Journal of Al Azhar University Engineering Sector
Vol. 11, No. 40, July, 2016, 1253-1264

الاتجاهات البحثية في العمارة وعلومها
دراسة حالة قسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة بجامعة الأزهـــر

أحمد نفادى أحمد و محمد صلاح ميهوب و علاء الدين السيد فريد
قسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة – جامعة الأزهر

الملخص
تحلل هذه الدراسة الاتجاهات البحثية للرسائل العلمية المحكمة (الماجيستير والدكتوراه) فى قسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة جامعة الأزهر، وقد قامت الدراسة بحصر وفهرسة هذه الرسائل وإعداد قاعدة بيانات إلكترونية لها. فالرسائل العلمية التي أجيزت بالقسم يبلغ عددها 156 خلال فترة البحث التي تمتد بين عامى 1969م و2014م. تتنوع موضوعات هذه الرسائل لتناقش مجالات العمارة المختلفة، إلا أن هناك تفاوتاً ملحوظاً في الاهتمام بمجالات بحثية دون غيرها في ظل عدم تفعيل خطة بحثية للقسم، وعدم توفر مرجع علمي يحدد الاتجاهات البحثية بالقسم ومدى اهتمام الدراسين بكل منها، تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق هذا الهدف من خلال التحليل الكمى والنوعى لهذه الرسائل اتجاهاتها الموضوعية.

أبرز النتائج التي تخلص إليها الدراسة أن نسبة الرسائل التي منحت الدرجة العلمية تمثل 45% من إجمالي الرسائل التي سجلت بالقسم، في حين تبلغ نسبة الرسائل التي تحت الدراسة 27% والباقى رسائل ملغاة. معدل النمو في عدد الرسائل الممنوحة يتزايد بمقدار 55% كل عشر سنوات. تتدرج الرسائل ضمن أربعة عشر مجالاً بحثياً، أكثرها استحواذاً على الاهتمام هو على الترتيب: التصميم المعمارى، والتخطيط، والعمارة والبيئة، ونظريات العمارة، بنسبة إجمالية تزيد على 51% من الرسائل، في حين أن مجالات العمارة والحاسب الآلى، والقوانين والتشريعات، وتنسيق المواقع، والتصميم الداخلى لا تتجاوز نسبتها مجتمعة 6%. ولوحظت زيادة في الاهتمام بمجالى نظريات العمارة والإسكان في رسائل الماجستير وتضاؤل الاهتمام بهما نسبياً في رسائل الدكتوراه. كما لوحظ خلال فترة الدراسة نمو الاهتمام بمجالى العمارة والبيئة، والعمارة والتكنولوجيا، وتناقصه في مجالات التصميم المعمارى والتخطيط والإسكان. لم يبدأ الاهتمام البحثى بمجالات العمارة والحاسب الآلى، وتنسيق المواقع، إلا في نهاية التسعينات وبداية الألفية الجديدة.
الكلمات الدالة: الاتجاهات البحثية – الرسائل العلمية – رؤوس الموضوعات – البحث العلمى

1. المقدمة
أثبتت التجارب الناجحة لكثير من الدول التي انتقلت من صفوف الدول النامية إلى صفوف الدول المتقدمة أن البحث العلمي هو الركيزة الأساسية التي قامت عليها هذه النهضة، وتمثل الجامعات المعمل الحقيقي لمنظومة البحث العلمي، بما تملك من خبرات وطاقات وإمكانيات وتجارب بحثية، لذا تعتبر الرسائل العلمية مصدراً مهما لحل المشكلات وتقديم الابتكارات. تمثل الرسائل العلمية بأقسام العمارة أحد العناصر المهمة في مناقشة القضايا المعمارية وما يتعلق بها من نواحي بيئية واقتصادية واجتماعية وغيرها، وبالرغم من غزارة تلك الرسائل فى مجالات العمارة المختلفة، إلا أن هناك تفاوتاً ملحوظاً فى الاهتمام بمجالات بحثية دون غيرها، يعود ذلك فى جانب منه إلى عدم توفر مرجع علمي يحدد الاتجاهات البحثية الحالية والمستقبلية ويلقى الضوء على الجوانب التي تحتاج لمزيد من الدراسات والأبحاث المستقبلية، كما يعود في جانب منه على الالتزام بخطة بحثية للقسم. فمن واقع التجربة، الرسائل العلمية لا يحكم توجهاتها سياسة واضحة، فالباحث هو الذي يحدد اتجاهاته البحثية حسب رؤيته الخاصة وما يتوفر له من معلومات في مجال البحث وما يحيط به من قضايا معمارية، والتي قد لا تشمل جميع قضايا العمارة التي تحتاجها المجتمعات، وبالتالي فإن التوعية العامة بمواضيع العمارة الآنية والمستجدة التي لم يتم التطرق إليها تعد من العوامل المهمة في توجيه البحث العلمي لخدمة العمارة وعلومها المختلفة على المستوى المحلي أو العالمي. وكذلك عدم وجود آلية تربط بين مخرجات أقسام العمارة من البحوث من جهة واحتياجات المجتمع من جهة أخرى، يتنافى مع الأهداف الأساسية للبحث العلمي.

1.1. الدراسات السابقة
الدراسات التى تهتم بدراسة وتحليل الاتجاهات البحثية المعمارية محدودة للغاية على مستوى جمهورية مصر العربية، وأبرز هذه الدراسات هى الدراسة التى أجرتها الباحثة ليلى عليش والتى عملت فيها على تجميع الأبحاث العلمية المعمارية في مجال نيل درجتى الماجستير والدكتوراه في الجامعات المصرية في الفترة من 1970م إلى 1990م فى كل من جامعة القاهرة، وجامعة عين شمس، وجامعة الأزهر، وجامعة أسيوط، وجامعة الإسكندرية، وكلية الفنون الجميلة بجامعة حلوان، وهندسة شبرا بالزقازيق، وكلية الهندسة والتكنولوجيا بالمطرية، حيث بلغ عدد الرسائل حينها في كل هذه الأقسام مجتمعة 292 رسالة، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج التي تتعلق بكل أطراف البحث العلمي المعماري، بداية من الباحث والمشرف وانتهاءً بالمحكم، وخلصت الدراسة إلى أنه يجب أن يستغل متخذي القرارات هذه الأبحاث ونتائجها في رسم استراتيجية دقيقة للنهوض بالأمة وحسها الفني المعماري، ومساعدة الباحثين في اختيار موضوعات مناسبة للبحث، سواءً كان جديداً لم يسبق تناوله بالدارسة أو استكمالاً لدراسة مازال فيها المجال متسعاً للبحث، والحد من التكرار الذي يحدث في الرسائل العلمية، ومعرفة المدة الزمنية اللازمة لإنهاء الرسائل العلمية في مصر،

والعمل على اختزال الوقت، وتحليل النتائج والتوصيات في بعض الرسائل التي قامت الباحثة باختيارها وتحديد إمكانية الاستفادة منها [1].

أما الدراسة التى أجراها الباحث أحمد العتيبى بالمملكة العربية السعودية فقد عمل فيها على حصر أبحاث العمارة المنشورة في المجلات المعمارية السعودية المحكمة، كما قام بتصنيفها حسب اتجاهاتها الموضوعية، وتحليل هذه الاتجاهات كماً ونوعاً، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج، من أهمها أن هناك نقص في توفير نسخ مجلات العمارة في المكتبات السعودية، وقلة عدد المجلات المعمارية السعودية المستقلة فى مجال العمارة، وقلة معدل نشر أبحاث العمارة، وأن نشر الأبحاث لم تحكم توجهاته سياسة واضحة تحدد معالمه وحدود كل مجال من الاتجاهات الموضوعية، وأن هناك تباين فى اتجاهات البحث على مستوى المجلات المعمارية السعودية المحكمة، حيث يتم التركيز على مجالات بحثية بعينها وتجاهل مجالات أخرى، فعلى سبيل المثال تجاوزت نسبة ثلاثة اتجاهات بحثية (تخطيط المدن، تاريخ العمارة، العمارة والبيئة) 60% من الاتجاهات البحثية الشاملة، وأعد الباحث قائمة بالاتجاهات الشاملة والتفصيلية للأبحاث التي قام بتصنيفها **[2]**. اتخذت هذه القائمة كأساس تنطلق منه هذه الدراسة في عملية التصنيف مع اجراء ما يلزم من تعديلات عليها، سواءً بالحذف أو الإضافة أو دمج بعض الاتجاهات معاً.

بخلاف هاتين الدراستين لم يتوصل الباحثون إلى دراسات علمية أخرى منشورة تتناول الاتجاهات البحثية فى العمارة وعلومها، لا على مستوى جامعة الأزهر ولا على مستوى الجامعات المصرية، وهو ما تسعى هذه الدراسة إلى تحقيقه على مستوى جامعة الأزهر، ثم في دراسة مستقبلية أشمل تسعى إلى تحقيقه على مستوى الجامعات المصرية.

1.2. أهداف البحث

يلعب البحث العلمى دوراً بارزًا في مناقشة القضايا المختلفة وتناولها من جميع الاتجاهات ومن ثم إيجاد الحلول المناسبة لها، لذا يجب أن تخضع الاتجاهات البحثية للدراسة والتحليل والتوجيه المستمر حتى تواكب العملية البحثية القضايا والمشكلات الواقعية، وفى هذه الدراسة يتم التركيز على دراسة وتحليل الاتجاهات البحثية للرسائل العلمية الخاصة بقسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة بجامعة الأزهـــر، بغرض تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على الاتجاهات التي تم التركيز عليها والتي تم تجاهلها.
- حصر القضايا والمشكلات التي تم تناولها بالدراسة، وتصنيفها تبعاً لموضوعاتها الشاملة والتفصيلية.
- التحليل الكمى والنوعى للرسائل العلمية وإعداد قاعدة بيانات إلكترونية شاملة.
- مساعدة الباحثين في إيجاد نقاط بحثية جديدة، والتعرف على الإنتاج العلمى المتصل بأعمالهم البحثية.
- مساعدة القائمين على القسم في وإعداد الخطط البحثية وخطط الدراسات العليا المستقبلية.

2. منهجية البحث

قام الباحثون باستخدام منهج المسح الميدانى لحصر الرسائل العلمية المسجلة بقسم الهندسة المعمارية في كلية الهندسة بجامعة الأزهر من عدة مصادر، أهمها الفهارس الخاصة بمكتبة القسم، وأرشيف المكتبة المركزية بالجامعة، وسجلات الدراسات العليا بالكلية [4-6]. شمل الحصر جميع الرسائل المسجلة بالقسم من أول رسالة عام 1969م حتى نهاية عام 2014م. اقتصرت الدراسة على رسائل الماجيستير والدكتوراه دون غيرها من الأبحاث والدراسات، بلغ العدد الإجمالي للرسائل العلمية الخاصة بالقسم بنوعيها -الماجستير والدكتوراه- 350 رسالة، تم إعداد قاعدة بيانات إلكترونية لها، وتصنيفها كماً ونوعاً حسب اتجاهاتها الموضوعية، وبناءً عليه تم إنتاج قائمة برؤوس الموضوعات الشاملة والتفصيلية، وأخيراً ومن خلال المنهج التحليلى تم تحديد الاتجاهات البحثية ومعدلات التركيز عليها ومؤشرات الاهتمام بها.

يقصد بالاتجاهات البحثية في هذه الدراسة التخصص الرئيسي والدقيق للرسالة العلمية. أما رؤوس الموضوعات فهي مدخل من مداخل التحليل الموضوعى لأوعية المعلومات، ويعبر عن موضوع الوعاء بكلمات وألفاظ [7]، ومنها رؤوس الموضوعات الشاملة ورؤس الموضوعات التفصيلية كما هو موضح بالجدول رقم (1)، وهو ما سوف يتم التطرق إليه بتفصيل أكبر لاحقاً.

3. نبذة عن قسم الهندسة المعمارية محل الدراسة

نشأت كلية الهندسة بجامعة الأزهر في سياق توجه لتطوير الأزهر والهيئات التابعة له بدأته مصر مع دخول ستينيات القرن الماضي، وكان التوجه الأعظم في هذا التطوير أن يكون للعلوم المعاصرة مكان في الأزهر إلى جانب الدراسات الأخرى، وقد تجلى هذا في إنشاء كليات علمية وعملية حديثة، وكانت كلية الهندسة أولى الكليات الحديثة التي أنشئت في هذا السياق، وقد بدأت الدراسة بالكلية في العام الجامعي 1964/63م ، وتخرجت الدفعة الأولى في العام الجامعي 1969/68م، وكان إجمالي عدد الخريجين للدفعة الأولى 113 طالباً موزعين على أقسام الهندسة المدنية، والهندسة الكهربية، وهندسة التعدين والبترول، والهندسة الميكانيكية، والهندسة المعمارية، والتخطيط، وكان إجمالي عدد الطلاب المقيدين بالكلية في نفس العام الجامعي 1557 طالباً، وقد أضيف إلى الكلية قسم هندسة النظم والحاسبات بدءً من العام الجامعي 1978/77م، وقد بلغ عدد الخريجين 551 في العام الجامعي 2004/2003م، وبلغ عدد المقيدين في الكلية 5345 طالباً في العام الجامعي 2005/2004م، وأضيفت شعبة لهندسة البنات بدأت الدراسة في تخصصي الهندسة المعمارية وهندسة النظم والحاسبات في العام الجامعي 2004/2003م. وبلغ عدد الطالبات المقيدات 346 طالبة، وقد تم تخريج أول دفعة لشعبة البنات لقسمي هندسة العمارة وهندسة النظم والحاسبات في العام الجامعي 2008/2007م، وكان عدد الخريجات 139 طالبة. وقد تم إنشاء شعبتي الهندسة الكهربية وهندسة التخطيط العمراني للطالبات في العام الجامعي 2009/2008م. وقد خضعت اللائحة الداخلية وبرامج الدراسة بمرحلة الإجازة العالية (البكالوريوس) بالكلية إلى تعديلات عدة كي يواكب التعليم بها التقدم الحادث في الهندسة وفي التعليم الهندسي على مستوى العالم، كان آخر هذه التعديلات في العام الجامعى 2000/1999م. وكانت الدراسة بنظام العام الكامل إلى أن تحولت إلى نظام الفصلين الدراسيين اعتباراً من العام الجامعي 1997/96م **[3]**.

4. تحديد رؤوس الموضوعات

كشفت دراسات استخدام الفهارس عن أن النسبة الغالبة من الاستخدامات تجنح نحو البحث الموضوعى، أى تبحث عن مادة علمية فى موضوع معين، بصرف النظر عن مؤلفيها أو عناوينها أو أى اعتبار اخر. وهناك مدخلان للتحليل الموضوعى لأوعية المعلومات، المدخل الأول هو (التصنيف)، والمدخل الثانى هو (رؤوس الموضوعات)، ويندرجان معاً تحت اصطلاح (الفهرسة الموضوعية). وتعد الفهرسة الموضوعية بشقيها -التصنيف ورؤوس الموضوعات- من أهم جوانب عمليات الإعداد الفني والتنظيمي لأوعية المعلومات [7].

والتصنيف هو عملية جمع المواد المتشابهة وفصل المواد غير المتشابهة، ويحدد التشابه والاختلاف على أساس التشابه الموضوعي، لأن الصفة أو الخاصية الجوهرية للمواد هي الموضوع أو المحتوى الفكري، والتصنيف بصفة عامة هو ترتيب الأشياء في نظام منطقي، ورؤوس الموضوعات عبارة عن تفتيت دقيق للمعرفة البشرية إلى جزئيات صغيرة وتسمية هذه الجزئيات تسميات مقننة، ثم ترتيب تلك الجزئيات فى ترتيب هجائى محض، ولما كانت السمة الأساسية فى رؤوس الموضوعات هى التعبير عن موضوع الوعاء بكلمات وألفاظ، على عكس التصنيف الذى يعبر عن موضوع الوعاء برمز (رقم أو حرف أو رقم وحرف)، كان لابد من تعدد قوائم رؤوس الموضوعات التى تعالج المعرفة البشرية **[7]**، والهدف من هذه الدراسة ليس إعداد تصنيف لأنه بحاجة إلى متخصصين فى هذا المجال، وإنما تهدف الدراسة –من ضمن أهدافها- إلى صياغة رؤوس موضوعات العمارة وعلومها وتحليلها. إلا أن قائمة رؤوس الموضوعات التي تم إعدادها في هذه الدراسة تعد قائمة مبدئية تحتاج إلى دراسة أخرى مستقلة لتحقيقها وتدقيقها.

تشكل رؤوس الموضوعات الشاملة الاتجاهات الموضوعية العامة للرسائل العلمية، مثل إدارة المشروعات، الإسكان، العمارة والتراث، التصميم المعمارى، التخطيط، العمارة والبيئة ... إلخ، أما رؤوس الموضوعات التفصيلية فتشكل الاتجاهات الموضوعية الدقيقة للرسائل مثل إدارة التصميم، إدارة الجودة، العمارة المحلية، العمارة المستدامة، العمارة الخضراء ... إلخ.

ونظراً لندرة الأبحاث والدارسات المتعلقة بالفهرسة الموضوعية فى مجال العمارة فقد تمت الاستعانة بقائمة رؤوس الموضوعات التى أعدها الباحث أحمد العتيبى لفهرسة أبحاث العمارة المنشورة فى المجلات السعودية المحكمة **[2]**، وباستخدام هذه القائمة لفهرسة الرسائل العلمية برزت الحاجة إلى تطويرها من خلال تعديل وحذف وإضافة بعض رؤوس الموضوعات الشاملة والتفصيلية، ليصل عدد رؤوس الموضوعات الشاملة إلى أربعة عشر رأس موضوع شامل بدلاً من ثمانية عشر فى قائمة العتيبى، ورؤوس الموضوعات التفصيلية إلى تسعة وثمانين بدلاً من ست وأربعين. ويوضح الجدول رقم (1) قائمة رؤوس الموضوعات الشاملة والتفصيلية التي تم إعدادها في هذه الدراسة بعد الأخذ في الاعتبار موضوعات الرسائل العلمية المسجلة بقسم الهندسة المعمارية في كلية الهندسة بجامعة الأزهر.

جدول رقم (1) رؤوس الموضوعات الشاملة والتفصيلية

مسلسل	رؤوس الموضوعات الشاملة	رؤوس الموضوعات التفصيلية			
1	إدارة المشروعات	1	إدارة التصميم	2	إدارة التكلفة
		3	إدارة الجودة	4	إدارة المخاطر
		5	الاستثمار العقاري	6	الأمن والسلامة
		7	التشغيل والصيانة	8	العقود
		9	المنازعات والمطالبات	10	تقييم الأداء، إدارة المشروعات
		11	هندسة القيمة، إدارة المشروعات		
2	الإسكان	1	إعادة تأهيل الإسكان	2	اقتصاديات الإسكان
		3	أنماط الإسكان	4	سياسات الإسكان
3	العمارة والتراث	1	التراث المعماري	2	التراث العمراني
		3	الترميم	4	الحفاظ
		5	المباني ذات القيمة	6	توثيق التراث
		7	إعادة التوظيف		
4	التصميم الداخلي	1	الأثاث والمفروشات	2	تاريخ التصميم الداخلي
		3	المباني العامة، التصميم الداخلي	4	التكنولوجيا، التصميم الداخلي
5	التصميم المعماري	1	المباني العامـــة	2	المباني التعليمية
		3	المباني الصحيـة	4	المباني الجامعية
		5	المباني التجاريـة	6	المباني السكنيـة
		7	المباني الإدارية	8	المباني الرياضية
		9	المباني لذوي الاحتياجات الخاصة	10	المباني الصناعية
		11	المباني الترفيهية		
6	التعليم المعماري	1	طلاب، التعليم المعماري	2	مناهج، التعليم المعماري
		3	سياسات، التعليم المعماري	4	ممارسة المهنة، التعليم المعماري
7	العمارة والبيئة	1	التخطيط البيئي	2	التصميم البيئي
		3	العمارة الإنسانية	4	العمارة الخضراء

		5	العمارة المستدامة	6	العمارة والمناخ
		7	تقييم الأداء البيئي		
8	العمارة والحاسب الالى	1	الحاسب الآلي والتصميم المعماري	2	الثورة المعلوماتية
		3	العمارة الديناميكية	4	العمارة الذكية
		5	العمارة والواقع الافتراضي	6	العمارة الرقمية
9	القوانين والتشريعات	1	القوانين والتشريعات		
10	تاريخ العمارة	1	العمارة التقليدية	2	العمارة الدينية
		3	العمارة المحلية	4	العمارة المعاصرة
11	التخطيط	1	إعادة التأهيل	2	التخطيط العمراني
		3	التصميم العمراني	4	التنمية العمرانية
		5	الريف	6	العشوائيات
		7	المدن الجديدة	8	شبكات الطرق
		9	نظم المعلومات الجغرافية	10	القرى السياحية
12	العمارة والتكنولوجيا	1	أخطار الحرائق	2	الحراريات في العمارة
		3	الإضاءة الطبيعية والصناعية	4	الصوتيات في العمارة
		5	تكنولوجيا البناء	6	المباني سابقة التجهيز
		7	النانو تكنولوجي		
13	تنسيق الموقع	1	الحدائق	2	العناصر المائية
		3	الفراغات العامة	4	ممرات المشاة
14	نظريات العمارة	1	الاتجاهات المعمارية	2	البيئة والفراغ
		3	الجماليات في العمارة	4	النقد المعماري
		5	رواد العمارة	6	عمارة القرن العشرين
		7	عمارة الحداثة وما بعده	8	الفلسفة المعمارية
		9	العمارة المعاصرة، نظريات		

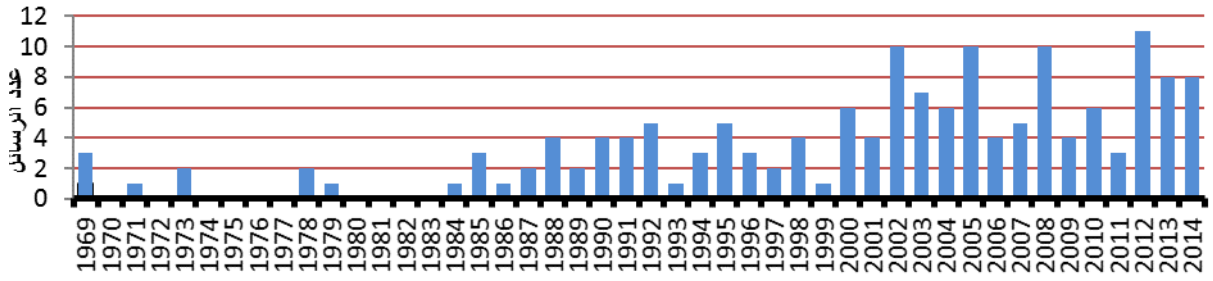
5. الدراسة التحليلية للرسائل العلمية

تنقسم الدراسة التحليلية إلى قسمين: تحليل كمى وتحليل موضوعى.

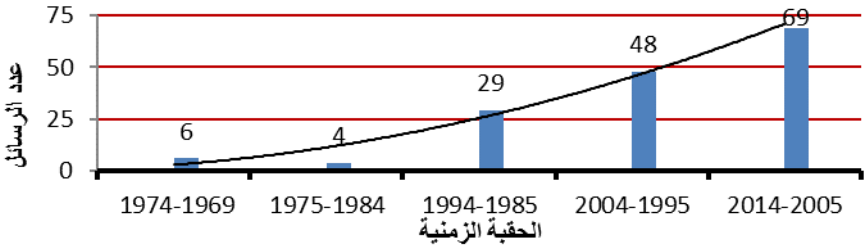
5.1 التحليل الكمى للرسائل العلمية

بلغت الرسائل العلمية المسجلة بالقسم حتى نهاية عام 2014م 350 رسالة مقسمة إلى 156 رسالة أجيزت ومنحت الدرجة العلمية، و95 رسالة لا زالت تحت الدراسة، و99 رسالة تم إلغاؤها. وتنقسم الرسائل التى منحت الدرجة العلمية إلى 103 رسالة ماجستير، و53 رسالة دكتوراه، وتنقسم الرسائل التى تحت الدراسة إلى75 رسالة ماجستير، و20 رسالة دكتوراه. ويوضح الشكل رقم (1) عدد الرسائل العلمية الممنوحة كل عام خلال فترة الدراسة، ويوضح الشكل رقم (2) عدد الرسائل الممنوحة خلال حقب زمنية تبلغ كل منها عشرة سنوات (باستثناء الحقبة الأولى التي تبلغ ست سنوات)، ونسبتها إلى العدد الكلى للرسائل الممنوحة خلال فترة الدراسة.

يتضح من التحليل العددي للرسائل أن الرسائل التي منحت الدرجة العلمية تمثل 45% من إجمالي الرسائل، والرسائل التي لازالت تحت الدراسة تبلغ 27% من الرسائل، في حين تبلغ نسبة الرسائل الملغاة 28% (شكل رقم 3). وتبلغ رسائل الماجستير حوالى 66% من الرسائل الممنوحة (شكل رقم 4)، فى حين تبلغ 79% من الرسائل التي لازالت تحت الدارسة (شكل رقم 5)، قد تعود زيادة نسبة رسائل الماجستير التي تحت الدراسة عن نسبة رسائل الماجستير الممنوحة إلى أن معظم الرسائل الملغاة هى رسائل ماجستير لم تكتمل أو لم تمنح الدرجة. ومن التحليل العددى للنسب الواردة في الشكل رقم (2)، يتضح أن الزيادة فى عدد الرسائل الممنوحة خلال الثلاث حقب الأخيرة من 1994م حتى نهاية عام 2014م، يبلغ فى المتوسط 55% من حقبة لأخرى.



شكل (1) عدد الرسائل الممنوحة كل عام خلال فترة الدراسة



شكل (2) عدد الرسائل الممنوحة كل 10 سنوات

شكل (3): نسب الرسائل الممنوحة والتى تحت الدراسة والملغاة

شكل (4): نسبة كل من الماجستير والدكتوراه بالرسائل الممنوحة

شكل (5): نسبة الماجستير والدكتوراه بالرسائل التى تحت الدراسة

5.2. التحليل الموضوعي للرسائل العلمية

يركز التحليل الموضوعى على الرسائل التي منحت الدرجة العلمية فقط خلال فترة الدراسة، والبالغ إجماليها 156 رسالة. ينقسم التحليل الموضوعى إلى تحليل موضوعى برؤوس الموضوعات الشاملة، وآخر برؤوس الموضوعات التفصيلية.

5.2.1. رؤوس الموضوعات الشاملة للرسائل العلمية

تعبر رؤوس الموضوعات الشاملة عن الاتجاهات العامة للرسائل، وقد تم توزيع الرسائل على رؤوس الموضوعات الشاملة والبالغ عددها أربعة عشر رأس موضوع شامل (جدول رقم 2)، يوضح الجدول العدد الكلى للرسائل في كل موضوع، ونسبته إلى إجمالي عدد الرسائل الممنوحة بالقسم، وقد تم ترتيب الموضوعات تنازلياً حسب نسبتها، يمكن من خلال الجدول معرفة الموضوعات الأكثر دراسة بالقسم على نحو إجمالى. الجدول رقم (3) يوضح بالتفصيل عدد الرسائل الممنوحة في كل حقبة زمنية لكل موضوع من الموضوعات الشاملة، ومن خلال الجدول يمكن معرفة مؤشرات الاهتمام بكل موضوع على مدار فترة الدراسة.

جدول رقم (2) الرسائل موزعة على رؤوس الموضوعات الشاملة

مسلسل	رؤوس الموضـوعات الشامـلة	الماجستير	الدكتوراه	إجمالى الرسائل	النسبة المئوية
1	التخطيط	14	7	21	% 13.46
2	التصميم المعماري	13	8	21	% 13.46
3	العمارة والبيئة	14	6	20	% 12.82
4	نظريات العمارة	14	4	18	% 11.54
5	العمارة والتراث	9	5	14	% 8.97
6	إدارة المشروعات	8	5	13	% 8.34
7	الإسكان	10	3	13	% 8.34
8	العمارة والتكنولوجيا	8	4	12	% 7.70
9	تاريخ العمارة	5	4	9	% 5.77
10	التعليم المعماري	2	4	6	% 3.84
11	العمارة والحاسب الآلى	3	1	4	% 2.56
12	القوانين والتشريعات	1	2	3	% 1.92
13	التصميم الداخلي	1	0	1	% 0.64
14	تنسيق الموقع	1	0	1	% 0.64
	الإجمـــــــــــــالي	103	53	156	%100

جدول رقم (3) عدد الرسائل الممنوحة في كل حقبة زمنية

الرقم	رؤوس الموضوعات الشاملة	-1969 1974	-1975 1984	-1985 1994	-1995 2005	-2006 2014	الاجمالى
1	التخطيط	2	2	7	4	4	21
2	التصميم المعماري	3	1	4	5	8	21
3	العمارة والبيئة	0	0	2	6	12	20
4	نظريات العمارة	0	0	3	5	10	18
5	العمارة والتراث	0	0	2	5	7	14
6	إدارة المشروعات	0	0	2	6	5	13
7	الإسكان	0	1	4	3	5	13
8	العمارة والتكنولوجيا	0	0	1	3	8	12
9	تاريخ العمارة	1	0	1	3	4	9
10	التعليم المعماري	0	0	1	4	1	6
11	العمارة والحاسب الآلى	0	0	0	1	3	4
12	القوانين والتشريعات	0	0	1	2	0	3
13	التصميم الداخلي	0	0	1	0	0	1
14	تنسيق الموقع	0	0	0	1	0	1
	الإجمـــــــــــــالي	6	4	29	48	69	156

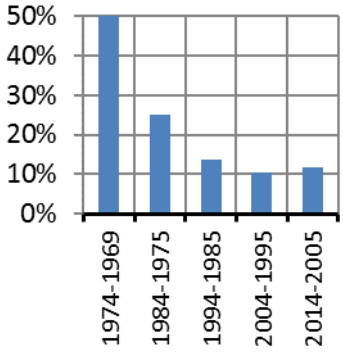
يتضح من التحليل السابق للرسائل على أساس الموضوعات الشاملة أن موضوعات التصميم المعمارى، والتخطيط، ونظريات العمارة، والعمارة والبيئة تستحوذ على أكثر من 51% من الرسائل. في حين أن موضوعات العمارة والحاسب الآلى، والقوانين والتشريعات، وتنسيق المواقع، والتصميم الداخلى لا تتجاوز نسبتها مجتمعة 6% من الرسائل.

نسبة رسائل الماجستير في الموضوعات الثمانية الأكثر استحواذا للاهتمام تزيد أو تنقص بمقدار 4% عن المتوسط العام لرسائل الماجيستير والذى يبلغ 66% من الرسائل الممنوحة، باستثناء موضوعى نظريات العمارة والإسكان اللذان تبلغ فيهما نسبة رسائل الماجيستير حوالى 77%، بما يشير إلى تضاؤل الاهتمام بهما نسبياً عند الاتجاه لدراسة الدكتوراه.

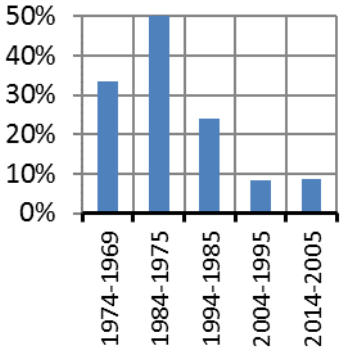
الأشكال من 6 إلى 19 توضح نسبة الرسائل الممنوحة بكل موضوع شامل خلال كل حقبة زمنية إلى العدد الكلى من الرسائل الممنوح خلال نفس الحقبة. من خلال هذه الأشكال يمكن دراسة معدلات الاهتمام بدراسة كل موضوع شامل خلال فترة الدراسة، ومعدلات التغير في هذا الاهتمام سواء بالزيادة أو النقصان، ومن ثم يمكن تحديد الموضوعات التي يشهد الاهتمام بدراستها نمواً أو انحساراً، واتساق ذلك مع الخطط البحثية للقسم والاحتياجات الدراسية للمجتمع، والموضوعات المستجدة في مجال العمارة.

تبلغ نسبة الرسائل الممنوحة خلال الحقبتين الأوليين من 1969 إلى 1984م 7% فقط من الرسائل، وانحصرت في أربع موضوعات فقط، وهى التصميم المعمارى، والتخطيط، والإسكان، وتاريخ العمارة. الحقبة التالية الواقعة بين عامي 1985 و1994م توزعت فيها الدراسات على 12 موضوعاً، حاز فيها التخطيط على النصيب الأكبر بنسبة بلغت 24.1%. الحقبة التالية لها من 1995 إلى 2004م توزعت الدراسات فيها على 13 موضوعاً، حاز منها موضوعى العمارة والبيئة، وإدارة المشروعات على الاهتمام الأكبر بنسبة بلغت 12.5% لكل منهما. أما الحقبة الأخيرة من 2005 إلى 2014م فكانت أقل تنوعاً حيث توزعت الدراسات فيها على 11 موضوعاً، حاز منها موضوع العمارة والبيئة على الاهتمام الأكبر مرة أخرى بنسبة بلغت 17.4%. الموضوعات التي بدأ الاهتمام بها فى تسعينات القرن العشرين هي إدارة المشروعات، والعمارة والتراث، والتعليم المعمارى، والقوانين والتشريعات، والحاسب الآلى وآخر الموضوعات التي دخلت حيز الاهتمام هى تنسيق المواقع، وكان ذلك عام 2004م .

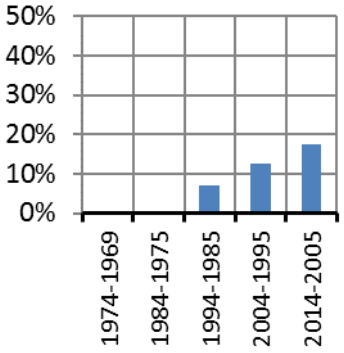
خلال فترة الدراسة يتضح أن الموضوعات التي يتزايد الاهتمام بها نسبياً هي موضوعات العمارة والبيئة، والعمارة والتكنولوجيا. أما موضوعات التصميم المعمارى والتخطيط والإسكان فقد تناقص الاهتمام بها نسبياً خلال الحقب الثلاثة الأولى ثم استقر عند معدلات ثابتة. باقى الموضوعات إما أنها تتمتع بثبات نسبى في معدلات الاهتمام، أو لا تسمح قلة أعداد رسائلها بتقييم معدلات التغير في الاهتمام بها. يلاحظ أن جميع الموضوعات لا يزال الإهتمام بها مستمراً حتى وقتنا الحاضر، مع إستثناء الموضوعات التي لا تتجاوز ثلاثة رسائل حيث لا يسمح عدد رسائلها بقياس معدلات الإهتمام بها.



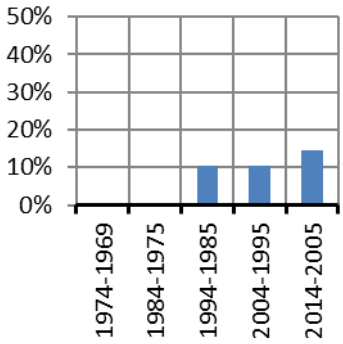
شكل (6) نسبة رسائل التصميم المعمارى



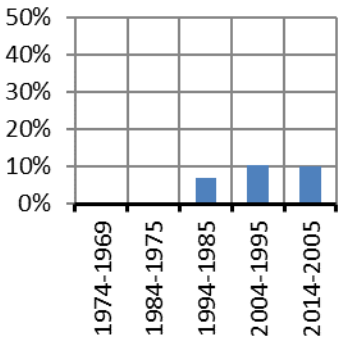
شكل (7) نسبة رسائل التخطيط



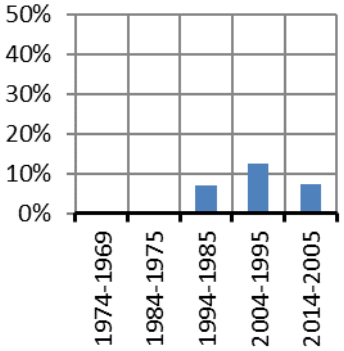
شكل (8) نسبة رسائل العمارة والبيئة



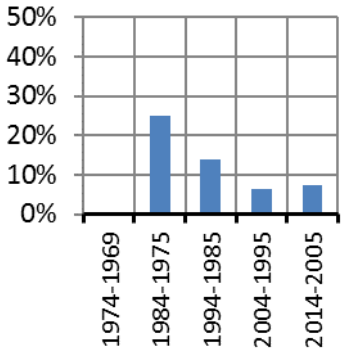
شكل (9) نسبة رسائل نظريات العمارة



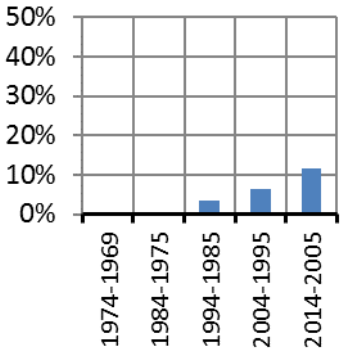
شكل (10) نسبة رسائل العمارة والتراث



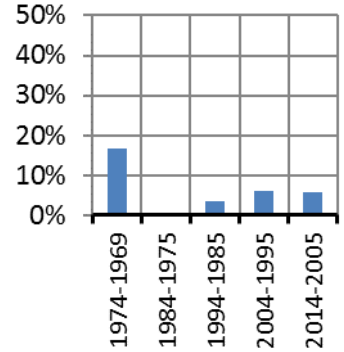
شكل (11) نسبة رسائل إدارة المشروعات



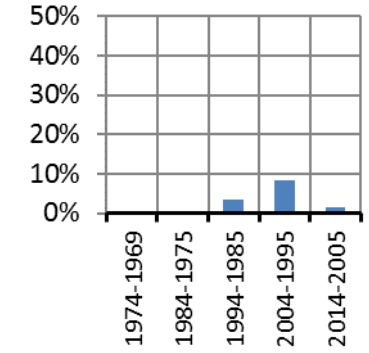
شكل (12) نسبة رسائل الإسكان



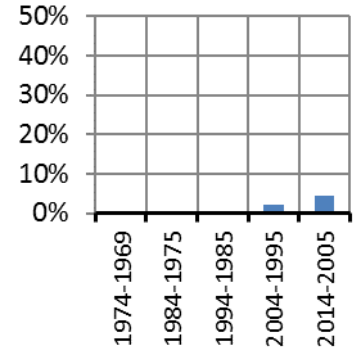
شكل (13) نسبة رسائل العمارة والتكنولوجيا



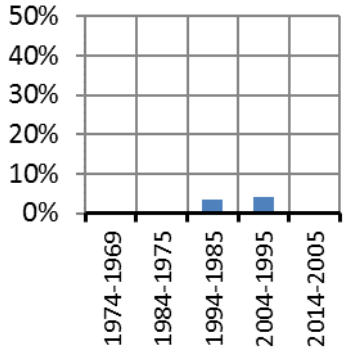
شكل (14) نسبة رسائل تاريخ العمارة



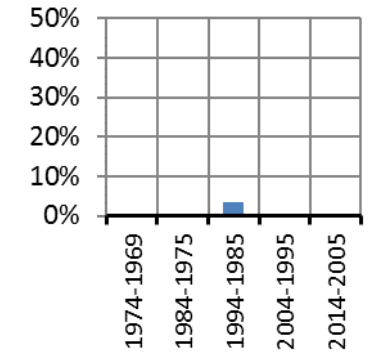
شكل (15) نسبة رسائل التعليم المعمارى



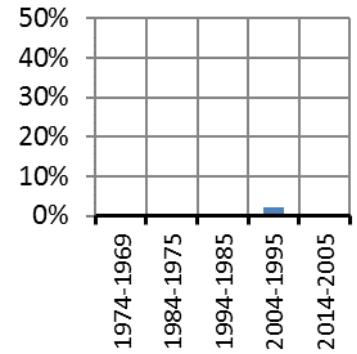
شكل (16) نسبة رسائل العمارة والحاسب الآلي



شكل (17) نسبة رسائل القوانين والتشريعات



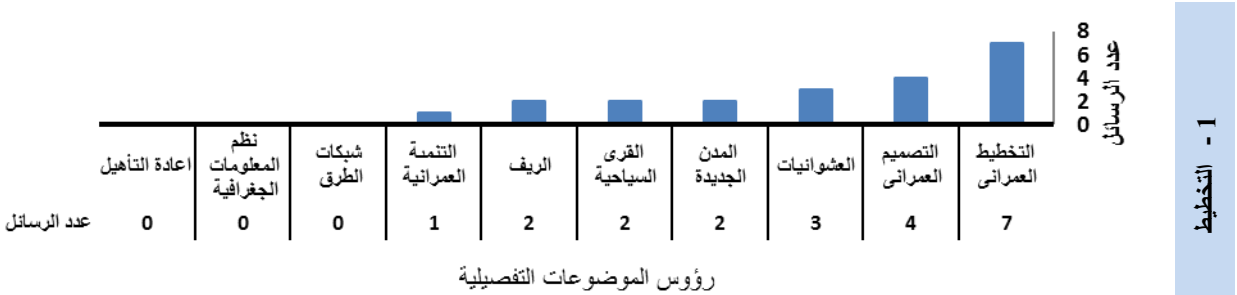
شكل (18) نسبة رسائل التصميم الداخلى



شكل (19) نسبة رسائل تنسيق الموقع

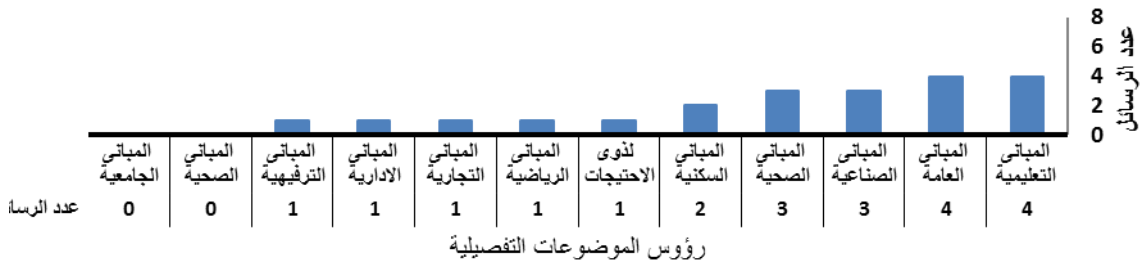
5.2.2. رؤوس الموضوعات التفصيلية للرسائل العلمية

تعبر رؤوس الموضوعات التفصيلية عن الاتجاهات البحثية الدقيقة التى تتميز بالتخصص والتفصيل بخلاف الموضوعات الشاملة، ومن هنا تكمن أهميتها فى تحديد التخصص الدقيق لكل رسالة. الأشكال من 20 إلى 27 توضح الموضوعات التفصيلية للرسائل الخاصة بالموضوعات الثمانى الشاملة التي يتجاوز عدد الرسائل الممنوحة بكل منها عشرة رسائل، وتمثل في مجموعها حوالى 85% من الرسائل الممنوحة، ويتبع هذه الموضوعات الثماني الشاملة 67 موضوعاً تفصيلياً. كل شكل يوضح الموضوعات التفصيلية التي تمت دراستها وعدد مرات دراستها.



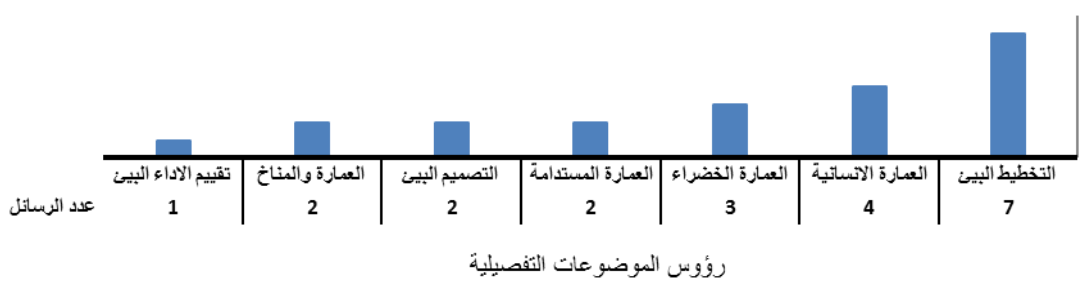
شكل (20) عدد الرسائل فى الاتجاهات الفرعية للتخطيط

2 - التصميم المعمارى



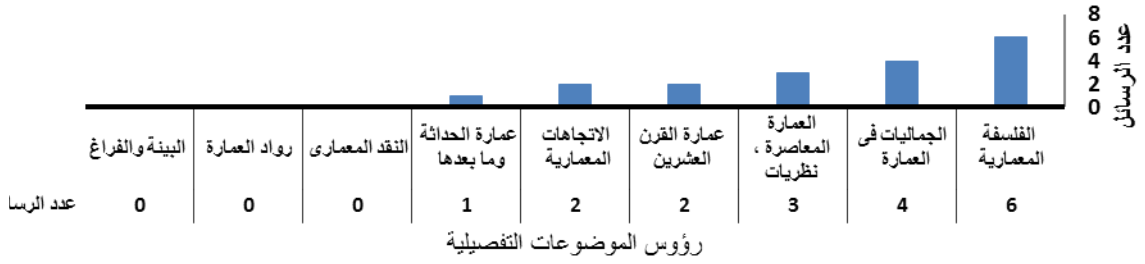
شكل (21) عدد الرسائل فى الاتجاهات الفرعية للتصميم المعمارى

3 - العمارة والبيئة



شكل (22) عدد الرسائل فى الاتجاهات الفرعية للعمارة والبيئة

4 - نظريات العمارة

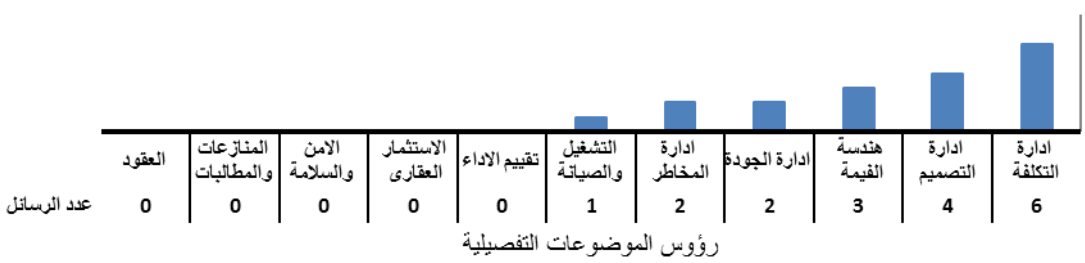


شكل (23) عدد الرسائل فى الاتجاهات الفرعية لنظريات العمارة

5 - العمارة والتراث

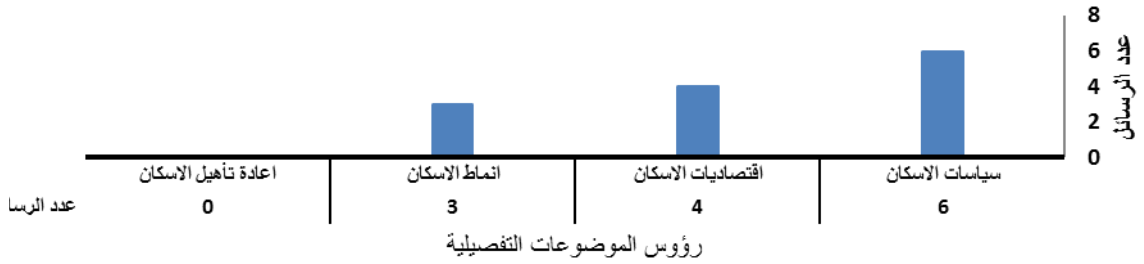
شكل (24) عدد الرسائل فى الاتجاهات الفرعية للعمارة والتراث

6 - إدارة المشروعات



7 - الاسكان

شكل (25) عدد الرسائل فى الاتجاهات الفرعية لإدارة المشروعات



شكل (26) عدد الرسائل فى الاتجاهات الفرعية للإسكان

8 - العمارة والتكنولوجيا

شكل (27) عدد الرسائل فى الاتجاهات الفرعية للعمارة والتكنولوجيا

يقارن شكل (28) عدد مرات دراسة كل موضوع من الموضوعات التفصيلية، مع تمييز الموضوع التفصيلى الأكثر استحواذاً على الاهتمام بلون مميز. من الشكل يمكن إحصاء 50 موضوعاً تفصيلياً تمت دراستها ولو مرة واحدة، في لم تتم دراسة 18 موضوعاً بنسبة تبلغ 26.5% من الموضوعات التفصيلية. موضوع (العمارة والبيئة) هو الموضوع الشامل الوحيد الذى تم التطرق إلى جميع موضوعاته التفصيلية، في حين أن موضوع إدارة المشروعات، لم يتم التطرق إلا إلى ست موضوعات تفصيلية من أصل موضوعاته الأحد عشر، ويلاحظ في كل من الموضوعات الشاملة السابقة تطرق الدراسات لعدد يتراوح بين خمس وسبع موضوعات تفصيلية، باستثناء موضوع (التصميم المعمارى) الذى تناول بالبحث عشرة موضوعات تفصيلية، وفي كل من هذه الموضوعات الشاملة أيضاً هناك موضع تفصيلي يستحوذ على اهتمام يفوق باقى الموضوعات بنسبة تتراوح بين 50% و 75%، باستثناء (التصميم المعمارى) الذى لا يوجد به موضوع تفصيلى غالب، وباستثناء أيضاً موضوع (العمارة والتكنولوجيا) الذى يفوق فيه موضوع (تكنولوجيا البناء) أقرب موضوع إليه بنسبة 350%. أكثر الموضوعات التفصيلية دراسة هي مواضيع التخطيط العمرانى، والتخطيط البيئي، وتكنولويجيا البناء، بواقع سبع مرات لكل منهم. يليهم الفلسفة المعمارية، وإدارة التكلفة، وسياسات الإسكان بواقع ست مرات لكل منهم.

6. النتائج والتوصيات

خلال الفترة من 1969 إلى 2014م، أجيزت في قسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة جامعة الأزهر 156 رسالة ماجستير ودكتوراه، بنسبة الثلثين إلى الثلث. فى الوقت ذاته لا توجد دراسة إحصائية تحليلية تحدد الاتجاهات البحثية لهذه الرسائل العلمية، كما لا توجد قاعدة بيانات دقيقة يمكن من خلالها الوصول إلى موضوعات بعينها. ولذلك قامت هذه الدراسة بحصر هذه الرسائل وإنشاء قاعدة بيانات لها، تم فيها فهرسة الرسائل حسب اتجاهاتها الموضوعية إلى موضوعات رئيسية وثانوية، تسهل على الباحثين الوصول إلى الموضوعات التي تم تناولها بالدراسة. فهرسة الموضوعات تمت من خلال قائمة برؤوس الموضوعات الشاملة والتفصيلية حيث تم تطويرها في هذه الدراسة اعتماداً على جهود بحثية سابقة في هذه المجال، وبلغ عدد رؤوس الموضوعات الشاملة 14 موضوعاً، ورؤوس الموضوعات التفصيلية 89 موضوعاً.

6.1. نتائج التحليل الكمى للرسائل

التحليل الكمى للرسائل يخلص إلى أن نسبة الرسائل التي منحت الدرجة العلمية تمثل 45% من إجمالي الرسائل، في حين تبلغ نسبة الرسائل التي تحت الدراسة 27% والباقى رسائل ملغاة. معدل النمو فى عدد الرسائل الممنوحة خلال الفترة من1994م حتى نهاية عام 2014م يبلغ فى المتوسط 55% كل عقد.

6.2. نتائج التحليل الموضوعى للرسائل

6.2.1. رؤوس الموضوعات الشاملة

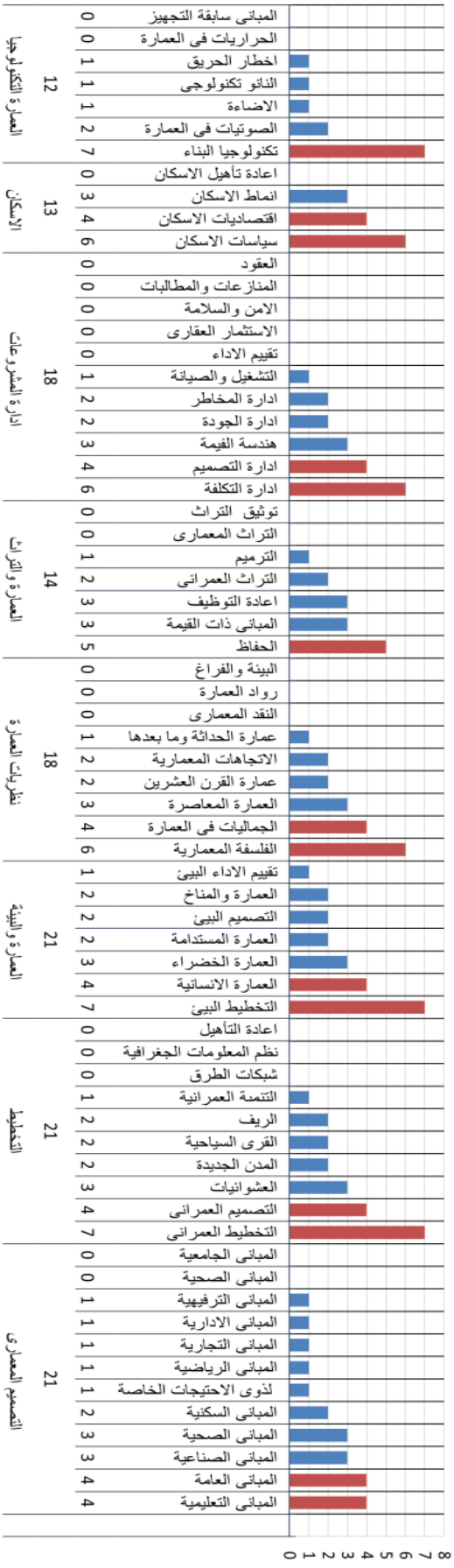
موضوعات التصميم المعمارى، والتخطيط، ونظريات العمارة، والعمارة والبيئة، هي الموضوعات الشاملة الأكثر استحواذاً على الاهتمام، بنسبة إجمالية تزيد عن 51% من الرسائل، في حين أن موضوعات العمارة والحاسب الآلى، والقوانين والتشريعات، وتنسيق المواقع، والتصميم الداخلى لا تتجاوز نسبتها مجتمعة 6% من الرسائل (جدول 4)، ربما لحداثة بعضها، وبُعد بعضها الآخر عن بؤرة الاهتمام التقليدية لمجال الدراسة بالقسم. أما تصدر التخطيط للاهتمام - على الرغم من كونه ليس علماً رئيسياً في مناهج التدريس بالقسم- فقد ساهم فيه التعامل مع كافة فروعه على أنها موضوع رئيسى واحد. من بين الموضوعات الثمانية الأكثر استحواذاً على الاهتمام، ينفرد موضوعي نظريات العمارة والإسكان بزيادة نسبة رسائل الماجيستير فيهما عن المتوسط العام على نحو ملحوظ،

جدول رقم (4) الموضوعات الشاملة الأكثر والأقل دراسة

الموضوعات الاكثر استحوازاً	النسبة المئوية
• التصميم المعمارى	%13.5
• التخطيط	%13.5
• نظريات العمارة	%13.0
• العمارة والبيئة	%11.5
اجمالى النسبة المئوية	**%51.5**

الموضوعات الاقل استحوازاً	النسبة المئوية
• العمارة والحاسب الآلى	%2.5
• القوانين والتشريعات	%2.0
• تنسيق المواقع	%0.5
• التصميم الداخلى	%0.5
اجمالى النسبة المئوية	**%5.5**

بما يشير إلى تضاؤل الاهتمام بهما نسبياً عند دراسة الدكتوراه. خلال فترة الدراسة لوحظ نمو الاهتمام البحثى بموضوعات العمارة والبيئة، والعمارة والتكنولوجيا، وتناقصه في موضوعات التصميم المعمارى والتخطيط والإسكان



شكل (28) مقارنة بين الموضوعات التفصيلية

. آخر الموضوعات التي دخلت حيز الاهتمام هي موضعى العمارة والحاسب الآلى، وتنسيق المواقع، في نهاية التسعينات وبداية الألفية الجديدة لكل منهما على التوالى

6.2.2. رؤوس الموضوعات التفصيلية

عند تحليل الموضوعات الثماني الشاملة الأكثر دراسة، وجد أن اجمالى الموضوعات التفصيلية التي تمت دراستها ولو مرة واحدة بلغ 50 موضوعاً، بنسبة تبلغ حوالى 74% من الموضوعات التفصيلية لهذه الموضوعات الشاملة الثمانية، وفى ست من الموضوعات الشاملة الثمانية يوجد موضع تفصيلي مفضل يستحوذ على اهتمام يفوق باقى الموضوعات بنسبة تتراوح بين 50% و 75%، أما موضوع (العمارة والتكنولوجيا) فيتجاوز فيه الاهتمام بموضوع (تكنولوجيا البناء) ثلاثة أضعاف أي موضوع آخر. وعلى النقيض فإن موضوع (التصميم المعمارى) لا يوجد به موضوع تفصيلى مفضل، وأكثر الموضوعات التفصيلية تفضيلاً هي موضوعات التخطيط العمرانى، والتخطيط البيئي، وتكنولويجيا البناء.

قامت الدراسة بإعداد قاعدة بيانات إلكترونية للرسائل العلمية بالقسم، يمكن من خلالها معرفة الموضوعات الشاملة والتفصيلية لجميع الرسائل، كما يمكن من خلالها معرفة الاهتمامات البحثية لأعضاء هيئة التدريس من خلال الرسائل التى قاموا بالإشراف عليها.
يمكن الوصول إلى قاعدة البيانات هذه من خلال الرابط التالى: http://www.test.arscier.net/Theses/FilterByUniversity

6.3. التوصيات

- ضرورة وجود خطة بحثية معلنة تحدد الاتجاهات الرئيسية للأبحاث والاتجاهات الثانوية.
- توجيه معاوني أعضاء هيئة التدريس إلى الاتجاهات التى يفتقدها القسم لفتح أفاق مستقبلية جديدة.
- وضع دليل لأعضاء هيئة التدريس يوضح الاهتمامات البحثية الخاص بكل منهم.
- إعداد قاعدة بيانات على شبكة الانترنت تتاح من خلالها الرسائل العلمية .
- ربط القسم بأقسام العمارة بالجامعات المصرية من خلال قاعدة بيانات تجمع كل الرسائل العلمية الخاصة بأقسام العمارة المختلفة، وهو مشروع تحت الدراسة يقوم على إعداده الباحثون في هذه الدراسة، ويمكن الوصول إلى نسخته الأولية على الرابط التالي: http://www.test.arscier.net

المراجـــع العلميـــة

1. ليلى السيد محمد عليش، "تحليل مقارن لنتائج وتوصيات البحث العلمي المعماري في مصر"، رسالة ماجستير، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، مصر، 1990م.
2. أحمد بن عبد الله بن معوض العتيبي، "الاتجاهات البحثية في العمارة وعلومها دراسة تحليلية لأبحاث العمارة وعلومها المنشورة في المجلات السعودية المحكمة"، رسالة ماجستير، قسم الهندسة المعمارية والتخطيط، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية،2007 م.
3. دليل كلية الهندسة للعام الجامعى 1971/70م، جامعة الازهر، مدينة نصر، القاهرة، مصر.
4. سجلات الدراسات العليا بكلية الهندسة، جامعة الازهر، مدينة نصر، القاهرة، مصر، 2014م.
5. سجلات مكتبة قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة الازهر، مدينة نصر، القاهرة، مصر، 2014م.
6. سجلات المكتبة المركزية، جامعة الازهر، مدينة نصر، القاهرة، مصر، 2014م.
7. شعبان عبد العزيز خليفة، "قائمة رؤوس الموضوعات العربية القياسية للمكتبات ومراكز المعلومات وقواعد البيانات". القاهرة: دار الشروق،2002م.