

رؤية لمنهج التصميم المعماري - البنية والمكونات

محمد شكر ندا^١، حاتم محمد سامي الشافعي^٢، محمد فكري محمود^٣

ملخص الورقة البحثية

مما لا شك فيه أن التعليم هو أحد المحاور الرئيسية في عملية التنمية الاجتماعية والبشرية، ذلك أن بناء القدرات البشرية يقوم أساساً على التعليم الجيد الذي يهدف إلى إعداد خريجين ذوي مهارات عالية بالإضافة إلى كونهم قادرين على تلبية متطلبات كل قطاعات النشاط البشري، ومن هنا تبرز أهمية التأكيد على فلسفة التحول من ثقافة التلقين والحفظ والتخزين والاسترجاع إلى ثقافة التعلم الإبتكاري الناقد، وهو ما يتطلب بناء منظومة متكاملة للتعليم الجامعي تراعي كافة الجوانب والأبعاد المجتمعية المحيطة بالعملية التعليمية (محلية كانت أم خارجية).

ومن هنا تبرز أهمية أن يتم بناء وتصميم المناهج التصميمية المختلفة (التي تتكون منها المنظومة المتكاملة للتعليم المعماري في مرحلة التعليم الجامعي) بحيث تتكامل فيما بينها مكونةً هيكلًا متوازنًا من جهة، فيقوم كل من هذه المناهج بتغطية مجموعة من الأهداف التي تخدم المنظومة المتكاملة، بحيث تؤدي هذه المنظومة دورها في بناء الإنسان الحر القادر على التأثير الإيجابي فيما حوله والقيام بدوره الكامل في المجتمع.

والورقة البحثية الحالية تطرح تصوراً محدداً لأهداف ومكونات منهج التصميم المعماري للسنة الثانية، فتعرض أولاً للأهداف التي يتم العمل على تحقيقها من خلال المنهج في محاولة لتحقيق الهدف الرئيسي للمنهج بتكوين أسلوب علمي منطقي للتفكير والإبداع وتكوين الشخصية المعمارية المستقلة، ثم يتم استعراض تتابع وتدرج بنية المنهج مع شرح التدرج في نوعية وحجم وتسلسل المشاريع التطبيقية بما يحقق أهداف المنهج، بالإضافة لاستعراض مجموعة من الأمثلة والنماذج التطبيقية المختارة من أعمال الطلبة والتي توضح التطبيق العملي للمنهج واستجابة الطلبة لأبعاده المختلفة، ثم يتم استعراض الآفاق والأفكار المقترحة لتطوير المنهج.

الكلمات المفتاحية Key Words

منهج - التصميم المعماري - التعليم - التعلم الإبتكاري الناقد - الشخصية المعمارية المستقلة

msnada@hotmail.com

hms@mid-eastnet.com

m_fekry72@yahoo.com

^١ د. محمد شكر ندا، مدرس الهندسة المعمارية، جامعة القاهرة

^٢ د. حاتم محمد سامي الشافعي، مدرس الهندسة المعمارية، جامعة القاهرة.

^٣ م. محمد فكري محمود، مدرس مساعد الهندسة المعمارية، جامعة القاهرة.

مما لا شك فيه أن التعليم هو أحد المحاور الرئيسية في عملية التنمية الاجتماعية والبشرية، ذلك أن بناء القدرات البشرية يقوم أساساً على التعليم الجيد الذي يهدف إلى إعداد خريجين ذوي مهارات عالية بالإضافة إلى كونهم قادرين على تلبية متطلبات كل قطاعات النشاط البشري [١، ٢].

ويقع على المسؤولين عن التعليم الجامعي عبء تطوير العملية التعليمية لإعداد الأجيال القادمة من الخريجين لقيادة العمل الوطني، ومتابعة التنمية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، والاستخدام الأمثل للثروات البشرية والمادية، ومحاولة تحسين مستوى المعيشة والمستوى الاجتماعي والاقتصادي والثقافي في مختلف قطاعات المجتمع، وتحسين العلاقات الاجتماعية بين مختلف الأجيال وفي مختلف قطاعات المجتمع، ورفع كفاءة الأفراد في اتخاذ قرارات ملائمة لحل القضايا الدولية والقومية والوطنية، وكذلك تقديم الحلول الملائمة للمشكلات الاجتماعية، مع رفع كفاءة الأفراد في اتخاذ قرارات حرة تتسم بالفاعلية والتأثير البناء في الحياة الشخصية والاجتماعية، مما يمكن الأفراد من التحكم في مصائرهم وتوجيه دفة حياتهم بطريقة فعالة ومنتجة، رغم تتابع التغيرات من حولهم [٣، ٤]، ومن هنا تبرز أهمية التأكيد على فلسفة التحول من ثقافة التلقين والحفظ والتخزين والاسترجاع إلى ثقافة التعلم الإبتكاري الناقد، وهو ما يتطلب بناء منظومة متكاملة للتعليم الجامعي تراعي كافة الجوانب والأبعاد المجتمعية المحيطة بالعملية التعليمية (محلية كانت أم خارجية) [٥، ٦].

والتعليم المعماري كواحد من أهم أنماط التعليم الجامعي في مصر يتطلب تنمية قدرات إبداعية خاصة حيث أن الهدف الرئيسي من ممارسة المهنة هو إنتاج فراغات وتشكيلات ثلاثية الأبعاد تستوعب بنجاح الأنشطة الإنسانية المتميزة والمتغيرات، وحيث أن "استوديو" التصميم المعماري هو قلب العملية التعليمية في العمارة وهو بوتقة الإبداع التي تنضج فيها جهود المعلمين والطلاب على السواء، يصبح من المهم طرح تساؤلات حول أهداف وفلسفة تعليم التصميم في "استوديو" التصميم المعماري ونجاحها في تحقيق الأهداف الأساسية للعملية التعليمية.

وتؤكد الدراسات الحديثة على أن مشاكل ممارسة المهنة لها جذورها العميقة التي ترتبط بنظم عملية التعليم المعماري، حيث يمثل التعليم المعماري العاود الفكري لممارسة المهنة [٧]، في حين

يقع التصميم المعماري في قلب اهتمامات القائمين على تدريس العمارة، لذا يبدو من الضروري توجيه الاهتمام نحو مراجعة وتدقيق المشكلات التي تواجه عملية تدريس التصميم المعماري، وهو الأمر الذي يجعل مجالات الدراسات الخاصة بالتصميم المعماري مجالا خصبا وغنيا يهتم بمحتوى وطرق وأساليب وأدوات التصميم المعماري.

ومن هنا تبرز أهمية أن يتم بناء وتصميم المناهج التصميمية المختلفة (التي تتكون منها المنظومة المتكاملة للتعليم المعماري في مرحلة التعليم الجامعي) بحيث تتكامل فيما بينها مكونةً هيكلًا متوازنًا، فيقوم كل من هذه المناهج بتغطية مجموعة من الأهداف التي تخدم المنظومة المتكاملة، بحيث تؤدي هذه المنظومة دورها في بناء الإنسان الحر القادر على التأثير الإيجابي فيما حوله والقيام بدوره الكامل في المجتمع.

فإذا قمنا باستعراض ملامح المنظومة المقترحة لعملية التصميم المعماري، نجدها تعتمد على مجموعة من المكونات والأجزاء والتي تتكامل فيما بينها في محورين رئيسيين، أولهما وهو المحور الرأسي يعتمد على تتابع مناهج التصميم المعماري في المراحل الدراسية المتعاقبة في نظام متكامل (أو كبنية تتابعية مركبة)، أما المحور الثاني وهو المحور الأفقي فيعتمد على تفاعل وتكامل منهج التصميم المعماري مع مجموعة المناهج التعليمية المختلفة التي تتكون منها المنظومة بحيث يخدم كل منها الآخر.

ويطرح البحث الحالي تصوراً محدداً لأهداف ومكونات منهج التصميم المعماري للمرحلة الثانية كأحد أجزاء هذه المنظومة المتكاملة، وتتبع خصوصية التناول لمنهج المرحلة الثانية من واقع تطبيق الباحثين لمجموعة الأفكار المطروحة بالورقة البحثية على استوديو التصميم للمرحلة الثانية، وكذلك كمثال يمكن تكراره وتطبيقه في جميع أجزاء المنظومة مع إجراء التعديلات اللازمة.

٢- دور الأستاذ الجامعي في الاتجاهات التعليمية الحديثة

إن التعليم الجامعي لن يتقدم تقدماً جذرياً، ما لم يتغير دور الأستاذ أو يتحول من شخص لديه كل الإجابات وعليه أن يتكلم طوال الوقت لتقديم كل الحلول التي توصل إليها، ليحفظها عنه تلامذته، يتحول

الأستاذ إلى قائد لسياق التعليم، يدفع طلابه للمزيد من المعرفة وإثارة الأسئلة والمشكلات العلمية، واقتراح حلول من صياغتهم لهذه الأسئلة، بدلاً من تلقي الحلول الجاهزة [٨] .

ويستطيع الأستاذ القيام بهذه المهمة من خلال مساعدة الطلاب على بناء معرفة تعتمد على توجيه أسئلة تنثير المزيد من التفكير، أو التفكير في عدد كبير من الحلول والاحتمالات بدلاً من الاختصار على حفظ حل واحد لكل سؤال، وكذلك الربط بين المعلومات الجديدة وما سبق لهم معرفته، مما يساعدهم على إحداث نوع من التكامل بين الأفكار والمعارف التي يحصلون عليها، وتخيل النتائج القريبة والبعيدة لما يترتب على كل حل من الحلول، بطريقة تمكنهم من التدريب على اختيار أنسب الحلول الملائمة في كل سياق، لأنه في ظل التغيرات المتلاحقة فإن مجالات كاملة من المعلومات يمكن أن تظهر ولكنها لا تلبث بعد قليل أن تصبح عديمة الجدوى، ومعنى هذا أن الحياة في القرن الواحد والعشرين ستصبح أكثر تعقيداً بأضعاف ما هي عليه الآن [٥، ٩] .

وعليه يصبح على المصمم المعماري في القرن الجديد أن يكون ملماً ومتمكناً من التعامل مع عدد ضخم من الأدوات والوسائل والمجالات الجديدة، والتي يستطيع من خلالها أن يطور من تصميماته لتلائم وتتوافق مع المتطلبات المتزايدة والمتنوعة لنوعية الحياة في هذا القرن [١٠، ١١]، ومن ثم يجب على الممثلين بعملية التعليم المعماري أن يستعدوا لمواكبة هذه التغيرات والتطورات من خلال المناهج التي يقومون بوضعها وتدريبها لإعداد هذه النوعية من المصممين المعماريين [١٢، ١٣] .

٣- الأهداف المقترحة لمنهج التصميم المعماري

إن التوفيق في هذا القرن سيكتب لمن يستطيع أن يستوعب التغيرات التكنولوجية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية من ناحية، ويتمكن من ناحية أخرى من تحقيق نوع من التفاعل والتوازن بين معاصرة العولمة والحفاظ على أصالة الهوية القومية، وهو ما يعتمد على تفجير طاقات الخلق والإبداع واستخدام القدرات العقلية الناقدة [١٤، ١٥] .

من هنا تبرز أهمية أن يعمل منهج التصميم المعماري (كواحد من أهم و أبرز المواد التطبيقية في منظومة التعليم المعماري) بطريقة تسمح بتنمية قدرات الفكر الإبداعي و الناقد للطلاب، مما يمكن الخريجين من مواكبة التغيرات المتلاحقة في مختلف المجالات و جوانب الحياة، وما يترتب عليها من تغيرات في سوق العمل، وبحيث يستطيع الشاب اتخاذ أفضل القرارات بالنسبة لمستقبله و مستقبل وطنه [٣، ٧].

٣-١- الأهداف المقترحة لمنهج التصميم المعماري للمرحلة الثانية

ومن خلال الأفكار السابق طرحها وفي ضوء منظومة التعليم المعماري المتكاملة [١٦] يمكن طرح تصور للهدف الرئيسي لمنهج التصميم المعماري للسنة الثانية على النحو التالي:

"محاولة تكوين أسلوب علمي منطقي للتفكير والإبداع والنقد وتكوين الشخصية المعمارية المستقلة" وهو ما يمكن إعادة صياغته في مجموعة من الأهداف الثانوية، والتي تعمل الأجزاء المختلفة للمنهج على تحقيقها، في سبيل تحقيق الهدف الرئيسي للمنهج في إطار منظومة متكاملة لتعليم التصميم المعماري، على النحو التالي:

١. دعم استقلالية التفكير المنطقي المبدع.
٢. تنمية القدرة على قراءة وتحليل وتدقيق البرامج المعمارية، إضافة للقدرة على وضعها.
٣. القدرة على التوصل للحلول التصميمية المناسبة لترجمة البرنامج المعماري.
٤. القدرة على وضع الحلول التصميمية التي تراعي التكامل بين العلاقات الوظيفية والتغيير الشكلي والفراغي وكذلك الأبعاد الثقافية والفكرية والأبعاد البيئية.
٥. تنمية القدرة على النقد والتقييم الذاتي للأعمال المعمارية.
٦. تنمية مهارات استخدام والتعامل مع الوسائل التكنولوجية المتطورة لدعم التصميم المعماري.
٧. التفاعل والتكامل مع المناهج العلمية المختلفة.

٤- البنية المقترحة لمنهج التصميم المعماري

يمكننا استعراض تتابع و تدرج البنية المركبة للمنهج في سبيل تحقيق الأهداف المقترحة للمنهج والسابق ذكرها على النحو التالي:

٤-١- التدرج والتتابع

فتتدرج المشروعات المطروحة من خلال المنهج حجماً ونوعاً على النحو التالي:

٤-١-١ **المحور الأول:** يتعامل المحور الأول (ويحتوي المشروع التصميمي الأول) مع برنامج معماري محدد المعالم لمبنى واحد (جدول ١)، يتم فيه التركيز على تحقيق الحلول المعمارية الوظيفية الملائمة للبرنامج المعماري التفصيلي المطروح (وذلك بهدف تحقيق القدرة على القراءة الواعية للبرنامج المعماري ثم التوصل للحلول المعمارية المناسبة) مع مراعاة العلاقات الوظيفية والفراغية المناسبة، بالإضافة إلى طرح فكرة التفاعل بين المصمم والمجتمع، ويمكن على سبيل المثال طرح مشروع متحف للمنتجات البيئية والمحلية كمشروع تطبيقي لتحقيق أهداف هذا المحور، (شكل ١، ٢).

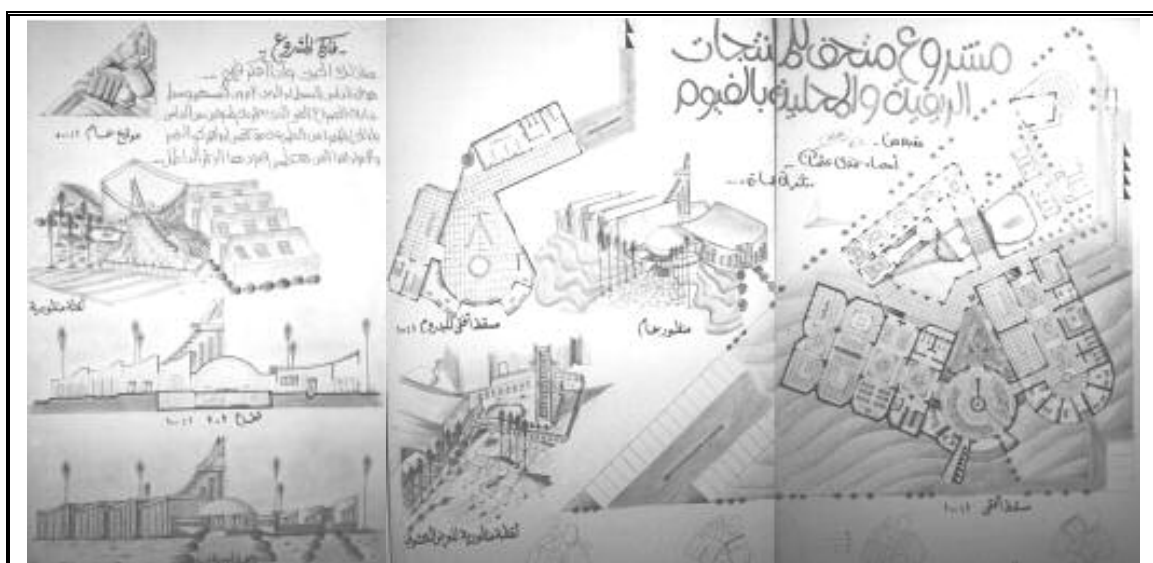
٤-١-٢ **المحور الثاني:** أما المحور الثاني (ويحتوي مشروعاً تصميمياً وتمريضاً للنقد المعماري) فيتم من خلاله تعميق القدرة على التعامل مع البرنامج المعماري من خلال طرح برنامج معماري بسيط (يتم تدقيقه وإعادة صياغته من خلال الطلبة)، ويتم فيه التعامل مع مشروع مكون من مجموعة من المباني تربطها مجموعة من العلاقات الوظيفية والتشكيلية والفراغية التي يقوم الطلبة بمراعاتها، ويمكن في هذا الإطار طرح مشروع مبنى تعليمي (كمدرسة للتعليم الأساسي أو مبنى حضانة) لتحقيق أهداف هذا المحور، (شكل ٣) كما يتم بالتوازي مع هذا المشروع الربط بين العملية التعليمية وما يحدث في مجال الواقع العملي التطبيقي من خلال استعراض نتائج مسابقة معمارية

مواكبة للمشروع في نفس المجال (مثلاً: مسابقة هيئة الأبنية التعليمية لتصميم مجموعة مباني تعليمية متطورة)، ويتم دراسة وتحليل المشاريع الفائزة مع الطلبة مع إتاحة الفرص للطلبة لنقد المشاريع الفائزة لتحقيق مجموعة من الأهداف ترتبط بتوضيح نقاط القوة والضعف في هذه المشاريع كوسيلة تعليمية تطبيقية، بالإضافة إلى إكساب الطلبة القدرة على التحليل الذاتي في سبيل تطوير الحلول المعمارية للطلبة، ثم يتم في الخطوة التالية عمل تقييم ذاتي من الطلبة لمشروعاتهم.

٤-١-٣ **المحور الثالث:** ثم يتم في المرحلة الثالثة من المنهج (وتحتوي المشروعين الثالث والرابع) التعرض لتجربة فراغية للتعامل مع التراث، ويتم من خلاله إكساب الطلبة القدرة على وضع برنامج معماري محدود، كما يتم إكسابهم القدرة على تحليل الطرز التاريخية المختلفة، وكذلك القدرة على التعامل مع المفردات المعمارية وإمكانيات الدمج والتركيب والتفاعل والتخيل الفراغي، مع التأكيد على أهمية الوعي باستخدام الوسائل المعمارية المساعدة في التطوير والتحديث.

جدول (١) المحاور التعليمية وعلاقتها بالمهارات المكتسبة

المرحلة	المهارات المكتسبة	أمثلة المشاريع
المحور الأول	التعامل مع برنامج معماري محدد	متحف للمنتجات البيئية والمحلية
المحور الثاني	تدقيق وإعادة صياغة برنامج معماري بسيط	مدرسة تعليم أساسي
المحور الثالث	وضع برنامج معماري	تجربة فراغية جديدة للمفردات التراثية
		تنمية قدرات النقد الذاتي



شكل ١ - نماذج مشروعات الطلبة - المشروع الأول - متحف المنتجات الريفية والمحلية بالفيوم - النموذج الأول

٢-٤ التكامل

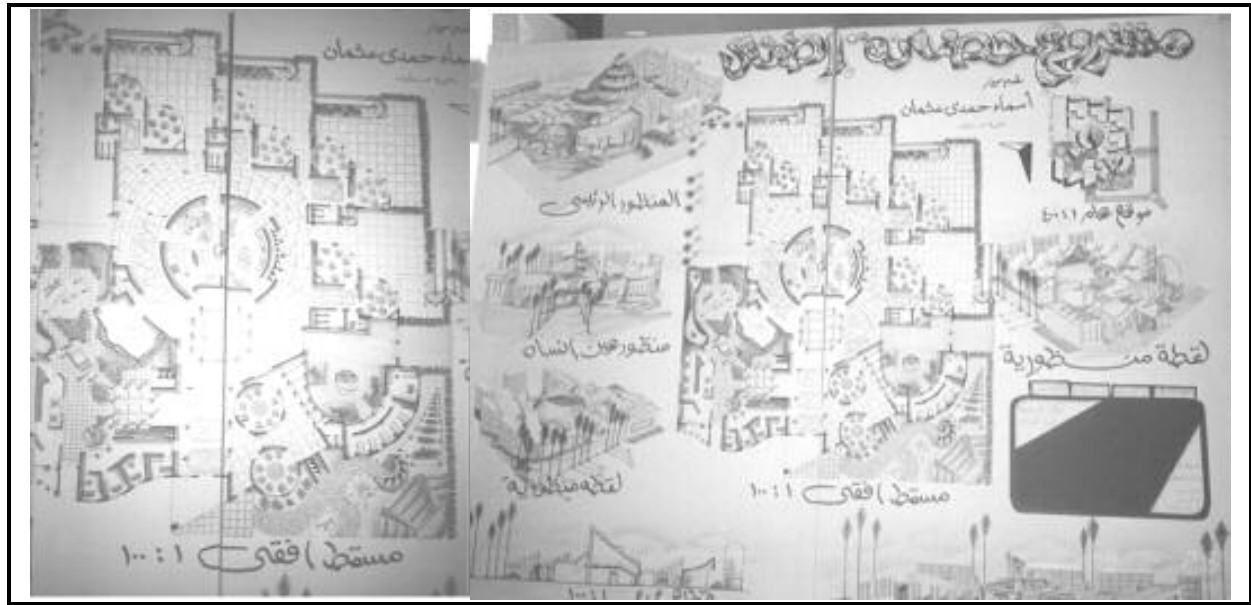
تتكامل وتتفاعل المشروعات المطروحة من خلال المنهج مع مجموعة من المناهج والمواد الأخرى التي يدرسها الطلبة، وبالتنسيق مع أعضاء هيئة التدريس الذين يقومون بتدريس هذه المواد على النحو التالي:

١-٢-٤ المحور الأول: يتم من خلال المحور الأول التعرض لمناهج العلوم الإنسانية من خلال التفاعل مع المجتمع والبيئة المحلية باعتبار التصميم المعماري أحد وسائل وطرق خدمة المجتمع المحلي، وكذلك علوم التحكم البيئي بمراعاة الأبعاد البيئية في التصميم المعماري الملائم للبيئة المحيطة، بالإضافة إلى علوم نظريات العمارة باستعراض مبادئ وأسس تصميم المباني العامة.



شكل ٢- نماذج مشروعات الطلبة- المشروع الأول- متحف المنتجات الريفية والمحلية بالفيوم – النموذج الثاني

٢-٢-٤ المحور الثاني: أما في المحور الثاني فيتم كذلك التعرض لمناهج العلوم الإنسانية من خلال دراسة العلاقات الإنسانية الاجتماعية في عملية التعليم ودراسة تأثير التصميم المعماري على دعم هذه العملية، مع مراعاة الجوانب الإنسانية والاجتماعية للأطفال من خلال التصميم، كما يتم التعرض لعلوم التحكم البيئي من خلال إيجاد الحلول المعمارية المناسبة لكل إقليم من الأقاليم المناخية التي تم طرحها بالمشروع (شكل ٣)، مع دراسة أسس تصميم المباني التعليمية من خلال علوم نظريات العمارة، ويتم من خلال التمرينين الملحقين بالمحور الثاني التعامل مع مفاهيم النقد المعماري والفني وكذلك أساليب وطرق الكتابة العلمية السليمة.



النموذج الأول



النموذج الثاني

شكل ٣ - نماذج مشروعات الطلبة - المشروع الثاني: حضانة أطفال - مرحلة رياض الاطفال

٤-٢-٣ المحور الثالث: أما في المحور الثالث فيتم التعامل مع مقررات المنهج العلمي بدراسة أساليب تحليل الطرز التاريخية (بالإضافة لمنهج تاريخ ونظريات العمارة) واستخلاص العناصر والمفردات، ثم تكوين برنامج معماري، ووضع الحلول الفراغية المناسبة ثم عمليات التطبيق المعماري لهذه الحلول، وكذلك يتم التعامل مع منهج

التدريب البصري بالإضافة لاستخدام الوسائل التكنولوجية في المساعدة على وضع التصورات الفراغية والتي يدعمها التعرض لطرق الإنشاء المعماري التقليدية والمتطورة.

٤-٣- تقييم وتطوير التجربة

ويتم تقييم التجربة عن طريق عدد من المراحل على النحو التالي:

- أ- يتم عمل تقييم ذاتي للطلبة لمشاريعهم بعد الانتهاء من كل مشروع مع بيان نقاط القوة والضعف من وجهة النظر الشخصية، مع عمل تقييم مجمع للمشاريع بعد ذلك.
- ب- يتم عمل تقييم للمنهج من خلال الطلبة بعد انتهاء المحور الرابع، يتم من خلاله التعرف على وجهة نظر الطالب في كافة جوانب المنهج والمرتبطة بنوعية وحجم وتدرج المشاريع، بالإضافة إلى أسلوب التقييم المتبع في تقييم المشاريع وكذلك مقترحاته الخاصة بتطوير المنهج، وذلك من خلال الاستمارة المخصصة لذلك والملحقة بالبحث.
- ج- يتم عمل تقييم للمنهج من خلال أعضاء هيئة التدريس بالقسم من خلال استمارة مخصصة لذلك يتم عرضها عليهم مع ملخص لمكونات المنهج، وكذلك من خلال استمارة توزع على زائري المعرض السنوي للقسم للتعليق على المشاريع المعروضة وتقييمها.

٥- خاتمة

وأخيراً من المهم التأكيد على مجموعة من النقاط الواجب ذكرها في هذا المقام، فمجموعة الأهداف ومحاور العمل الوارد ذكرها من خلال هذا البحث ما هي إلا مجموعة من الأفكار التي يطرحها الباحثون من خلال اشتراكهم في تدريس منهج التصميم المعماري للمرحلة الثانية، وهذه الأفكار يمكن طرحها للمناقشة والتطوير بعد تجربتها لمدة أطول، كما يمكن تطبيق هذه الأفكار على باقي المراحل التي تتم عليها منظومة التصميم المعماري المتكاملة بحيث تتكامل هذه المراحل رأسياً فيما بينها لدعم البنية المركبة لتلك المنظومة، كما يهمننا التأكيد على أن هذه الأفكار يمكن أن تختلف باختلاف حجم ونوعية وتوجهات كل مدرسة.

المراجع

١. شهاب، مفيد، "التعليم العالي، فلسفته ودوره"، مؤتمر جامعة القاهرة لتطوير التعليم الجامعي، جامعة القاهرة، القاهرة، مايو ١٩٩٩.
٢. سكران، محمد محمد، "التعليم المصري - دراسات نقدية"، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠١.
٣. عمار، حامد، "الجامعة بين الرسالة والمؤسسة"، الدار العربية للكتاب، القاهرة، ١٩٩٦.
٤. درويش، محمد، "رؤية مستقبلية حول تطوير المناهج بالجامعات"، مؤتمر جامعة القاهرة لتطوير التعليم الجامعي، جامعة القاهرة، القاهرة، مايو ١٩٩٩.
٥. محمود، عبد الحليم، "نحو جامعة تنمي قدرات التفكير الإبداعي والناقد"، مؤتمر جامعة القاهرة لتطوير التعليم الجامعي، جامعة القاهرة، القاهرة، مايو ١٩٩٩.
٦. سكران، محمد محمد، "وظائف الجامعة المصرية على ضوء الاتجاهات التقليدية والمعاصرة"، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠١.
٧. مصطفى، أحمد عمر، "فكر العملية التصميمية"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، القاهرة، ١٩٩١.
٨. عبد الموجود، محمد عزت، "التعليم العالي وإعداد هيئة التدريس"، مجلة دراسات تربوية، رابطة التربية الحديثة، القاهرة، مارس ١٩٨٨.
٩. أنيس، حسين إبراهيم، "مشروع تطوير التعليم الهندسي في مصر"، مؤتمر جامعة القاهرة لتطوير التعليم الجامعي، جامعة القاهرة، القاهرة، مايو ١٩٩٩.
10. Purves, William K. and Williams, Mary E., "Computers and Learning", Computing Futures in Engineering Design, Proceedings of a Workshop, Dym, Clive, L. (ed.), Design, Center for Design Education, Harvey Mudd College, Claremont, California, USA, 1997, pp. 73-74.
11. Wright, Richard N., "The Intelligent Engineer", Bridging the generations: The Future of Computer-Aided Engineering, Garrett, James, H., Jr., Rehak, Daniel R., (eds.), Department of Civil and Environmental Engineering, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA, 1999, pp. 5-8.
12. Davidson, Cliff I. and Ambrose, Susan A., "The New Professor's Handbook: A Guide to Teaching and Research in Engineering and Science, Anker Publishing Company, Inc., Bolton, MA, 1994.
13. Ezaki, Takemi, Short, Dennis R., Ohshima, Kazuhiko, Okamoto, Hiroko, and Mori, Kazuko, "Enhancing Graphics Ability for Creative Design", Advances in Computer-Aided Design, Proceedings of CADEX '96 International Conference on Computer-Aided Design, Santo, Harold P. (ed.), IEEE Computer Society Press Los Alamitos, CA, Washington, 1996, pp. 42-46.

١٤. ناس، السيد محمد، "الجامعة و العولمة - الطالب الجامعي بين الإقليمية والعالمية"، مؤتمر جامعة القاهرة لتطوير التعليم الجامعي، جامعة القاهرة، القاهرة، مايو ١٩٩٩.
١٥. مينا، فايز مراد، "التكنولوجيا ونظم التعليم في الدول النامية"، مجموعة بحوث ومقالات في التربية، دار الثقافة للطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٨٦.
١٦. إسماعيل، أيمن، "منهج التصميم المعماري للسنة الثانية"، قسم الهندسة، جامعة القاهرة، فرع الفيوم، العام الدراسي ٢٠٠٠-٢٠٠١.

A VISION FOR ARCHITECTURAL EDUCATION: STRUCTURE & COMPONENTS

ABSTRACT

Sound education can play a significant role in building human capabilities to prepare skill of graduates who have the ability to satisfy the different human activities needs. In addition, Education can be one of the main axes of human development process. So the transition from learning by hard, storing and retrieving culture to the creative education culture is significant. This may need establishing a Systemized Integrated Framework (S.I.F.) for the academic education, considering various surrounding community environments.

To build and design the different design courses, which are components of (S.I.F.), each of these courses can cover a group of objectives serving the (S.I.F.). Therefore, (S.I.F.) may play a significant role in forming a human being capable to interact and affect, positively, his community.

This paper may contains a suggested vision for the goals and components of the architectural design course for the 2nd phase of the under graduate stage. Beginning with highlighting the objectives within the main goal of the course, which aims to form a scientific rational way of thinking and creativity, and to form the independent architectural character. Then, revealing the consequence and hierarchy of the course structure, considering the hierarchy of quality, load, size and sequence of applied projects. In addition, the paper can expose some selected examples, including applied models, of 2nd phase architecture students, which may show the practical application of the course and the impact of its various dimensions on students. Finally, the paper may propose possible developments of the course.