أنماط التعليم المعماري في مصر: برامج التعليم المعماري بجامعة أسيوط كحالة دراسية

PATTERNS OF ARCHITECTURAL EDUCATION IN EGYPT ARCHITECTURAL EDUCATION PROGRAMS AT ASSIUT UNIVERSITY AS A CASE STUDY

أ.د. **خالد صلاح سعيد عبد المجيد**
قسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة - جامعة أسيوط - جمهورية مصر العربية

Prof. Dr. **Khaled Salah Said Abdelmagid**
Dept. of Architectural Engineering, Faculty of Engineering, Assiut University, Egypt

khaled@aun.edu.eg

الملخص

تهدف هذه الورقة البحثية إلي إيجاد إجابة للسؤال المحوري الذي يتساءل عن أنماط التعليم المعماري والعمراني بمصر وموقعها من التصنيفات العالمية لبرامج التعليم المعماري بالعالم. ولتحقيق هدف البحث، فأنه يتناول بالتحليل نشأة وتطور التعليم المعماري تاريخياً ثم أنماط التعليم المعماري المنتشرة عالمياً، يلي ذلك تحليل لنشأة وتطور التعليم المعماري في مصر، ثم الأنماط المختلفة الحالية للتعليم المعماري بمصر، انتهاءاً بتحليل نقدي مقارن بين برامج التعليم المعماري الأكثر انتشاراً بمصر تطبيقاً علي برامج التعليم المعماري بجامعة أسيوط التي تمتلك خمس برامج متنوعة الأنماط تعتبر في مجملها ممثلة للغالبية العظمي لأنماط التعليم المعماري بمصر.

وقد خلصت الدراسة لوجود سيطرة لنمط برامج الهندسة المعمارية علي كافة المستويات، بجانب عدم وجود اختلافات جوهرية في برامج التعليم المعماري الشامل (غير المتخصصة) سواء كانت تابعة لكليات الهندسة أو كليات الفنون الجميلة، بالإضافة الي عدم تشابه برامج الهندسة المعمارية مع برامج "الهندسة المعمارية" المتعارف عليها عالمياً، بل تتشابه في مكوناتها مع البرامج المشتركة أو المزدوجة بين الهندسة المعمارية والعمارة، وقد أوصت الدراسة بضرورة قيام المؤسسات التي تقدم برامج للتعليم المعماري أن تراجع برامجها وأنماطها في ضوء الأنماط المتعارف عليها عالمياً، وضرورة العمل علي التمييز الجاد بين أنماط برامج التعليم المعماري خاصة داخل الجامعة الواحدة، كما توصي الورقة المجتمع المعماري بمصر بالاعتراف بأن برامج التعليم المعماري الحالية خاصة النمط الشامل (سواء المنتمي لكليات الهندسة أو لكليات الفنون) هي برامج بينية (بين الفن والهندسة) بطبيعة تكوينها التاريخي.

الكلمات المفتاحية

أنماط التعليم المعماري؛ برامج العمارة؛ الهندسة المعمارية؛ العمارة؛ جامعة أسيوط

ABSTRACT

This paper seeks an answer to a central question that asks about the patterns of architectural education in Egypt and its position in the international classifications of architectural education programs in the world. To achieve this goal, the paper presents a historical overview of architectural education, and international patterns of architectural education, followed by an analysis of the development of architectural education in Egypt. After this step, the paper survey and analyze the current different patterns of architectural education programs in Egypt, ending with a comparative analysis of the most widespread architectural education programs in Egypt (Architectural education programs at Assiut University that represents most architectural education patterns in Egypt). The results of the study addressed the dominance of the architectural engineering type in general and in addition to the absence of substantive differences in the comprehensive (non-specialized) architectural education programs, in both faculties of engineering and fine arts. The paper also concluded that the current type of Architectural Engineering programs in Egypt is not like the architectural engineering" programs universally recognized. At the end of the paper, the study addressed important recommendations to the institutions that provide architectural education programs and the architectural society in general.

KEYWORDS

Patterns of Architectural Education; Architecture Programs; Architectural Engineering; Architecture; Assiut University.

حقوق النشر © ٢٠٢٣ | لمجلة JAARS

١. المقدمة:

للتعليم المعماري تاريخ كبير يمتد بعمق تاريخ الحضـارات البشـرية المعروفة لنا، حيث كانت مهنة العمارة من أقدم المهن التي مارسها الإنسان، ويشهد بذلك هذا الكم غير القليل من الموروثات المعمارية في شتى بقاع العالم.

وقد أوضـح " **Bhattacharjee** وآخرون" أن التعليم المعماري الذي ندركه اليوم هو ظاهرة حديثة نسـبيا ظهرت في القرن العشـرين، ويري أنه يمكن النظر لتاريخ التعليم المعماري على أنه حركة تقدمية لنقل المعرفة من مكان العمل إلى الكلية أو اسـتوديوهات الجامعة (**Bhattacharjee et al., 2015**). وقد مر التعليم المعماري عبر التاريخ بالعديد من المراحل الهامة، فقد أوضح "عفيفي" أن الدراسات التاريخية لم تشر إلى وجود أسلوب مؤسسي لتعليم العمارة، حيث كان تعلم العمارة في عصور الإغريق والرومان معتمداً على الممارسة العملية. وقد ذكرت "عفيفي" أن تعلم العمارة في اليونان وروما كان كما يقول فيتروفيوس كان له جانبان: الجانب النظري الذي يتضـمن النسـب والتناسـب، والجانب العملي الذي يشـتمل على التدريب والممارسـة المهنية بتقنيات البناء الفعلية. كما أوضـح أيضـاً أنه قد بدأ تدريس التصـميم المعماري في العصور الوسطى عندما قام كبار البنائين بتدريس أسرار البناء التي توصلوا إليها في محافل خاصة والتي لم يسمحوا لعامة الشعب أو البنائين العاديين الاطلاع عليه (عفيفي، ٢٠١٢). كما بين "آل سعود" أن نشأة التعليم المعماري في أوروبا كانت على يد المعماريين المشـهورين في منتصـف القرن الرابع عشـر، حيث أنشـأ كارلوس الخامس هيئة البنائين في الفترة من ١٣٦٤ – ١٣٨٠ م لتسـهم في إعداد بنائين ومحاسـبين ومديري بناء. ثم حدث تحول كبير في تعليم العمارة في عهد لويس الرابع عشـر عندما تبنى اعتبار العمارة أحد فروع الفنون الجميلة حيث تم إنشـاء الأكاديمية الملكية للرسـم، وكان طلاب العمارة يدرسون فيها الفن والرسم الهندسي المنظور والتكوينات المعمارية، وكانوا يتخرجون كمساعدين لكبار المعماريين. كما أضـاف أن التعليم المعماري الأكاديمي قد بدأ بافتتاح أكاديمية العمارة في عام ١٦٧١ في فرنسـا. كانت أول مؤسـسـة مخصـصـة فقط لدراسـة العمارة (**Eldeeb, 2022**)، كما ظهرت أول مدرسـة للهندسـة في القرن الثامن عشـر الميلادي (عصر النهضة)، وكانت تركز على الهندسة العسكرية والمناجم والتعدين. ثم بحلول عام ١٧٧٠ أنشأ فريدريك الأكبر ملك بروسيا أكاديمية الفن والعلوم الميكانيكية التي كانت تدرس العمارة ضمن تخصصاتها. وفى عام ١٧٩٣ أنشئت أول مدرسة للعمارة في فرنسـا بإدارة من قسم الرياضيات والميكانيكا، ويدرس فيها الطالب ٣ سنوات، ثم بعد فترة قصيرة من ارتباط التعليم المعماري بالاتجاه التقني في فرنسـا عاد مرة أخرى ليصـبغ بالصـبغة الفنية. وقد تم إلغاء الأكاديمية في عام ١٧٩٣ خلال الاضـطرابات الثورية التي حاصـرت فرنسـا في نهاية القرن الثامن عشـر. ثم بدأ تدريس العمارة مرة أخرى في بداية القرن التاسـع عشـر، كما حدث في فرنسـا، حيث تأسـسـت مدرسـة (البوزار – **Ecole des Beaux-Arts**) في عام ١٨٠٣(**Eldeeb, 2022**). والتي ضـمت قسـمين هما قسـم العمارة وقسـم الرسـم والنحت، وكان لها أثر كبير في العمارة والتعليم المعماري حتى تم غلقها في ١٩٦٨ (آل سعود، ٢٠٠١).

وقد ظهر منذ ذلك الحين وجود اتجاهان واضحان للتعليم المعماري أحدهم تقني النزعة والآخر فني النزعة.

وعلى مر السنين تطور نظام التعليم المعماري في أنظمة مختلفة بشكل واضح ولكنها متداخلة، حيث قدم الفرنسيون مفهوم نظام التعليم المعماري الرسـمي المنظم، تلاه الألمان الذين قدموا مفهوم البحث في مجال التدريس المعماري، وأخذت الولايات المتحدة زمام المبادرة في توليف الاثنين في بيئة الجامعة مع مفهوم تراكبي للتلمذة الصـناعية (المعروف شـعبيا باسم التدريب الداخلي) الموروث من المملكة المتحدة، وقد أدى ذلك إلى الحاجة إلى معايير تعليمية معمارية أكثر تنظيماً في جميع أنحاء العالم. (**Bhattacharjee, 2015**)

كما أوضح "**Salama**" أن توسع مجال الهندسة المعمارية في القرن التاسع عشر وتعقيداته التي زادت في القرن العشرين أدي إلى ظهور مجموعة من التخصـصـات التي لم تكن موجودة، فحالياً هناك شـركات متخصـصـة في تصـميم المدارس وبيئات الإسكان ومرافق الرعاية الصحية (**Salama, 2009**).

١,١ المشكلة البحثية:

تمتلك مصـر عددا كبيراً جداً من برامج التعليم المعماري تتعدد انتماءاتها المؤسـسـية بين جامعات ومؤسـسـات حكومية، ودولية، وأهلية وخاصـة. وفي ظل غياب مؤشـرات واضـحة عن طبيعة أنماط التعليم المعماري ونسـبه ومكوناته وملامحه الرئيسية، يتبلور السؤال المحوري للورقة البحثية في:

ماهي أنماط التعليم المعماري والعمراني بمصر؟ وما هو موقعها من التصنيفات العالمية لبرامج التعليم المعماري بالعالم؟

ولتكوين إجابة علي هذا السـؤال، فأن الورقة تتسـاءل أولاً عن أنماط التعليم المعماري المتعارف عليها عالمياً، ثم التسـاؤل عن نشأة وتطور التعليم المعماري في مصر.

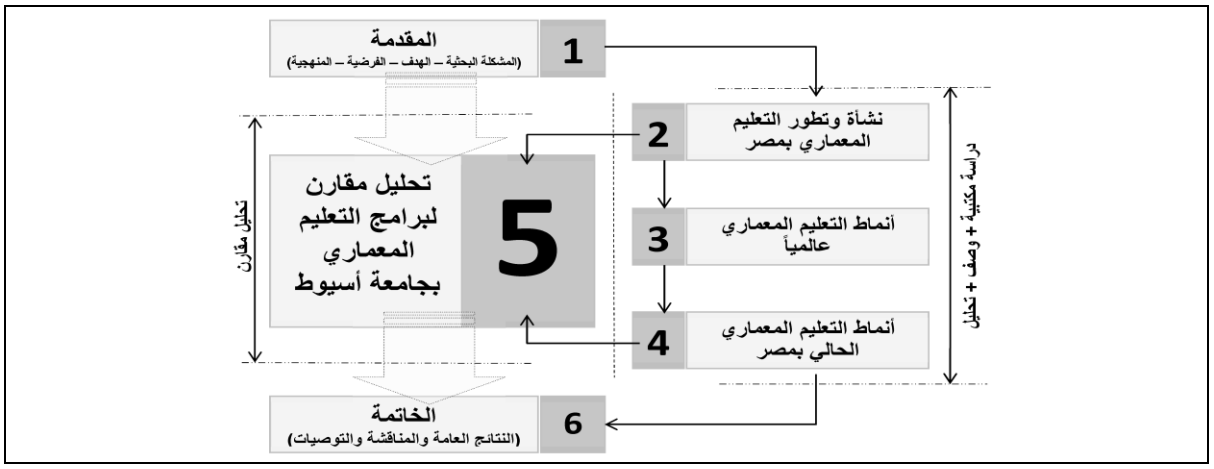
٢,١ هدف البحث:

حقوق النشر ٢٠٢٣ © | لمجلة JAARS

تهدف هذه الورقة البحثية بشكل رئيسي إلي تقديم إجابة علي السؤال المحوري للبحث، من خلال استخلاص أنماط التعليم المعماري بمصر لأحدي الجامعات قياساً علي مقارنة مرجعية دولية.

١,٣ المنهجية:

لتحقيق هدف البحث يعتمد البحث بشكل رئيسي علي المنهج التحليلي والتحليلي المقارن من خلال إجراء وصف لأنماط التعليم المعماري المنتشرة عالمياً، يلي ذلك تحليل لنشأة وتطور التعليم المعماري في مصر، ثم المسح المكتبي للجامعات والمعاهد الحكومية والخاصة والدولية وغيرها من المؤسسات التي تقدم برامج للتعليم المعماري بمصر بهدف التعرف علي برامج التعليم المعماري المتاحة بها وأنماطها المختلفة بشكل عام من خلال فحص المواقع الالكترونية الرسمية لوزارة التعليم العالي وللجامعات والقرارات الوزارية ذات الصلة، انتهاءاً بتحليل مقارن بين برامج التعليم المعماري الأكثر انتشاراً بمصر تطبيقاً علي برامج التعليم المعماري بجامعة أسيوط التي تمتلك خمس برامج متنوعة الأنماط تعتبر في مجملها ممثلة للغالبية العظمي لأنماط التعليم المعماري بمصر، مع القياس علي مقارنة مرجعية دولية ذات برامج تعليم معماري مناظرة (جامعة تكساس-اوستن بالولايات المتحدة الأمريكية). والشكل رقم ١ يعرض الإطار العام للبحث.



شكل ١: الإطار العام للورقة البحثية

١,٤ أهمية البحث:

ترجع أهمية الورقة البحثية في بيان حقيقة التعليم المعماري في مصر وأنماطه السائدة بالمقارنة بالأنماط العالمية التي تحمل نفس مسمي النمط من جهة، وبين بعضها البعض من جهة أخري بما يبرز نقاط الاختلاف والتميز الخاصة بكل نمط من أنماط التعليم المعماري بمصر، فضلاً عن الوقوف علي خريطة المؤسسات التعليمية التي تقدم برامج للتعليم المعماري بمصر بشكل عام ونسب توزيع تلك البرامج عليها بما يساعد متخذ القرار علي التخطيط الجيد لمستقبل التعليم المعماري وأنماطه وتوزيع تخصصاته.

٢. نشأة وتطور التعليم المعماري في مصر[١]:

يعود تاريخ التعليم الهندسي بشكل عام والمعماري بشكل خاص في مصر إلى عهد محمد على باشا، حيث أنشأ مدرسة المهندس خانة في عام ١٨١٦، وافتتحت سنة ١٨٤٣ بصفة نظامية في بولاق وكانت العمارة هي إحدى التخصصات الأساسية للمدرسة، إلا أنها أغلقت في عام ١٨٥٤. ثم أنشئت في العام ١٨٥٨ مدرسة بالقلعة لدراسة فن العمارة، ولكنها أغلقت عام ١٨٦١. ثم تم إنشاء مدرسة واحدة شاملة لدراسة العمارة والري بسراي الزعفرانة بالعباسية في عام ١٨٦٦ ثم انتقلت إلى سراي درب الجماميز بسراي المرحوم فاضل باشا، وفي عام ١٨٨٣ أسس السلطان عبد الحميد مدرسة الهندسة الملكية وفى سنة ١٨٨٦ شكلت نظارة المعارف العمومية بالاتفاق مع نظارة الأشغال العمومية، لجنة قرارات أن يكون بالمدرسة قسم للري، وآخر للعمارة وأن تكون مدة الدراسة في كل منهما خمس سنوات منها سنة إعدادية، وجعل التخصص في السنتين

[١] أوضحت "بدوي" أن مصر عاشت تبنى مبانيها على مدى طويل بواسطة محترفي البناء الذين كان عملهم مقصورا على التلمذة من الصغر تحت إشراف الأكثر خبرة وتجربة (طريقة الصبي والمعلم)، فقد كان عملهم مقتصرا على حرف البناء المختلفة. وقد عاون هؤلاء بعض الطوائف من الأجانب الذين كان مستواهم لا يزيد كثيرا عن الوطنيين فقد كان تعليمهم لا يزيد عن التلمذة في مكاتب تحترف العمارة. وظل هذا أسلوبا متبعا لزمن .و كانت مهنة الهندسة المعمارية في مصر منذ منتصف القرن التاسع عشر حتى أوائل القرن العشرين يسيطر عليها الأجانب من جنسيات مختلفة فكانت العمارة تعبر عن اتجاهات متضاربة (بدوي، ٢٠٠٩).

حقوق النشر ٢٠٢٣ © | لمجلة JAARS

الأخيرتين ثم تم إلغاء السنة الإعدادية بعد ست سنوات. وفى عام ١٨٩٦ ألغى نظام التخصص، وأصبحت المدرسة قسما واحدا، واستمر العمل بهذا النظام مع بعض تعديلات طفيفة أدخلت عليه من وقت لآخر (بدوي، ٢٠٠٩)، (موقع كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٢٢).

١,٢ النصف الأول من القرن العشرين:

وفى أكتوبر عام ١٩٠٨ قسمت الدراسة في مدرسة الهندسة الملكية مرة أخرى إلى قسمين للري والعمارة وجعل التخصص في السنتين الأخيرتين كما كان بالماضي. وفى عام ١٩١٦ صدر قانون للمدرسة يقضى بتقسيم الدراسة بها إلى خمسة أقسام هي أقسام الري، العمارة، البلديات، الميكانيكا، والكهرباء والتخصص في السنتين الأخيرتين (موقع كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٢٢). وفى يوليو ١٩٢٧ أصدر الملك فؤاد القانون رقم ٢١ لسنة ١٩٢٧ بتعديل نظام مدرسة الهندسة الملكية متضمناً تقسيم المدرسة الي أربعة أقسام هي قسم الهندية المدنية وقسم العمارة وقسم الهندسة الميكانيكية وقسم الكيمياء الصناعية، كما شمل نص القانون المواد التي تدرس في كل قسم وعدد أسابيع الدراسة (٣٠ أسبوعاً). وقد اشتملت المواد على كل من الرياضة، الهندسة الوصفية، الميكانيكا العامة، الطبيعة (الفيزياء)، الكيمياء، الاستاتيكا التطبيقية، الرسم، دراسة الآلات، أشغال الورش، مقاومة المواد، الجيولوجيا، الطبوغرافيا، إنشاء المباني، الإنشاءات المعدنية، الهندسة البلدية، الهندسة الكهربائية، الاقتصاد الهندسي، تاريخ فن العمارة، تصميمات العمارة، المقايسات والكميات (الوقائع المصرية، ١٩٢٧). وفى العام ١٩٢٩ تم العودة للسنة الاعدادية مرة أخري لتصبح مدة الدراسة خمس سنوات وفى سنة ١٩٣٥ تم ضم مدرسة الهندسة الملكية إلى الجامعة المصرية وتحول اسمها إلى "كلية الهندسة" حتى الآن (موقع كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٢٢).

ونظرا لاختلاف طبيعة الدراسة في قسم العمارة فقد رؤى في بداية الستينيات فصل قسم العمارة عن السنة الإعدادية بالكلية حيث تقرر ذلك كخطوة أولى نحو تحويل أقسام العمارة إلى كلية للعمارة بناء على قرار المجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب، حيث تقدم بتقرير وتوصيات على اعتبار أن معظم المعاهد المعمارية الأجنبية منفصلة عن كلية الهندسة بصفة عامة وقد استمر فصل السنة الإعدادية لقسم العمارة عن باقي الكلية من بداية الستينيات وكان يقبل الطلاب من مكتب التنسيق مباشرة طبقا لمجموع خاص. وفى عام ١٩٦٨رؤى إعادة ضم إعدادي عمارة إلى إعدادي كلية الهندسة وأصبحت الدراسة في قسم العمارة أربع سنوات تسبقها سنة إعدادية كباقي الأقسام بكلية الهندسة (بدوي، ٢٠٠٩).

وعلى الجانب الآخر بدأ في عام ١٩٠٨ إنشاء "مدرسة الفنون الجميلة" المصرية التي صارت تابعة للجامعة الأهلية في العام ١٩١٠، والتي تكونت من قسمين هما قسم للعمارة وآخر للفنون يضم قسمي النحت والتصوير. وفي العام ١٩٢٧ أنشأت وزارة المعارف العمومية "المدرسة التحضيرية للفنون الجميلة" وتم إلغاء مدرسة الفنون الجميلة المصرية، ثم تلي ذلك إنشاء "المدرسة العليا للفنون الجميلة" ولا يقبل بها إلا من أتم الدراسة بنجاح في المدرسة التحضيرية (علاء الدين، ٢٠٢١). وفي عام ١٩٣٧ أصدر الملك فاروق القانون رقم ٧٠ لسنة ١٩٣٧ بوضع اللائحة الأساسية لمدرسة الفنون الجميلة العليا، حيث تضمنت اللائحة سنة إعدادية لتخصص العمارة فأصبحت مدة الدراسة خمس سنوات، (وذلك بعد أن تم إلغاء المدرسة التحضيرية) وحدد القبول بالمدرسة للحاصلين على شهادة الكفاءة لأقسام الفنون وشهادة البكالوريا لقسم العمارة، وذلك بعد اجتياز امتحان دقيق للقدرات بجانب تحديد المقررات التي يدرسها الطالب بالقسم والتي تضمنت مقررات تصميمات معمارية بالورشة، رسم نماذج من الجبس، تاريخ الفن، رياضة عليا، طبيعة وكيمياء، هندسة وصفية، مواد البناء، نظريات في العمارة، فن البناء، حساب الخرسانة المسلحة، استاتيكا ومقاومة المواد، المنور، تصميمات بناء تنفيذ، تمرين عملي في العمارة، الفلك، الجيولوجيا، قواعد الصحة، مساحة، تسوية الأرض، حساب البناء، الطريقة العملية لتنفيذ الأعمال، التشريح في أعمال المباني (الوقائع المصرية،١٩٣٧). وبعد ثورة يوليو تم تعديل الاسم الى كلية الفنون الجميلة وتم ضمها لوزارة التعليم العالي سنة ١٩٦١ ثم لجامعة حلوان عام ١٩٧٥(علاء الدين، ٢٠٢١).

٢,٢ النصف الثاني من القرن العشرين:

بعد ثورة ١٩٥٢، شرعت الدولة المصرية في التوسع في إنشاء الجامعات في مصر، واشتملت كل جامعة على كلية للهندسة تضمنت غالبيتها قسماً للهندسة المعمارية بها كما توالى أيضاً إنشاء كليات الفنون الجميلة، حيث أنشئت كليات الفنون الجميلة في كل من الإسكندرية (١٩٥٧) والمنيا (١٩٧٥) والأقصر في نهايات القرن العشرين (١٩٩٦). وقد اشتملت كليات الفنون الجميلة بالإسكندرية والمنيا علي برنامج العمارة، بينما لم تشتمل كلية الفنون الجميلة بالأقصر علي برامج للعمارة واشتملت علي شعبة (برنامج) "العمارة الداخلية" ضمن قسم الديكور بالكلية. وبالتالي فقد أصبح في مصر اتجاهين واضحين لتعليم العمارة أحدهم ينتمي لكليات الهندسة سواء في كليات الهندسة الحكومية أو في كليات الهندسة التابعة لجامعة الأزهر بفروعها المختلفة باسم "الهندسة المعمارية"، وهو الاتجاه الغالب، والآخر ينتمي لكليات الفنون الجميلة باسم "العمارة".

حقوق النشر ٢٠٢٣ © | لمجلة JAARS

٣,٢ بدايات القرن الحادي والعشرين:

استمر التعليم المعماري من خلال برامج تابعة لكليات الهندسة أو كليات الفنون الجميلة على مستوى التعليم الحكومي بنفس النمط السابق في القرن العشرين. ولكن من جهة أخرى بدأت الدولة المصرية في الترخيص لإنشاء جامعات ومعاهد خاصة منذ نهايات القرن العشرين. ومع إنشاء الجامعات والمعاهد الخاصة وبدء عملها تزايد عدد برامج الهندسة المعمارية بشكل كبير وصل لأكثر من ضعفي البرامج التعليمية المعمارية الحكومية.

ومع بدايات القرن الحادي والعشرين وتحديداً في عام ٢٠٠٦ بدأت الدولة في تبنى نهج تعليمي حكومي يعتمد على إنشاء برامج دراسية تخصصية أو ذات تخصصات بينية أو تخصصات جديدة بحيث تستغل فيها الإمكانات المتوافرة في الجامعات الحكومية ويلتحق بها عدد قليل من الطلاب بما يسمح بتطبيق نظم واستراتيجيات حديثة في عملية التعليم والتعلم يصعب تطبيقها في نظام الفصلين الدراسيين المعمول به في التعليم الجامعي في مصر، على أن يساهم الطلاب في تكلفة تعليمهم في هذه البرامج بمصروفات أعلى عن نظرائهم. على أن تستغل الموارد المادية للبرامج في تحديث البيئة التعليمية للأقسام والكلية التي تقع بها هذه البرامج. وفى هذه المرحلة ظهر العديد من البرامج التخصصية (بنظام الساعات المعتمدة) في كافة المجالات العلمية. وكان مجال العمارة أحد هذه المجالات التي تأثرت بهذا التوجه، وظهر عدد من البرامج التخصصية في مجال العمارة أثرت العملية التعليمية وأثرت اسوق العمل بخريجين متخصصين في أحد مجالات العمارة[٢] (لجنة قطاع الدراسات الهندسية، ٢٠٠٩). وقد اشتهرت تلك البرامج بعدد من الصفات نظراً لطبيعتها فيطلق عليها تارة "البرامج الجديدة" وتارة أخري "المتميزة" أو "المتخصصة" وأحيانا "الخاصة" أو برامج "الساعات المعتمدة". كما بدأت كليات الفنون الجميلة في استحداث برامج جديدة متخصصة بنظام الساعات المعتمدة مثل برنامج "التصميم المعماري والعمراني المستدام" بكلية الفنون الجميلة بجامعة حلوان (٢٠١٩).

كما استمر نهج إنشاء جامعات حكومية جديدة أو استقلال بعض فروع الجامعات لتصبح جامعات جديدة تشتمل علي كليات للهندسة بها أقسام للهندسة المعمارية. وفي الوقت ذاته استمر في العقد الثاني من القرن العشرين إنشاء كليات للفنون الجميلة مثل كلية الفنون الجميلة بجامعة المنصورة (٢٠١٤) وكلية الفنون الجميلة بجامعة أسيوط (٢٠١٦) وقد تضمن كلاهما أقسام للعمارة تضمنت برامج تعليم معماري (الجريدة الرسمية).

٤,٢ العقد الثالث من القرن الواحد والعشرين:

مع بداية العقد الثالث من القرن الحادي والعشرين بدأت الدولة المصرية في انتهاج نهجاً جديداً في التعليم بشكل عام، وهو إنشاء الجامعات الأهلية والدولية ذات الصفة الأهلية - وهي مؤسسات غير مجانية يتحمل الطالب فيها تكاليف الدراسة بالكامل - وبدورها فهي تشتمل علي كليات للهندسة وبرامج هندسية منها برامج للتعليم المعماري. وحتي منتصف ٢٠٢٢ تم افتتاح عدد ٤ جامعات أهلية بدأت الدراسة في العام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١[٣]، وقد بدأت الدراسة في ٣ منها في برامج معمارية. وقد تم تبني التخصصات الجديدة والمستحدثة في هذه البرامج، بجانب بعض التخصصات الشاملة والتقليدية كبرامج العمارة والتخطيط العمراني. وتخطط الدولة المصرية للتوسع في هذا النمط من المؤسسات التعليمية والتي تشتمل علي كليات للهندسة وذات برامج معمارية متخصصة، إذ من المتوقع تشغيل ١٢ جامعة أهلية جديدة تشتمل علي ما لا يقل عن ١٠ من البرامج المعمارية بحسب المواقع الإعلامية لوزارة التعليم العالي بمصر.

٣. أنماط التعليم المعماري عالمياً:

علي الرغم من البدايات التي اعتبرت المهندسون والمعماريون شيئا واحدا حيث كانوا يقومون بنفس الدور. ومع التطور التكنولوجي، بدأت متطلبات المجمع تزداد فيما يجب أن تكون المباني قادرة على القيام به مما أدى إلى ظهور عدة أدوار مختلفة في صناعة البناء والتمايز بين المهندسين المعماريين والمعماريين (**Armstrong, 2022**). إلا أنه وكما أوضح البحث انقسم التعليم المعماري إلي اتجاهان واضحان أحدهم تقني وهندسي النزعة والآخر فني النزعة.

[٢] تم استحداث البرامج الجديدة مع بداية العام الأكاديمي ٢٠٠٦/٢٠٠٧ بالموافقة على بدء الدراسة في ٣٣ برنامجاً جديداً، في ١٣جامعة مصرية و٨ قطاعات تعليمية، منها قطاع التعليم الهندسي لتزداد إلى أكثر من ٢٠٠ برنامجاً جديداً في العام الأكاديمي ٢٠١٨/٢٠١٩، في ١٩جامعة و١٥ قطاعاً تعليمياً. (http://heep.edu.eg/?page_id=211) وقد حدد الإطار المرجعي لبرامج الساعات المعتمدة لمرحلة البكالوريوس بمصر الصادر عن لجنة قطاع الدراسات الهندسية بالمجلس الأعلى للجامعات بمصر الإطار العام لتصميم هذه البرامج ونسب المتطلبات الدراسية وغيرها.

[٣] بدأت الدراسة في جامعات الملك سلمان الدولية والجلالة والعلمين والمنصورة الجديدة، بجانب ما سيتم افتتاحه مع بداية العام الجامعي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ والمقدر بعدد ١٢ جامعة أهلية جديدة وفقاً لموقع وزارة التعليم العالي والدولة للبحث العلمي.

حقوق النشر ٢٠٢٣ © | لمجلة JAARS

١,٣ برامج العمارة:

أوضح "**Johnson**" أن العمارة تسبق الهندسة المعمارية بقرون في الوجود وتميل إلى كونها فنًا أكثر من كونها علمًا، على الرغم من أنه يجب أن يكون لدي الدارس بعض المعرفة بأساليب ومواد البناء للعمل بنجاح.، إلا أنه يوضح أن المعماريون نادرًا ما يقومون بالتشييد ويركزون بشكل أساسي على تصميم المبنى للوفاء بوظيفته، إذ تركز العمارة بشكل أكبر على التصميم الجمالي والوظيفي والفراغي للمباني عن الجوانب الهندسية المدمجة في المبني (**Johnson, 2017**). كما أوضح "**Armstrong**" أن علي طالب العمارة - بجانب ما سبق - دراسة مقررات مثل التصميم بمساعدة الحاسوب **(CAD)** للهندسة المعمارية، طرق التشييد، تصميم المباني الخضراء، تاريخ العمارة، ادارة المشروعات، بالإضافة إلي المقررات في المستوي التخصصي مثل النقد المعماري، نظريات التصميم المعماري، علم التشييد، تقنيات التصميم الرقمي، التأثير البيئي للمشاريع المعمارية وغيرها (**Armstrong, 2022**). وتنتمي برامج العمارة عالمياً لكليات أو مدارس متخصصة لتعليم "العمارة" وتخصصاتها الدقيقة.

٢,٣ برامج الهندسة المعمارية:

أوضح "**Armstrong**" أن المسؤولية الأساسية للمهندس المعماري تتمثل في التركيز على الجوانب الهندسية للمبنى، إذ يقوم بتصميم الأنظمة الميكانيكية والهيكلية للمبنى، وكذلك إدارة التحديات التي تنشأ مع أنظمة الإضاءة والكهرباء. وتتطلب الممارسة المهنية كمهندس معماري درجة البكالوريوس في العلوم **(BSc)** على الأقل، وتستغرق هذه الدرجة عند غالبية الدارسين أربع سنوات لإكمالها. وتركز الدراسة على المقررات الدراسية اللازمة للممارسة المهنية في الهندسة المعمارية، والحد الأدنى من المتطلبات العامة، وهي تشتمل علي حساب التفاضل والتكامل، الميكانيكا التحليلية، الفيزياء، الديناميكا الحرارية، والرسم الهندسي والأنظمة الميكانيكية، والتحليل الإنشائي والدوائر الكهربائية، وكذلك التصميم المعماري بجانب العديد من المقررات الاختيارية حول الموضوعات التقنية، بالإضافة إلى تدريب داخلي واحد على الأقل (**Armstrong, 2002**).

وقد أكد "**Johnson**" أيضاً على أن الهندسة المعمارية تجمع بين جميع جوانب تصميم المبنى والبناء، بما في ذلك المخططات الميكانيكية والكهربائية والهيكلية والحسابات وغيرها من مفاهيم الدقة الرياضية. كما أكد علي انه مجال يستخدم تقنية أكثر بكثير من سابقتها، ويطبق المهندسون المعماريون المبادئ الهندسية في تصميم وتشييد المباني والهياكل الأخرى، إذ يركز المهندسون المعماريون في العديد من المجالات الهندسية مثل السلامة الهيكلية للمباني، وتصميم وتحليل أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء، وكفاءة وتصميم أنظمة السباكة، والحماية من الحرائق والأنظمة الكهربائية، والتخطيط الصوتي والإضاءة، وقضايا الحفاظ على الطاقة، وبشل عام نجد أن المهندسين المعماريين يستخدمون تقنية في مجالهم أكثر بكثير من العمارة (**Johnson, 2017**).

٣,٣ البرامج المزدوجة بين العمارة والهندسة المعمارية:

بدأت بعض مدارس التعليم المعماري في الولايات المتحدة الأمريكية في تقديم برامج تشتمل علي درجة مزدوجة بين الهندسة المعمارية والعمارة، فعلي سبيل المثال تقدم مدرسة العمارة بجامعة تكساس - أوستن درجة مهنية مزدوجة مدتها ست سنوات من بكالوريوس العمارة + بكالوريوس العلوم في الهندسة المعمارية برعاية مشتركة من مدرسة العمارة ومدرسة الهندسة بحيث يحقق البرنامج الاحتياجات المشتركة لكل من العمارة والهندسة (**University of Texas at Austen, 2022**).

٤,٣ البرامج المتخصصة:

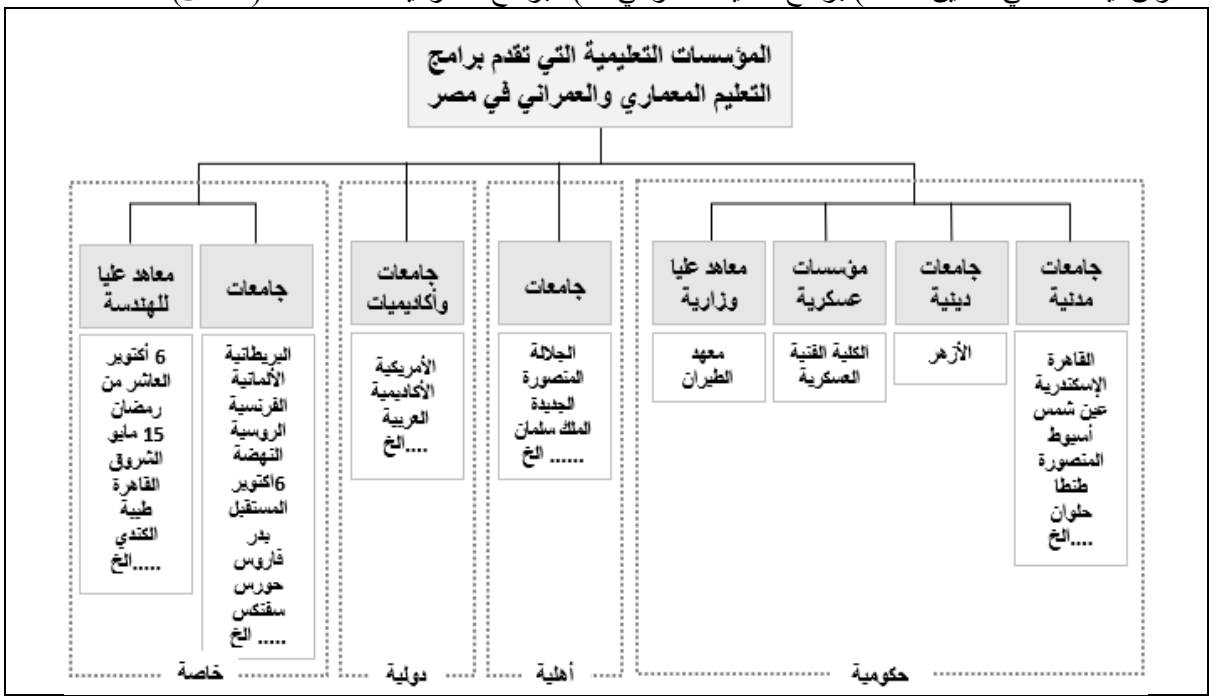
تمتلك العديد من الجامعات علي مستوي العالم برامج متخصصة في العمارة في أغلبها وأحيانا في الهندسة المعمارية مثل برامج التصميم الحضري، والعمارة الداخلية، والتخطيط العمراني، والدراسات المعمارية، وغيرها الكثير.. وهي تركز على أحد التخصصات الفرعية من العمارة والهندسة المعمارية، بل وتحولت في كثير منها إلي مجالات للدراسة انبثق عنها برامج أكثر تخصصية مثل برامج "تنسيق المواقع" و"التخطيط المستدام" وغيرها الكثير.

٤. أنماط التعليم المعماري الحالي في مصر:

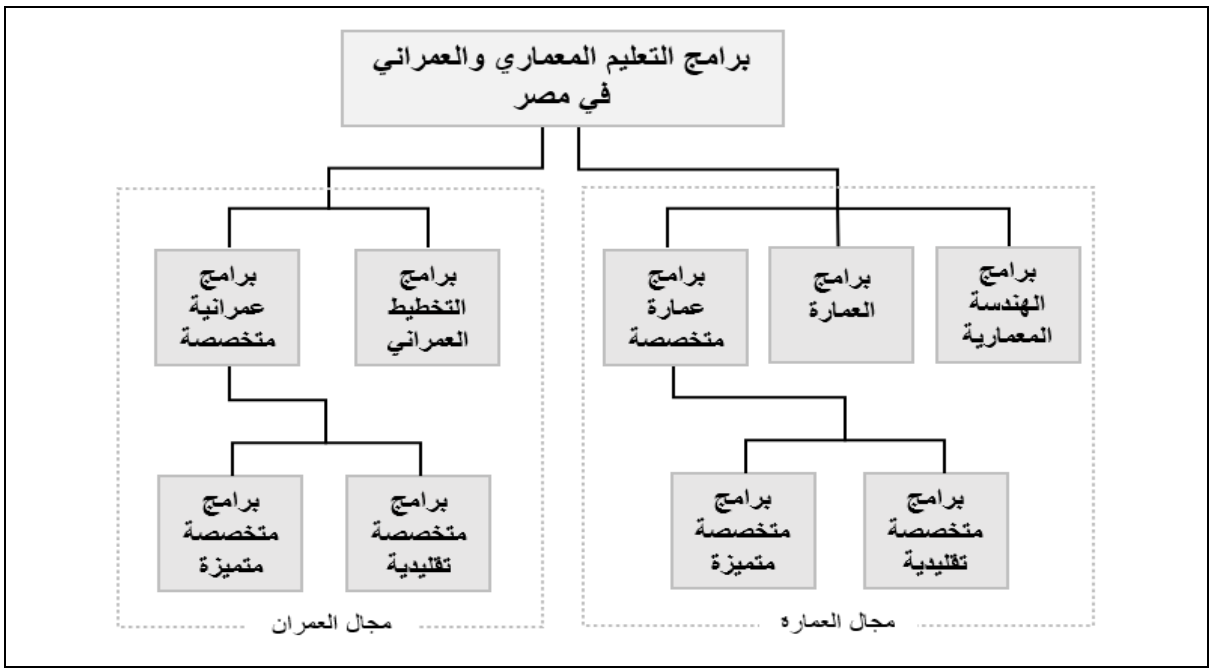
تتنوع المؤسسات التعليمية التي تقدم برامج تعليم معماري في مصر ما بين الجامعات الحكومية المدنية أو الدينية (جامعة الأزهر)، أو العسكرية (الكلية الفنية العسكرية) أو معاهد عليا متخصصة (معهد الطيران)، أو الجامعات الأهلية أو الجامعات والأكاديميات الدولية أو الجامعات والمعاهد الخاصة (شكل **2**).

حقوق النشر ٢٠٢٣ © | لمجلة JAARS
jaars.journals.ekb.eg

وبناء على الحقب الزمنية التي مر بها التعليم المعماري في مصـــر، ومن خلال المســـح الميداني الذي أجراه الباحث، فقد تم حصـر أنماط التعليم المعماري الذي تقدمه الدولة (الحكومي والأهلي حتي منتصـف عام ٢٠٢٢) في مصـر في خمس أنماط موزعة علي مجالين رئيســـيين هما مجال العمارة، ومجال العمران، حيث يشـــتمل مجال العمارة علي ثلاثة أنماط هي ١) برامج الهندســة المعمارية (برامج شــاملة)، ٢) برامج العمارة (برامج شــاملة)، ٣) برامج معمارية متخصــصــة، أما مجال العمران فيشتمل علي نمطين هما ٤) برامج التخيط العمراني، ٥) البرامج العمرانية المتخصصة (شكل **3**).



شكل2 : توزيع المؤسسات التعليمية التي تقدم برامج للتعليم المعماري في مصر (الباحث)



شكل 3: أنماط التعليم المعماري في مصر (الباحث)

حقوق النشر ٢٠٢٣ © | لمجلة JAARS

ومن خلال المسح الذي أجراه الباحث علي كافة المؤسسات التعليمية بمصر بكافة أنماطها، فقد تم تلخيص أنماط التعليم المعماري والمؤسسات التي تقدم هذه الأنماط وأعداد البرامج المفعلة المنتمية لكل نمط في الجدول رقم ١.

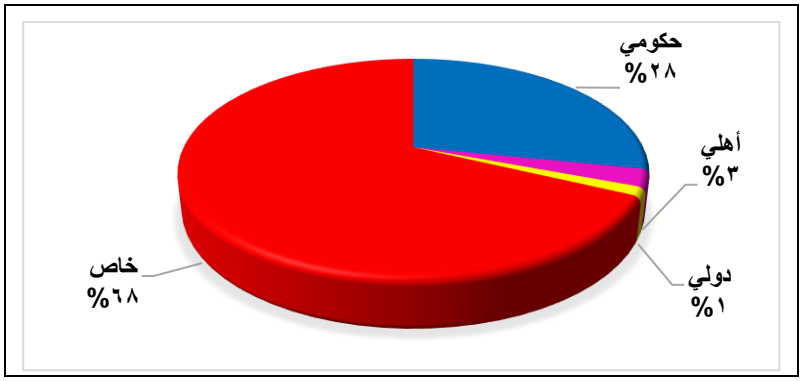
جدول (١)، البرامج المعمارية المفعلة بالجامات والمعاهد الحكومية والأهلية والدولية والخاصة بمصر.

التصنيف		مجال العمارة				مجال العمران			مجموع		
		برامج الهندسة المعمارية	برامج العمارة	برامج معمارية متخصصة		برامج التخطيط العمراني	برامج عمرانية متخصصة		عدد		%
				تقليدي	جديد		تقليدي	جديد			
حكومي	مدني	١٨	٤	٣	٥	٦	٢	٤	٤٢	٤٨	٤١,٤٪
	ديني	٢	--	--	--	٢	--	--	٤		
	عسكري	١	--	--	--	--	--	--	١		
	معهد	١	--	--	--	--	--	--	١		
أهلي	أهلي	٢	--		١	--	--		٣	٣	٢,٦٪
دولي	جامعات	١	--		١	--	--		٢	٧	٦,٠٪
	أكاديمية	--	--		٥	--	--		٥		
خاص	جامعات	١٦	--		٥	--	--		٢١	٥٨	٥٠٪
	معاهد	٣٧	--		--	--	--		٣٧		
الإجمالي		٧٨	٤	٣	١٧	٨	٢	٤	١١٦	١١٦	١٠٠٪
%		67.2%	3.4%	2.6%	14.7%	6.9%	1.7%	3.4%	100.0%		

وقد بلغ إجمالي أعداد برامج التعليم المعماري بكافة أنماطها ١١٦ برنامجاً مفعلاً حتي نهاية العام الجامعي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ موزعة علي عدد ٢٢ جامعة حكومية (الجامعات المدنية وجامعة الأزهر – الكلية الفنية العسكرية، معهد الطيران) وعدد ٣ جامعة أهلية وعدد ٣ جامعة وأكاديمية دولية و ٢٠ جامعة خاصة و٣٧ معهد خاص. هذا بجانب ما أوشك على بدء قبول طلاب من برامج تابعة لبعض الجامعات الخاصة والأهلية التي صدرت بها بالفعل قرارات جمهورية ووزارية بإنشائها أو تم إنشاءها بالفعل ولم تبدأ في الدراسة بعد.

١,٤ برامج الهندسة المعمارية (برامج شاملة):

وهو من أقدم وأكبر الأنماط التي تبنتها مصر في التعليم المعماري حيث توجد برامج "الهندسة المعمارية" التي تنتمي لكليات ومعاهد الهندسة سواء الحكومية أو الخاصة التي تمنح الخريج بكالوريوس الهندسة المعمارية. وقد بلغ عدد برامج "الهندسة المعمارية" في مصر حتى منتصف عام ٢٠٢٢ عدد ٧٨ برنامجاً دراسيا بما يمثل نسبة ٦٧,٢٪ من إجمالي برامج التعليم المعماري المختلفة المفعلة، منها عدد ٢٢ برنامج في كليات هندسة بجامعات حكومية (شاملة برنامجان بجامعة الأزهر وبرنامجان تابعان لكليات ومعاهد حكومية (الكلية الفنية العسكرية ومعهد الطيران) بنسبة ٢٨,٢٪. وعلي مستوي المؤسسات التعليمية الخاصة يوجد ١٦ برنامجاً تابعاً لجامعات خاصة بنسبة ٢٠,٥٪ من إجمالي برامج الهندسة المعمارية بمصر، ٣٧ برنامجاً تابعاً لمعاهد خاصة بنسبة ٤٧,٤٪ من إجمالي برامج الهندسة المعمارية بمصر. هذا بالإضافة لبرنامجان تابعان للجامعات الأهلية وبرنامج تابع للجامعات الدولية. ويظهر من التوزيع استحواذ التعليم المعماري الخاص على ٦٨٪ من برامج الهندسة المعمارية الشاملة بمصر بينما الحكومي ٢٨٪. وحوالي ٤٪ للأهلي والدولي معاً (شكل **4**).



شكل ٤: النسب المئوية لتوزيع برامج "الهندسة المعمارية" في مصر

حقوق النشر ٢٠٢٣ © | لمجلة JAARS

كما يوجد جامعتان حكوميتان ليس بهما كلية للهندسة حتى الآن هما جامعة دمنهور وجامعة مدينة السادات، بالإضافة إلى ٤ جامعات بها كلية للهندسة ليس بها قسم أو برامج للهندسة المعمارية. هذا بالإضافة إلى صدور قرارات جمهورية بإنشاء عدد من الجامعات الخاصة والأهلية التي تشتمل على كليات هندسة من المخطط أن تنشأ بها أقسام للهندسة المعمارية متضمنة برامج هندسة معمارية ولم تبدأ الدراسة بها بعد.

٢,٤ برامج العمارة (برامج شاملة):

وهو النمط الثاني للتعليم المعماري بمصر، وهي تنتمي لكليات الفنون الجميلة، والتي ترجع نشأتها إلى مدرسة الفنون الجميلة (البوزار – **Ecole des Beaux-Arts**) التي أنشئت في فرنسا في القرن التاسع عشر (١٨٠٦) واستمرت حتى ستينات القرن العشرين (١٩٦٨)، والتي تبنت النزعة الفنية للتعليم المعماري بعد أن كان يميل التعليم المعماري للاتجاه التقني في مدرسة العمارة في فرنسا التي أنشئت في ١٧٩٢.

ويبلغ عدد برامج العمارة "الشاملة" التابعة لكليات الفنون الجميلة بمصر المفعلة حتى منتصف عام ٢٠٢٢ عدد ٤ برامج بنسبة ٣,٤ % من إجمالي برامج التعليم المعماري بمصر انتمت جميعها لجامعات حكومية (الإسكندرية – حلوان – المنيا – أسيوط)، ولم يتضمن التعليم الأهلي أو الخاص بشقيه المتمثلين في الجامعات والمعاهد العليا على أية برامج للعمارة.

٣,٤ برامج العمارة المتخصصة (ذات التخصص الفرعي أو الدقيق):

أما النمط الثالث من أنماط التعليم المعماري فهي البرامج المتخصصة المعمارية التي تركز على تخصص فرعي من تخصصات الهندسة المعمارية وتركز على تخريج خريج أكثر تخصصاً في مجال محدد. وقد بلغ عدد البرامج المعمارية المتخصصة حتى منتصف عام ٢٠٢٢ عدد ٢٠ برنامجاً تمثل نسبة ١٧,٢٤ % من إجمالي برامج التعليم المعماري في مصر. وهي إما تقليدية بنظام الفصلين الدراسيين أو جديدة متميزة بنظام الساعات المعتمدة وبجزء من المصروفات في الجامعات الحكومية، بينما في باقي المؤسسات التعليمية الدولية والأهلية والخاصة فهي تتبع نظام الساعات المعتمدة[٤].

وبشكل تفصيلي توجد في مصر ثلاثة برامج تعليم معماري متخصصة تنتمي إلى أقسام الهندسة المعمارية بجامعات حكومية مثل برامج المباني العامة، الإسكان بكلية الهندسة بجامعة الإسكندرية، وبرنامج هندسة العمارة بكلية الهندسة بجامعة أسيوط، بنسبة بلغت ٢,٦ % من إجمالي برامج التعليم المعماري و١٥٪ من إجمالي البرامج المعمارية المتخصصة في مصر.. كما يوجد عدد خمس من البرامج التخصصية الجديدة التي تنتمي لجامعات حكومية بنظام الساعات المعتمدة، هي برامج هندسة وتكنولوجيا العمارة بهندسة القاهرة، و العمارة والعمران البيئي بهندسة عين شمس، وهندسة العمارة الداخلية بهندسة أسيوط، و هندسة العمارة البيئية – تصميم معماري بهندسة طنطا، والعمارة بالتكنولوجيا الرقمية بهندسة المطرية بجامعة حلوان، بما يمثل نسبة ٤,٣٪ من إجمالي برامج التعليم المعماري عامة، و٢٥٪ من إجمالي البرامج المعمارية المتخصصة في مصر.

كما يوجد بالجامعات الخاصة خمس برامج متخصصة هي برنامج تكنولوجيا البناء والتصميم المتكامل بكلية الهندسة وعلوم المواد بالجامعة الألمانية، وبرنامجي "التصميم المعماري" و"التشييد وهندسة المبنى" بكلية الهندسة والتكنولوجيا بالجامعة المصرية الصينية، وبرنامج" هندسة الأنظمة المعمارية" بكلية الهندسة بجامعة أكتوبر للعلوم الحديثة والآداب، وبرنامج هندسة العمارة الخضراء بجامعة هليوبوليس بما يمثل نسبة ٤,٣٪ من إجمالي برامج التعليم المعماري عامة، و٢٥٪ من إجمالي البرامج المعمارية المتخصصة في مصر.

كما قدمت الجامعات والأكاديميات الدولية (الجامعة اليابانية، والأكاديمية العربية للنقل البحري والتكنولوجيا) ٦ برامج متخصصة تمثل ٥,٢ % من إجمالي برامج التعليم المعماري عامة، و٣٠٪ من إجمالي البرامج المعمارية المتخصصة في مصر، حيث لدي الجامعة اليابانية برنامج "العمارة المستدامة" بجانب خمس برامج متخصصة في التصميم المعماري بفروعها بالإسكندرية وهليوبوليس والقرية الذكية وأسوان وبورسعيد بواقع برنامج بكل فرع. بالإضافة لبرنامج واحد متخصص بدأت الدراسة به في الجامعات الأهلية هو برنامج "التصميم المعماري والعمارة الرقمية" بجامعة الجلالة، بينما خلت المعاهد الخاصة من أية برامج معمارية متخصصة.

٤,٤ برامج التخطيط العمراني:

وتمثل برامج "التخطيط العمراني" النمط الرابع من أنماط التعليم المعماري في مصر، ويبلغ عدد برامج التخطيط العمراني وتخصصاته المختلفة التي تنتمي لجامعات حكومية ٨ برامج تمثل نسبة ٦,٩٪ من إجمالي برامج التعليم المعماري في مصر منها ٢ بجامعة الأزهر (بنين وبنات) والبرامج الست الأخرى أحدهم بكلية التخطيط العمراني بجامعة القاهرة والباقي

[٤] تتجه سياسات وزارة التعليم العالي المصرية إلي أن تكون كافة البرامج الدراسية في مختلف التخصصات بنظام الساعات المعتمدة.

حقوق النشر ٢٠٢٣ © | لمجلة JAARS

بكليات الهندسة بجامعات الإسكندرية وعين شمس وقناة السويس وبورسعيد، وآخرهم بجامعة أسيوط. ولا تمتلك الجامعات الأهلية أو الخاصة أو المعاهد العليا الخاصة أي برنامج للتخطيط العمراني.

٥,٤ البرامج العمرانية المتخصصة:

وعلى غرار البرامج المعمارية المتخصصة يأتي النمط الخامس الذي يتمثل في البرامج العمرانية المتخصصة وهي تنقسم إلي تقليدية (بنظام الفصلين) و جديدة (بنظام الساعات المعتمدة بالجامعات الحكومية). وهي البرامج التي تركز على تخصص فرعى من تخصصات التخطيط والتصميم العمراني. ويوجد في مصر عدد ست برامج عمرانية متخصصة تمثل ٥,١ % من إجمالي برامج التعليم المعماري في مصر منها برنامجان متخصصان في تخصصات عمرانية هما برنامجي "التنمية العمرانية الإقليمية" و"التخطيط البيئي" بكلية التخطيط العمراني بجامعة القاهرة. كما يوجد أربع برامج جديدة بنظام الساعات المعتمدة ضمن الجامعات الحكومية هو برنامجي "عمارة تنسيق المواقع" و"الإسكان والتطوير العمراني" بكلية الهندسة بجامعة عين شمس، وبرنامج "هندسة العمارة البيئية - تصميم عمراني" بكلية الهندسة بجامعة طنطا، وبرنامج "التخطيط والتصميم العمراني" بكلية الهندسة بجامعة الفيوم. ولا تمتلك الجامعات الأهلية أو الخاصة أو المعاهد العليا الخاصة أي برامج عمرانية متخصصة. ولا تمتلك الجامعات الأهلية أو الخاصة أو المعاهد العليا الخاصة أي برامج عمرانية متخصصة مفعلة حتي منتصف ٢٠٢٢.

٥. تحليل مقارن لبرامج التعليم المعماري بجامعة أسيوط بمصر:

تعد جامعة أسيوط من الجامعات الرائدة في مصر، حيث تحتل المركز الرابع من حيث تاريخ الإنشاء بعد كل من جامعات القاهرة والاسكندرية وعين شمس، حيث أنشئت بناء على المرسوم الملكي رقم ١٥٦ لعام ١٩٤٩ بإنشاء "جامعة محمد علي" بمدينة أسيوط والذى تضمن إنشاء عدد ٧ من الكليات كانت إحداهم كلية الهندسة، وبعد الفترة التحضيرية التي نص عليها المرسوم والتي حددت من ٤ إلى ٧ سنوات، فقد بدأ التنفيذ الفعلي للجامعة في عام ١٩٥٥ بعد قيام ثورة يوليو ١٩٥٢ وتغيير اسم الجامعة إلى "جامعة أسيوط"، حيث بدأت الدراسة في مبني مدرسة أسيوط الثانوية والذى تم اختياره مقراً مؤقتاً للجامعة آنذاك. وفضلاً عن البعد الزماني وعراقة الإنشاء، فقد كانت كلية الهندسة بها أول كلية هندسة بمصر يتم اعتمادها من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد عام ٢٠١١ (بكافة برامجها) (اللائحة الداخلية لكلية الهندسة، ٢٠٢٢).

١,٥ برامج التعليم المعماري بجامعة أسيوط:

وقد تم اختيار جامعة أسيوط كحالة دراسية لوجود ٥ من أنماط التعليم المعماري بها تمثل الغالبية العظمي من أنماط التعليم المعماري بمصر موزعة علي كليتي الهندسة الفنون الجميلة بواقع ٤ برامج بكلية الهندسة وبرنامج بكلية الفنون الجميلة مطبقاً به لائحة قسم العمارة بكلية الفنون الجميلة بجامعة حلوان وفقاً لقرار بدء الدراسة بالكلية، وهو ما يتيح المقارنة في الخصائص مع تثبيت بعض المكونات مثل متطلبات الجامعة في البرامج، بجانب إمكانية وسهولة الوصول للمعلومات الخاصة بالخطط الدراسية لهذه البرامج، وكذلك معايشة الباحث لهذه البرامج. وسيتم المقارنة علي مستوي مقررات البرامج فقط بما تعكسه من موضوعات محتوي علمي.

- **برامج التعليم المعماري بكلية الهندسة[٥] بجامعة أسيوط:**

بدأت الدراسة بقسم الهندسة المعمارية في العام الدراسي ١٩٦٠/ ١٩٦١ ببرنامج دراسي واحد "شامل" لمرحلة البكالوريوس "برنامج الهندسة المعمارية" استمر حتي عام ٢٠٢١ (وفقا لآخر تعديل في البرنامج بلائحة ٢٠٠٤) بتعديلات وتطويرات مستمرة إلي أن بدأ في العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢ العمل باللائحة الجديدة (لائحة ٢٠٢١) التي تضمنت برنامجين دراسيين لمرحلة البكالوريوس هما "برنامج هندسة العمارة"، وبرنامج "هندسة التخطيط العمراني"، مع استمرار الدراسة ببرنامج الهندسة المعمارية لحين تخرج الطلاب الملتحقين به. هذا بالإضافة إلي وجود برنامج متميز متخصص في أحد تخصصات الهندسة المعمارية بنظام الساعات المعتمدة تابع للكلية لمرحلة البكالوريوس هو "برنامج هندسة العمارة الداخلية"، والذي بدأت الدراسة به في العام ٢٠٠٩/٢٠١٠، واستمر وجوده حتي لائحة ٢٠٢١.

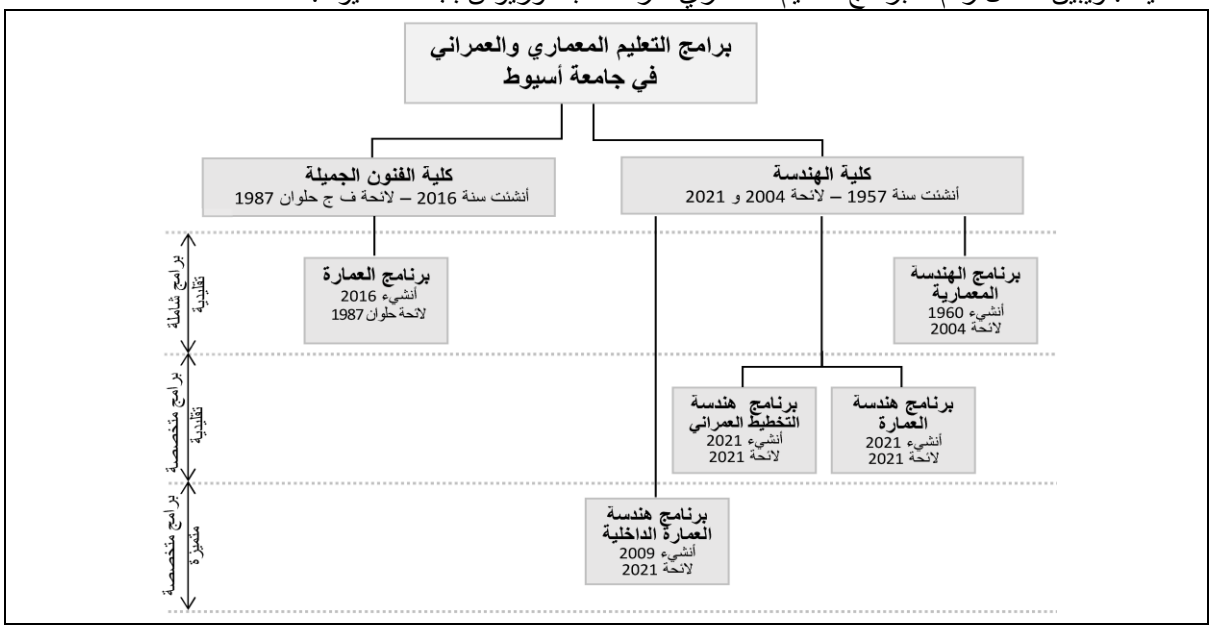
[٥] تم إنشاء كلية الهندسة بجامعة أسيوط بالقرار الجمهوري رقم ١٩٥٧/٦٥٩ وبدأت الدراسة بكلية الهندسة عام ١٩٥٧م مع نشأة جامعة أسيوط. وقد بدأت الدراسة بها في العام الجامعي ١٩٥٧ / ١٩٥٨م، وكانت بدايتها بأربعة أقسام علمية هي قسم الهندسة الميكانيكية، وقسم الهندسة المدنية، وقسم الهندسة الكهربائية وقسم هندسة التعدين والفلزات، ثم بدأت الدراسة بقسم الهندسة المعمارية في العام الدراسي ١٩٦٠/ ١٩٦١ (اللائحة الداخلية لكلية الهندسة، ٢٠٢١).

حقوق النشر ٢٠٢٣ © | لمجلة JAARS

- **برامج التعليم المعماري بكلية الفنون الجميلة [٦] بجامعة أسيوط**

بدأت الدراسة في العام ٢٠١٧/٢٠١٦، وكان برنامج العمارة لمرحلة البكالوريوس بقسم العمارة أحد البرامج التي بدأت فيها الدراسة وفقا للائحة كلية الفنون الجميل بجامعة حلوان بحسب ما نص قرار إنشاءها. وبالتالي فأن برنامج العمارة بكلية الفنون الجميلة بجامعة أسيوط هو نسخة متطابقة من برنامج العمارة لمرحلة البكالوريوس بكلية الفنون الجميلة بجامعة حلوان. ولا تمتلك كلية الفنون الجميلة بجامعة أسيوط أية برامج معمارية أخري سواء على المستوي التخصصي أو الشامل.

وبالتالي فأن جامعة أسيوط - حتي نهاية العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٢١ - تمتلك "خمس" برامج مفعلة للتعليم المعماري لمرحلة البكالوريوس ، أربعة منها في كلية الهندسة، والخامس بكلية الفنون الجميلة. واثنان من البرامج الخمسة هي برامج "شاملة" وغير متخصصة بواقع واحد بكلية الهندسة هو "برنامج الهندسة المعمارية"، وواحد بكلية الفنون الجملة هو "برنامج العمارة". أما البرامج الثلاثة المتبقية فهي برامج متخصصة وتنتمي لكلية الهندسة بواقع اثنان كبرامج متخصصة تقليدية، هما برنامجي "هندسة العمارة" و "هندسة التخطيط العمراني"، بجانب برنامج متخصص متميز هو "هندسة العمارة الداخلية". ويبين الشكل رقم ٥ برامج التعليم المعماري لمرحلة البكالوريوس بجامعة أسيوط.



شكل ٥: تصنيف برامج التعليم المعماري بجامعة أسيوط

٢,٥ الدراسة المقارنة النقدية:

تم إجراء تحليل نقدي للبرامج المختلفة بناء علي المتطلبات المختلفة (متطلبات الجامعة والكلية والتخصص العام والتخصص الفرعي) المبني عليها البرامج.

جدول (٢)، مقارنة مقررات برامج التعليم المعماري بجامعة أسيوط

المتطلب	قسم الهندسة المعمارية – كلية الهندسة			كلية الهندسة	قسم العمارة – كلية الفنون الجميلة
	لائحة ٢٠٠٤	لائحة ٢٠٢١			لائحة ٢٠١٦
	برنامج الهندسة المعمارية	برنامج هندسة العمارة	برنامج هندسة التخطيط العمراني	برنامج هندسة العمارة الداخلية	برنامج العمارة
متطلبات الجامعة	حقوق الإنسان	حقوق الإنسان			
	الحاسبات والبرمجة	مقدمة في الحاسبات والبرمجة			حساب علمي كمبيوتر
	مقرر إنساني وثقافي ١١١	لغات أجنبية		مقرر اختياري (١) (لغة إنجليزية – لغة ألمانية – لغة فرنسية)	لغة أجنبية (إعدادي)
	مقرر إنساني وثقافي ١١٢	مهارات العرض والتواصل			لغة أجنبية (أولي)

[٦] تم إنشاء كلية الفنون الجميلة بجامعة أسيوط بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٢٠١٦/٨٩٥، وبدأت الدراسة فيها في العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٦ بأقسام العمارة والديكور والتصوير والجرافيك والنحت، وقد شمل قرار بدء الدراسة تطبيق اللائحة الداخلية لكلية الفنون الجميلة بجامعة حلوان بمرحلة البكالوريوس (لائحة ١٩٨٧ وتعديلاتها) لحين قيام الكلية بإعداد لائحة خاصة بها (اللائحة الداخلية لكلية الفنون الجميلة، ٢٠١٦).

حقوق النشر ٢٠٢٣ © | لمجلة JAARS

المتطلب	قسم الهندسة المعمارية – كلية الهندسة			كلية الهندسة	قسم العمارة – كلية الفنون الجميلة
	لائحة ٢٠٠٤	لائحة ٢٠٢١			لائحة ٢٠١٦
	برنامج الهندسة المعمارية	برنامج هندسة العمارة	برنامج هندسة التخطيط العمراني	برنامج هندسة العمارة الداخلية	برنامج العمارة
	مقرر إنساني وثقافي ٢١١	مهنة ومجتمع		مقرر اختياري (٢) (محاسبة - ريادة أعمال - تكاليف ودراسة جدوى)	لغة أجنبية (ثانية)
	مقرر إنساني وثقافي ٢١٢	ريادة الأعمال			
	مقرر إنساني وثقافي ٣١١	قضايا المياه والمناخ والطاقة			**تاريخ حضارة**
	مقرر إنساني وثقافي ٣١٢	مبادئ البحث العلمي			
متطلبات الكلية	رياضيات (أ)	رياضيات -١			رياضة
	رياضيات (ب)	رياضيات -٢			
	فيزياء (أ)	فيزياء -١			فيزياء
	فيزياء (ب)	فيزياء -٢			
	رسم هندسي وإسقاط وصفي (أ)	رسم هندسي -١			
	رسم هندسي وإسقاط وصفي (ب)	رسم هندسي -٢			
		هندسة وصفية			هندسة وصفية (إعدادي)*
	تكنولوجيا الإنتاج (أ)	تكنولوجيا الإنتاج			
	تكنولوجيا الإنتاج (ب)				
	كيميـــــاء	كيمياء هندسية			كيمياء صناعية
	ميكانيكا (أ)	ميكانيكا هندسية			
	ميكانيكا (ب)				
					رسم ونحت (إعدادي)*
		السلامة المهنية			تاريخ فن
			نظم مراقبة وضبط الجودة		
				اقتصاد هندسي	
					النقد وعلم الجمال
	تاريخ العلوم الهندسية والتكنولوجيا			أخلاقيات المهن الهندسية وقوانينها	
	اللغة الإنجليزية الفنية			تقارير فنية	
					إدارة اعمال ونظرية الاتصال*
				احتمال وإحصاء	
متطلبات التخصص الرئيسي	أسس التصميم والرسم المعماري	أسس التصميم والإظهار المعماري		أسس التصميم والرسم المعماري	التشكيل وأسس التصميم (إعدادي)*
	الرسم النظري ونظرية الألوان	التدريب البصري والرسم الحر		التدريب البصري ومهارات الرسم الحر	التشكيل وأسس التصميم (أولي)*
	الظل والمنظور			الظل والمنظور	منظور هندسي وظل*
					منظور هندسي *
	مقدمة في الحاسب الآلي	العرض والنمذجة الرقمية (١)		النمذجة والإظهار بمساعدة الحاسب الآلي	
	تطبيقات الحاسب الآلي	العرض والنمذجة الرقمية (٢)			
	تاريخ العمارة (١)	تاريخ ونظريات العمارة (١)		تاريخ العمارة (١)	تاريخ عمارة (أولي)
	نظريات العمارة (١)			نظريات العمارة (١)	نظريات عمارة (أولي)
	تاريخ العمارة (٢)	تاريخ ونظريات العمارة (٢)		تاريخ العمارة (٢)	تاريخ عمارة (ثانية)
	نظريات العمارة (٢)			نظريات العمارة (٢)	نظريات عمارة (ثانية)
					تاريخ عمارة (ثالثة)
	نظريات العمارة (٣)	العمارة العالمية والمحلية			نظريات عمارة (ثالثة)
	الإنشاء المعماري (١)	الإنشاء المعماري (١)		الإنشاء المعماري (١)	الإنشاء المعماري (إعدادي)
	الإنشاء المعماري (٢)	الإنشاء المعماري (٢)		الإنشاء المعماري (٢)	الإنشاء المعماري (أولي)
	نظرية الإنشاءات	نظرية الإنشاءات		نظرية الإنشاءات	حساب انشاءات*
	نظرية إنشاءات (٢)				
	خواص المواد واختيارها	خواص مواد البناء			مواد بناء
	الهندسة الإنشائية (٢) إنشاءات خرسانية	الخرسانة المسلحة		الأنظمة الإنشائية	خرسانة مسلحة*
	الهندسة الإنشائية (٢) إنشاءات معدنية	الإنشاءات المعدنية			إنشاءات معدنية*
	الهندسة الإنشائية (٢) أساسات	التربة والأساسات			أبحاث تربة وأساسات
	المساحة	المساحة الهندسية والتصويرية		مساحة	مساحة
		مبادئ التخطيط العمراني			
	التصميم المعماري (١)	التصميم المعماري (١)		ستوديو تصميم معماري (١)	التصميم المعماري (إعدادي)*
	التصميم المعماري (٢)	التصميم المعماري (٢)		ستوديو تصميم معماري (٢)	التصميم المعماري (أولي)*
	التصميم المعماري (٣)	التصميم المعماري (٣)		ستوديو تصميم معماري (3)	التصميم المعماري (ثانية)*
	فيزيائيات المباني: صوت – ضوء - تكييف	الأنظمة والتركيبات الفنية للمباني صوت – ضوء - تكييف		فيزيائيات المباني: صوت – ضوء - تكييف	المعالجة البيئية للمباني (صوت اضاءة تكيف)*
	التخطيط العمراني (١)	التخطيط العمراني (١)			تخطيط مدن (ثالثة)*

حقوق النشر ٢٠٢٣ © | لمجلة JAARS

المتطلب	قسم الهندسة المعمارية – كلية الهندسة			كلية الهندسة	قسم العمارة – كلية الفنون الجميلة
	لائحة ٢٠٠٤	لائحة ٢٠٢١			لائحة ٢٠١٦
	برنامج الهندسة المعمارية	برنامج هندسة العمارة	برنامج هندسة التخطيط العمراني	برنامج هندسة العمارة الداخلية	برنامج العمارة
				مقرر اختياري (٣)	
				مقرر اختياري (٥)	
				مقرر اختياري (٨)	
متطلبات التخصص الفرعي	التصميم المعماري (٤)	التصميم المعماري (٤)			التصميم المعماري (ثالثة)*
	التصميم المعماري (٥)	التصميم المعماري (٥)			
	التصميم المعماري (٦)	التصميم المعماري (٦)			التصميم المعماري (رابعة)*
	التخطيط العمراني (٢)		التخطيط العمراني (٢)		
			التخطيط العمراني (٣)		
			التخطيط العمراني (٤)		
	التخطيط العمراني والإقليمي		تاريخ ونظريات التخطيط العمراني والإقليمي		تخطيط مدن (رابعة)*
				ستوديو تصميم داخلي (١)	تصميمات العمارة الداخلية*
				ستوديو تصميم داخلي (٢)	
				ستوديو تصميم داخلي (٣)	
	التصميمات التنفيذية (١)	التصميمات التنفيذية (١)	المخططات التنفيذية	رسومات تنفيذية (١)	تصميمات تنفيذية (ثانية)
	التصميمات التنفيذية (٢)	التصميمات التنفيذية (٢)		رسومات تنفيذية (2)	تصميمات تنفيذية (ثالثة)*
	التصميمات التنفيذية (٣)	التصميمات التنفيذية لأنظمة المباني		التصميمات التنفيذية الداخلية (١)	تصميمات تنفيذية (رابعة)*
				التصميمات التنفيذية الداخلية (٢)	
	التصميم الحضري	التصميم الحضري	التصميم العمراني (١)		
			التصميم العمراني (٢)		
	قوانين وتشريعات المباني	قوانين وتشريعات وأكواد البناء	التشريعات العمرانية	قوانين وتشريعات وأكواد المباني	تشريع مباني / نظرية تخطيط
	دراسة البيئة والمناخ	التحكم البيئي		التحكم البيئي	دراسات البيئة*
	إدارة عمليات البناء	إدارة المشروعات		إدارة مشروعات	
	الكميات والمواصفات	الكميات والعقود والمواصفات		العقود والكميات والمواصفات	المواصفات الفنية والكميات*
	الإسكان		الإسكان والاقتصاد الحضري		إسكان وتصميم مواقع*
	الهندسة الصحية والبلدية				التجهيزات الفنية للمباني*
	مقرر اختياري	مقرر اختياري (١)		مقرر اختياري (٤)	
		مقرر اختياري (٢)		مقرر اختياري (٦)	التصنيع والمباني النمطية
		مقرر اختياري (٣)		مقرر اختياري (٧)	
		مقرر اختياري (٤)			
		الممارسة المهنية		دراسات في مواقع التشييد المعمارية	
				ورش التفاصيل المعمارية	
		دراسات متقدمة في العمارة	إحصاء وبرامج عمليات	دراسات في مواقع التشطيبات الداخلية	
			نظم المعلومات العمرانية	أسس التصميم الداخلي	
		استعمالات الأراضي وتخطيط الطرق		طرز واتجاهات التصميم الداخلي	
				اللون والضوء في التصميم الداخلي	
				تصميم الأثاث	
				تنسيق الفراغات الداخلية	
				الحفاظ على العمارة الداخلية التاريخية	
				إعادة توظيف واستخدام الفراغات الداخلية	
	المشروع	برمجة مشروع البكالوريوس		مشروع التخرج (أ)	المشروع
		مشروع البكالوريوس		مشروع التخرج (ب)	

* مقرر مستمر في الفصلين الدراسيين.

وبتحليل مكونات البرامج المختلفة من حيث المقررات الدراسية فقد تبين ما يلي:

- **علي مستوي متطلبات الجامعة**

اشتركت البرامج التي تنتمي لكلية الهندسة - خاصة لائحة ٢٠٢١ - في متطلبات الجامعة بينما كان هناك اختلاف طفيف في برنامج الهندسة المعمارية (الشامل لائحة ٢٠٠٤) حيث وردت بمسمي مقررات انسانية وثقافية اندرجت أسفلها مقررات مشابهة لتلك التي ظهرت في لائحة ٢٠٢١. وهو أمر مبرره تطور واختلاف متطلبات الجامعة بعد مرور ١٨ عام منذ صدور اللائحة في العام ٢٠٠٤. وعلي مستوي برنامج العمارة المنتمي لكلية الفنون الجميلة، فبسبب تطبيق لائحة كلية الفنون الجميلة بجامعة حلوان عليها، فقد اختلف تكوين مقررات متطلبات الجامعة، فعلي الرغم من أن لائحة كلية الفنون الجميلة بجامعة حلوان المطبقة علي فنون جميلة أسيوط نصت علي ان متطلبات الجامعة تشتمل علي علوم إنسانية واجتماعية وثقافة عامة وتنمية مهارات، إلا أن المقررات التي ينطبق عليها ذلك هي مقررات اللغة الإنجليزية إعدادي وأولي وثانية بالإضافة إلي مقرر يمكن تصنيفه علي أنه مشترك بين متطلبات الجامعة ومتطلبات الكلية هو مقرر "إدارة

حقوق النشر ٢٠٢٣ © | لمجلة JAARS

اعمال ونظرية الاتصال" وهو مقرر مستمر لفصلين دراسيين، وبه شق إدارة الأعمال الذي يقع في متطلبات الكلية بينما شق نظرية الاتصال يمكن أن يكون متطلبات جامعة.

- **علي مستوي متطلبات الكلية**

اشتركت جميع البرامج في بعض المتطلبات مثل "التدريب الميداني" و"مشروع التخرج" بجانب مقررات الرياضيات والفيزياء والكيمياء والهندسة الوصفية وإن اختلفت من حيث الكم. وقد اشتركت البرامج التي تنتمي لكلية الهندسة - خاصة لائحة ٢٠٢١ - في متطلبات الكلية التي شملت مقررات العلوم الأساسية وتكنولوجيا الإنتاج والرسم الهندسي. وعلي مستوي برنامج العمارة بكلية الفنون الجميلة بجامعة أسيوط لم تكن متطلبات الكلية هي نفس متطلبات كلية الفنون الجميلة في مختلف برامجها بل شكلت مقررات تتوافق مع غالبية متطلبات كليات الهندسة إذ اشتملت علي مقررات مثل مقررات العلوم الأساسية والرياضيات والمعلومات الهندسية الأساسية والثقافة الهندسية وموضوعات في مجالات الاقتصاد والإدارة، وبطبيعة الانتماء لقطاع الفنون، فقد خلي البرنامج من مقررات "الرسم الهندسي" و"تكنولوجيا الإنتاج". [لائحة كلية فنون جميلة حلوان]. وقد ظهر ثلاثة مقررات في لائحة برنامج العمارة بكلية الفنون الجميلة هم "رسم ونحت (إعدادي عمارة الفصلين)" و" تاريخ فن" و"النقد وعلم الجمال" يجب أن يصنفوا علي أنهم متطلبات كلية بحسب الانتماء لقطاع الفنون وعلي خلاف متطلبات الكلية الواردة في لائحة كلية فنون جميلة حلوان المطبقة علي كلية فنون جميلة بأسيوط.

كما يتضح من جدول ٢ وجود هامش للاختلاف بين البرامج المختلفة في متطلبات الكلية في بعض المقررات الثانوية مثل "السلامة المهنية" و"تاريخ العلوم الهندسية" و"الاقتصاد الهندسي" وغيرها من المقررات في برامج كلية الهندسة ومقررات "رسم ونحت" و"تاريخ فن" و"النقد وعلم الجمال". وهذا الاختلاف إن كان يقدم من جهة بعض التنويع في خصائص كل برنامج إلا أنه من جهة أخري يهدر فكرة "متطلبات الكلية" سواء علي مستوي برامج الهندسة أو علي مستوي برنامج الفنون.

- **علي مستوي التخصص العام**

اشترك برنامجي هندسة العمارة وبرنامج هندسة التخطيط العمراني في مقررات الفصول الستة الأولي (شاملة الفرقة الإعدادية، بجانب المقررات الاختيارية الأربعة في الفصول الأربعة الأخيرة وبعض المقررات المتفرقة الأخرى.

توجد ٣ مقررات تنتمي - وفقاً لكود المقرر - إلي الهندسة المعمارية هي التحكم البيئي وإدارة المشروعات والممارسة المهنية ظهرت في المرحلة التخصصية في كل من برنامج هندسة العمارة (لائحة ٢٠٢١)، وبرنامج هندسة التخطيط العمراني (لائحة ٢٠٢١)، بينما ظهر مقرر التصميم الحضري بكود ينتمي إلي الهندسة المعمارية في برنامج هندسة العمارة وظهر مقرر مناظر له بكود ينتمي إلي تخصص هندسة التخطيط العمراني وباسم "التصميم العمراني (١)، وهذا الاختلاف في التسمية والانتماء غير مبرر لصدوره من نفس الجهة[٧].

- **علي مستوي التخصص الفرعي**

اتضح أن برنامج "هندسة العمارة" بكلية الهندسة (لائحة ٢٠٢١) أقرب ما يكون لبرنامج "الهندسة المعمارية" (لائحة ٢٠٠٤) وأن الاختلافات تمثلت في عدم وجود مقررات مثل "الإسكان" والهندسة الصحية والبلدية" ومقرران من مقررات التخطيط العمراني في برنامج هندسة العمارة. بينما تتضح التخصصية بشكل أكبر في برنامج "هندسة التخطيط العمراني" خاصة مع عدد المقررات الأكبر المتخصصة في التخطيط العمراني وكذلك التصميم العمراني. كما اتضحت "التخصصية" بشكل أكبر في برنامج "هندسة العمارة الداخلية" وقد ظهر ذلك بوضوح في وجود عدد كبير من المقررات المتخصصة. في المقابل فقد وجد بالبرنامج عدد غير قليل من المقررات تم تصنيفها علي أنه متطلبات التخصص الفرعي هي في الأصل من متطلبات التخصص العام مثل مقررات "قوانين وأكواد وتشريعات المباني" و"الكميات والمواصفات" و"التحكم البيئي" و"التصميمات التنفيذية".

- **علي مستوي عدد سنوات الدراسة**

لا يختلف عدد سنوات الدراسة بشكل عام بين جميع البرامج، إذ تبلغ ٥ سنوات دراسية بشكل عام وإن كان نظام الساعات المعتمدة المطبق في برنامج هندسة العمارة الداخلية يتيح تخرج الطالب المتفوق مبكراً فصل دراسي واحد عن نظراءه.

كما يدرس الطالب في برنامج العمارة التابع لكليات الفنون الجميلة بعض المقررات المماثلة لتلك التي يدرسها طالب الهندسة مثل مقررات الرياضيات والفيزياء والهندسة الوصفية والكيمياء الصناعية، وبعض المقررات المعمارية مثل

[٧] كما اتضح وجود اختلاف في التعبير عن مسميات المقررات بين لائحة برنامج العمارة بكلية الفنون الجميلة بأسيوط عن نظيرتها بكلية الفنون الجميلة بجامعة حلوان علي الرغم من أن القرار الوزاري الصادر بإنشاء الكلية والبرنامج كان بتطبيق لائحة كلية الفنون الجميلة بجامعة حلوان كما أوضح البحث.

حقوق النشر ٢٠٢٣ © | لمجلة JAARS

"التشكيل وأسس التصميم" و"الانشاء المعماري" و"التصميم المعماري مما يتيح تهيئة أفضل للطالب في مهارات التصميم المعماري عن نظراءه في برامج كلية الهندسة، بينما تتيح مقررات "تكنولوجيا الإنتاج" و"الرسم الهندسي" والجرعات الأكبر من الرياضيات والفيزياء تهيئة أفضل لطالب الهندسة في المهارات الهندسية خاصة فيزيائيات المباني والهندسة الإنشائية.

٣,٥ المقارنة المرجعية

للوقوف علي حقيقة أنماط التعليم المعماري في مصر، فقد تم إجراء تحليل مقارن بين برامج التعليم المعماري بجامعة أسيوط بمصر كمثال من جهة واحدي الجامعات العالمية التي تمتلك برامج للتعليم المعماري من جهة أخري كمقارنة مرجعية (**Benchmark**) من حيث تكوين البرنامج والمقررات الدراسية التي تدرس في البرامج المتناظرة، والتي تعكس مساحة الموضوعات المختلفة ونقاط التركيز المعرفية. ومن خلال البحث في أفضل برامج التعليم المعماري بشكل عام عالمياً، فقد تم اختيار برامج التعليم المعماري بجامعة تكساس-أوستن[٨] كمقارنة مرجعية باعتبارها - وفقا للعديد من المواقع التي تعمل على تصنيف مستويات البرامج الأكاديمية - تمتلك أفضل برنامج للهندسة المعمارية بالولايات المتحدة الأمريكية[٩]. هذا فضلاً عن وجود مدرسة (كلية) للعمارة تمتلك عدد "خمسة" من برامج التعليم المعماري الشاملة والمتخصصة والبينية لمرحلة البكالوريوس هي برامج "العمارة" و"الدراسات المعمارية" و"التصميم الداخلي"، بجانب مشاركتها مع كلية (مدرسة) العمارة بالجامعة ذاتها في برنامج يعطي درجة مزدوجة بين التخصصين هي بكالوريوس العمارة وبكالوريوس العلوم الهندسية، وبرنامجاً آخر مع كلية الآداب يعطي درجة مزدوجة بين التخصصين. وبذلك تمتلك جامعة تكساس في أوستن "أربعة برامج مناظرة لأربعة من برامج التعليم المعماري بجامعة أسيوط، باستثناء برنامج هندسة التخطيط العمراني، وهو ما يؤهلها كمقارنة مرجعية مناسبة لمختلف أنماط برامج التعليم المعماري بجامعة أسيوط عدا برنامج التخطيط العمراني.، بالإضافة لوجود برامج تخصصية معمارية أخري وبرنامج يمنح درجة مزدوجة بين العمارة والهندسة المعمارية (**University of Texas at Austen, 2022**). وقد كانت نتائج عملية المقارنة المرجعية كالتالي:

- بمقارنة مقررات برنامج الهندسة المعمارية بجامعة أسيوط ببرنامج الهندسة المعمارية بجامعة تكساس- أوستن نجد أن برامج الهندسة المعمارية بجامعة تكساس لا يشتمل علي مقررات التصميم المعماري والتصميمات التنفيذية والتخطيط العمراني والتصميم العمراني، ويركز علي مقررات هندسية بحتة، بينما بمقارنته بالبرنامج المزدوج بين العمارة والهندسة المعمارية بنفس الجامعة (حيث يجمع بين المقررات الهندسية من جهة والمقررات المعمارية) نجد التقارب الشديد بين النمط المصري في برامج الهندسة المعمارية ونمط البرامج المزدوجة بين العمارة والهندسة المعمارية.
- بمقارنة برنامج "هندسة العمارة" بجامعة أسيوط ببرنامج الهندسة المعمارية بجامعة تكساس-أوستن نجد ان نتيجة المقارنة مشابهة لحالة برنامج الهندسة المعمارية من حيث سيطرة مقررات معمارية وعمرانية مقابل سيطرة المقررات الهندسية في برنامج جامعة تكساس-أوستن، والتقارب الأشد مع البرنامج المزدوج (العمارة والهندسة المعمارية).
- بمقارنة مقررات نمط برامج التعليم المعماري التابع لكلية الفنون الجميلة مع برامج التعليم المعماري التابعة لكلية العمارة بجامعة تكساس-أوستن، فقد اتضح أن برامج العمارة العالمية لا تشتمل علي مقررات هندسية مماثلة لما تقدمه برامج العمارة بمصر مثل مقررات هندسة تكنولوجيا الإنتاج والهندسة الوصفية والرسم الهندسي ومقررات التصميمات التنفيذية ونظريات الإنشاءات والتصميم الإنشائي ... الخ. وبذلك، فهي أيضاً أقرب إلي نمط البرنامج المزدوج (العمارة والهندسة المعمارية) بجامعة تكساس-أوستن.
- بمقارنة نمط البرامج المتخصصة (برنامج هندسة العمارة الداخلية بجامعة أسيوط، وبرنامج التصميم الداخلي المعماري بجامعة تكساس-أوستن) وجد أن برنامج هندسة التصميم الداخلي يشتمل علي الغالبية العظمي من المقررات المعمارية والتصميمية المعمارية والداخلية في برنامج التصميم الداخلي المعماري لجامعة تكساس-أوستن، بالإضافة إلي اشتماله علي المقررات ذات الطبيعة الهندسية، مثل مقررات الرسم الهندسي وتكنولوجيا الإنتاج والتصميمات التنفيذية ونظرية الإنشاءات والنظم الإنشائية، وهو أمر طبيعي لكون البرنامج "هندسياً"، وهو بذلك أقرب إلي البرنامج البيني (هندسة معمارية +عمارة +عمارة داخلية).

[٨] جامعة تكساس في أوستن (UT Austin) هي جامعة أبحاث عامة تأسست عام ١٨٨٣ في أوستن بولاية تكساس. تقع الجامعة شمال نهر كولورادو في وسط مدينة أوستن، حيث تعمل وفقًا للتقويم الأكاديمي القائم على الفصل الدراسي.

[٩] يعلن موقع " www.universities.com" برنامج الهندسة المعمارية بجامعة تكساس-أوستن بالولايات المتحدة الأمريكية باعتباره البرنامج الأفضل في الولايات المتحدة الأمريكية في العام ٢٠٢٢. https://www.universities.com/programs/architectural-engineering-degrees وقد اتفق معه في هذه النتيجة عدد من المواقع المهتمة بتصنيف مكانة البرامج الأكاديمية.

حقوق النشر ٢٠٢٣ © | لمجلة JAARS

٦. الخاتمة:

١,٦ النتائج العامة

- تتركز غالبية برامج التعليم المعماري في المؤسسات التعليمية بكافة أنواعها جغرافياً في منطقة الوجه البحري بشكل عام والقاهرة الكبرى بشكل خاص ووجود نطاقات مكانية ليس بها برامج تعليم معماري من أي نمط أو انتماء.
- تندرج برامج التعليم المعماري في مصر تحت خمسة أنماط مختلفة موزعة علي مجالين رئيسيين هما مجال العمارة، ومجال العمران، حيث يشتمل مجال العمارة علي ثلاثة أنماط هي برامج الهندسة المعمارية (برامج شاملة) وبرامج العمارة (برامج شاملة)، وبرامج معمارية متخصصة، أما مجال العمران فيشتمل علي نمطين هما برامج التخيط العمراني، البرامج العمرانية المتخصصة.
- تبلغ نسبة برامج التعليم المعماري الحكومي ٤١,٤٪ من إجمالي برامج التعليم المعماري في مصر، بينما يستحوذ القطاع غير الحكومي (الأهلي والدولي والخاص) علي ٥٨,٦٪ من إجمالي البرامج.
- مثلت برامج الهندسة المعمارية الشاملة (سواء في جامعات حكومية أو غيرها) نسبة ٦٧,٢ % من برامج التعليم المعماري تستحوذ المعاهد الخاصة علي النسبة الأكبر منها (بنسبة ٣٢٪ تقريباً من برامج الهندسة المعمارية).
- لا يوجد اختلافات جوهرية في برامج التعليم المعماري الشامل (غير المتخصصة) سواء كانت تابعة لكليات الهندسة أو كليات الفنون الجميلة نظراً لتبني برامج العمارة بكليات الفنون الجميلة متطلبات كليات الهندسة في برامجها كمتطلبات كلية، وبالتالي تتشابه المقررات الدراسية لكلا النوعين من البرامج مع هامش اختلاف بسيط في مقررات غير جوهرية، وهو ما يجعل كلا النمطين بمثابة نمط واحد.
- لا تتشابه برامج الهندسة المعمارية بمصر مع برامج "الهندسة المعمارية" المتعارف عليها عالمياً، بل تتشابه في مكوناتها مع البرامج المشتركة بين الهندسة المعمارية والعمارة، وهي بذلك تقع في منطقة مشتركة بين العمارة والهندسة المعمارية.
- في البرامج التي تميل للتخصصية وتحمل اسم "هندسة العمارة" كنمط متخصص لم تكن الاختلافات عن برنامج "الهندسة المعمارية" الشامل كبيرة وتركزت فقط في جزء من مجموعة المقررات المرتبطة بالتخطيط العمراني.
- يظهر بوضوح في البرامج المتخصصة اختلافات واضحة تميز التخصص في السنتان الأخيرتان باعتبار أن السنوات الأولي هي سنوات مشتركة مع التخصص العام (العمارة).
- إهدار مفهوم متطلبات الكلية في برامج العمارة المنتمية لكليات الفنون الجميلة لصالح متطلبات كليات الهندسة، وهو أحد لأسباب الرئيسية التي أدت للتقارب الشديد بين نمطي التعليم المعماري المنتمي لكتلا الكليتان.

٢,٦ مناقشة

ثبت تاريخياً أن إنشاء أقسام الهندسة المعمارية في مصر بدأ بوجود مكونات فنية واضحة ظهرت منذ إنشاء مدرسة الهندسة الملكية وقد أظهر قانون ٢١ لسنة ١٩٢٧ هذه النزعة في المقررات الواجب دراستها بقسم العمارة، كما كان من الملاحظ عدم استخدام لفظ "الهندسة المعمارية" واستخدام لفظ "العمارة". وفي المقابل فقد أظهر القانون رقم ٧٠ لسنة ١٩٣٧ وجود مقررات هندسية وعلمية في قسم العمارة بمدرسة الفنون الجميلة، وعندما استمرت أقسام العمارة بكليات الفنون الجميلة استمرت معها المقررات الهندسية المتوارثة تاريخياً مما جعلها "هندسية" الطابع، وبذلك يمكن القول أن برامج التعليم المعماري بمصر هي برامج "بينية" **بطبيعة تركيبها التاريخي وليس بطبيعة مسمياتها وانتماءاتها**. وهو أمر لا يمكن رفضه أو استنكاره، ولكن لابد من وضعه في التصنيف المناسب كبرامج بينية بين الفن والهندسة سواء انتمت للهندسة أو للفنون الجميلة، وهو ما يمكن ان نعتبره "**طريقاً ثالثاً في التعليم المعماري**". وهذا الطريق وإن كان بعيداً عن التصنيف العالمي المستقر أو الشهير للتعليم المعماري إلا أنه له وجاهته فمن حيث المبدأ تولد هذا الطريق بناء علي احتياجات المجتمع، وهي مقدمة علي أي اعتبار آخر- ما لم تكن هذه الاحتياجات ضارة بالعملية التعليمية والممارسة المهنية- وذلك قبل توجه بعض مدارس التعليم المعماري الأمريكية لاستحداث برامج مزدوجة بين كليات الهندسة وكليات العمارة، أو إعطاء سنوات تكميلية في المجال الهندسي لخريجي العمارة، وسنوات تكميلية فنية لخريجي الهندسة لسد ما وجد من فجوة في التعليم المعماري بشقيه لديهم، وبفارق زمني كبير لصالح التعليم المعماري المصري.

ومن جهة أخري فقد أصبحت برامج العمارة بكليات الفنون الجميلة تتسم بتشابهها الكبير مع برامج الهندسة المعمارية "الشاملة" التابعة لكليات الهندسة، مما نشأ عنه ازدواجية في برامج التعليم المعماري بشكل عام وداخل الجامعة الواحدة أحياناً، والتي من المفترض أن تتميز برامجها لا أن تتشابه.

٧. التوصيات

- ترشيد إنشاء برامج جديدة للتعليم المعماري الشامل (عمارة / هندسة معمارية) خاصة في النطاقات المكانية التي بها برامج حالية وقصر إنشاء البرامج علي النطاقات التي ليس بها برامج تعليم معماري، مع التوسع في انشاء البرامج المتميزة المتخصصة والعمل علي عدم تكرارها بين الجامعات حفاظاً علي تميزها.

حقوق النشر ٢٠٢٣ © | لمجلة JAARS

- علي المؤسسات التي تقدم برامج للتعليم المعماري أن تراجع برامجها وأنماطها في ضوء الأنماط المتعارف عليها عالمياً، وضرورة العمل علي التمييز الجاد بين أنماط برامج التعليم المعماري خاصة داخل الجامعة الواحدة. كما توصي أيضاً بدمج برامج التعليم المعماري المتشابهة (خاصة البرامج الشاملة منها) في برنامج واحد لتجنب ازدواجية البرامج التي تمنح نفس الدرجة في الجامعة الواحدة.
- علي المجتمع المعماري بمصر الاعتراف بأن برامج التعليم المعماري الحالية خاصة النمط الشامل (سواء المنتمي لكليات الهندسة أو لكليات الفنون) هي برامج بينية (بين الفن والهندسة) بطبيعة تكوينها التاريخي واعتبارها نمط أو طريق ثالث في التعليم المعماري له احترامه ومرجعيته التاريخية والمجتمعية، بجانب العمارة والهندسة المعمارية، ولا ينظر إليه علي أنه مستهجن لعدم توافقه مع الأنماط العالمية.
- ضرورة تشكيل لجنة مشتركة من قطاع التعليم الهندسي وقطاع الفنون عند مراجعة البرامج المعمارية الجديدة أو القائمة عند تعديل لوائحها وذلك لتحديد هوية التخصص إن كان فنياً أو هندسياً أو مشتركاً.
- كذلك على المؤسسات البحثية دراسة وتحليل أعداد الخريجين بمختلف أنماط برامج التعليم المعماري منذ نشأتها وأعداد الملتحقين بها ووضع خرائط تخصصية تسهم في إعادة توزيع أنماط التعليم المعماري جغرافياً وفقاً لاحتياجات المجتمع.
- علي المؤسسات التعليمية البحثية إجراء دراسات موسعة لأنماط التعليم المعماري العالمية بعدد من الحالات الدراسية لتستخدم نتائجها كمقارنة مرجعية مستقبلية.

٨. المراجع

Bhattacharjee, Suchismita; Bose, Shivashish (2015), "Comparative Analysis of Architectural Education Standards across the World", ARCC 2015 Conference – The FUTURE of Architectural Research, Apr 06 - 09, 2015 Chicago, IL.

عفيفي، أريج عزات مصطفى (٢٠١٢): "التعليم المعماري في فلسطين" رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين، نابلس، ٢٠١٢.

ELDEEB, A. (2022). 'The Relationship between Competences of Architectural Education and Architect Role for Professional Practice in Egypt', ERJ. Engineering Research Journal, 45(2), pp. 225-234 https://doi.org/10.21608/erjm.2022.116174.1142

آل سعود، خالد (٢٠٠١): "برامج التعليم المعماري فى المملكة العربية السعودية: دراسة مقارنة" – مجلة العمارة والتخطيط - جامعة الملك سعود - المجلد ١٣ – الرياض – المملكة العربية السعودية، ٢٠٠١.

Salama, A.M. (2009). Transformative Pedagogy in Architecture and Urbanism (1st ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003140047

بدوى، منال أحمد يماني (٢٠٠٩): "علاقة التعليم المعماري الجامعي بممارسة المهنة المعمارية في مصر" رسالة ماجستير في الهندسة المعمارية قسم الهندسة المعمارية – كلية الهندسة – جامعة عين شمس – مصر.

كلية الهندسة – جامعة القاهرة "تاريخ التعليم الهندسي في مصر"، الموقع الرسمي لكلية الهندسة جامعة القاهرة، https://eng.cu.edu.eg/ar/engineering-education-history/" ،

لجنة قطاع الدراسات الهندسية (٢٠٠٩) "الإطار العام والشروط المرجعية لبرامج الساعات المعتمدة في مرحلة البكالوريوس" المجلس الأعلى للجامعات - مصر - أبريل ٢٠٠٩.

الوقائع المصرية، قانون ٢١ لسنة ١٩٢٧ بتعديل نظام مدرسة الهندسة الملكية، الوقائع المصرية، العدد ٦٩، أغسطس١٩٢٧.

لوقائع المصرية، قانون ٧٠ لسنة ١٩٣٧ باللائحة الأساسية لمدرسة الفنون الجميلة العليا، الوقائع المصرية، العدد ٧٣، أغسطس ١٩٣٧.

علاء الدين، هدير (٢٠٢١) " في ذكرى افتتاحها.. قصة إنشاء مدرسة الفنون الجميلة "، صدي البلد جامعات، / قصة-إنشاء-مدرسة-الفنون-الجميلة / https://edu.see.news/2021/05/12 ، مايو ٢٠٢١.

الجريدة الرسمية، الأعداد ٣٣ مكرر فى ١٧ أغسطس ٢٠١٤، و

Armstrong, Andrew (2022), "Architecture Versus Architectural Engineering" QS World University Rankings, https://www.topuniversities.com/blog/architecture-versus-architectural-engineering, originally published in January 2016, last updated in April 2022.

Johnson, Charrelle (2017) "Difference Between Architectural Engineering & Architecture" Updated July 05, 2017, https://careertrend.com/info-8412965-difference-between-architectural-engineering-architecture.html

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (٢٠٠٤). كلية الهندسة، جامعة أسيوط، جمهورية مصر العربية.

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (٢٠١٦)، كلية الفنون الجميلة، جامعة أسيوط، جمهورية مصر العربية.

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (٢٠٢١). ، كلية الهندسة، جامعة أسيوط، جمهورية مصر العربية.

اللائحة الداخلية لكلية الفنون الجميلة (١٩٨٧)، كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان، جمهورية مصر العربية.

The University of Texas at Austen (2022) "DEGREES AND PROGRAMS" https://catalog.utexas.edu/undergraduate/engineering/degrees-and-programs/

www.universities.com, (2022) "Best Architectural Engineering colleges in the U.S. 2022", https://www.universities.com/programs/architectural-engineering-degrees

حقوق النشر ٢٠٢٣ © | لمجلة JAARS