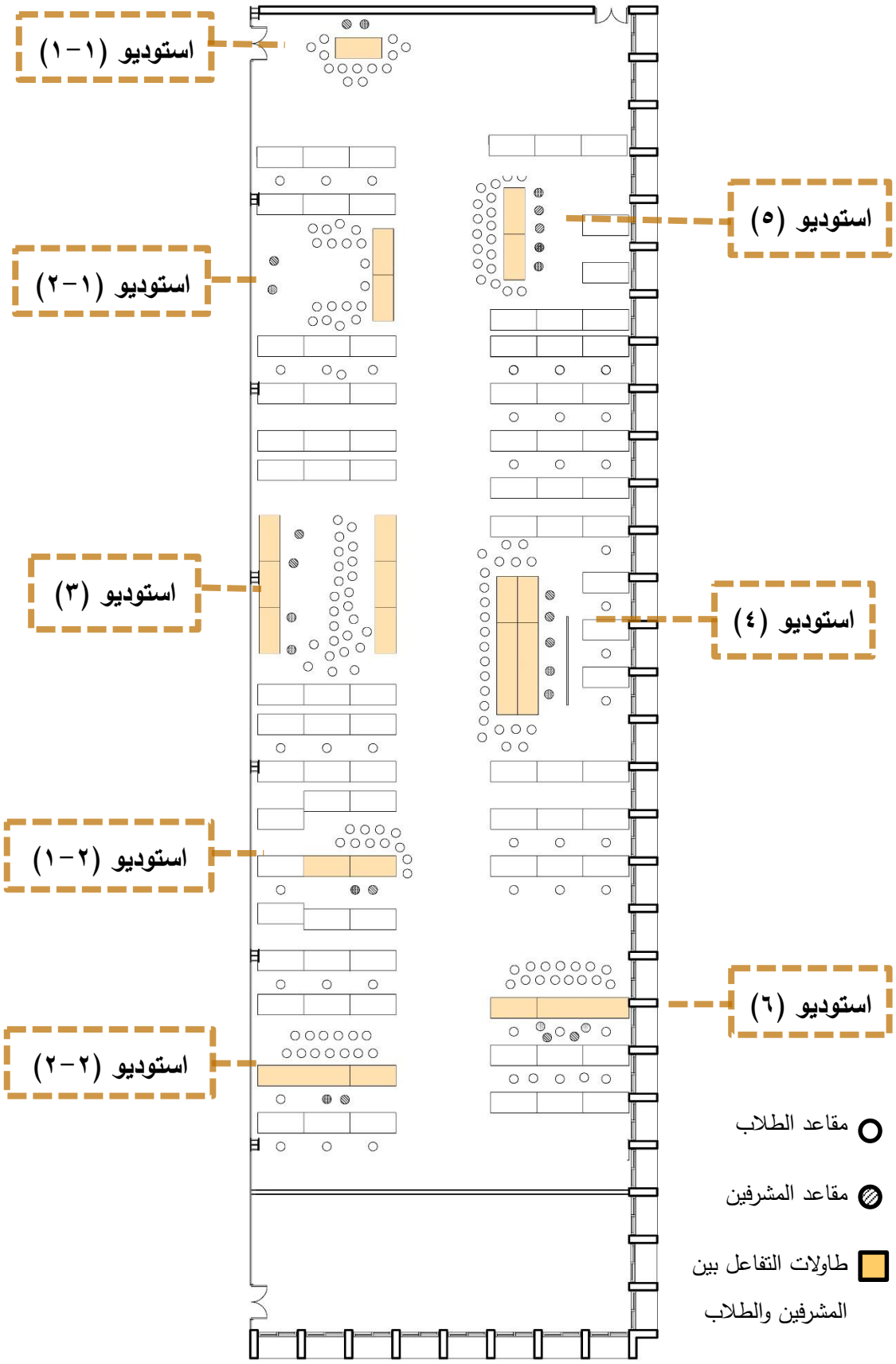
استوديو (٥)	
الاسم	الجيل
أ.د. هشام بهجت	الثاني
أ.م.د. وليد عبد	الثاني
د. غادة رأفت	الثالث
داليا أبو بكر	الثالث
نسمات مهدي	معاونة

استوديو (٦)	
الاسم	الجيل
أ.م.د. نائلة طولان	الثاني
أ.م.د. أحمد عبد	الثالث
عمر شفيق	هيئة معاونة
ريجوان الرفاعي	

(جدول ٥- ٤) : الأجيال التي ينتمي إليها أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة في كل استوديو فرعي.

	مشرف ١	مشرف ٢	مشرف ٣	مشرف ٤	مشرف ٥
استوديو (١)					
استوديو (٢)					
استوديو (٣)					
استوديو (٤)					
استوديو (٥)					
استوديو (٦)					

الجيل الأول
الجيل الثاني
الجيل الثالث
الهيئة المعاونة



(شكل ٥- ٦) : مجموعات العمل وأشكال التفاعل بين فرق الإشراف والطلاب

٤.٣.٢.٥ نظام الحركة الداخلية

تعمل الاستوديوهات الفرعية بنظام الحركة الداخلية خلال العام الدراسي، بحيث يقوم أعضاء هيئة الإشراف التابعة للاستوديو الفرعي (استوديو ١) بالإشراف على مجموعة الطلاب (أ) مثلا في المشروع الأول من ضمن ٤ مشاريع خلال العام الدراسي. أما في المشروع الثاني، فتنتقل مجموعة الطلاب نفسها (أ) إلى هيئة إشراف أخرى (استوديو ٢)، وفي المشروع الثالث، تنتقل إلى (استوديو ٣)، وهكذا... (جدول ٥- ٥).

الاستوديوهات (مجموعات المشرفين)		المشروع الأول	المشروع الثاني	المشروع الثالث	المشروع الرابع
استوديو (١)	١/٢	أ	و	هـ	د
استوديو (٢)	١/٢	ب	أ	و	هـ
استوديو (٣)		جـ	ب	أ	و
استوديو (٤)		د	جـ	ب	أ
استوديو (٥)		هـ	د	جـ	ب
استوديو (٦)		و	هـ	د	جـ

مجموعات الطلاب

(أ ، ب، ج، د، هـ، و)

(جدول ٥- ٥) : نظام الحركة الداخلية في استوديو التصميم المعماري للسنة الثانية
المصدر: الباحث

من مميزات هذا النظام، أنه يشجع الطالب على التصميم المستقل وغير التابع لتحيزات المشرفين لأفكارهم أو المداخل التصميمية الخاصة بهم [١]. ولا تقتصر الفائدة على الطلاب فقط، حيث يسمح هذا النظام للهيئة المعاونة أن تتعرض للإشراف على مجموعات مختلفة من الطلاب خلال العام الدراسي، فيتسنى لها التعرف على أفكار ومداخل تصميمية مختلفة مع كل مجموعة، واكتساب خبرات أكبر.

[١] Fasli and Hassanpour, "Rotational critique system as a method of culture change in an architecture design studio: urban design studio as case study, Innov. Educ. Teach. Int., **2016**.

٣.٥ اختيار العينات

٢.٣.٥ إجراءات اختيار العينات

ينقسم استوديو التصميم للسنة الثانية إلى ست استوديوهات فرعية (مجموعات الإشراف)، كما سبق ذكره. وحيث أن هذه الاستوديوهات الست تختلف من حيث إدارة الاستوديو وطرق التفاعل، تم اختيار ثلاثة استوديوهات بحيث يتم رصد طرق التفاعل المستخدمة بها، وتفضيلات الطلاب الملتحقين بها، وذلك في كل استوديو من الاستوديوهات الثلاثة، ومن ثم المقارنة بينهم.

يضم الفصل الدراسي الثاني اثنان من المشروعات التصميمية (المشروع الثالث: مبنى إداري لخدمة شباب ريادة الأعمال، والمشروع الرابع: المشروع التجريبي: العبور Bridging)، تم إجراء التجربة في كل من المشروعين الثالث والرابع، بحيث يتم توزيع الاستبيانات مرتين (مرة في كل مشروع) على مشرفي الاستوديوهات الثلاث (عينة المشرفين)، وعلى عينة من الطلاب التابعين للاستوديوهات الثلاثة (عينة الطلاب)، والتي سيتم توضيح منهجية اختيارها.

٢.٣.٥ العينة الخاصة بالمشرفين ومعايير اختيارها

تم اختيار الاستوديوهات (٣)، (٤)، (٥)، بحيث روعي أثناء الاختيار أن تكون من الاستوديوهات الكبيرة (غير المقسمة) (٣، ٤، ٥، ٦)، بحيث؛ ١) أنها تضم عدد أكبر من المشرفين (٤ – ٥ من أعضاء هيئة التدريس + الهيئة المعاونة)، مما يعطي تنوع أكثر للمشاركين في عينة المشرفين، ٢) تضم عددا أكبر من الطلاب الملتحقين؛ مما يزيد الفرصة في اختيار أكثر كفاءة لعينة الطلاب.

٣.٣.٥ العينة الخاصة بالطلاب ومعايير اختيارها

حيث أنه تم اختيار ٣ استوديوهات فرعية، وحيث أن مجال الدراسة ضمن المشروعين الثالث والرابع، فإن الدراسة تتعامل مع أربع مجموعات مختلفة من الطلاب، بحيث تنقسم المجموعات الأربعة إلى: ١) مجموعتان تجيب على الاستبيان مرتين (مرة في كل مشروع)، ٢) و مجموعتان تجيب على الاستبيان لمرة واحدة. بعد توزيع استبيان مبدئي لجميع الطلاب من المجموعات الأربعة، تم اختيار ١٠ طلاب من كل مجموعة، بحيث يصبح العدد الكلي لعينة الطلاب ٤٠ طالب وطالبة (جدول ٥– ٦). احتوى الاستبيان على مجموعة من الأسئلة حول المعلومات الديموجرافية، المستوى الدراسي، الثقافة الخاصة بالطالب (الفروق الفردية بين

الطلاب، راجع ص ٩٧، الفروق الفردية)، وقد تم اختيار عينة الطلاب بناءً على نتائج الاستبيان، وعلى عدد من النقاط التي تمت مراعتها في عملية الاختيار، وهي:

- أن تحوي العينة ذكوراً وإناثاً بشكل متقارب.

- أن تحوي العينة طلاباً من مختلف المستويات الدراسية (المستوى العام/ مستوى التصميم المعماري للسنة الأولى).

- أن تحوي العينة طلاباً متنوعين من حيث الثقافة (الموطن الأصـــلي/ نظام التعليم قبل الجامعي/ الهوايات).

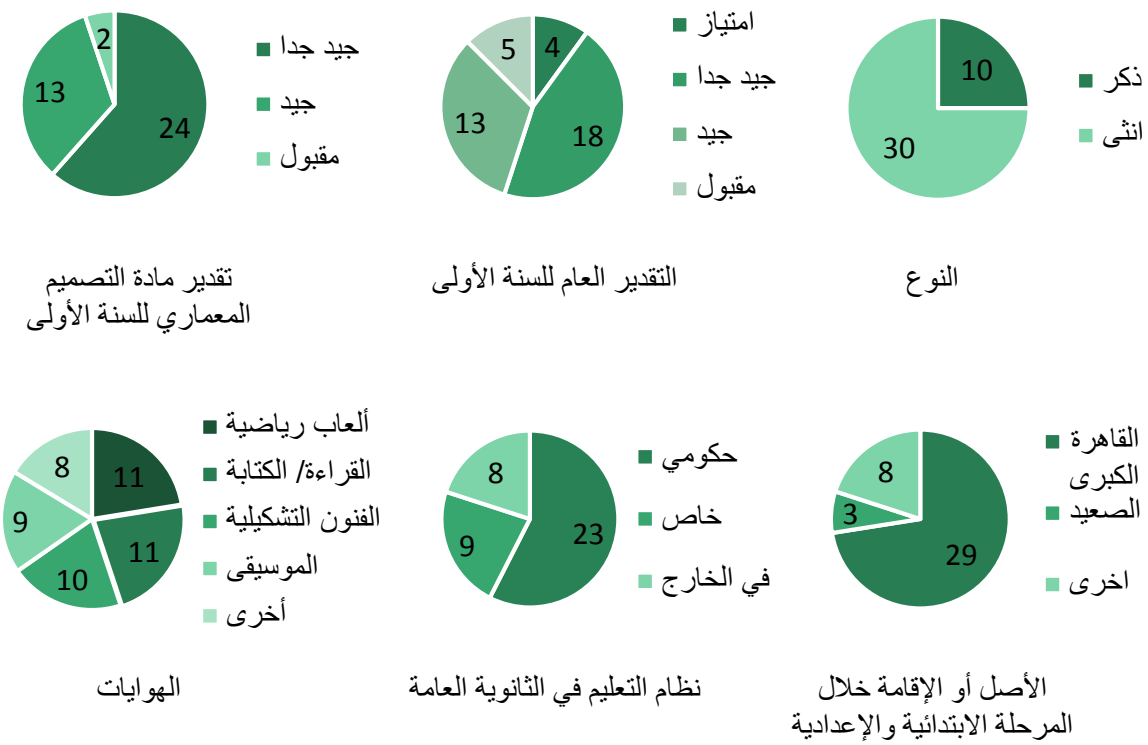
يوضح (شكل ٥- ٧) نتائج البيانات الأساسية الخاصة بالعينة المختارة (٤٠ طالب).

(جدول ٥- ٦) : اختيار عينة الطلاب

الاستوديوهات (مجموعات المشرفين)		المشروع الأول	المشروع الثاني	المشروع الثالث	المشروع الرابع
استوديو (١)	١	أ	و	هـ	د
	٢				
استوديو (٢)	١	ب	أ	و	هـ
	٢				
استوديو (٣)		جـ	ب	أ	و
استوديو (٤)		د	جـ	ب	أ
استوديو (٥)		هـ	د	جـ	ب
استوديو (٦)		و	هـ	د	جـ

مجموعات الطلاب الداخلة في الدراسة (أ ، ب، ج، و)

عدد عينة الطلاب (١٠× ٤ = ٤٠ طالب)



(شكل ٥- ٧) : نتائج بيانات عينة الطلاب (٤٠ طالب)

٤.٥ تصميم استبيانات الرصد

١.٤.٥ تطوير الاستبيانات

في خلال فترة إعداد الدراسة، تم تصميم استبيانات مبدئية لكل من المشرفين والطلاب، وتوزيعها عليهم في المشروع الثاني من الفصل الدراسي الأول، بحيث يتم تجريب تلك الاستبيانات. بناء على الإجابات والتغذية الرجعية من كل المشرفين والطلاب، تم تعديل الاستبيانات بحيث تأخذ النقاط الآتية بعين الاعتبار:

- تبسيط وإعادة صياغة الأسئلة غير الواضحة، التي لم يتم فهمها أو استيعابها من قبل بعض الطلاب وبعض المشرفين.
- استبعاد الأسئلة غير المؤثرة في التحليلات الخاصة بالدراسة.
- تعديل صياغة بعض الأسئلة الخاصة باستبيان المشرفين، بحيث لا تظهر "ناقدة" أو"موجّهة".

يوضـــح هذا القســـم طريقة تصـــميم الاســـتبيانات النهائية، والتي تم توزيعها على كل من المشـرفين والطلاب في يوم التقديم النهائي لكل من المشـروعين الثالث والرابع. (راجع الملاحق، الشكل النهائي لكل من الاستبيان الخاص بالمشرفين، والآخر الخاص بالطلاب).

٢.٤.٥ تصميم الاستبيان الخاص بعينة الطلاب

يتضمن الاستبيان أربع أجزاء رئيسية: ١) المعلومات الأساسية، ٢) تفضيلات الطالب حول طرق التفاعل، ٣) تقييم الطالب لأداء البيئة المادية للاستوديو، ٤) قراءة مشروعه الخاص به. تم شرح وتوضيح محتوى الأسئلة لكل من الأجزاء الثلاث الأخيرة، في الفصل الرابع.

الجزء الأول: المعلومات الأساسية

وهي عبارة عن مجموعة أســـئلة بطريقة الاختيارات المتعددة، والتي تتضـــمن كلا من المعلومات الديموجرافية، المستوى الدراسي، والثقافة الخاصة بالطالب. معرفة هذه المعلومات قد تســـاعد الباحث على تناول نتائج الاســـتبيان من خلال أكثر من منظور، والربط بين الملامح، فيمكن مثلا تصنيف النتائج حسب التقدير العام للطلاب. وتفصيل هذه الأسئلة كالآتي:

- النوع (ذكر/أنثى)
- التقدير العام للسنة الأولى، وتقدير مادة التصميم المعماري للسنة الأولى
- الأصل أو الإقامة خلال المراحل الأولى (القاهرة الكبرى/ وجه بحري/ الصعيد/ أخرى)
- نظام التعليم في الثانوية العامة بالوطن (حكومي/ خاص/ دولي/ في الخارج)
- الهوايات (القراءة والكتابة/ الألعاب الرياضية/ الفنون التشكيلية/ الموسيقى/ أخرى)

الجزء الثاني: تفضيلات الطالب حول طرق التفاعل

يضم هذا الجزء شكلين من الأسئلة، وهما:

١) الاختيار بين بدائل متعددة؛ وتم استخدامه لقياس أنماط الإيصال ومنهجية التقييم. مثل:

أفضل أن يقوم بتقييم مشروعي...	☐ المشرف الذي كان يتابع مشروعي ☐ مشرفي المجموعة بشكل جماعي ☐ مشرفين من خارج المجموعة

٢) الاختيار بين بدائل متعددة على شكل جدول، وتم استخدامه لقياس أوضاع النقد وأساليب التواصل مثل:

	يكون النقاش حول مشروعي مع المشرف/ين لوحدنا	اجتمع أنا والمشرف/ين ومجموعة من زملائي ونشترك في نقد أعمال بعضنا البعض	يتم تعليق الأعمال كلها على الحائط، ويعلق المشرف عليها
١) أشعر بالراحة أكثر عندما ...	☐	☐	☐
٢) أسأل وأناقش أكثر عندما ...	☐	☐	☐
٣) أتعلم جيدا ويتطور مشروعي بشكل أفضل عندما ...	☐	☐	☐

الجزء الثالث: تقييم أداء البيئة المادية للاستوديو: المبنى، فراغ الاستوديو، والتجهيزات

وهو عبارة عن سؤال واحد يحتوي على عدة فقرات. تتحدد الإجابة في هذا السؤال من خلال المقياس الدرجي، أو ما يسمى بمقياس ليكرت likert scale.

الجزء الرابع: قراءة المشروع

يحتوي هذا الجزء على سؤالين، الأول حول الأهمية النسبية لمعايير التقييم من وجهة نظر الطالب، والثاني حول مدى تحقيق الطالب لهذه المعايير في المشروع الخاص به (من وجهة نظره أيضاً). يحتوي كل من السؤالين على عدة فقرات تتضمن معايير التقييم، وبواسطة مقياس ليكرت likert scale ، يتحدد كل من ١) الأهمية النسبية لكل معيار، ٢) درجة تحقيق الطالب للمعيار في المشروع.

٣.٤.٥ تصميم الاستبيان الخاص بعينة المشرفين

يتضمن الاستبيان ثلاث أجزاء رئيسية: ١) المعلومات الأساسية، ٢) طرق التفاعل التي يستخدمها المشرف في استوديو التصميم ، ٣) قراءة المشرف لمعايير تقييم المخرجات المعمارية للطلاب. تم شرح وتوضيح محتوى الأسئلة لكل من الجزئين الأخيرين، في الفصل الرابع.

الجزء الأول: المعلومات الأساسية

وهي عبارة عن مجموعة أسئلة بطريقة الاختيار من المتعدد، والتي تتضمن كلا من الدرجة الأكاديمية، مدى تدريس مادة التصميم المعماري، ومدى ممارسة المهنة. تبين الإجابات عن هذه الأسئلة خبرات المشرفين في التدريس، الخبرات العملية، ومؤشر الثقافة من خلال معرفة الجيل الذي ينتمي إليه كل مشرف.

الجزء الثاني: طرق التفاعل المستخدمة في استوديو التصميم

يضم هذا الجزء ثلاثة أشكال من الأسئلة، وهي:

١) الاختيار من بين بدائل متعددة، وتم استخدامه لقياس منهجية التقييم المستخدمة.

٢) المقياس الدرجي، أو ما يسمى بمقياس ليكرت likert scale ، وتم استخدامه لقياس كل من أوضاع النقد وأساليب التواصل.

٣) ما يسمى بـــ"semantic differential scale"، أي مقياس تمايز المعاني، وتتحدد الإجابة فيه عن طريق المفاضلة بين طرفين متضادين في المعنى مثل:

– ما هي استراتيجية التدريس التي تتبعها؟

	مساعدة			توجيه		
تشرح الأسباب والتفاصيل حول مقترحاتك						تكتفي بالتوجيه

الجزء الثالث: قراءة المشروع

يحتوي هذا الجزء على سؤال واحد حول الأهمية النسبية لمعايير تقييم المخرجات المعمارية للطلاب. يحتوي السؤال على عدة فقرات تتضمن معايير التقييم، تتحدد الأهمية النسبية لكل معيار عن طريق مقياس ليكرت likert scale .

٥.٥ تحليل النتائج

يعرض هذا الجزء نتائج الاستبيانات التي تم توزيعها على كل من المشرفين والطلاب، في شكل هياكل ورسومات توضيحية. تم تقسيم النتائج إلى الآتي:

١) نتائج تطبيق طرق التفاعل المستخدمة:

- على مستوى الاستوديو الواحد.
- على مستوى الاستوديوهات الثلاثة مجتمعة.

٢) نتائج تفضيلات الطلاب:

- على مستوى المجموعة الواحدة.
- على مستوى المجموعات الأربعة مجتمعة.

٣) قراءة مخرجات الطلاب:

- تتبع درجات الطلاب.
- استعراض نماذج لبعض المخرجات.

٤) مقارنة النتائج : بين الطرق المستخدمة وتفضيلات الطلاب:

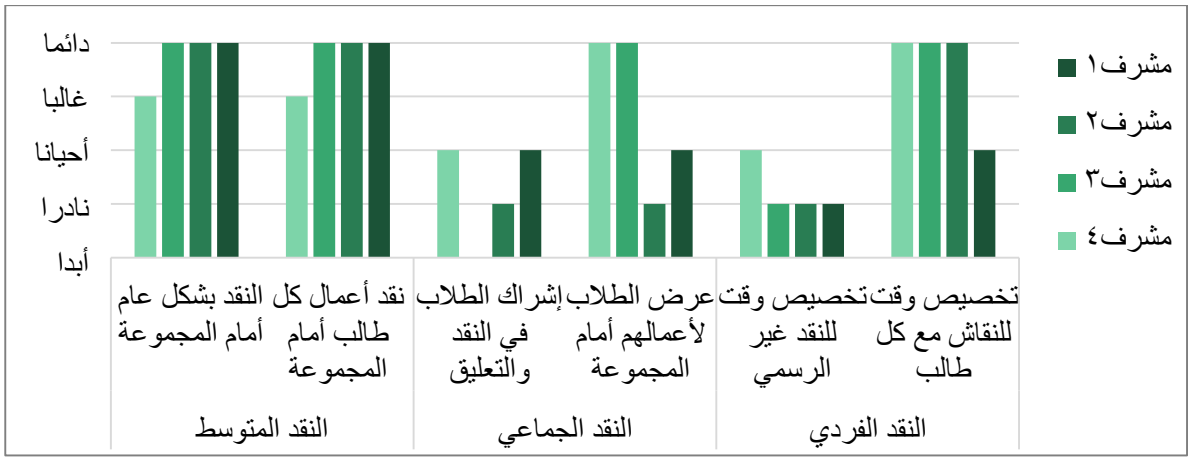
- من حيث أوضاع النقد.
- من حيث أساليب التواصل.
- من حيث أنماط الإيصال.
- من حيث منهجية التقييم.

١.٥.٥ نتائج تطبيق طرق التفاعل المستخدمة

١.١.٥.٥ على مستوى الاستوديو الواحد

١.١.١.٥.٥ استوديو (٣)

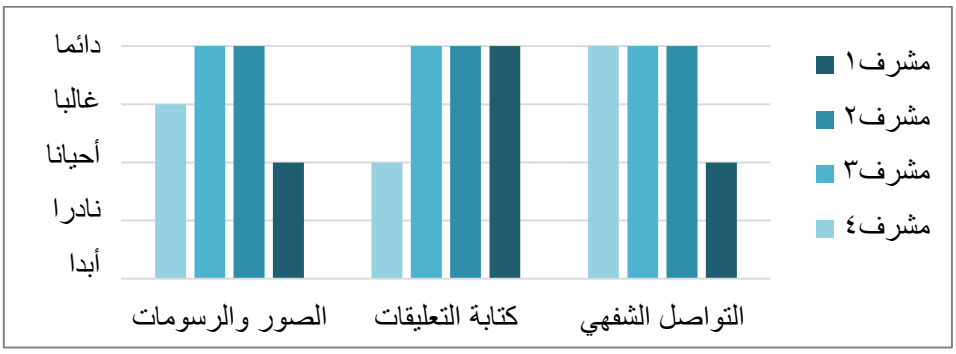
١) **أوضاع النقد** : تشير النتائج إلى أن جميع مشرفي الاستوديو يستخدمون النقد الوسيط بشكل دائم، والنقد الفردي بشكل جزئي، حيث أنهم يقومون بتخصيص النقد لكل طالب على حدة أثناء الحصة، ولكن ليس في أوقات العمل غير الرسمية. وبالرغم من أن النتائج تشير إلى محدودية استخدام النقد الجماعي؛ إلا أن أعضاء الهيئة المعاونة بالاستوديو يقومون بتخصيص أوقات للطلاب لمتابعتهم، بحيث يعرض الطلاب أعمالهم أمام بعضهم (صورة ٥- ٢) (شكل ٥- 8).



(شكل ٥- **8**) : نتائج استخدام أوضاع النقد في استوديو (٣)

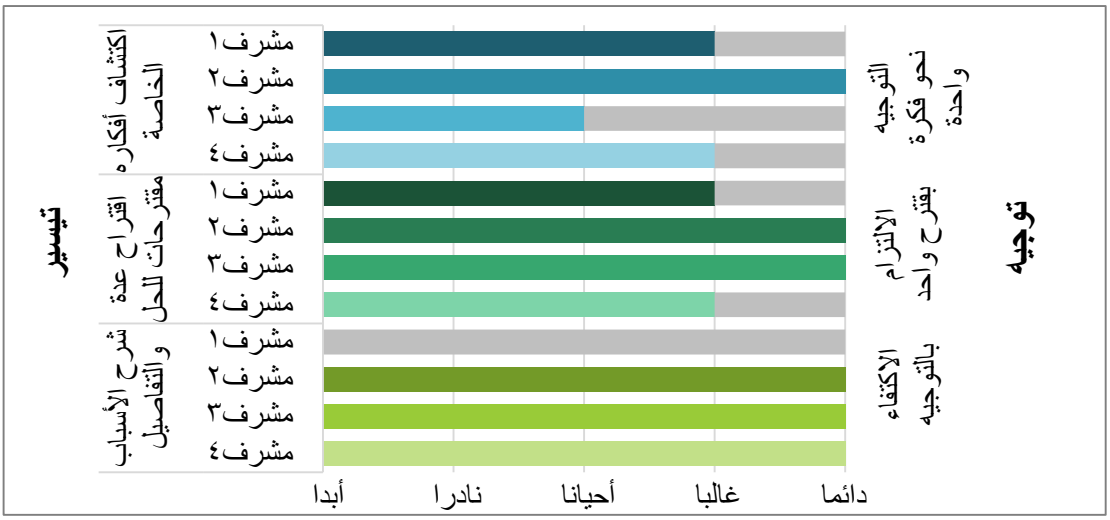
(صورة ٥- ٢) : تطبيق أعضاء الهيئة المعاونة للنقد الجماعي في استوديو (٣)، المصدر: الباحث

٢) **أساليب التواصل** : يستخدم جميع مشرفو الاستوديو الأساليب الثلاث بشكل دائم تقريبا، بالرغم من بعض الاختلافات الفردية المحدودة (شكل ٥- ٩).



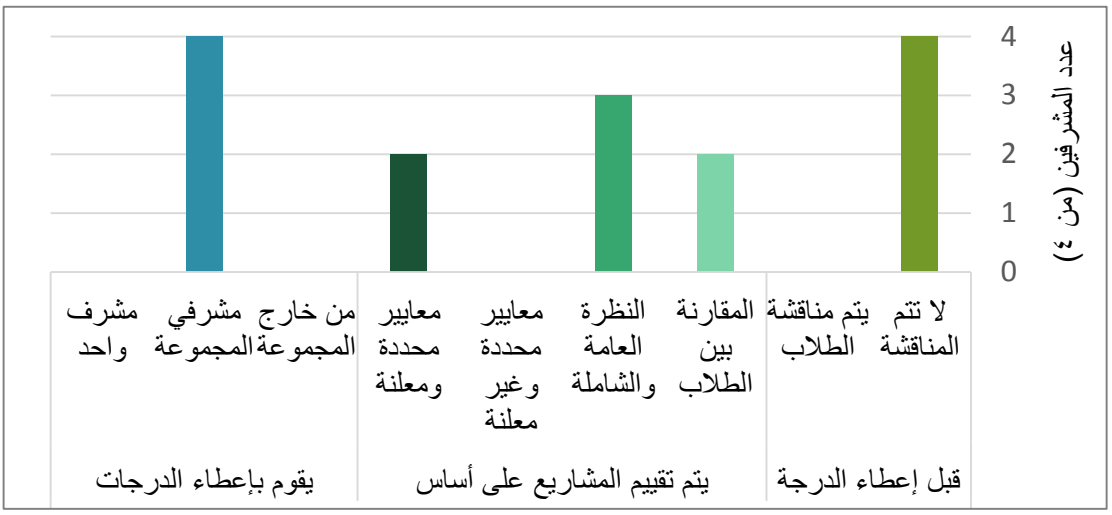
(شكل ٥- ٩) : نتائج استخدام أساليب التواصل في استوديو (٣)

٣) **أنماط الإيصال** : يميل أغلب المشرفين نحو استخدام نمط التيسير، من حيث اقتراح عدة مقترحات للطالب وشرح الأسباب والتفاصيل حول مقترحاتهم للطلاب، أما فيما يخص الجزء الثالث من الأسئلة، فيتباين سلوك المشرفين حوله، حيث يقوم بعض المشرفين بمحاولة اكتشاف أفكار الطالب الخاصة به، ومساعدته في صياغتها معمارياً، أما البعض الآخر فيقوم بتوجيه الطلاب نحو فكرة معينة، ويعلق بعض المشرفين (في هذا الجزء) بأن اختياره لأحد الأمرين يرجع إلى مستوى الطلاب ومدى استجابته (شكل ٥- ١٠).



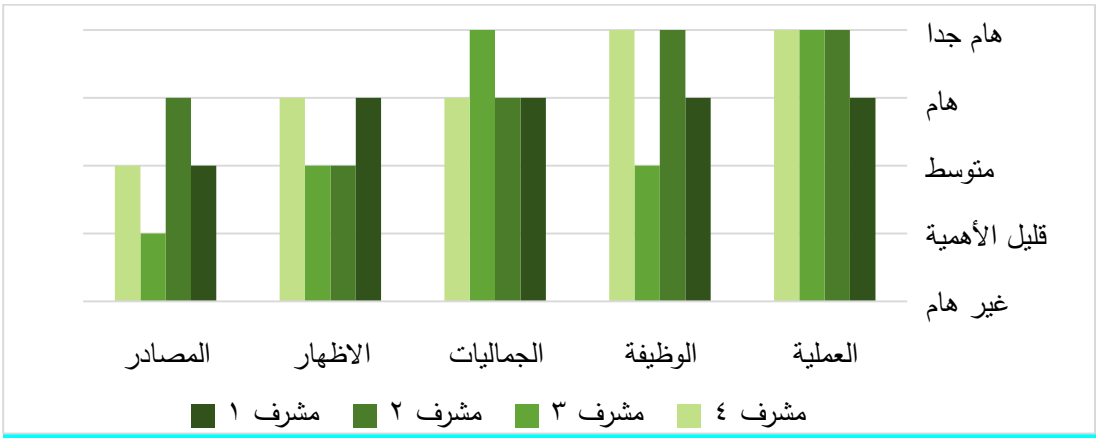
(شكل ٥- ١٠) : نتائج استخدام أنماط الإيصال في استوديو (٣)

٤) **منهجية التقييم** : يتفق جميع المشـــرفين على ١) أنه يتم تقييم الطلاب قبل مناقشـــة أعمالهم، ٢) وأنهم هم من يقومون بالتقييم بشكل جماعي، بينما تختلف أسس التقييم فيما بينهم، فالبعض يقيم على أســاس المعايير المحددة والمعلنة للطلاب، والآخر يقيم حســب النظرة العامة للعمل المقدم أو بالتناسب حسب مستويات طلاب المجموعة. يجمع بعض المشرفين بين اثنين أو أكثر من أسس التقييم (شكل ٥- ١١).



(شكل ٥- ١١) : نتائج استخدام منهجية التقييم في استوديو (٣)

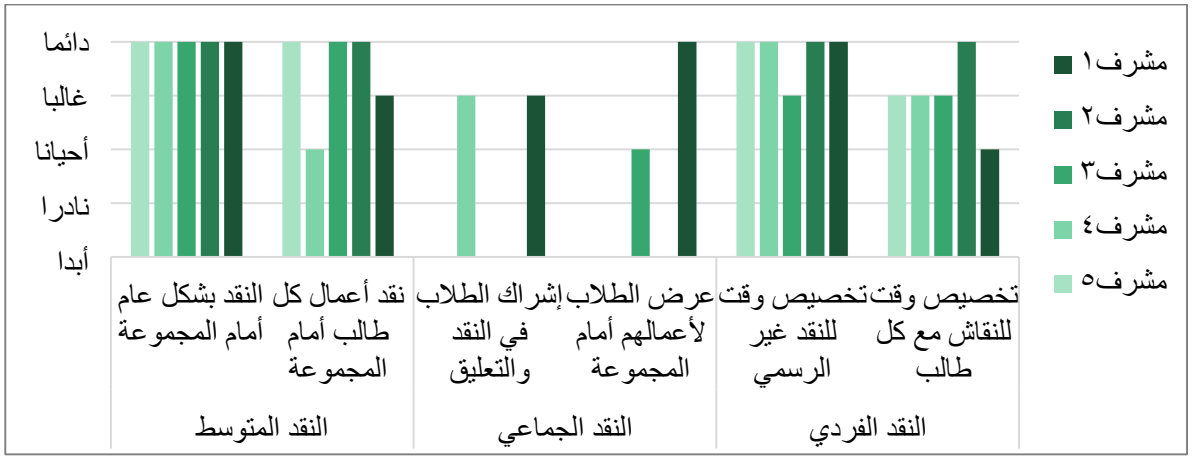
يتفق المشـــرفون على أهمية بعض المعايير مثل (العملية وتطور الفكرة)، في حين يعتبر المشـرفون بعض المعايير متوسـطة الأهمية مثل (الإظهار المعماري)، أو محدودة الأهمية مثل (البحث عن المعلومات وتوظيف المصادر) (شكل ٥- ١٢).



(شكل ٥- ١٢) : الأهمية النسبية لمعايير التقييم لدى مشرفي استوديو (٣)

٢.١.١.٥.٥ استوديو (٤)

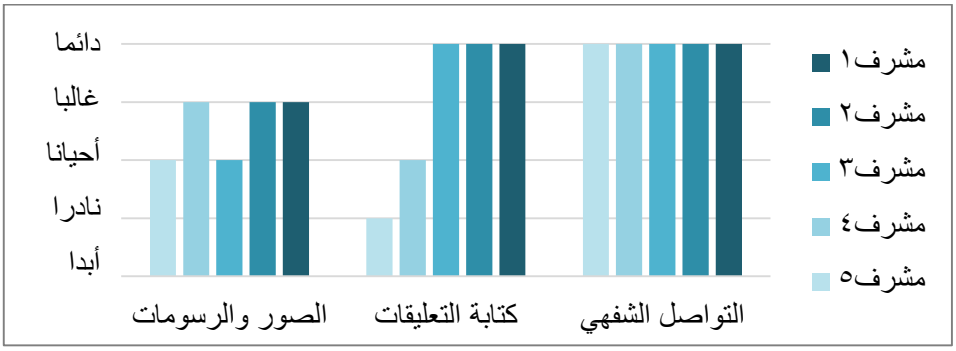
١) **أوضـاع النقد** : يسـتخدم جميع مشـرفي الاسـتوديو كلا من النقد الفردي والنقد الوسـيط بشـكل غالب (صـورة ٥- ٣)، ويسـتخدم بعض المشـرفين النقد الجماعي في غير أوقات العمل الرسمية (شكل ٥- ١٣).



(شكل ٥- ١٣) : نتائج استخدام أوضاع النقد في استوديو (٤)

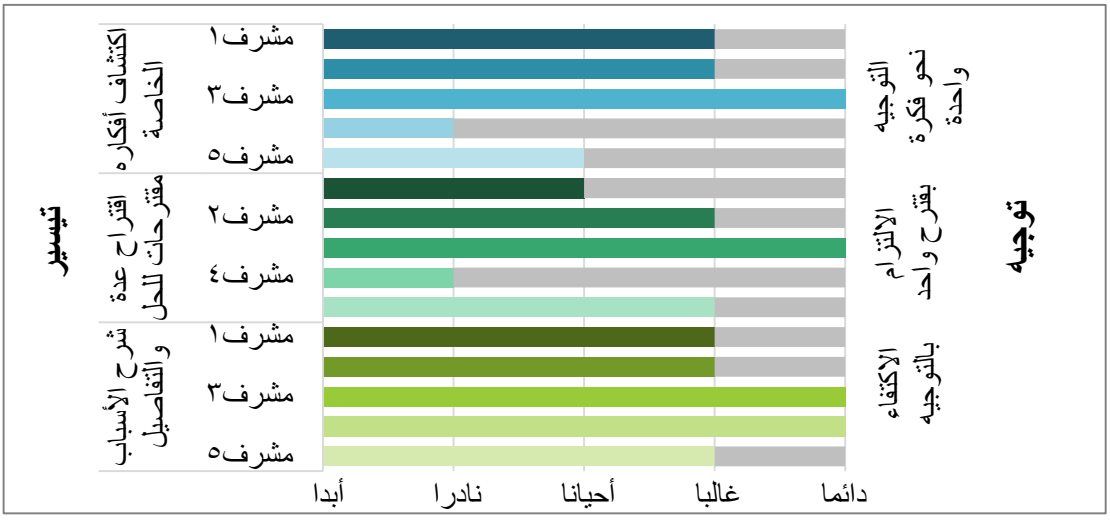
(صورة ٥- ٣) : أثناء النقد الوسيط في استوديو (٤)، المصدر: الباحث

٢) أساليب التواصل : يستخدم جميع مشرفي الاستوديو التواصل الشفهي دائماً، ويستخدم أعضاء هيئة التدريس في الاستوديو (٣ مشرفين) كتابة التعليقات بشكل دائم أيضا، بينما يستخدمها أعضاء الهيئة المعاونة بشكل محدود. أما الصور والرسومات فيتم استخدامها أحياناً (شكل ٥- ١٤).



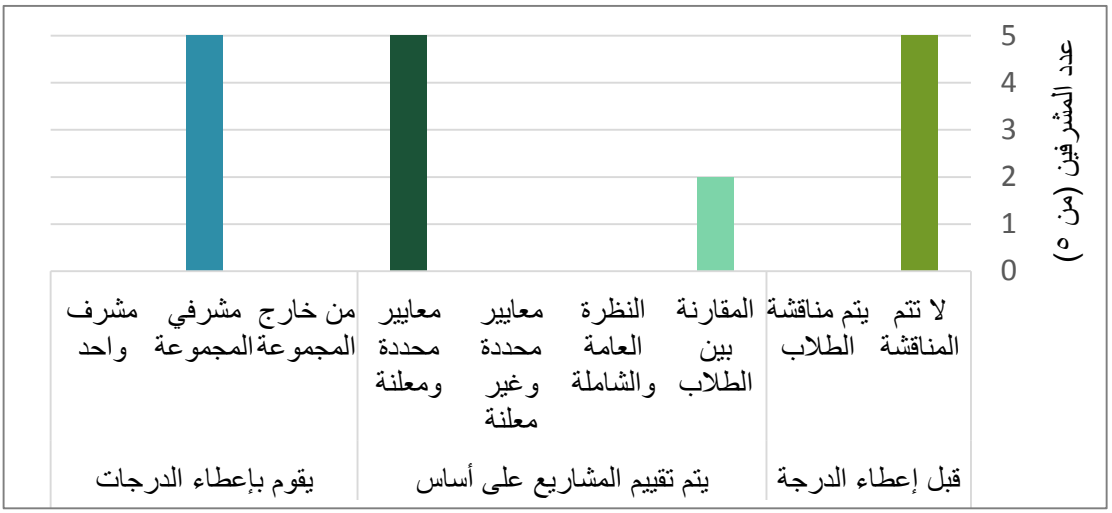
(شكل ٥- ١٤) : نتائج استخدام أساليب التواصل في استوديو (٤)

٣) أنماط الإيصال : يستخدم أغلب المشرفون النمط التيسيري بشكل غالب، من حيث اقتراح عدة مقترحات للطالب وشرح الأسباب والتفاصيل حول مقترحاتهم للطلاب، أما فيما يخص الجزء الثالث من الأسئلة، فيتباين سلوك المشرفين حوله، حيث يقوم بعض المشرفين بمحاولة اكتشاف أفكار الطالب الخاصة به، أما البعض الآخر فيقوم بتوجيه الطلاب نحو فكرة معينة، وعلق بعض المشرفين (في هذا الجزء) بأن اختياره لأحد الأمرين يرجع إلى مستوى الطلاب ومدى استجابتهم (شكل ٥- ١٥).



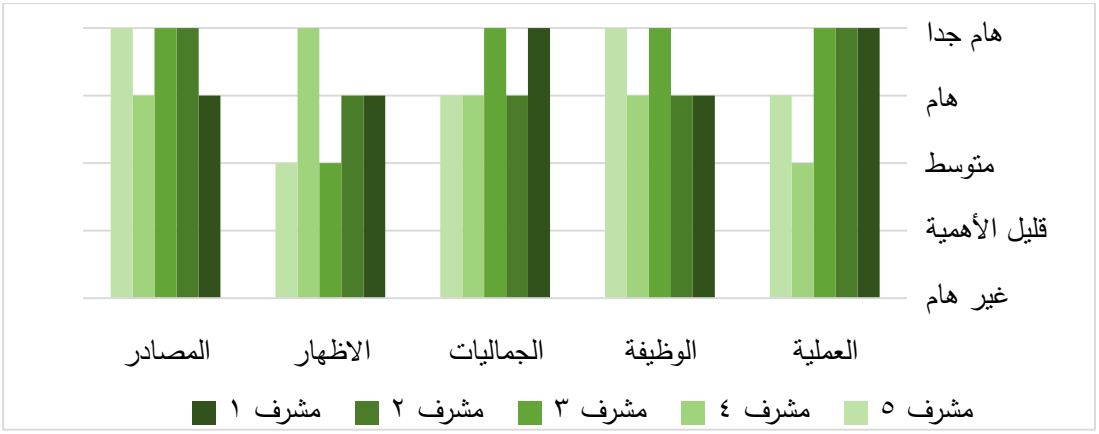
(شكل ٥- ١٥) : نتائج استخدام أنماط الإيصال في استوديو (٤)

٤) **منهجية التقييم** : يتفق جميع المشـــرفين تقريبا على منهجية التقييم، وهي: ١) يتم تقييم الطلاب قبل مناقشة أعمالهم، ٢) يتم التقييم من قبل جميع مشرفي الاستوديو بشكل جماعي، ٣) يتم تقييم أعمال الطلاب على أساس معايير محددة ومعلنة للطلاب (شكل ٥– ١٦).



(شكل ٥- ١٦) : نتائج استخدام منهجية التقييم في استوديو (٤)

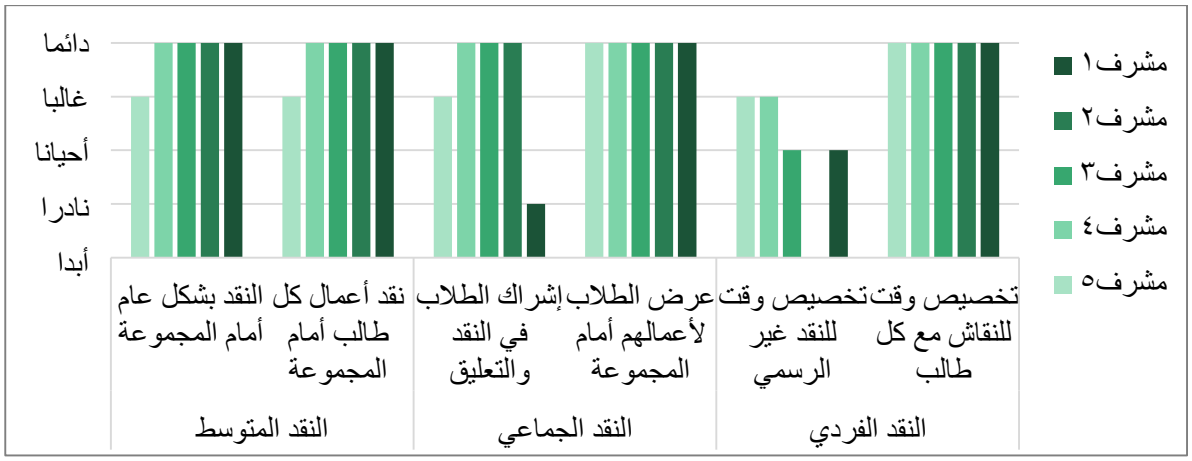
تحوز جميع المعايير على أهمية كبرى من وجهة نظر جميع المشـرفين، باسـتثناء (الإظهار المعماري)، الذي يحوز على أهمية متوسطة من بعض المشرفين (شكل ٥– 17).



(شكل ٥- **17**) : الأهمية النسبية لمعايير التقييم لدى مشرفي استوديو (٤)

٣.١.١.٥.٥ استوديو (٥)

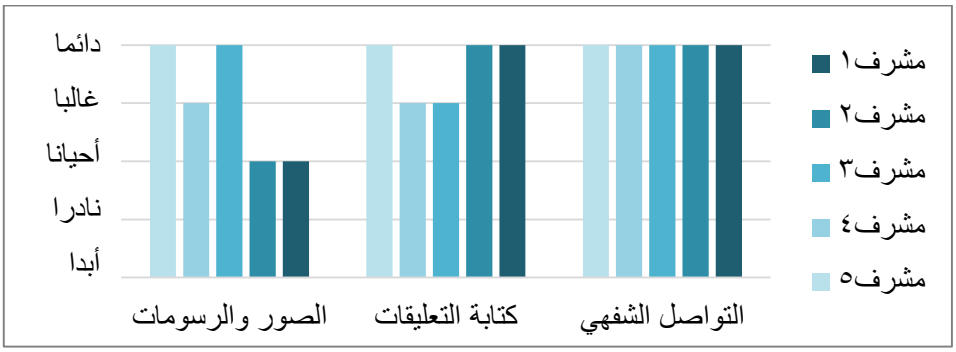
١) **أوضاع النقد** : يستخدم مشرفي الاستوديو كلاً من النقد الفردي، النقد الجماعي والنقد الوسيط بشكل غالب، بالرغم من أنهم لا يقومون بتخصيص أوقات خارج الحصة للنقد الفردي، وخصوصاً أعضاء هيئة التدريس منهم، بينما يقوم أعضاء الهيئة المعاونة بهذا الدور غالباً (شكل ٥- ١٨).



(شكل ٥- ١٨) : نتائج استخدام أوضاع النقد في استوديو (٥)

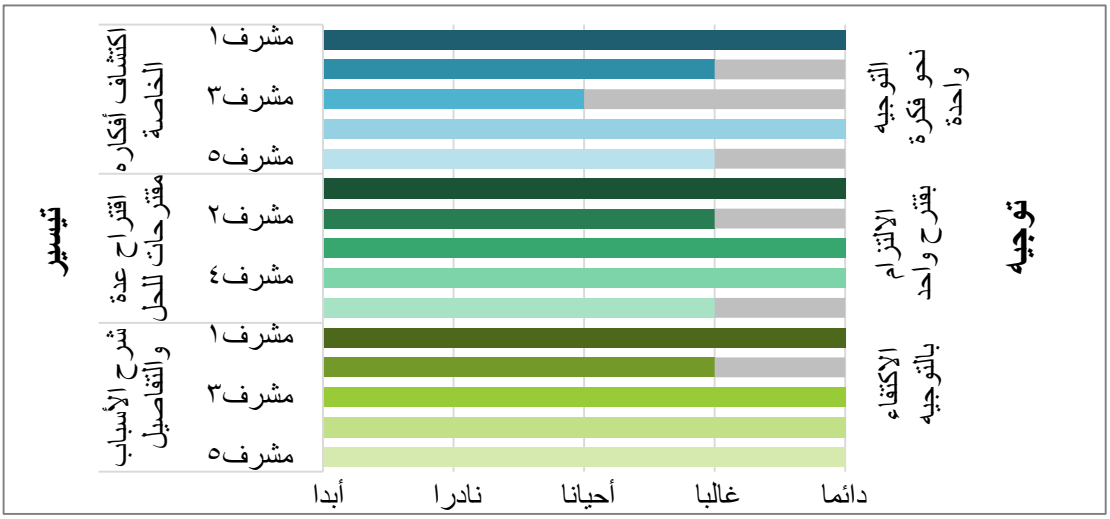
(صورة ٥- ٤) : تطبيق أعضاء الهيئة المعاونة للنقد الفردي في استوديو (٥)، المصدر: الباحث

٢) **أساليب التواصل** : يستخدم جميع مشرفو الاستوديو التواصل الشفهي دائماً، وكتابة التعليقات بشكل غالب. أما الصور والرسومات فيتم استخدامها من قبل أعضاء هيئة التدريس أحياناً، ومن الهيئة المعاونة بشكل غالب (شكل ٥- ١٩).



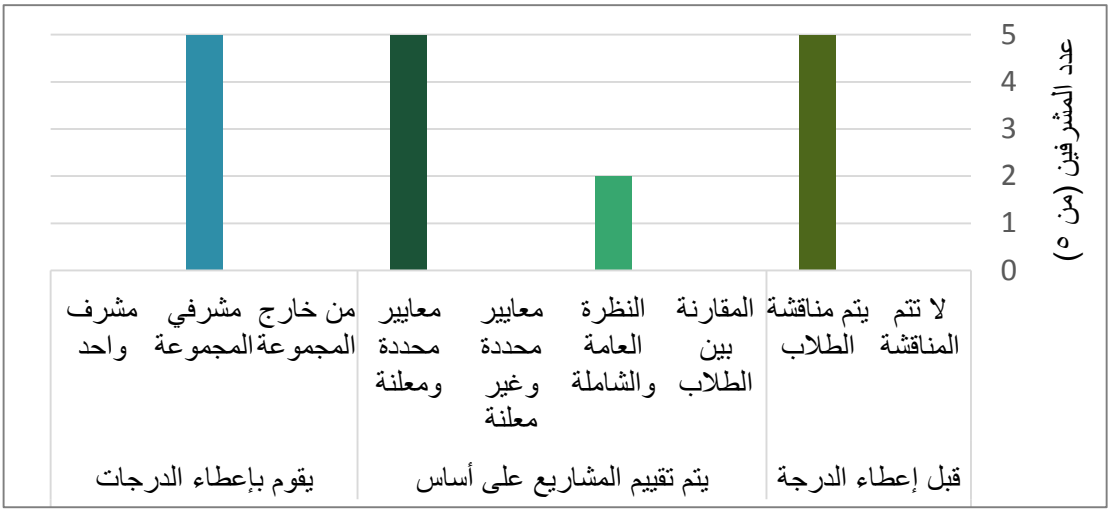
(شكل ٥- ١٩) : نتائج استخدام أساليب التواصل في استوديو (٥)

٣) **أنماط الإيصال** : بالرغم من وجود الاختلافات المحدودة بين المشرفين؛ إلا أنه يمكن ملاحظة استخدام النمط التيسيري بشكل غالب في الاستوديو (شكل ٥- ٢٠).



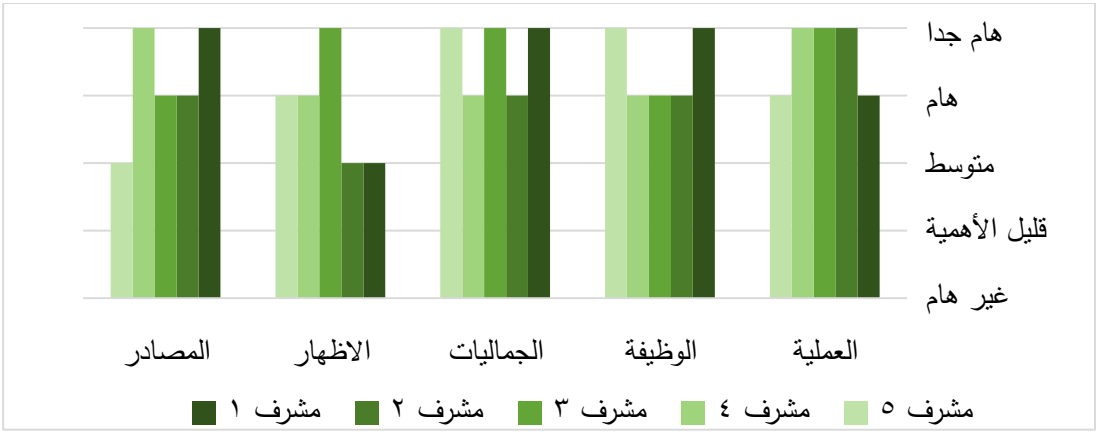
(شكل ٥- ٢٠) : نتائج استخدام أنماط الإيصال في استوديو (٥)

٤) **منهجية التقييم** : تتشابه النتائج مع نتائج الاستوديو (٤)، حيث يتفق جميع المشرفين تقريباً على منهجية التقييم (شكل ٥- ٢١).



(شكل ٥- ٢١) : نتائج استخدام منهجية التقييم في استوديو (٥)

بشكل عام، تحوز جميع المعايير على أهمية كبرى من وجهة نظر جميع المشرفين، باستثناء (الإظهار المعماري) و(البحث عن المعلومات وتوظيف المصـــادر)، اللذان يحوزان على أهمية متوسطة من بعض المشرفين (شكل ٥- ٢٢).



(شكل ٥- ٢٢) : الأهمية النسبية لمعايير التقييم لدى مشرفي استوديو (٥)

٤.١.٥.٥ على مستوى الاستوديوهات الثلاثة مجتمعة

يتم في هذا الجزء عرض نتائج تطبيق المشرفين لطرق التفاعل على مستوى الاستوديوهات الثلاثة مجتمعة في صورة مقارنة، بحيث يتم المقارنة بين كلا من الاستوديوهات الثلاثة (٣، ٤، ٥)، والأجيال الثلاثة (الأول والثاني والثالث) والهيئة المعاونة.

١.٤.١.٥.٥ مقارنة بين الاستوديوهات الثلاثة

(جدول ٥- ٧) : مقارنة بين الاستوديوهات الثلاثة في تطبيق طرق التفاعل

طرق التفاعل المستخدمة / الاستوديوهات		أوضاع النقد						أساليب التواصل			أنماط الإيصال		
		فردي		جماعي		وسيط							
		مناقشة كل طالب	تخصيص وقت إضافي	عرض الطلاب لأعمالهم جماعيا	إشراك الطلاب في النقد	النقد المخصص أمام المجموعة	النقد العام أمام المجموعة	التواصل الشفهي	كتابة التعليقات	الصور والرسومات	اكتشاف أفكار الطالب	اقتراح عدة مقترحات	شرح الأسباب
استوديو	٣												
	٤												
	٥												

يتم تطبيقه بنسبة عالية — لا يتم تطبيقه

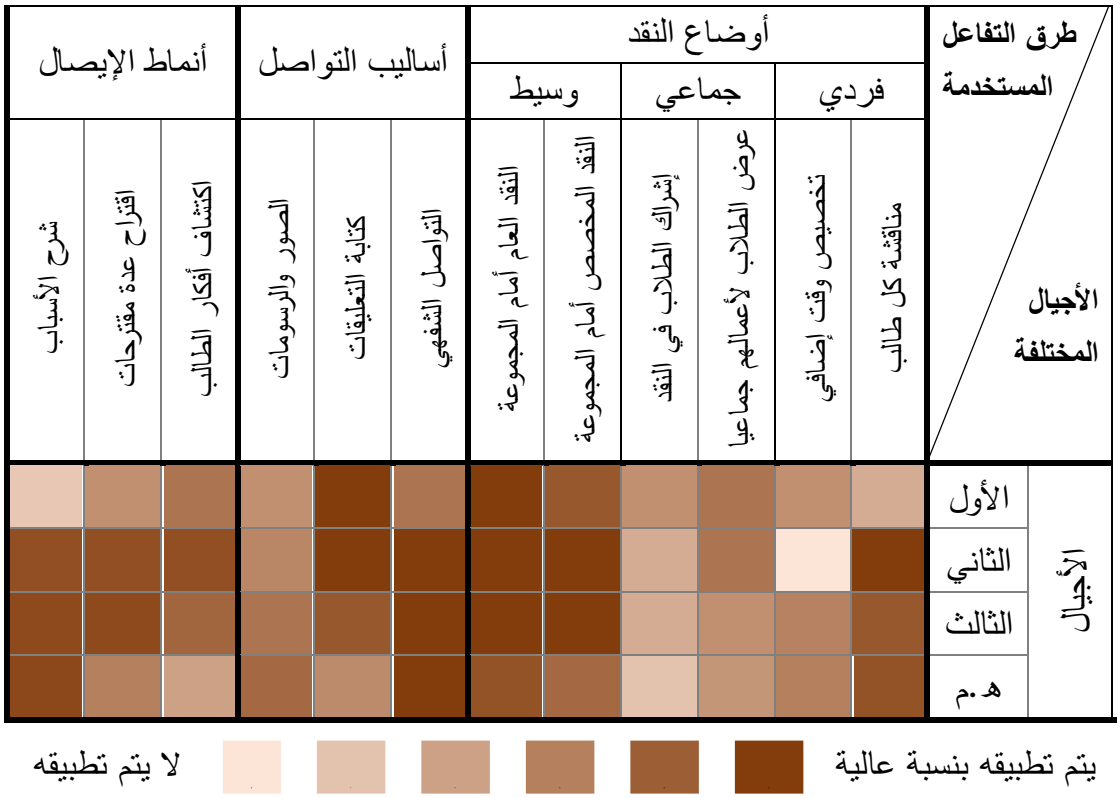
(جدول ٥- ٨) : مقارنة بين الاستوديوهات الثلاثة من حيث الأهمية النسبية لمعايير التقييم

معايير التقييم / الاستوديوهات		العملية وتطور الفكرة	الجوانب الوظيفية	التصميم الأبداعي والجماليات	الإظهار المعماري	المعلومات وتوظيف المصادر
استوديو	٣					
	٤					
	٥					

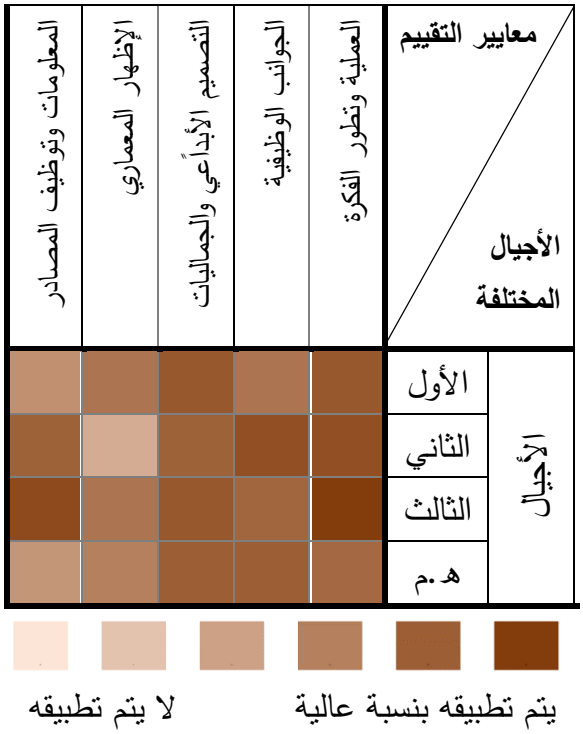
يتم تطبيقه بنسبة عالية — لا يتم تطبيقه

٢.٤.١.٥.٥ مقارنة بين الأجيال الثلاثة والهيئة المعاونة

(جدول ٥- ٩) : مقارنة بين الأجيال الثلاثة والهيئة المعاونة في تطبيق طرق التفاعل



(جدول ٥- ١٠) : مقارنة بين الأجيال الثلاثة والهيئة المعاونة من حيث الأهمية النسبية لمعايير التقييم



ومن خلال نتائج المقارنة بين: ١) الاســـتوديوهات الثلاثة، ٢) الأجيال الثلاثة والهيئة المعاونة، يمكن الإشارة إلى الملاحظات التالية:

أ) فيما يتعلق **بالمقارنة بين الاستوديوهات الثلاثة :**

- بالرغم من أن النسبة الأكبر من المشرفين تتجه نحو تطبيق النقد الوسيط؛ إلا أنه يوجد تباين بين الاســـتوديوهات المختلفة في تطبيق أوضـــاع النقد، حيث أن لكل اســـتوديو طريقته الخاصة في الإدارة.
- يعتبر التواصل الشفهي أكثر أساليب التواصل استخداماً، يليه أسلوب التعليقات الكتابية.
- تتشـــابه الأهمية النســـبية لمعايير التقييم بين مشـــرفي الاســـتوديوهات الثلاثة، باســـتثناء (البحث عن المعلومات وتوظيف المصـــادر)، الذي تتباين أهميته بين مشـــرفي اســـتوديو (٣) واستوديو (٤).

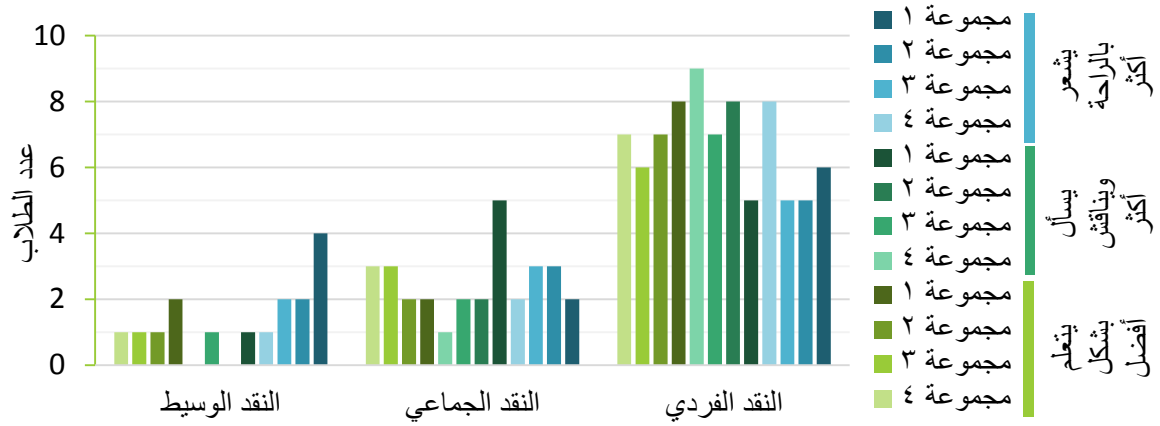
ب) فيما **يتعلق بالمقارنة بين الأجيال الثلاثة والهيئة المعاونة:**

- بشـــكل عام، لا يوجد فرق ملحوظ بين الأجيال المختلفة في تطبيق أوضـــاع النقد، حيث النقد الوسيط هو أكثر الأوضاع استخداماً، باستثناء الجيل الثاني، فيتعبر مشرفي الجيل الثاني هم الأعلى في تخصيص أوقات لمناقشة كل طالب على حدة حول مشروعه أثناء فترات الدراسة، في حين أنهم لا يخصصون أوقاتاً إضافية ثابتة خارج الأوقات الرسمية لمناقشة الطلاب فردياً.
- الهيئة المعاونة هي الأقل في استخدام كتابة التعليقات كأسلوب للتواصل.
- يميل الجيل الأول إلى التوجيه كنمط للإيصـــال، بينما يميل الجيلين الثاني والثالث إلى التيسير.
- يوجد تباين نســـبي في الأهمية النســـبية لمعايير التقييم بين الأجيال الثلاثة والهيئة المعاونة.
- يحوز المعيار (البحث عن المعلومات وتوظيف المصـــادر) على أهمية نســـبية محدودة بالنسبة لجميع المشرفين، باستثناء مشرفي الجيل الثالث.
- (الإظهار المعماري) هو أقل المعايير أهميةً بالنسبة لمشرفي الجيل الثاني.

٢.٥.٥ نتائج تفضيلات الطلاب

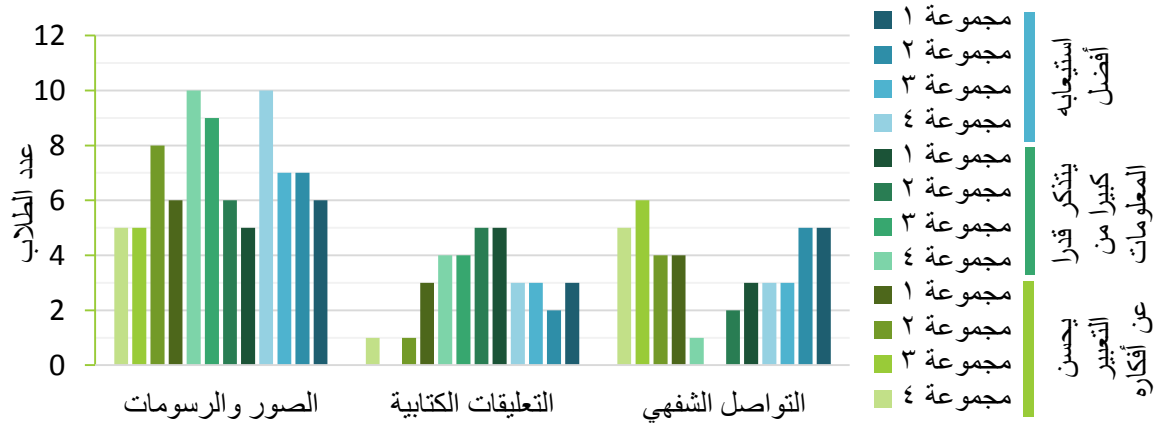
١.٢.٥.٥ على مستوى المجموعة الواحدة

١) **أوضاع النقد** : تشير الدراسة إلى أن نسبة عالية من الطلاب يفضلون النقد الفردي، بالرغم من وجود بعض التباينات بين المجموعات في تفضيل هذا النوع من النقد (شكل ٥-٢٣).



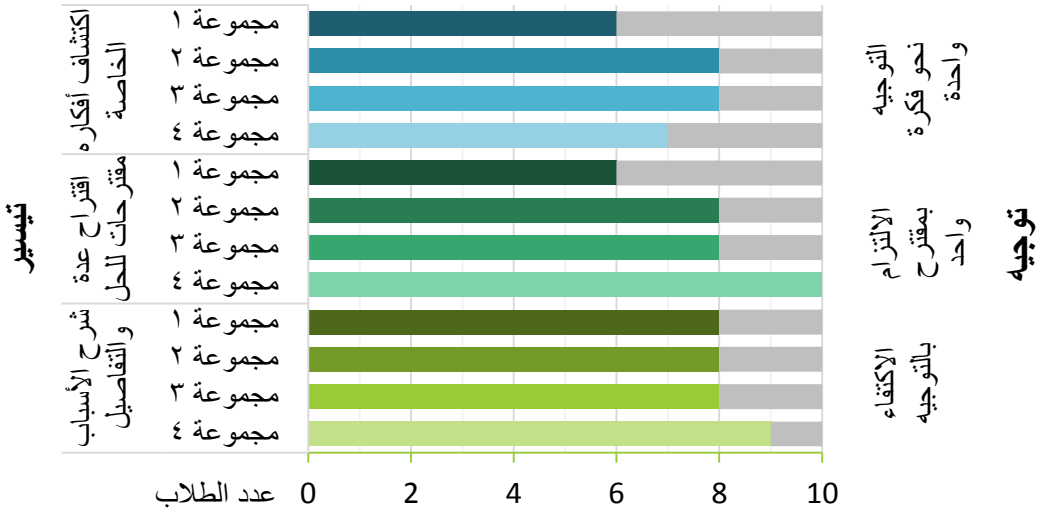
(شكل ٥- ٢٣) : نتائج تفضيلات الطلاب من حيث أوضاع النقد

٢) **أساليب التواصل** : بالرغم من وجود تباين نسبي بين المجموعات في تفضيلاتهم لأساليب التواصل؛ إلا أن أغلب الطلاب يفضلون الصور والرسومات التوضيحية، ويستوعبون المعلومات من خلالها، ويستطيعون تذكرها والتعبير عن أفكارهم من خلالها. يتذكر أغلب الطلاب أيضا التعليقات الكتابية بشكل كبير. وبالرغم من أن بعض الطلاب يحسنون استيعاب المعلومات والتعبير عن أفكارهم شفهيا؛ إلا أن القليل منهم يتذكر المعلومات الشفهية (شكل ٥-٢٤).



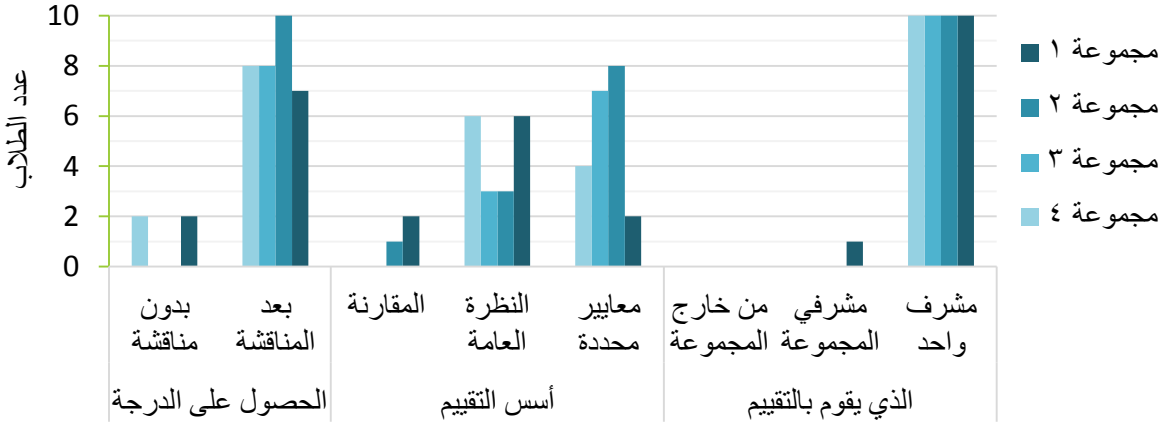
(شكل ٥- ٢٤) : نتائج تفضيلات الطلاب من حيث أساليب التواصل

٣) أنماط الإيصال : يميل الطلاب بشكل عام إلى تفضيل النمط التيسيري، بالرغم من وجود التباين النسبي بين المجموعات المختلفة (شكل ٥- 25).



(شكل ٥- **25**) : نتائج تفضيلات الطلاب من حيث أنماط الإيصال

٤) منهجية التقييم : يتفق معظم الطلاب بشكل عام على : ١) أنهم يفضلون الحصول على الدرجة بعد أن يناقشهم المشرفون في أعمالهم، ٢) وأنهم يفضلون أن يقوم مشرف واحد بتقييم أعمالهم، بينما يختلفون في أسس التقييم فيما بين التقييم على أساس معايير محددة، والتقييم على أساس النظرة العامة للعمل المقدم، وقد يجمع بعض الطلاب بين الاثنين، لكنهم لا يفضلون المقارنة بين أعمال بعضهم البعض كأساس للتقييم (شكل ٥- ٢٦).

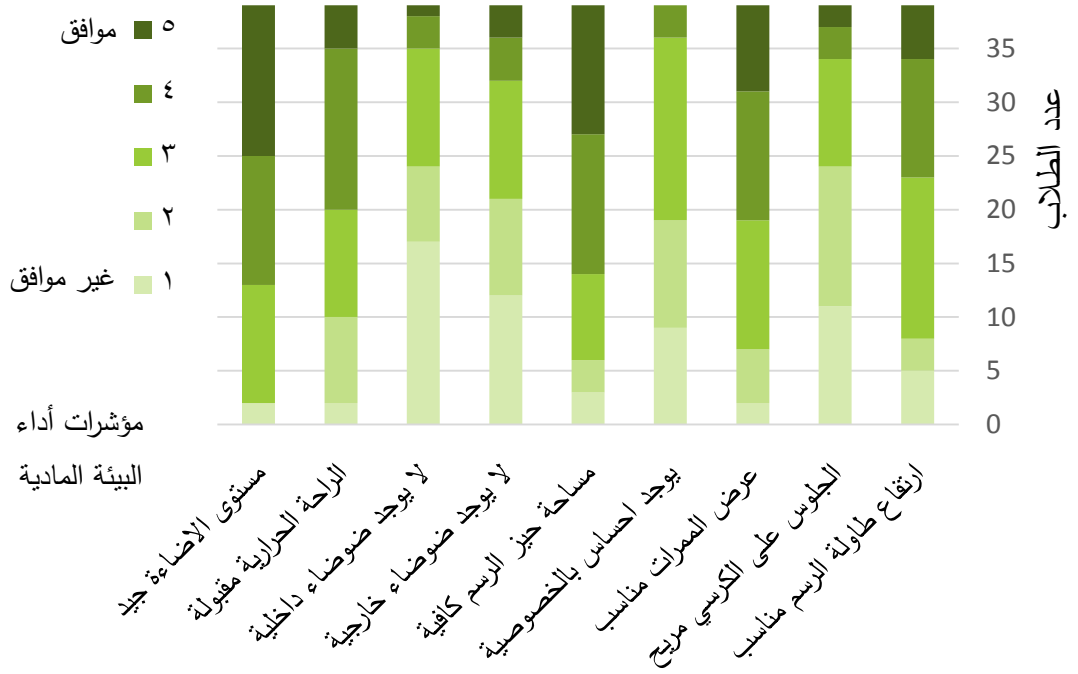


(شكل ٥- ٢٦) : نتائج تفضيلات الطلاب من حيث منهجية التقييم

٢.٢.٥.٥ على مستوى المجموعات الأربعة مجتمعة

يهدف هذا الجزء إلى قياس تفضـــيلات الطلاب على مســـتوى عينة الطلاب (٤٠ طالب)، وعلاقة هذه التفضـــيلات بالعوامل الأخرى مثل (خصـــائص البيئة المادية، الخصـــائص الفردية للطلاب). وتم قياس ذلك على النحو التالي : ١) قياس رضـــا الطلاب عن أداء البيئة المادية، ٢) وعلاقة ذلك بتفضـــيلاتهم حول طرق التفاعل، ٣) وأيضـــا، علاقة تفضـــيلات الطلاب حول طرق التفاعل بخصائصهم الفردية (الجنس، المستوى الدراسي، المؤشرات الثقافية).

١.٢.٢.٥.٥ رضا الطلاب عن أداء البيئة المادية



(شكل ٥- ٢٧) : رضا الطلاب عن أداء البيئة المادية

ومن خلال النتائج، يمكن ملاحظة الآتي:

- يتباين مستوى رضا الطلاب في جميع المؤشرات.
- بعض المؤشرات يغلب عليها الرضا مثل : مستوى الإضاءة، كفاية مساحة حيز الرسم.
- بعض المؤشرات يغلب عليها عدم الرضا مثل : مستوى الضوضاء، والراحة عند الجلوس على الكرسي.

٢.٢.٢.٥.٥ علاقة تفضيلات الطلاب بمستوى رضاهم عن البيئة المادية

(جدول ٥- ١١) : علاقة تفضيلات الطلاب بمستوى رضاهم عن البيئة المادية

تفضيلات الطلاب / مستوى الرضا		أوضاع النقد			أساليب التواصل			أنماط الإيصال	
		فردي	جماعي	وسيط	التواصل الشفهي	التعليقات الكتابية	الصور والرسومات	تيسيري	توجيهي
مستوى الإضاءة	غير راضي								
	متوسط								
	راضي								
الراحة الحرارية	غير راضي								
	متوسط								
	راضي								
مستوى الضوضاء	غير راضي								
	متوسط								
	راضي								
مساحة حيز الرسم	غير راضي								
	متوسط								
	راضي								
الإحساس بالخصوصية	غير راضي								
	متوسط								
	راضي								
عرض الممرات	غير راضي								
	متوسط								
	راضي								
مناسبة الكرسي	غير راضي								
	متوسط								
	راضي								
مناسبة الطاولة	غير راضي								
	متوسط								
	راضي								

نسبة عالية من الطلاب ← نسبة منخفضة من الطلاب

٣.٢.٢.٥.٥ علاقة تفضيلات الطلاب بمؤشراتهم الثقافية

(جدول ٥- ١٢) : علاقة تفضيلات الطلاب من حيث طرق التفاعل بمؤشراتهم الثقافية

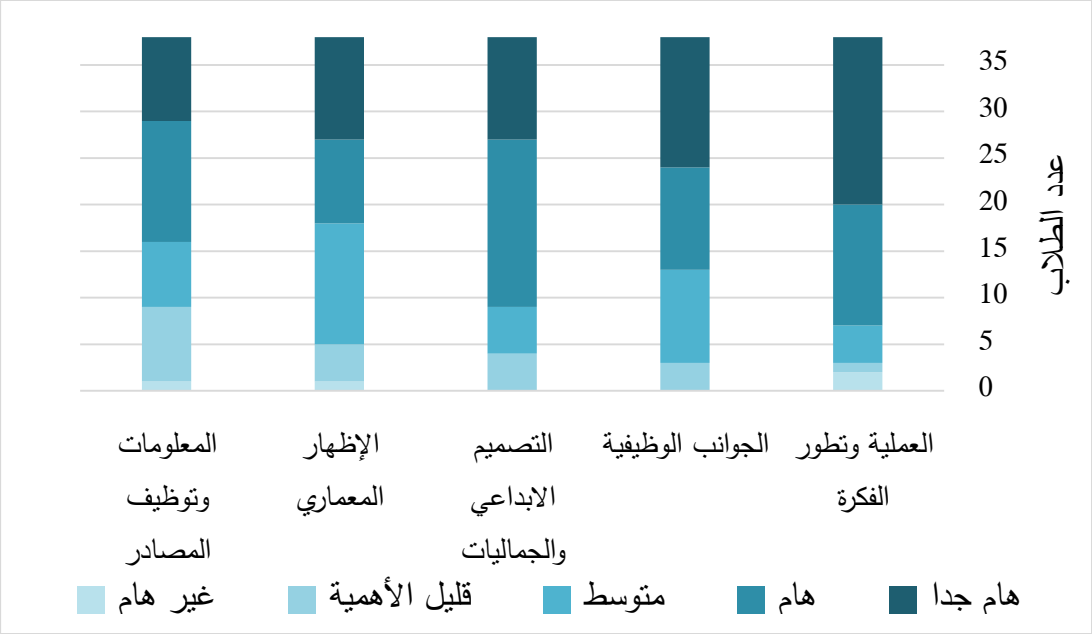
تفضيلات الطلاب / مؤشرات الثقافة		أوضاع النقد			أساليب التواصل			أنماط الإيصال	
		فردي	جماعي	وسيط	التواصل الشفهي	التعليقات الكتابية	الصور والرسومات	تيسيري	توجيهي
النوع	ذكر								
	أنثى								
تقدير التصميم المعماري	امتياز								
	جيد جدا								
	جيد								
	مقبول								
الأصل	القاهرة الكبرى								
	الصعيد								
	أخرى								
نظام الثانوية	حكومي								
	خاص								
	في الخارج								
الهوايات	ألعاب رياضية								
	القراءة/ الكتابة								
	الفنون التشكيلية								
	الموسيقى								
	أخرى								

نسبة عالية من الطلاب ← نسبة منخفضة من الطلاب

من خلال النتائج الخاصة بتفضيلات الطلاب (علاقة تفضيلات الطلاب بمستوى رضاهم عن البيئة المادية)، و(علاقة تفضيلات الطلاب بمؤشراتهم الثقافية)، يمكن ملاحظة الآتي:

- لا يوجد تباين واضح بين مجموعات الطلاب في أي من التصنيفات السابقة.
- يفضل معظم الطلاب النقد الفردي، وتتفاوت تفضيلاتهم بين النقد الجماعي والوسيط.
- يفضل معظم الصور والرسومات كأسلوب للتواصل.
- يفضل الطلاب المتفوقين (الحاصلين على تقدير امتياز)، التواصل الشفهي أكثر من التعليقات الكتابية، بعكس الطلاب غير المتفوقين (الحاصلين على تقدير مقبول)، الذين يفضلون التعليقات الكتابية على التواصل الشفهي.
- جميع الطلاب الحاصلين على تقدير امتياز يفضلون النمط التيسيري، بينما تتفاوت تفضيلات باقي الطلاب بين التوجيهي والتيسيري.

٤.٢.٢.٥.٥ الأهمية النسبية لمعايير التقييم (الطلاب)



(شكل ٥- ٢٨) : الأهمية النسبية لمعايير التقييم بالنسبة للطلاب

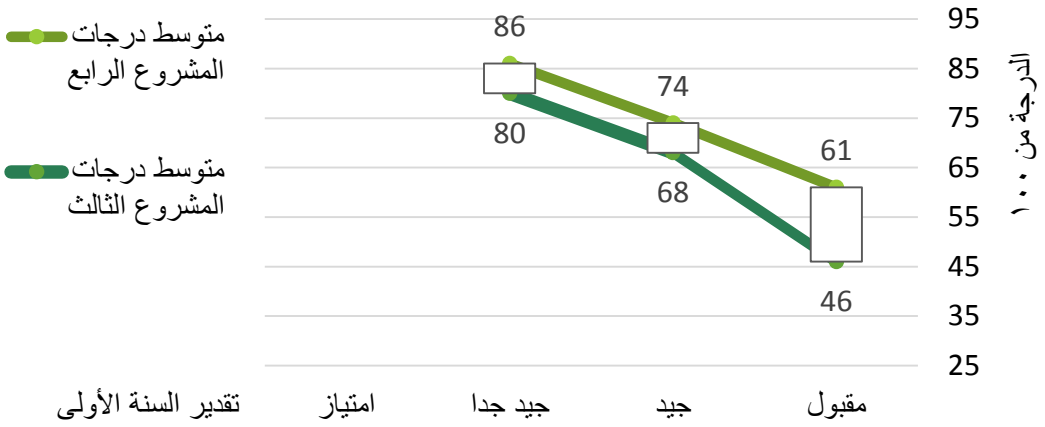
من خلال النتائج، يمكن ملاحظة تباين الأهمية النسبية لمعايير التقييم بين الطلاب بشكل عام.

٥.٥.٣ قراءة مخرجات الطلاب

٥.٥.٣.١ تتبع درجات الطلاب

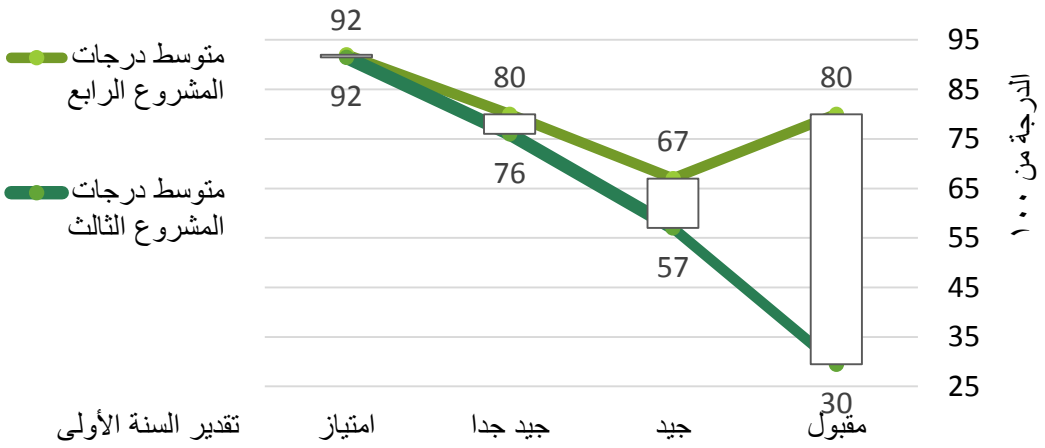
يهدف هذا الجزء إلى قراءة مستوى أداء الطلاب، من خلال تتبع درجات مجموعات الطلاب الأربعة في كل من المشروعين الثالث والرابع. يتم ذلك بتقسيم طلاب المجموعة الواحدة إلى فئات (حسب تقدير التصميم المعماري للسنة الأولى)، ثم حساب متوسط درجات طلاب الفئة الواحدة، في كل من المشروعين الثالث والرابع، ومن ثم المقارنة بين المتوسطات.

٥.٥.٣.١.١ مجموعة الطلاب (أ)



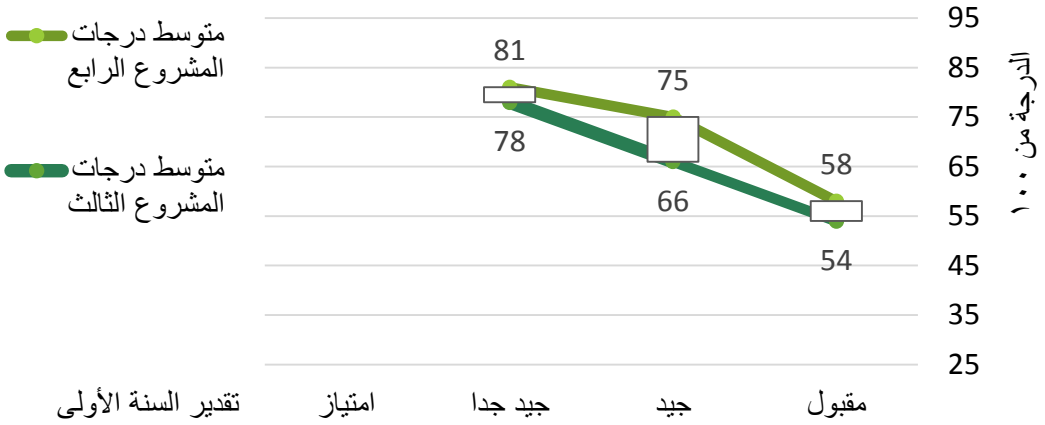
(شكل ٥- ٢٩) : تطور درجات طلاب المجموعة (أ)

٥.٥.٣.١.٢ مجموعة الطلاب (ب)



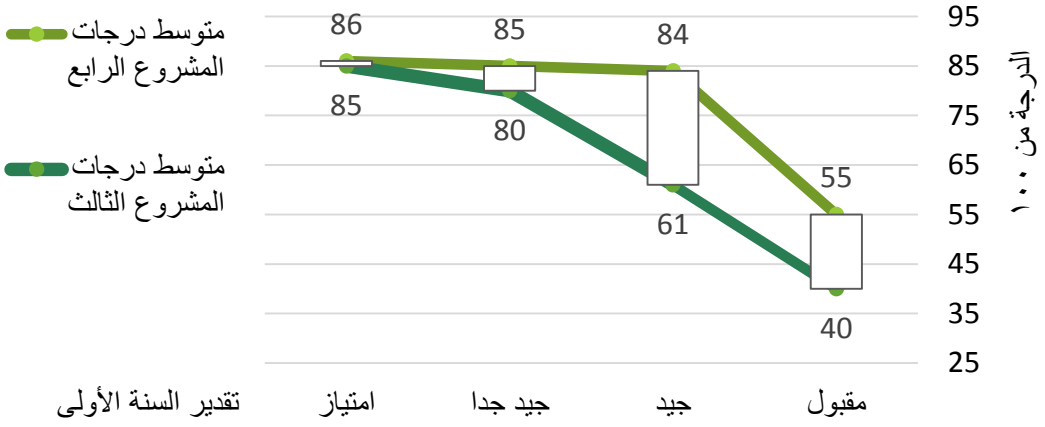
(شكل ٥- ٣٠) : تطور درجات طلاب المجموعة (ب)

٣.١.٣.٥.٥ مجموعة الطلاب (جـ)



(شكل ٥- ٣١) : تطور درجات طلاب المجموعة (جـ)

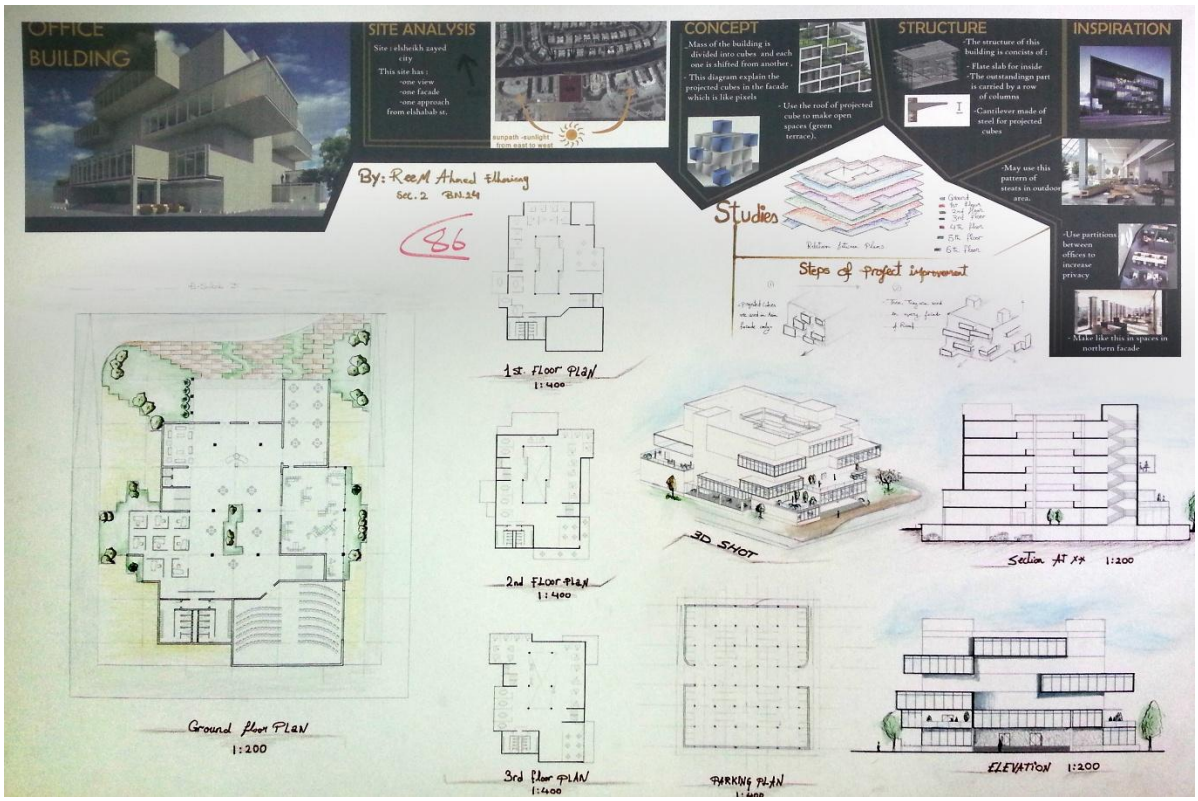
٤.١.٣.٥.٥ مجموعة الطلاب (و)



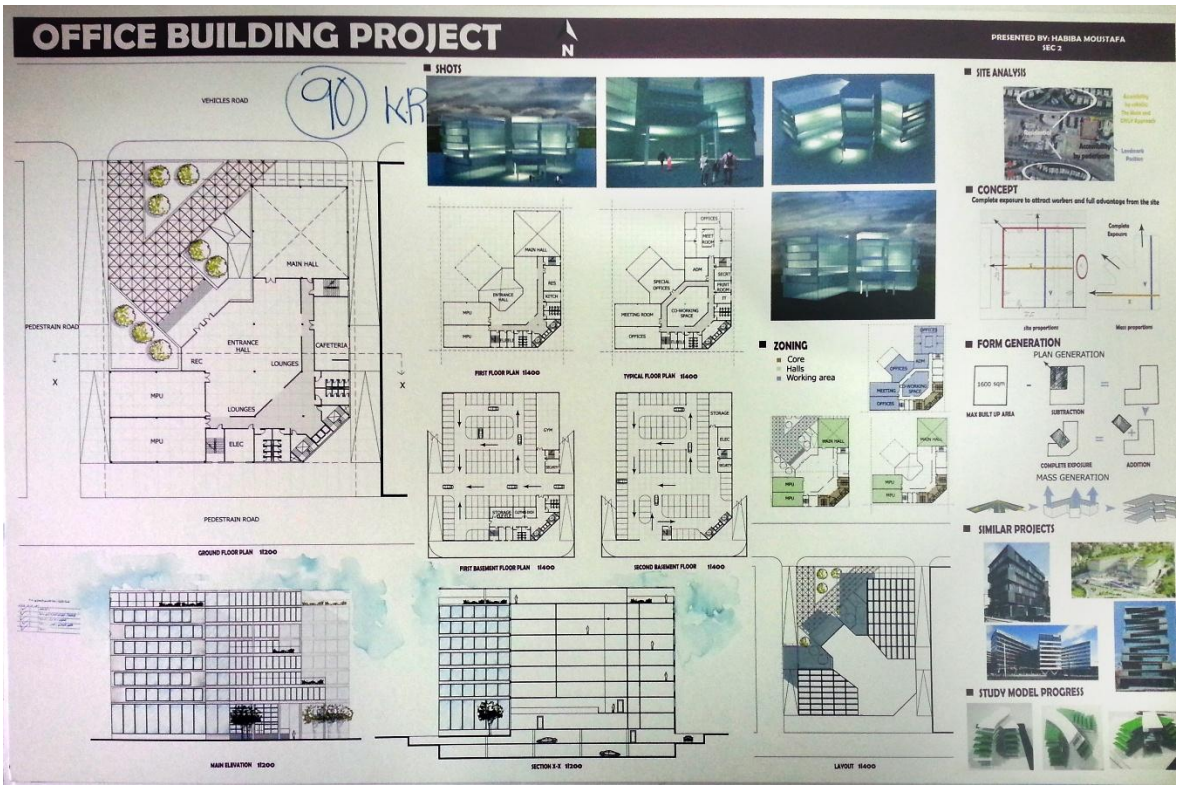
(شكل ٥- ٣٢) : تطور درجات طلاب المجموعة (و)

٢.٣.٥.٥ استعراض نماذج لبعض المخرجات

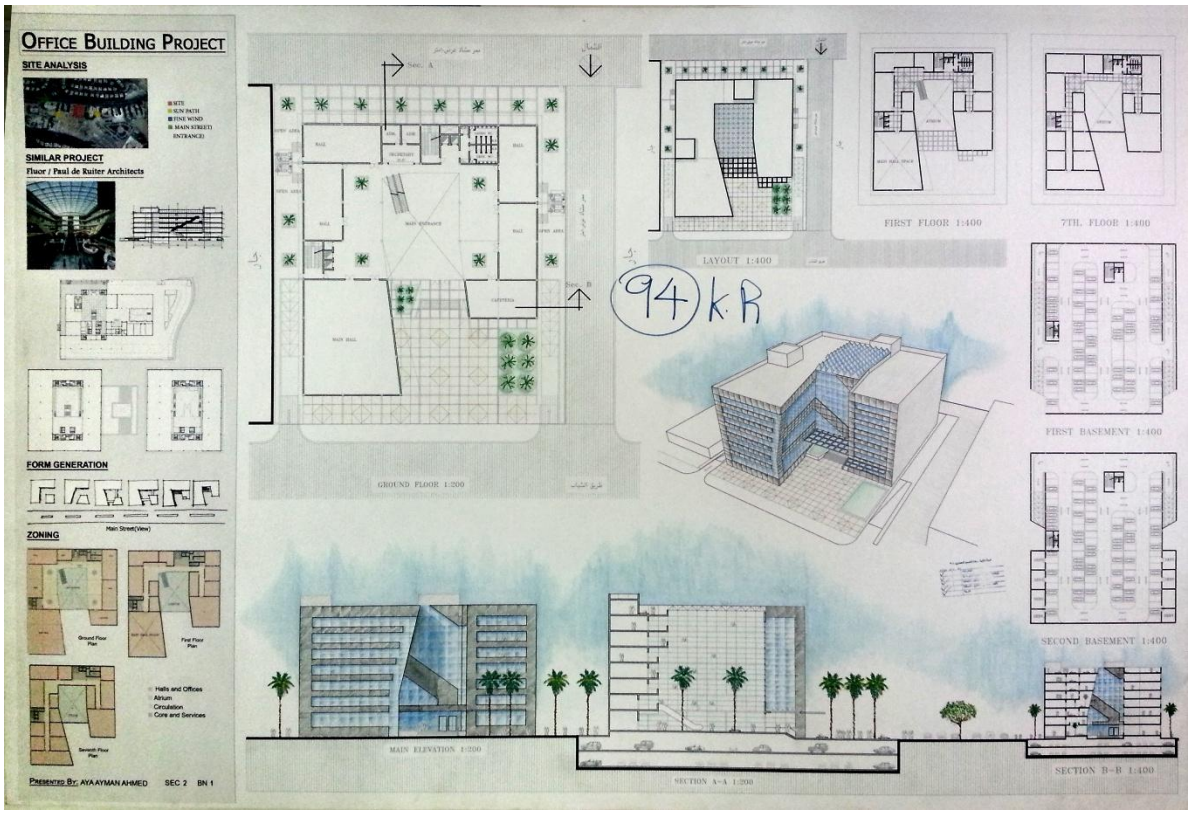
المشروع الثالث لأحد الطلاب باستوديو (٣)



المشروع الثالث لأحد الطلاب باستوديو (٥)



المشروع الثالث لأحد الطلاب باستوديو (٤)



المشروع الثالث لأحد الطلاب باستوديو (٤)

٤.٥.٥ مقارنة النتائج: بين الطرق المستخدمة وتفضيلات الطلاب

تهدف مقارنة النتائج في هذا الجزء إلى محاولة الإجابة عن السؤال : هل يطبق المشرفون طريقة ونوع التفاعل الذي يفضله الطلاب خلال المشروع التصميمي؟ وحيث أن مجموعة الطلاب الواحدة تتعامل مع فريق إشراف مختلف في كل مشروع تصميمي خلال العام الدراسي، فقد تم إجراء المقارنة بشكل منفصل لكل من المشروعين الذين تضمنتها الدراسة (المشروع الثالث والمشروع الرابع).

تم إجراء المقارنة بين **طرق التفاعل** التي قام فريق الإشراف بتطبيقها خلال المشروع التصميمي، وبين **تفضيلات طلاب المجموعة** الملتحقين بهم خلال نفس المشروع، وذلك من خلال أخذ المتوسطات وحساب النسبة المئوية **لتطبيق** أو **تفضيل** كل نوع من أنواع طرق التفاعل (مثلاً: النقد الفردي، أو التواصل الشفهي)، بحيث يتم المقارنة بين النسبة المئوية لمدى **تطبيق المشرفين لهذا النوع** خلال المشروع، وبين النسبة المئوية لمدى **تفضيل الطلاب لهذا النوع**.

تتعامل مجموعات الطلاب الداخلة في الدراسة مع فرق إشراف (استوديوهات) مختلفة خلال المشروعين التصميميين (جدول ٥- ١٣)، بحيث يوجد:

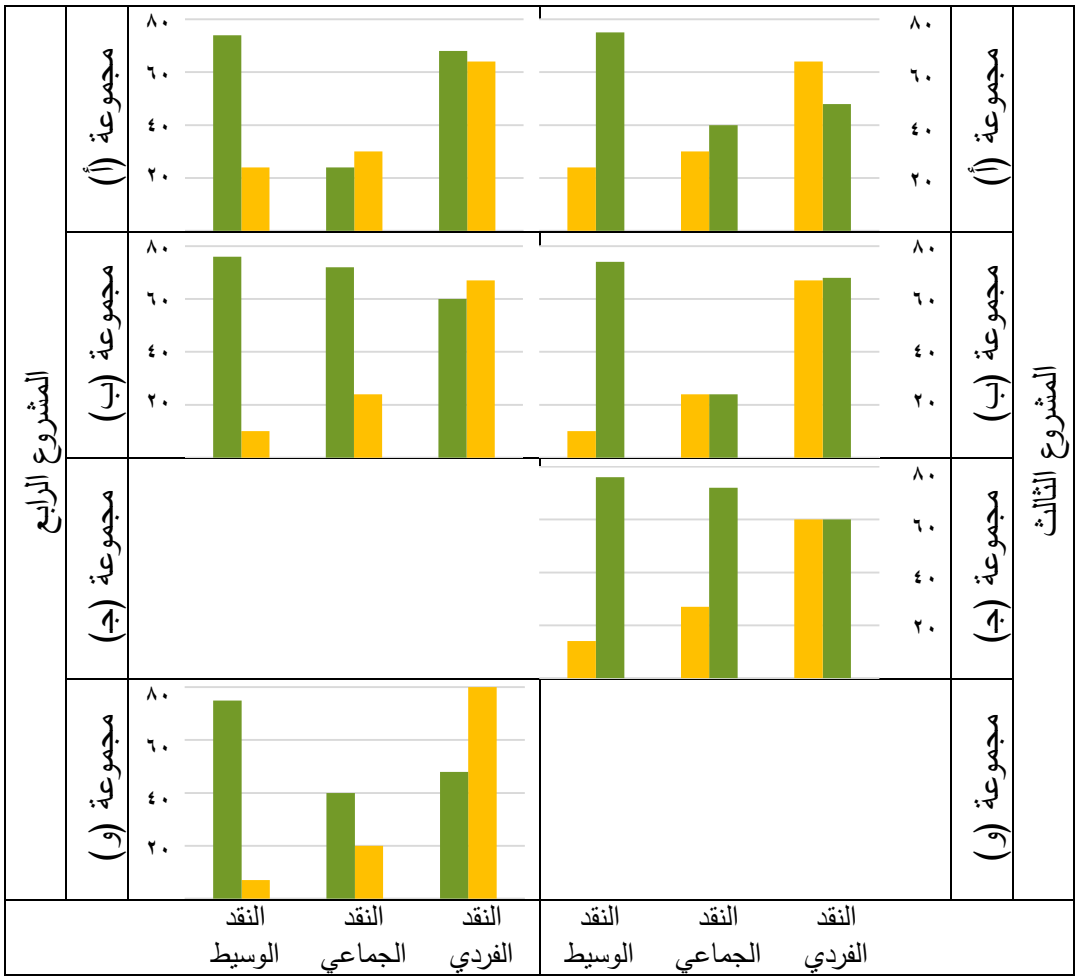
- مجموعتان تتعامل مع فريقين من المشرفين (فريق في المشروع الثالث وفريق في المشروع الرابع) ، وهما : مجموعة (أ)، ومجموعة (ب).
- مجموعتان تتعامل مع فريق واحد من المشرفين، وهما : مجموعة (جـ)، ومجموعة (و).

مجموعات الطلاب	المشروع الثالث	المشروع الرابع
مجموعة (أ)	استوديو (٣)	استوديو (٤)
مجموعة (ب)	استوديو (٤)	استوديو (٥)
مجموعة (جـ)	استوديو (٥)	
مجموعة (و)		استوديو (٣)

جدول ٥- ١٣ : توزيع مجموعات الطلاب الداخلة في الدراسة على الاستوديوهات خلال المشروعين الثالث والرابع

٥.٤.٥.١ من حيث أوضاع النقد

(جدول ٥- ١٤) : مقارنة بين التطبيق والتفضيل من حيث أوضاع النقد

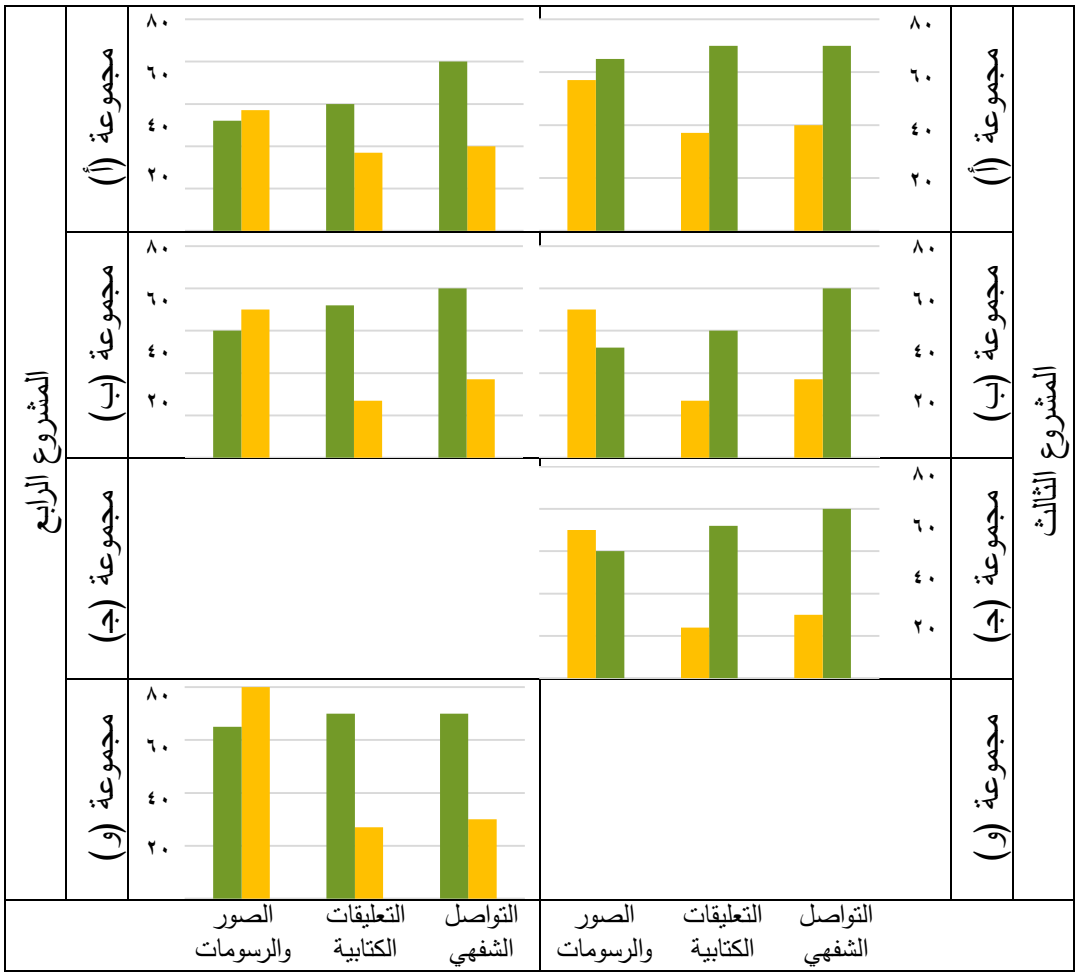


من خلال النتائج، يمكن ملاحظة الآتي:

- يوجد تباين بين أوضـــاع النقد المســـتخدمة وتفضـــيلات الطلاب في كل مجموعة من مجموعات الطلاب.
- يطبق المشـــرفون النقد الفردي بنســـبة متقاربة مع تفضـــيل الطلاب للنقد الفردي (تباين محدود)، وبنسبة متباعدة جدا مع تفضيل الطلاب للنقد الوسيط (تباين كبير).

٢.٤.٥.٥ من حيث أساليب التواصل

(جدول ٥- ١٥) : مقارنة بين التطبيق والتفضيل من حيث أساليب التواصل

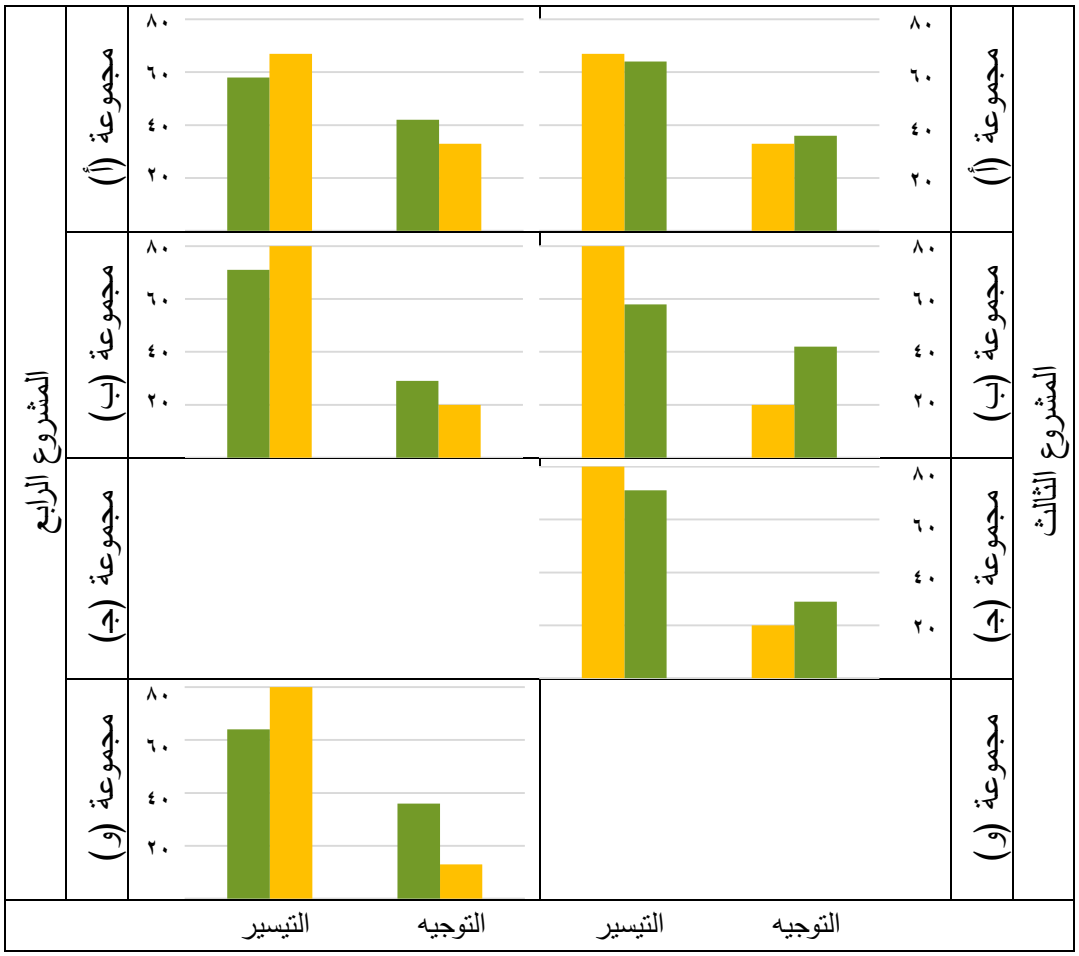


من خلال النتائج، يمكن ملاحظة الآتي:

- يوجد تباين بنسب متفاوتة بين أساليب التواصل المتستخدمة وتفضيلات الطلاب في كل مجموعة من مجموعات الطلاب.
- يستخدم المشرفون الصور والرسومات كأسلوب تواصل بنسبة متقاربة مع تفضيل الطلاب لهذا الأسلوب (تباين محدود)، وبنسبة متباعدة مع تفضيل الطلاب لكل من التواصل الشفهي والتعليقات الكتابية (تباين كبير)، حيث يستخدم المشرفون كلا من التواصل الشفهي والتعليقات الكتابية بنسبة عالية، بينما يفضلها الطلاب بنسبة قليلة.

٣.٤.٥.٥ من حيث أنماط الإيصال

(جدول ٥- ١٦) : مقارنة بين التطبيق والتفضيل من حيث أنماط الإيصال

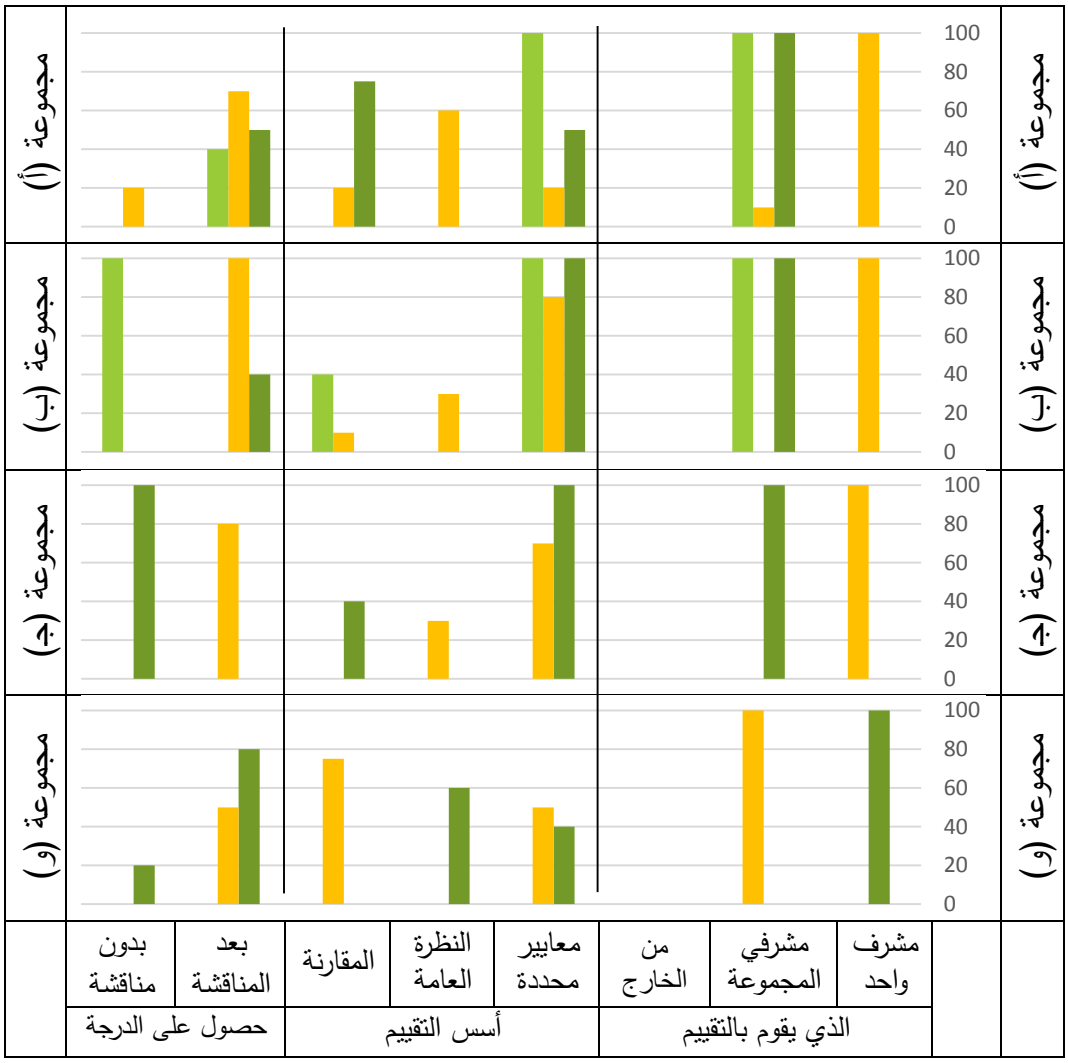


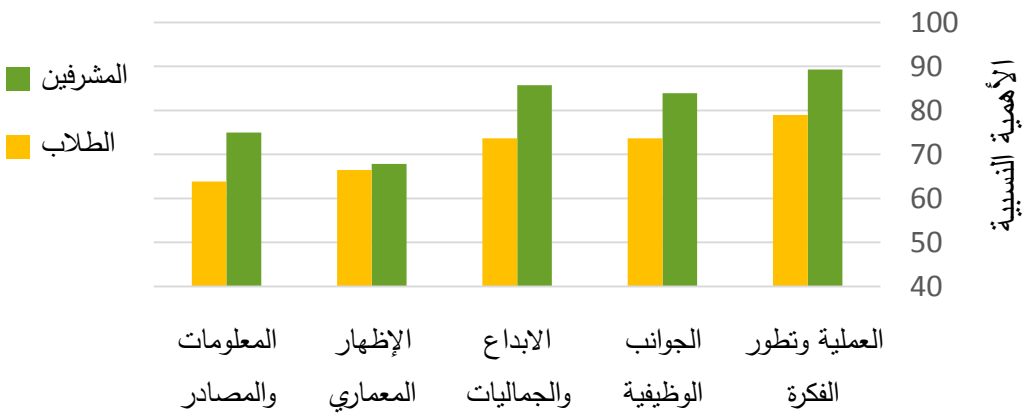
من خلال النتائج، يمكن ملاحظة الآتي:

- لا يوجد تباين ملحوظ بين أنماط الإيصال المستخدمة وتفضيلات الطلاب في كل مجموعة من مجموعات الطلاب، حيث يستخدم المشرفون النمط التيسيري (المساعد) بنسبة عالية، ويفضله الطلاب كذلك بنسبة عالية.

٤.٤.٥.٥ من حيث منهجية التقييم

(جدول ٥- ١٧) : مقارنة بين التطبيق والتفضيل من حيث منهجية التقييم





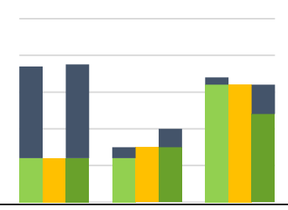
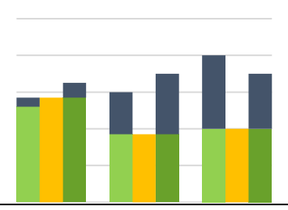
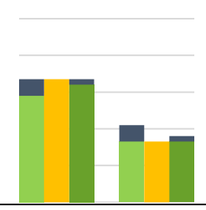
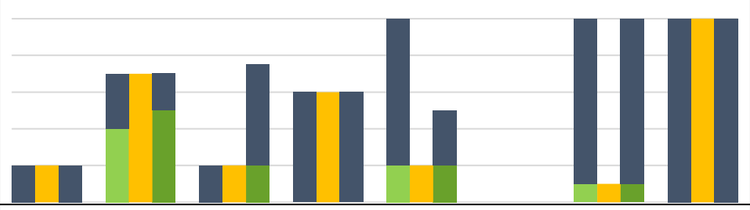
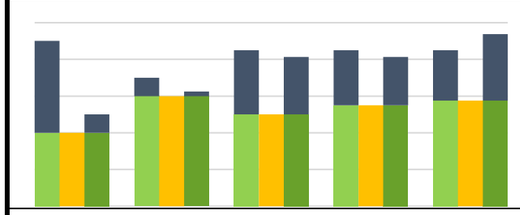
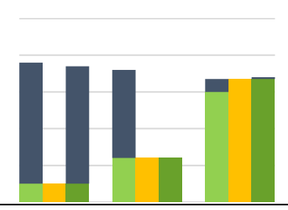
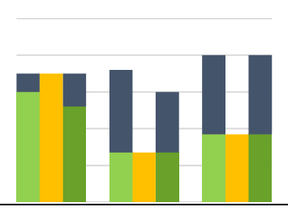
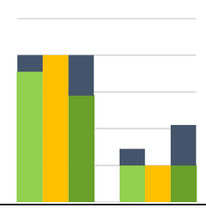
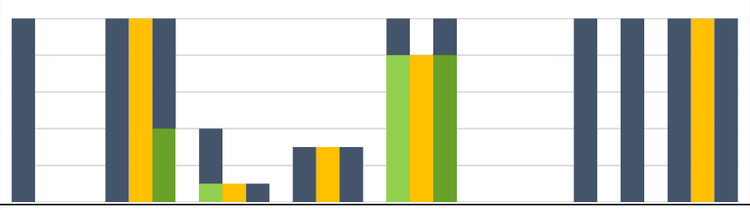
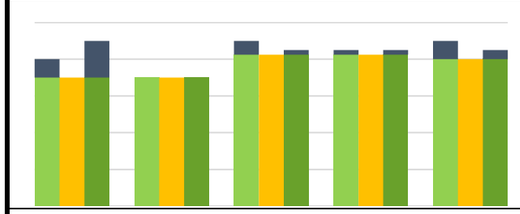
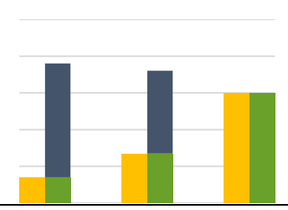
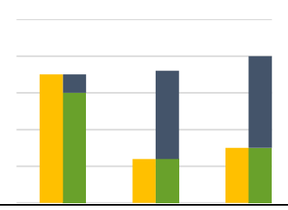
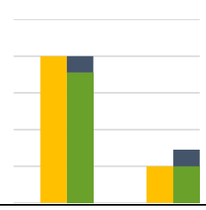
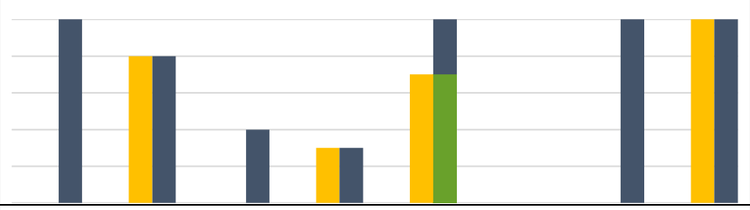
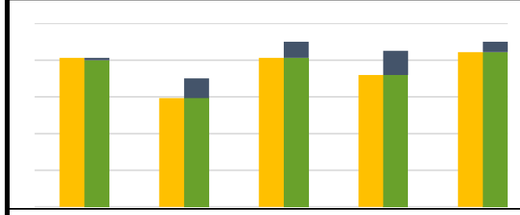
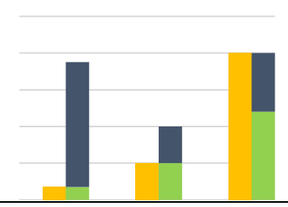
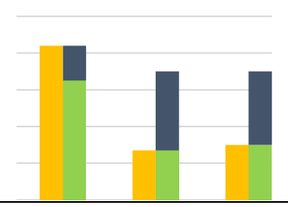
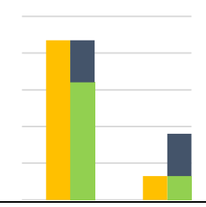
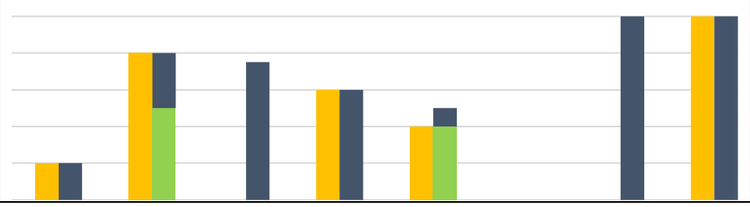
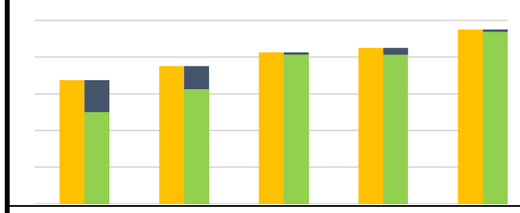
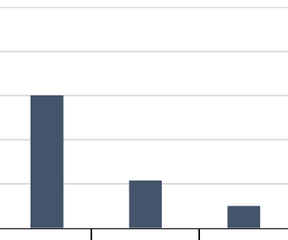
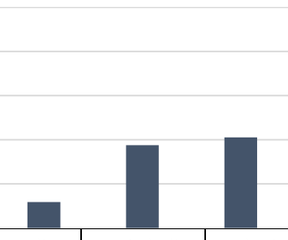
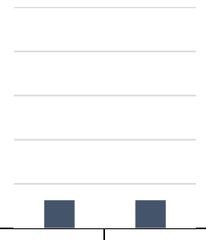
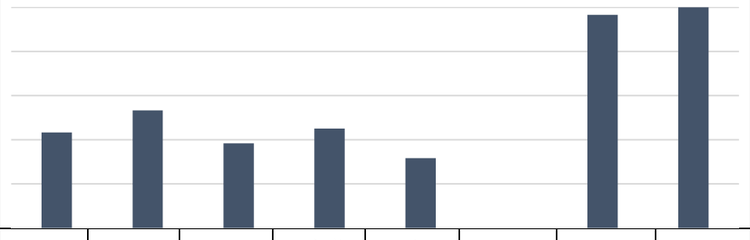
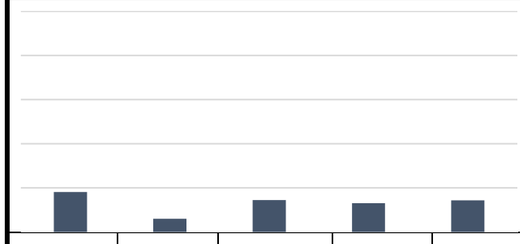
(شكل ٥- ٣٣) : مقارنة بين المشرفين والطلاب من حيث اعتباراتهم للأهمية النسبية لمعايير التقييم

من خلال النتائج، يمكن ملاحظة الآتي:

- يوجد تباين كبير بين الطرق المستخدمة وتفضيلات الطلاب في كل مجموعة من مجموعات الطلاب، من حيث كل من: ١) الذي يقوم بالتقييم، ٢) أسس التقييم، ٣) وجود أو عدم وجود مناقشة في كل مجموعة من مجموعات الطلاب.
- يفضل معظم الطلاب أن يقوم بتقييم أعمالهم مشرف واحد، بينما يقوم جميع المشرفين بتقييم أعمال الطلاب بشكل جماعي.
- تتباين تفضيلات الطلاب من حيث أسس التقييم، لكنهم يميلون إلى التقييم على أساس المعايير المحددة. يستند بعض المشرفين على أساس المعايير المحددة أيضا، لكنهم يستندون إلى الأسس الأخرى أيضاً (التقييم على أساس النظرة العامة، والتقييم على أساس المقارنة بين الطلاب).
- يفضل معظم الطلاب الحصول على الدرجة بعد مناقشة المشرفين حول أعمالهم، في حين أن بعض المشرفين يمنحوا الدرجات للطلاب دون المناقشة معهم.
- يوجد تباين محدود بين المشرفين والطلاب من حيث اعتباراتهم للأهمية النسبية لمعايير التقييم.

٥.٤.٥.٥ من حيث طرق التفاعل ككل:

(جدول ٥-١٨) : مقارنة بين التطبيق والتفضيل من حيث طرق التفاعل ككل

	أوضاع النقد	أساليب الإيصال	أنماط الإيصال	منهجية التقييم	الأهمية النسبية لمعايير التقييم
مجموعة (أ)					
مجموعة (ب)					
مجموعة (ج)					
مجموعة (و)					
متوسط التباينات					
	النقد الفردي / النقد الجماعي / النقد الوسيط	التواصل الشفهي / التعليقات الكتابية / الصور والرسومات	التوجيه / التيسير	الذي يقوم بالتقييم: مشرف واحد / مشرفي المجموعة / من الخارج — أسس التقييم: معايير محددة / النظرة العامة / المقارنة — حصول على الدرجة: بعد المناقشة / بدون مناقشة	العملية وتطور الفكرة / الجوانب الوظيفية / الجوانب الإبداعية والجماليات / الإظهار المعماري / المعلومات وتوظيف المصادر
	نسبة تطبيق المشرفين (المشروع الثالث) — نسبة تطبيق المشرفين (المشروع الرابع) — نسبة تفضيل الطلاب — التباين بين التطبيق والتفضيل				
ملاحظات	– يوجد تباين كبير بين ما يستخدمه المشرفون وما يفضله الطلاب من حيث أوضاع النقد.	– يوجد تباين جزئي بين ما يستخدمه المشرفون وما يفضله الطلاب من حيث أساليب التواصل.	– يوجد تباين محدود بين ما يستخدمه المشرفون وما يفضله الطلاب من حيث أنماط الإيصال.	– يوجد تباين كبير جدا بين ما يستخدمه المشرفون وما يفضله الطلاب من حيث منهجية التقييم.	– يوجد تباين محدود بين ما يعتبره المشرفون وما يعتبره الطلاب من الأهمية النسبية لمعايير التقييم.

٦.٥ خلاصة الفصل الخامس

تم في هذا الفصل تجريب المنهج المقترح بالفصل السابق، وذلك من خلال تطبيق منهج الرصد على دراسة الحالة Case Study .

تصميم التجربة	▪ تتبنى الدراسة المنهج المشترك بين الكميQuantitative والنوعيQualititative. ▪ يقوم المنهج التجريبي على ثلاث مراحل، وهي: ١) تتبع استوديوهات التصميم المختلفة من حيث طرق التفاعل، واختيار عينات منها، ٢) رصد المحاور التي يقوم عليها المنهج المقترح للرصد في العينات المختارة، ٣) دراسة مدى استيفاء طرق التفاعل المستخدمة لتفضيلات الطلاب في كل استوديو.
التعريف بحالة الدراسة	▪ تم اختيار استوديو التصميم المعماري للسنة الثانية، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، كحالة للدراسة، وتم إجراء الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٦-٢٠١٧. ▪ تم التعريف بدراسة الحالة، ظروفها ومحدداتها، وتحليل مكوناتها، من خلال ثلاثة جوانب: ١) التعريف بقسم الهندسة المعمارية، ٢) والمحتوى المادي لاستوديو التصميم (المبنى والفراغ المعماري)،٣) نظام العمل وهيئة الإشراف ومجموعات العمل.
اختيار العينات	▪ يحتوي استوديو التصميم للسنة الثانية على ست استوديوهات فرعية، تم اختيار ثلاث منها (طبقا لعدد من النقاط التي تم مراعاتها أثناء الاختيار)، بحيث يتم رصد طرق التفاعل المستخدمة بها، وتفضيلات الطلاب الملتحقين بها، وذلك في كل استوديو من الاستوديوهات الثلاث، ومن ثم المقارنة بينهم. ▪ تتعامل الدراسة مع أربع مجموعات من الطلاب، تم اختيار ١٠ طلاب من كل مجموعة (بحيث تصبح عينة الطلاب ٤٠ طالب)، وذلك بعد توزيع استبيان مبدئي على جميع الطلاب، والذي يتضمن مجموعة من الأسئلة حول المعلومات الديموجرافية، المستوى الدراسي، والثقافة الخاصة بالطالب، ويتم اختيار عينة الطلاب بحيث تتنوع العينة من حيث الخصائص السابقة.

تصميم الاستبيانات	▪ تم تطوير الاستبيانات الخاصة بكل من المشرفين والطلاب، وذلك بعد توزيع استبيانات مبدئية على كل من المشرفين والطلاب في فترة سابقة، بحيث يتم تجريب تلك الاستبيانات.
	▪ يتضمن استبيان الطلاب أربع أجزاء رئيسية، وهي : ١) المعلومات الأساسية، ٢) تفضيلات الطالب حول طرق التفاعل، ٣) تقييم الطالب لأداء البيئة المادية للاستوديو، ٤) قراءة مشروعه الخاص به.
	▪ يتضمن استبيان المشرفين ثلاث أجزاء رئيسية، وهي: ١) المعلومات الأساسية، ٢) طرق التفاعل التي يستخدمها المشرف في استوديو التصميم ، ٣) قراءة المشرف لمعايير تقييم المخرجات المعمارية للطلاب.

تحليل النتائج	طرق التفاعل	▪ تتجه النسبة الأكبر من المشرفين نحو تطبيق النقد الوسيط.
		▪ يعتبر التواصل الشفهي أكثر أساليب التواصل استخداما، تليها التعليقات الكتابية.
		▪ يُستخدم النمط (التيسيري) بشكل غالب.
		▪ يتفق جميع المشرفين تقريبا على منهجية التقييم.
		▪ يوجد تباين نسبي في الأهمية النسبية لمعايير التقييم بين الأجيال الثلاثة والهيئة المعاونة.
	تفضيلات الطلاب	▪ يتباين مستوى رضا الطلاب عن مؤشرات أداء البيئة المادية.
		▪ يفضل معظم الطلاب النقد الفردي، وتتفاوت تفضيلاتهم بين النقد الجماعي والوسيط.
		▪ يفضل معظم الصور والرسومات كأسلوب للتواصل.
		▪ يفضل الطلاب المتفوقين (الحاصلين على تقدير امتياز)، التواصل الشفهي أكثر من التعليقات الكتابية، بعكس الطلاب غير المتفوقين (الحاصلين على تقدير مقبول)، الذين يفضلون التعليقات الكتابية على التواصل الشفهي.

		▪ جميع الطلاب الحاصين على تقدير امتياز يفضلون النمط التيسيري، بينما تتفاوت تفضيلات باقي الطلاب بين التوجيهي والتيسيري.
		▪ تتباين الأهمية النسبية لمعايير التقييم بين الطلاب بشكل عام.
	مقارنة النتائج	▪ يوجد تباين بين طرق التفاعل المتستخدمة وتفضيلات الطلاب، وهي على التفصيل التالي: – تباين كبير من حيث أوضاع النقد. – تباين جزئي من حيث أساليب التواصل. – تباين محدود من حيث أنماط الإيصال. – تباين كبير جدا من حيث منهجية التقييم.

٧.٥ مراجع الفصل الخامس

١- سلامة، أشرف، "التعليم المعماري : تحديات معاصرة وتطلعات مستقبلية"، محاضرة عامة، القاهرة، ٢٠١٦.

٢- مقالة، "مجلة قسم الهندسة المعمارية"، ٢٠١٥.

٣- "جامعة القاهرة"، ٢٠١٧، cu.edu.eg/ar/Cairo-University-News-9116.html

٤- "قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة"، ٢٠١٧، arc.eng.cu.edu.eg/ar/about-us/

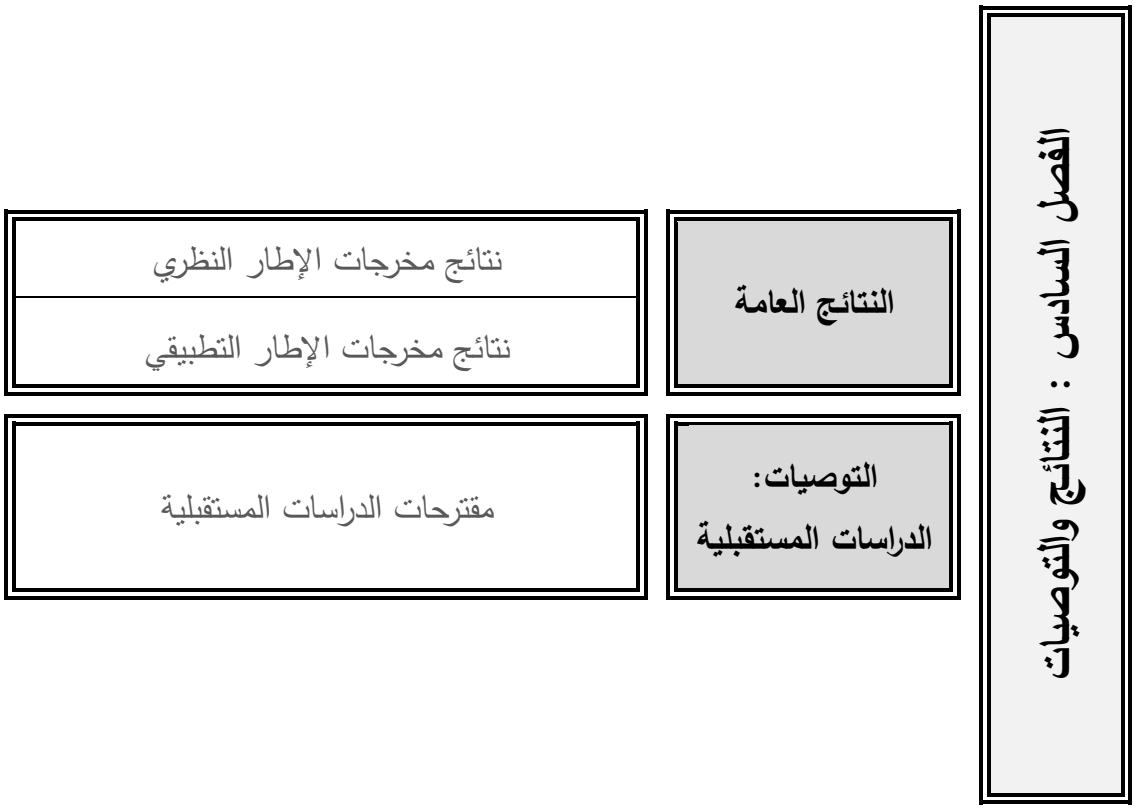
1. Anthony, Kathryn H. et al., "Design juries on trial: The renaissance of the design studio," 1991.

2. Fasli, M and Hassanpour, B, "Rotational critique system as a method of culture change in an architecture design studio: urban design studio as case study," Innov. Educ. Teach. Int., 2016.

3. Salama, Ashraf M., "New trends in architectural education: Designing the design studio, 1995.

4. "Top Universities: Cairo University Rankings",topuniversities , www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2017/architecture

الفصل السادس : النتائج والتوصيات



تمهيد

تناولت الدراسة واقع التعليم المعماري في السياقات النامية، مع التركيز على الواقع المصري. وسلطت الدراسة الضوء على التفاعل الذي يحدث بين المشرفين والطلاب في استوديوهات (صالات) التصميم المعماري المحلية، حيث تم اقتراح منهج لرصد هذا التفاعل من خلال رصد أربع محاور رئيسية، هي: ١) طرق التفاعل التي يستخدمها المشرفون في استوديو التصميم، ٢) تفضيلات الطلاب من بين هذه الطرق، ٣) العوامل الأخرى ذات الصلة، ٤) والمخرجات المادية للطلاب.

يعرض الفصل خلاصة نتائج الدراسة البحثية، والتي تنقسم إلى جزئين، يتضمن الجزء الأول نتائج الإطار النظري للفصول الثلاثة الأولى، وهي : ١) التعليم المعماري في الدول النامية، ٢) استوديو التصميم المعماري كبيئة تعليمية، ٣) التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديوهات التصميم المعماري، ويتضمن الجزء الثاني نتائج الدراسة التطبيقية، والتي تم تجريبها على دراسة الحالة Case Study. وبعد طرح نتائج الدراسة البحثية، تم اقتراح بعض الدراسات المستقبلية ضمن مجال الدراسة، لاستكمال أهدافها.

١.٦ النتائج العامة

١.١.٦ نتائج مخرجات الإطار النظري

تضـــمنت نتائج الإطار النظري ثلاثة أجزاء، حيث تتعلق الجزئية الأولى بتعريف الدول النامية، وواقع التعليم المعماري فيها، مع التركيز على الواقع المصري، أما الجزئية الثانية فتتناول اســتوديو التصـــميم المعماري ومحدداته وأبعاده المختلفة، وطبيعة التعلم والتدريس خلاله. يُختتم الإطار النظري بالجزئية الثالثة، وهي دراسة العوامل والمؤشرات التي تؤهل لصياغة منهج الرصد.

١.١.١.٦ *نتائج الجزئية الأولى "التعليم المعماري في الدول النامية"*

ناقشت الجزئية الأولى واقع التعليم المعماري في الدول النامية، من خلال استعراض قضايا التعليم المعماري المعاصر، التعريف بـ"التنمية" وبـ"الدول النامية"، وعرض واقع التعليم المعماري في الدول النامية، من حيث: النشـــأة والتطور، التحديات، والتطلعات، مع التركيز على الواقع المصري. وقد تلخصت النتائج في الآتي:

- تعتبر مدرســـتا الفنون الحديثة "البوزار"، و"الباوهاوس"، من أهم المدارس الأولية التي بنيت عليها فلسفة المدارس المعمارية الحديثة. وفي الألفية الثالثة، حدثت تحولات فكرية في مجال التعليم المعماري، مما أدى إلى ازدياد الحاجة إلى تغيير نظام التعليم من الآلي إلى التكاملي.

- الرؤية التعليمية للدولة هي التي ينبغي أن تحدد نوعية خريجي مدارس العمارة المطلوبة للمشـــاركة في عملية التنمية للدولة، وتترجم هذه الرؤية إلى ســـياســـات يتم من خلالها اختيار وقبول الطلاب المتلحقين بالمدرسة، فيما يعرف بسياسات القبول. وتختلف هذه السياسات من مؤسسة لأخرى متمثلة في أنواع الاختبارات التي تقوم بها لقبول الطلاب الملتحقين وتطغى بعض الأنواع على الأخرى مثل: درجة الثانوية العامة.

- التنمية مفهوم غامض، صعب التعريف، وقد تتغير مسمياته ومحاور التركيز فيه، نظرا لتغير مصالح واهتمامات الطرف الذي يقوم بتناول المفهوم، فقد نشأت نظرية التنمية في ســـياق الحضـــارة الغربية، وهي من هذا المنظور تنحاز وتتحيز لها. وقد لاقت بعض القضايا ذات الصلة بالتنمية اهتماماً عالمياً كبيراً، وبدأت تزاحم مفهوم التنمية ذاته مثل؛

التنمية البشـــرية والاهتمام بالفرد، المشـــاركة المجتمعية، الحفاظ على البيئة والتنمية المستديمة، والتطور العلمي والتقني.

- تتسم مجتمعاتنا العربية بالسجل المتواضع للتجارب الإنمائية والطموحات غير المكتملة، في حين توجد تجارب إنمائية أكثر نجاحاً من الغرب مثل دول شـــرق آســـيا، حيث اســـتطاعت أن توفق بدرجة أو بأخرى بين تقاليدها وموروثاتها وبين معطيات العصـــر الحديث في الغرب الأوروبي.

- تغيرت الأهداف والمعطيات الخاصـــة بالتعليم المعماري في أواخر القرن العشـــرين، وأصبحت تركز على ترسيخ الهوية والثقافة المحلية، فأصبحت العمارة والتعليم المعماري تواجه مشكلة الازدواجية بين "المحلية" Regionalism و"العالمية" Internationalism.

- للتطلع نحو تنمية حقيقية شـــاملة، نحن بحاجة إلى؛ ١) المعماري المبدع؛ الذي يكون قادراً على تحقيق متطلبات العصـــر الحالي، والتغلب على الضـــغوط المحلية الحالية في نفس الوقت، ٢) والتحول من الدور الاســـتهلاكي للمعرفة، المعرفة الســـلبية، إلى الدور الإنتاجي لها، المعرفة الإيجابية.

- أصبح حصول مدارس العمارة على الاعتماد الدولي في الوقت الحاضر ضرورياً لضمان الكفاءة التي تؤهلها لمواكبة العالمية.

- يواجه التعليم المعماري في مصـــر عددا من المشـــاكل، من حيث؛ ١) الأكاديميين وهيئة التدريس، ٢) المؤســـســـات التعليمية، ٣) المناهج الدراســـية، ٤) ثقافة المجتمع، ٥) ومشاكل أخرى عامة.

- تواجد تطور ملحوظ في العقد الأخير، بشـــكل عام، في مجال التعليم المعماري، ومن ذلك؛ ازداد اهتمام الباحثين بمناقشة وتقييم مناهج التعليم المعماري.

٦.١.١.٢ *نتائج الجزئية الثانية "استوديو التصميم المعماري كبيئة تعليمية"*

تهدف الجزئية الثانية إلى التعرف على البيئة التعليمية لاستوديو التصميم المعماري، وأبعاده المختلفة، وطبيعة عمليتي التدريس والتعلم به، أهمية البيئة المادية لاســـتوديو التصـــميم وطرق قياسها. وقد تلخصت النتائج في الآتي:

- مقررات التصميم هي المقررات الأساسية في مدارس العمارة والتعليم المعماري، وهي التي يتم تدريسها في استوديو التصميم. تختلف البيئة التعليمية لاستوديو التصميم عن باقي البيئات التعليمية، فهو يعمل كمركز تعليمي ويعمل أيضاً كمحيط للتفاعلات الاجتماعية المركبة، والتي هي مهمة في تشكيل الخبرة التعليمية للطالب.

- ثقافة الاستوديو هي مجموعة الخبرات، العادات، السلوكيات، والأنماط التي تحدث في استوديو التصميم، واكتساب هذه الثقافة جزء لا يتجزأ من عملية التدريس، ويطلق عليها "المنهج الخفي". ولثقافة الاستوديو بعض الإيجابيات مثل: تعلم الطلاب بعضهم من بعض ومشاركة المعلومات، كما أن لها بعض السلبيات مثل: ١) العزلة، ٢) المنافسة، ٣) والسلوكيات غير الصحية. تواجه مدارس العمارة بعض الصعوبات للحفاظ على حيوية هذه الثقافة، وهي؛ ١) تقليص دور استوديو التصميم (المادي)، وانتشار ما يسمى بـ"الاستوديوهات الافتراضية"، ٢) ومحدودية التفاعل بين المشرفين والطلاب.

- التصميم المعماري هو عملية مركبة، تشمل اتخاذ قرارات تصميمية متشعبة. وهي تعتمد على بعدين، ١) البعد الأول (الرأسي) هو مستويات عملية التصميم، ٢) والبعد الثاني (الأفقي) هو المراحل المتسلسلة التي تؤدي لاتخاذ القرار التصميمي (التحليل، التركيب، والتقييم)، والتي تحدث في كل مستوى من مستويات عملية التصميم.

- لا يوجد اتجاه محدد في التدريس يمكن اعتباره مثالياً، بل تتم عملية التدريس وإدارة استوديو التصميم بحسب الأفكار والأيديولوجيات المتبعة في هذا الاستوديو. يستخدم أغلب المشرفين المناهج والأساليب التقليدية في التدريس، والتي إما أن تكون اعتمادا على الحدس الشخصي، أو تقليداً لما تلقوه من أساتذتهم.

- "نمط التعلم" للفرد، هو الطريقة التي يكتسب بها الفرد معلومة جديدة، حيث توجد لدى كل متعلم طرق مميزة في إدراك، تنظيم، وتخزين المعلومات الجديدة. وتوجد أربع نماذج لمعرفة أنماط الشخصيات، ومنها، نموذج "فيلدر" لأنماط التعلم، والذي يهتم بالطلاب خاصة، ويستخدم في مجالات التصميم والهندسة تحديدا. دور المشرف في هذا الصدد هو ألا ينحصر في مجرد نقل المعرفة للطلاب، بل مساعدتهم وتشجيعهم على تنمية المهارات الخاصة بكل منهم حسب أنماطهم في الاستقبال والتفكير.

- يمكن للمبنى التعليمي والبيئة المبنية أن يكونا أداة قوية تؤثر في العملية التعليمية. في حين أنه دائماً ما تتواجد الفجوة بين الطرق المتبعة في تصـــميم البيئة المادية، وبين احتياجات وتفضيلات الطلاب.

- المشاهدة والتجربة الشعورية في المباني والفراغات المعمارية هي الوسيلة التي يتعلم بها طالب العمارة. لذلك؛ ينبغي للمشــرف الذي يتبنى اســتراتيجيات تدريس معينة، أن يأخذ البيئة المادية في عين الاعتبار فيتأقلم معها.

- توجد عدة طرق لقياس مدى كفاءة المبنى والتجهيزات ورضـا المسـتعملين. وأشـهرها هي طريقة التقييم ما بعد الإشغال POE ، وتوجد بعض المتطلبات المطلوب توافرها لتحسين كفاءة أداء المبنى، التجهيزات، وفراغ الاستوديو: متطلبات الأداء الفنية والوظيفية.

٦.١.١.٣ *نتائج الجزئية الثالثة " التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديو التصميم المعماري"*

تناقش الجزئية الثالثة العوامل والمؤشرات التي يمكن من خلالها رصد التفاعل بين المشرفين والطلاب في استوديوهات التصميم المعماري. وقد تلخصت النتائج في الآتي:

- التفاعل بين المشـرفين والطلاب هو الأسـاس في بناء المعرفة اللازمة للطلاب في البيئة التعليمية لاستوديو التصميم.

- التعليم الجـامعي قـائم على الحوار المتبـادل بين المعلم والطـالـب، والـذي يحـدث على مســتويين مختلفين؛ ١) مســتوى مفهومي نظري، ٢) مســتوى عملي ممارســي تجريبي. أشار "شون" إلى هذين المستويين عندما حدد طريقتين يستخدمهما المشرف لنقل المعرفة إلى الطلاب، وهما: ١) الإخبار والاســتماع، ٢) والتمثيل والمحاكاة. اقتصــرت دراســة "شــون" على أســاليب المشــرف في التفاعل بينه وبين طلابه، بينما حدد "أوه" والآخرين عددا من العوامل الأخرى ذات الصـلة بالتفاعل بين المشـرف والطالب، مع التركيز على عملية النقد.

- يمكن قياس التفاعل الذي يحدث بين المشرفين والطلاب في استوديو التصميم المعماري من خلال رصد: ١) طرق التفاعل، ٢) وحالات التفاعل.

- تتخذ العلاقة بين المشـــرفين والطلاب نوعين (نموذجين) رئيســـيين: ١) علاقة الخبير والمبتدئ: المعطي والمتلقي ٢) علاقة المشرف بالطالب كمساعد وكصديق ناقد.
- يمكن تصـــنيف أوضـــاع النقد إلى أربعة أوضـــاع؛ ١) النقد الفردي (الطاولة) ٢) النقد الجماعي ٣) النقد الوسيط (المرحلي) ٤) النقد النهائي (الرسمي).
- أساليب التواصل هي الأساليب التي يستخدمها المشرف للتواصل مع الطلاب، وتنقسم إلى أربعة أنواع: التواصـــل الشـــفهي، كتابة التعليقات، الرســـومات والصـــور، والتعبيرات الجسدية واليدوية.
- يتمثل نمط الإيصـــال في نوع المحتوى الذي يقدمه المشـــرف أثناء التعليق على أعمال الطلاب، ويتخذ أغلب المشرفين نمطين، ١) التوجيه ٢) التيسير (المساعدة).
- يشـــجع بعض الباحثين مناهج التقييم (المســـتند إلى معايير)، والذي يعرف بأنه المنهج الذي يحقق الارتباط الواضح بين أهداف المقرر والدرجات المعطاة.
- حالات التفاعل، هي الحالات المحيطة بالتفاعل، والتي يفترض أن يأخذها المشـــرف في الاعتبار من أجل اســـتخدام طرق التفاعل المناســـبة، وهي؛ الأهداف التعليمية للمقرر، مرحلة التصميم، والفروق الفردية بين الطلاب.
- وجود الفروق الفردية بين الطلاب يتطلب من المشـــرف ضـــرورة التعرف عليها، حتى يستخدم طرق التفاعل التي تناسب مختلف الطلاب.
- "تفضـــيلات" الطالب، هي تعبيراته عن احتياجاته، قدراته، طريقته أو نمطه في التعلم، ويمكن معرفتها عن طريق السؤال المباشر لكل منهم، شفهيا أو عن طريق الاستبيانات، وهي الطرق الأسرع والأكثر كفاءة من وجهة نظر هذه الدراسة.

٢.١.٦ نتائج مخرجات الإطار التطبيقي

يعرض هذا الجزء خلاصـــة نتائج الدراســـة التطبيقية، والتي تم فيها تجريب المنهج المقترح لرصـد التفاعل بين المشـرفين والطلاب على دراسـة الحالة (اسـتوديو التصـميم المعماري للسـنة الثانية، قسم الهندسـة المعمارية، كلية الهندسـة، جامعة القاهرة – الفصـل الدراسـي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٦-٢٠١٧). وقد تم رصـد أربع محاور رئيسـية : ١) طرق التفاعل التي يسـتخدمها المشرفون في استوديو التصميم، ٢) تفضيلات الطلاب من بين هذه الطرق، ٣) العوامل الأخرى ذات الصلة، ٤) والمخرجات المادية للطلاب. وفيما يلي استعراض لأهم نتائج هذه المحاور:

أ) النتائج المتعلقة بطرق التفاعل المستخدمة:

- تتجه النسبة الأكبر من المشرفين نحو تطبيق النقد الوسيط.
- يعتبر التواصل الشفهي أكثر أساليب التواصل استخداماً، تليها التعليقات الكتابية.
- يُستخدم النمط (التيسيري) بشكل غالب.
- يتفق جميع المشرفين تقريباً على منهجية التقييم.
- يوجد تباين نســـبي في الأهمية النســـبية لمعايير التقييم بين الأجيال الثلاثة والهيئة المعاونة.

ب) النتائج المتعلقة بتفضيلات الطلاب:

- يتباين مستوى رضا الطلاب عن مؤشرات أداء البيئة المادية.
- يفضل معظم الطلاب النقد الفردي، وتتفاوت تفضيلاتهم بين النقد الجماعي والوسيط.
- يفضل معظم الطلاب الصور والرسومات كأسلوب للتواصل.
- يفضـل الطلاب المتفوقين (الحاصـلين على تقدير امتياز)، التواصـل الشـفهي أكثر من التعليقات الكتابية، بعكس الطلاب غير المتفوقين (الحاصـلين على تقدير مقبول)، الذين يفضلون التعليقات الكتابية على التواصل الشفهي.
- جميع الطلاب الحاصـــين على تقدير امتياز يفضـــلون النمط التيســـيري، بينما تتفاوت تفضيلات باقي الطلاب بين التوجيهي والتيسيري.
- تتباين الأهمية النسبية لمعايير التقييم بين الطلاب بشكل عام.

ج) النتائج المتعلقة بالمقارنة بين (طرق التفاعل) و(تفضيلات االطلاب):

- يوجد تباين بين طرق التفاعل المتســـتخدمة وتفضـــيلات الطلاب من بين هذه الطرق، يمكن تركيزها على النحو التالي:
  - تباين كبير من حيث أوضاع النقد.
  - تباين جزئي من حيث أساليب التواصل.
  - تباين محدود من حيث أنماط الإيصال.
  - تباين كبير من حيث منهجية التقييم.

٢.٦ التوصيات: مقترحات الدراسات المستقبلية

في هذه الدراســة، تمت صــياغة وطرح منهجاً لرصــد التفاعل بين المشــرفين والطلاب في اســتوديوهات التصـــميم المعماري، كما تم تجريب هذا المنهج من خلال دراســـة حالة محدودة (استوديو التصميم المعماري للسنة الثانية، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة – الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٦-٢٠١٧). وفي ضوء ما يضع هذه الدراسة من محددات، يمكن التوجيه بمراجعة وتطوير المنهج المقترح في ســـياقات أخرى، من خلال التطبيقات ودراسات الحالات التالية:

١- رصـــد التفاعل بين المشـــرفين والطلاب في أحد الســـنوات الدراســـية ببرامج التعليم المعماري "المتناظرة"، في عدد من الجامعات المصـرية. وبما يتيح المقارنة بين مناهج وأساليب التدريس وتفضيلات الطلاب والمخرجات.

٢- تتبع تفضـيلات طلاب قسـم العمارة بكامل البرنامج، اسـتوديوهات التصـميم بالسـنوات (من الأولى وحتى الرابعة)، والمقارنة بين تفضـيلات الطلاب، وتحولاتها عبر سـنوات البرنامج.

٣- تتبع مدى تغير أساليب التدريس (التواصل والتقييم) لنفس الاستوديو عبر السنوات.

قائمة المراجع

المراجع العربية

المراجع الأجنبية

قائمة المراجع

المراجع العربية :

١- إبراهيم، عبد الباقي، "عودة إلى التعليم المعاري والتخطيط العمراني"، مجلة عالم البناء، العدد (٢١٢)، يونيو ١٩٩٩، www.cpas-egypt.com/AR/benaa_Download_ar.htm

٢- التوني، سيد، عبد-القادر، نسمات، "في متاهة التنمية: رجوع واستعادة بعد عقدين من الطروح"، المؤتمر العلمي الأول: العمارة والعمران في إطار التنمية المستدامة، القاهرة، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٤.

٣- الخولي، آية أحمد نزيه، "العلاقة التبادلية بين العمارة والعمران في التعليم المعماري"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠١٤.

٤- الشريف، إيمان هاشم أحمد، "التقويم الذاتي ودوره فى جودة التعليم المعماري : دراسة حالة برنامج الهندسة المعمارية – جامعة ٦ أكتوبر"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٩.

٥- العيسوي، إبراهيم، "التنمية في عالم متغير – دراسة في مفهوم التنمية ومؤشراتها"، دار الشروق، القاهرة، ٢٠٠٠.

٦- توفيق، منال يحيى، "مدخل لتطوير مناهج التعليم المعماري في ضوء متطلبات العمل المعماري"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٤.

٧- سلامة، أشرف، "التعليم المعماري : تحديات معاصرة وتطلعات مستقبلية"، محاضرة عامة، القاهرة، ٢٠١٦.

٨- عارف، نصر محمد، "التنمية من منظور متجدد – التحيز، العولمة، ما بعد الحداثة"، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، القاهرة، ٢٠٠٢.

٩- عارف، هشام، "التنمية العمرانية فى ظل العولمة"، بحث مرجعي للحصول على لقب أستاذ مساعد، قسم الهندسة المعمارية، جامعة القاهرة، يونيو ٢٠٠١.

١٠- عبد-الرؤوف، علي، "مفهوم ودلالة الأبداًع في التعليم المعماري والعمراني المعاصر"، تواصل: نشرة فصلية تتناول قضايا مشروع تطوير، جامعة قطر، العدد (١٤)، ٢٠١١.

١١- عبد-الغني، ألفت، "منهجية التصميم المعمارى ودوره فى الارتقاء بالتعليم المعمارى"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة حلوان، ٢٠٠١.

١٢- عبد-الفتاح، عمرو عبد-الغني، "دراسة تحليلية لتحديد مستوى وأهداف التعليم المعماري في مصر بالمقارنة بالطرق المستخدمة عالميا"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، ١٩٩٨.

١٣- فرجاني، نادر، "هدر الإمكانية"، دار المستقبل العربي، القاهرة، مصر، ١٩٨٤.

١٤- فكري، محمد، "دور النقد في تعليم التصميم المعماري : نموذج تجريبي لدعم القدرات النقدية لدى طالب العمارة في استوديو التصميم"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٤.

١٥- قرطام، رانيا محمد عزت عبدالحميد، "التعليم المعماري في مصر وسوق العمل في ظل المتغيرات المحلية والعالمية الحديثة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٣.

١٦- محجوب، ياسر عثمان، "تأثير المعماري الروماني فيتروفيس على العمارة الغربية"، مقالة في مدونة د. ياسر محجوب، ٢٠١٢، ymahgoub.blogspot.com.eg/2012/03.

١٧- مدكور، مي محمد، "الأبداًع في التعليم المعماري بين النظرية والتطبيق: نحو رؤية نقدية ومنهجية للتطوير"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة المنصورة، ٢٠١٢.

١٨- مقالة، "مجلة قسم الهندسة المعمارية"، ٢٠١٥.

١٩- يوسف، أسامة عبد اللطيف، والحديدي، خالد محمد، "التعليم المعماري في ظل معطيات العصر الحديث : منهج علمي لتنظيم عملية التعليم المعماري في ظل زيادة أعداد الطلاب مقابل أعداد أعضاء هيئة التدريس"، المؤتمر الدولي الثاني للتنمية والبيئة في الوطن العربي، جامعة المنيا، مصر، مارس ٢٠٠٩.

٢٠- "الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد"، ٢٠١٧، naqaae.eg.

٢١- "جامعة القاهرة"، ٢٠١٧، cu.edu.eg/ar/Cairo-University-News-9116.html

٢٢- "قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة"، ٢٠١٧، arc.eng.cu.edu.eg/ar/about-us/

المراجع الأجنبية :

1. Abdullah, N. A G et al., "Architecture design studio culture and learning spaces: A holistic approach to the design and planning of learning facilities," Procedia - Soc. Behav. Sci., vol.15, 2011, Elsevier B.V., pp. 27–32.

2. Acikgoz, EK, "Tutor Sketches as a Method for Architectural Design Studio Interaction in Public Tutorials," sgemsocial, 2017.

3. Alsuwayeh, W, "The Impact of Culture and Environment on Architecural Training: A Needs Assessment Approach to Designing an Architecture Program for Kuwait", The Catholic University of America, Washington, DC, 1986.

4. Altbach, Philip G., "Globalization and Forces for Change in Higher Education," High. Educ. Int. High. Educ. 50, vol.50, 2008, pp. 2–4.

5. Anthony, Kathryn H. et al., "Design juries on trial: The renaissance of the design studio," 1991.

6. Appiah, Edward and Cronjé, Johannes C., "Exploring Information and Communication Theory in Graphic Design Education with Activity Theory," Int. J. Comput. Appl., vol.84, 2013, pp. 15–22.

7. Bailey, RON, The Digital Design Coach Enhancing Design Conversations in Architectural Education, Diss., Victoria University of Wellington, 2004.

8. Bakarman, Ahmed Abdullah, Quality Evaluation Tool for the Design Studio Practice. A theoretical background٢٠٠٣ ،.

9. Belluigi, Dina Zoe, "Constructions of Roles in Studio Teaching and Learning," Int. J. Art Des. Educ., vol.35, 2016, pp. 21–35.

10. Cho, JY, "Customization and Autonomy: Characteristics of the Ideal Design Studio Instructor in Design Education," Archit. Res., 2013.

11. Cuff, Dana, "Architecture: The story of practice", MIT Press, 1992.

12. Deasy, C.M. and Lasswell, Thomas E., "Designing places for people: A Handbook on Human Behavior for Architects, Designers, and Facility Managers," 1985, pp. 1–11.

13. Demirbas, O and Demirkan, H, "Focus on architectural design process through learning styles," Des. Stud., vol.24, 2003, pp. 437–456.

14. Demirbaş Osman, Özgen, The Relation of Learning Styles and Performance Scores of the Students in Interior Architecture Education, Diss., Bilkent University, 2001.

15. Demirkan, Halime, "An inquiry into the learning-style and knowledge-building preferences of interior architecture students," Des. Stud., 2016.

16. Demirkan, H and Demirbaş, ÖO, "The effects of learning styles and gender on the academic performance of interior architecture students," Procedia-Social Behav. Sci., 2010.

17. Dutton, TA, "Voices in architectural education: Cultural politics and pedagogy," JF Bergin & Garvey, 1991.

18. Ettouney, Sayed M. and Abdel-Kader, Nasamat, "Transforming Architectural Education in Developing Settings - Amidst' Global Stresses and Contextual Limitations," Archit. Educ. New Millenn. Issues, Innov. Tradit., 2003, pp. 1–16.

19. Fasli, M and Hassanpour, B, "Rotational critique system as a method of culture change in an architecture design studio: urban design studio as case study," Innov. Educ. Teach. Int., 2016.

20. Felder, Richard M, "Matters of Style," ASEE Prism, vol.6, 1996, pp. 18–23.

21. Felder, RM and Silverman, LK, "Learning and teaching styles in engineering education," Eng. Educ., 1988.

22. Gross, MD and Do, EYL, "The design studio approach: Learning design in architecture education," Atlanta Pap. Present. Des., 1997.

23. Günday, Çiler Gözde, Analyzing The Effects Of Different Critique Techniques On The Success Of Interior Architecture Students, Diss., Bilkent University, 2015.

24. Hassanain, Mohammad a. et al., "A multi-phase systematic framework for performance appraisal of architectural design studio facilities," Facilities, vol.30, 2012, pp. 324–342.

25. Hassanpour, Badiossadat et al., "Tutor-based Approach toward Sustainable Architecture Education," Procedia - Soc. Behav. Sci., vol.102, 2013, Elsevier B.V., pp. 33–41.

26. Hassanpour, Badiossadat et al., "Students ' Perception of the Evaluation System in Architecture Studios," World Acad. Sci. Eng. Technol., vol.5, 2011, pp. 383–389.

27. Heylighen, Ann et al., "Walking on a thin line—between passive knowledge and active knowing of components and concepts in architectural design," Elsevier,

1999, pp. 211–235.

28. Kampschroer, C Zimring M Rashid K, "Facility Performance Evaluation (FPE)," Natl. Inst. Build. Sci., 2010.

29. Kessieba, Karim El-Ghazali, Architectural Education between Theory and Practice, Unpublished Doctoral Thesis, Cairo University, 2007.

30. Khan, Hasan-uddin, "Architectural Education : Learning from Developing Countries," J. Archit. Educ., vol.40, 1987.

31. Koch, Aaron et al., "The redesign of studio culture: a report of the AIAS Studio Culture Task Force," 2002.

32. Laurillard, D, "Rethinking teaching for the knowledge society," Educ. Rev., 2002.

33. Lawson, B, "How designers think: the design process demystified," 2006.

34. Ledewitz, S, "Models of design in studio teaching," J. Archit. Educ., vol.38, 1985, pp. 2–8.

35. Lueth, Patience Lamunu Opiyo, The architectural design studio as a learning environment: A qualitative exploration of architecture design student learning experiences in design studios from first- through fourth-year, Diss., 2008.

36. Mahgoub, Yasser, "Architecture and the expression of cultural identity in Kuwait," J. Archit., vol.12, 2007, pp. 165–182.

37. Moore, KD, "The Scientist, the Social Activist, the Practitioner and the Cleric: Pedagogical exploration towards a pedagogy of practice," J. Archit. Plann. Res., 2001.

38. Morkel, Jolanda, Facebook-Enhanced Face To Face Learning: the Architecture Studio, 2011.

39. Mostafa, Magda and Mostafa, Hoda, "How do architects think? Learning styles and architectural education," Archnet-IJAR, 2010.

40. Naidoo, R and Jamieson, I, "Knowledge in the Marketplace: The Global Commodification of Teaching and Learning in Higher Education," Int. High. Educ., 2005.

41. Naz, Neelum, "Development of Architectural Education in Pakistan : A Historical Perspective," Glob. Bus. Econ. Rev. Vol.7. NO.2, vol.7, 2009, pp. 6–19.

42. Nguyen, Duc-le, Socio-Academic Interaction as Predictors of Academic-Performance for Vietnamese Government Scholarship Recipients in US Graduate Programs, Diss., University of Massachusetts Amherst, 2006.

43. Ochsner, JK, "Behind the mask: a psychoanalytic perspective on interaction in the design studio," J. Archit. Educ., 2000.

44. Oh, Yeonjoo et al., "A theoretical framework of design critiquing in architecture studios," Des. Stud., vol.34, 2012, Elsevier Ltd, pp. 302–325.

45. Oseland, Nigel et al., "Environments for successful interaction," Facilities, vol.29, 2011, pp. 50–62.

46. Preiser, WFE, "The evolution of post-occupancy evaluation: Toward building performance and universal design evaluation, 2001.

47. Quinlan, Ann et al., "Positioning the Design Tutor's presence in the Design Studio for successful student design learning," Univ. New South Wales, 2007.

48. Rasila, H et al., "Dimensions of usability assessment in built environments," J. Facil., 2010.

49. Sadler, D. Royce, "Interpretations of criteria-based assessment and grading in higher education," Assess. Eval. High. Educ., vol.30, 2005, pp. 175–194.

50. Salama, Ashraf M., "Spatial design education: New directions for pedagogy in architecture and beyond", Ashgate Publishing, 2015.

51. Salama, Ashraf M., "New trends in architectural education: Designing the design studio, 1995.

52. Salama, Ashraf M. and Amir, Abdulgader, "Paradigmatic trends in Arab architectural education: impacts and challenges," Int. Congr. Archit. UIA. Istanbul. Turkey, 2005.

53. Sanoff, Henry, "Community design methods in design and planning," New York, John Wiley, 2000.

54. Sanoff, Henry, "Designing a responsive school environment", Children's Environments, 1993.

55. Sanoff, Henry, "Visual Research Methods in Design", Van Nostrand Reinhold, New York, 1991.

56. Schön, "Educating the Reflective Practitioner Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions", Jossey-Bass, San Francisco, 1987.

57. Schön, Donald A, "The design studio: An exploration of its traditions and potentials," London, RIBA Publications Ltd, 1985.

58. Tanner, C. Kenneth, "Explaining Relationships Among Student Outcomes and the School's Physical Environment," J. Adv. Acad., vol.19, 2008, pp. 444–471.

59. UIA-Charter, "UNESCO-UIA validation system for architectural education: revised edition 2014," 2014.

60. Uluoğlu, B, "Design knowledge communicated in studio critiques," Des. Stud., 2000.

61. Utaberta, Nangkula and Hassanpour, Badiossadat, "Reconstructing a Framework for Criteria-based Assessment and Grading in Architecture Design Studio," Procedia - Soc. Behav. Sci., vol.60, 2011, pp. 142–149.

62. Utaberta, N et al., "Redefining critique methods as an assessment tools in architecture design studio," Sel. Top. Energy, 2010.

63. Wagener, A, Towards a satisfactory learning environment: Importance-Performance Analysis of the on-campus requirements of architecture students, Diss., University of Witwatersrand, 2013.

64. Willenbrock, LL, "An undergraduate voice in architectural education," Voices Archit. Educ., 1991.

65. Wynn, D and Clarkson, J, "Models of designing," Des. Process Improv., 2005, pp. 34–59.

66. Zubairu, S. N., "Management of Facilities in Schools of Architecture in Nigeria," J. Assoc. Archit. Educ. Niger., 2007, pp. 32–38.

67. "AIA Middle East", 2017, www.aiamiddleeast.org

68. "Interaction vs Relation - What's the difference?", wikidiff, wikidiff.com/correlation/interaction

69. "Top Universities: Cairo University Rankings",topuniversities , www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2017/architecture

70. "UIA Architects", 2017, www.uia-architectes.org/en/qui-sommes-nous

الملاحق

الاستبيان الخاص بالمشرفين

الاستبيان الخاص بالطلاب

الاستبيان الخاص بالمشرفين

الجزء الأول : المعلومات الأساسية

الاســـم : ..... **المجموعة :** ☐ (أ) ☐ (ب) ☐ (جـ)

الـدرجـة الأكـاديميـة : ☐ معيـد ☐ مدرس مســاعد ☐ مـــدرس ☐ أستاذ مساعد ☐ أستاذ

ما هي مدة تدريسك لمادة التصميم المعماري؟ ☐ ١- ١٠ سنوات ☐ ١١-٣٠ سنة ☐ أكثر من ٣٠ سنة

ما هي مدة ممارستك لمهنة العمارة؟ ☐ لا أمارس المهنة ☐١- ١٠ سنوات ☐١١-٢٠ سنة ☐ أكثر من ٢٠ سنة

الجزء الثاني : طرق التفاعل المستخدمة في استوديو التصميم

أ) ما مدى تطبيقك للنقاط الآتية؟

	دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	أبداً
١) يتم تخصيص وقت للنقاش والحوار مع كل طالب على حدة حول مشروعه					
٢) أقوم بتخصيص وقت لنقد والتعليق على أعمال الطلاب في أوقات العمل **غير الرسمية**					
٣) يتم السماح للطلاب بعرض وتقديم أعمالهم أمام المجموعة					
٤) أسمح لباقي الطلاب بالمشاركة معي في النقد والتعليق على عمل أحد الطلاب					
٥) أتناول نماذج من أعمال الطلاب وأقوم بالتعليق عليها أمام المجموعة					
٦) أقوم بالنقد والتعليق بشكل عام أمام المجموعة (بحيث أعلق على المشكلات أو المزايا المشتركة في الأعمال المقدمة)					

ب) عند التعليق على أعمال الطلاب، ما مدى استخدامك لهذه الأساليب لإيصال المعلومات لهم؟

	دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	أبداً
التواصل الشفهي					
التعليقات الكتابية (على اللوحات أو على السبورة)					
الصور، الرسومات التوضيحية					

ج) ما هي استراتيجية التدريس التي تتبعها؟ التوجيه أم المساعدة (التيسير)؟ قم بتحديد درجة ذلك من خلال الأسئلة التالية:

	مساعدة			توجيه		
١) تحاول اكتشاف أفكار الطالب الخاصة						توجه الطالب نحو فكرة معينة (جيدة من وجهة نظرك)
٢) تقترح عدة مقترحات للحل وتكشف عن أفكار جديدة						تلتزم بمقترح تصميمي واحد
٣) تشرح الأسباب والتفاصيل حول مقترحاتك						تكتفي بالتوجيه

د) منهجية التقييم:

١) من يقوم بإعطاء الدرجات للطلاب؟

- ☐ مشرف واحد
- ☐ مشرفي المجموعة بشكل جماعي
- ☐ مشرفين من خارج المجموعة (أو بالاشتراك معهم)

٢) على أي أساس يتم تقييم مشاريع الطلاب؟

- ☐ معايير محددة ومعلنة للطلاب
- ☐ معايير محددة وغير معلنة للطلاب
- ☐ النظرة العامة والشاملة للمشروع ككل
- ☐ المقارنة بين الطلاب

٣) هل يتم المناقشة مع الطالب حول العمل المقدم قبل إعطاءه الدرجة؟

- ☐ يتم المناقشة مع الطالب
- ☐ بدون مناقشة

الجزء الثالث : قراءة المشروع

توجد خمس معايير يتوقع أن يستوفيها الطلاب في المشروع الحالي. كيف ترى أهمية هذه المعايير أثناء تقييم مشاريع الطلاب؟

	هام جدا	هام	متوسط	ضعيف	غير هام
١) العملية، تطور الفكرة التصميمية (Process) خلال الكروكيات المرحلية	☐	☐	☐	☐	☐
٢) الجوانب الوظيفية، الاقتصادية، (Function) الثقافية، البيئية وغيرها	☐	☐	☐	☐	☐
٣) التصميم الأبداعي والجماليات (Creativity & Aesthetics)	☐	☐	☐	☐	☐
٤) الإظهار المعماري للوحة (Presentation)	☐	☐	☐	☐	☐
٥) البحث عن المعلومات، (Research) وتوظيف المصادر في التصميم	☐	☐	☐	☐	☐

الاستبيان الخاص بالطلاب

الجزء الأول : المعلومات الأساسية

الاسم (اختياري): ..... **النوع :** ☐ ذكر ☐ أنثى

المجموعة : ☐ د.سيد التوني ☐ د.نسمات عبد القادر ☐ د.هشام بهجت ☐ د. محمد سامح

التقدير العام للسنة الأولى : ☐ ممتاز ☐ جيد جدا ☐ جيد ☐ مقبول

تقدير مادة التصميم المعماري للسنة الأولى: ☐ ممتاز ☐ جيد جدا ☐ جيد ☐ مقبول

الأصل أو الإقامة خلال المرحلة الابتدائية والإعدادية: ☐ القاهرة الكبرى ☐ وجه بحري ☐ الصعيد ☐ أخرى

نظام التعليم في الثانوية العامة: ☐ حكومي ☐ خاص ☐ دولي ☐ في الخارج

الهوايات: ☐ ألعاب رياضية ☐ القراءة/ الكتابة ☐ الفنون التشكيلية ☐ الموسيقى ☐ أخرى

الجزء الثاني : تفضيلاتك حول طرق التفاعل

أ) أنواع النقد : أجب عن الآتي (يمكن اختيار أكثر من إجابة)

	يكون النقاش حول مشروعي مع المشرف/ين لوحدنا	اجتمع أنا والمشرف/ين ومجموعة من زملائي ونشترك في نقد أعمال بعضنا البعض	يتم تعليق الأعمال كلها على الحائط، ويعلق المشرف عليها
٤) أشعر بالراحة أكثر عندما ...	☐	☐	☐
٥) أسأل وأناقش أكثر عندما ...	☐	☐	☐
٦) أتعلم جيدا ويتطور مشـــروعي بشكل أفضل عندما ...	☐	☐	☐

ب) أساليب التواصل : أجب عن الآتي (يمكن اختيار أكثر من إجابة)

	التواصل الشفهي (التحدث)	التعليقات الكتابية	الصور، الاسكتشات، الرسومات
١) استيعابي لتعليقات المشرفين يكون أفضل عندما يقومون باستخدام ...	☐	☐	☐
٢) أتذكر قدرا كبيرا من المعلومات المعطاة لي إذا استخدم المشرفين ...	☐	☐	☐
٣) عندما أقوم بالتعبير عن أفكاري، فأنا أحسن استخدام ...	☐	☐	☐

ج) أنماط الإيصال : هل تفضل أن يقوم المشرف/ين بـ...؟

١)	☐ اكتشاف أفكارك الخاصة	أم	☐ توجيهك نحو فكرة جيدة من وجهة نظرهم
٢)	☐ اقتراح عدة مقترحات للحل والكشف عن أفكار جديدة	أم	☐ الالتزام بمقترح تصميمي واحد
٣)	☐ شرح الأسباب والتفاصيل حول مقترحاتهم	أم	☐ الاكتفاء بالتوجيه

د) منهجية التقييم

١) أفضل أن يقوم بتقييم مشروعي...
- ☐ المشرف الذي كان يتابع مشروعي
- ☐ مشرفي المجموعة بشكل جماعي
- ☐ مشرفين من خارج المجموعة

٢) أفضل أن يقوم المشرف/ين بتقييم مشروعي على أساس...
- ☐ معايير محددة
- ☐ النظرة العامة والشاملة للمشروع ككل
- ☐ المقارنة بين مشروعي ومشاريع زملائي

٣) أفضل الحصول على الدرجة ...
- ☐ بعد مناقشة مشروعي مع المشرفين
- ☐ بدون مناقشة

الجزء الثالث : تقييم أداء البيئة المادية للاستوديو: المبنى، فراغ الاستوديو، والتجهيزات:

إلى أي مدى توافق على توافر هذه العناصر في الاستوديو؟

		موافق ٥	٤	٣	٢	غير موافق ١
البيئة المحيطة	مستوى الإضاءة جيد (أستطيع الرؤية جيدا)					
	الراحة الحرارية مقبولة					
	لا يوجد ضوضاء داخلية					
	لا يوجد ضوضاء خارجية					
فراغ العمل الفردي	مساحة حيز الرسم الخاص بي كافي لاستيعاب أنشطة الرسم والتصميم					
	يوجد إحساس بالخصوصية أثناء العمل					
	أستطيع الدخول والخروج من الحيز الخاص بي بسهولة (عرض الممرات مناسب)					
	الجلوس على الكرسي مريح					
	ارتفاع طاولة الرسم مناسب					

الجزء الرابع : قراءة المشروع: أمامك خمس معايير يتوقع منك أن تستوفيها في مشروعك الذي قدمته:

	أ) كيف ترى أهمية هذه المعايير في تقييم مشروعك؟					ب) هل ترى أنك حققت هذه المعايير بالفعل في مشروعك؟				
	هام جداً	هام	متوسط	ضعيف	غير هام	محقق ٥	٤	٣	٢	غير محقق ١
١) العملية، تطور الفكرة التصميمية خلال الكروكيات المرحلية (Process)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
٢) الجوانب الوظيفية، الاقتصادية، الثقافية، البيئية وغيرها (Function)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
٣) التصميم الأبداعي والجماليات (Creativity & Aesthetics)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
٤) الإظهار المعماري للوحة (Presentation)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
٥) البحث عن المعلومات، وتوظيف المصادر في التصميم (Research)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Abstract

The thesis addresses Architectural Education status in Developing Contexts, with emphasis on the Egyptian Settings. The study highlights local limitations and determinants, including; limited resources and funding, volume and escalating students' numbers, high student-faculty ratios, which collectively affect tutors' abilities to communicate and guide their students, especially in the applied courses, carried out in the design studios, which calls for direct and sustained interactions between studio-tutors and students.

The present work aims at formulating an approach for monitoring tutor-student(s) interactions in architectural design studios; covering four closely related aspects, namely: 1) Tutors' adopted interaction-methods, 2) Students' preferences regarding deployed methods, 3) related influencing factors and 4) Students' products and outcomes.

The study combines two main parts; the theoretical and applied. The theoretical part comprises the first three chapters covering the theoretical framework and knowledge base that allow the formulation and testing the suggested monitoring approach. Chapter one reviews the present status of architectural education in developing countries, with special reference to Egypt. Chapter two looks into the features of the learning environment of design studios. Chapter three sums up the various tutor-student interaction related factors, that can be monitored and addressed.

Chapter four links the theoretical and applied parts, it presents the major findings of the theoretical framework, and outlines the proposed approach for monitoring tutor-student interactions.

The applied part addresses the proposed monitoring approach, in an attempt to develop it into an effective practical tool. This is achieved through the application and assessment of the proposed monitoring framework, in a limited case study; covered in chapter five. The thesis is concluded in chapter six, which recalls the findings of the theoretical part and sums up the results of the application of the proposed monitoring tool, together with pointing out possible future studies in the realm.

Keywords

Architectural Education, Developing Countries, Design Studio, Tutor-Student Interaction, Students Preferences.

Engineer's Name:	AbdelRahman Mahmoud Yousef Badawy
Date of Birth:	30 / 7 / 1990
Nationality:	Egyptian
E-mail:	abdo.1990.1411@gmail.com
Phone:	01090445484
Address:	21H, Abdu-Bakr El-Seddik St. 7th Dist. 6th of October

Registration Date:	1 / 10 / 2013
Awarding Date:	/ / 2017
Degree:	Masters of Science
Department:	Architectural Engineering
Supervisors:	Prof. Dr. Nasamat Abdel Kader Prof. Dr. Sayed M. Ettouney
Examiners:	Prof. Dr. Ayman F. Wanas (External examiner) Arab Academy for Science Technology Prof. Dr. Emad A. ElSherbiny (Internal examiner) Prof. Dr. Nasamat Abdel Kader (Thesis main advisor) Prof. Dr. Sayed M. Ettouney (Thesis advisor)

Title of Thesis: **Architectural Education in Developing Countries**
An Approach for Monitoring Interaction between Tutors and Students in Design Studios

Key Words: Architectural Education, Developing Countries, Design Studio, Tutor-Student Interaction, Students Preferences.

Summary:

The thesis addresses Architectural Education status in Developing Contexts, with emphasis on the Egyptian Settings. The study highlights local limitations and determinants, including; limited resourses and funding, volume and escalating students' numbers, high students-faculty ratios, which collectively affect tutors' abilities to communicate and guide their students, especially in the applied courses, carried out in the design studios, which calls for direct and sustained interactions between studio-tutors and students. The presentwork aims at formulating an approach for monitoring tutor-student(s) interactions in architectural design studios; covering four closely related aspects, namely: 1) Tutors' adopted interaction-methods, 2) Students' preferences regarding deployed methods, 3) related influencing factors and 4) Students' products and outcomes.

ARCHITECTURAL EDUCATION IN DEVELOPING COUNTRIES
AN APPROACH FOR MONITORING INTERACTION BETWEEN TUTORS AND STUDENTS IN DESIGN STUDIOS

By
AbdelRahman Mahmoud Yousef Badawy

A Thesis Submitted to the
Faculty of Engineering at Cairo University
In Partial Fulfillment of the
Requirements for the Degree of
MASTERS OF SCIENCE
In
Architectural Engineering

Approved by the
Examining Committee

_____
Prof. Dr. Nasamat Abdel Kader, (Thesis main advisor)
Professor of Architecture and Housing (Cairo University)

_____
Prof. Dr. Sayed M. Ettouney, (Thesis advisor)
Professor of Architecture and Urban Design (Cairo University)

_____
Prof. Dr. Emad A. El-Sherbiny, (Internal examiner)
Professor of Architecture and Urban Design (Cairo University)

_____
Prof. Dr. Ayman F. Wanas, (External examiner)
Professor of Urban and Environmental Design (Arab Academy for Science Technology)

FACULTY OF ENGINEERING, CAIRO UNIVERSITY
GIZA, EGYPT
2017

ARCHITECTURAL EDUCATION IN DEVELOPING COUNTRIES
AN APPROACH FOR MONITORING INTERACTION BETWEEN TUTORS AND STUDENTS IN DESIGN STUDIOS

By
AbdelRahman Mahmoud Yousef Badawy

A Thesis Submitted to the
Faculty of Engineering at Cairo University
In Partial Fulfillment of the
Requirements for the Degree of
MASTERS OF SCIENCE
In
Architectural Engineering

Under the Supervision of

Prof. Dr. Nasamat Abdel Kader

Professor of Architecture & Housing
Department of Architectural Engineering
Faculty of Engineering, Cairo University

Prof. Dr. Sayed M. Ettouney

Professor of Architecture & Urban Design
Department of Architectural Engineering
Faculty of Engineering - Cairo University

FACULTY OF ENGINEERING, CAIRO UNIVERSITY
GIZA, EGYPT
2017

ARCHITECTURAL EDUCATION IN DEVELOPING COUNTRIES
AN APPROACH FOR MONITORING INTERACTION BETWEEN TUTORS AND STUDENTS IN DESIGN STUDIOS

By
AbdelRahman Mahmoud Yousef Badawy

A Thesis Submitted to the
Faculty of Engineering at Cairo University
In Partial Fulfillment of the
Requirements for the Degree of
MASTERS OF SCIENCE
In
Architectural Engineering

FACULTY OF ENGINEERING, CAIRO UNIVERSITY
GIZA, EGYPT
2017