

مذكرة حول تفعيل الأبحاث المشتركة بين جامعة دمشق ووزارة الأشغال العامة والإسكان والمؤسسات والهيئات الحكومية التابعة لها بما يحقق ربط الجامعة بالمجتمع.

نبين فيما يلي مجموعة الإشكاليات في أعمال ومشاريع الوزارة التي يمكن تخصيصها كمحاور بحثية:

أولاً-محور التخطيط الإقليمي:

- الإدارة المتكاملة لمواقع التراث الثقافي المادي واللامادي والطبيعي.
- مخططات الحماية والترميم للمناطق والمباني التاريخية.
- الإدارة المتكاملة للنقل بكافة أنواعه.
- إدارة الصناعات والمناطق الصناعية.
- الإدارة المتكاملة للموارد المائية.
- إدارة الطاقات المتجددة ودراسات الطاقات البديلة (طاقة الرياح والطاقة الشمسية، تغطية المسطحات المائية بمزارع الخلايا الشمسية، مزارع الرياح البرجية).
- دراسة الخطط والاستراتيجيات التنفيذية على المستوى الوطني.
- الإدارة المتوازنة للمشاريع المكانية.

ثانياً-محور الخطط الإقليمية:

- دراسات هيكلية للنقل والمواصلات ومحاور الربط الإقليمي.
- دراسات هيكلية لمداخل المدن والواجهات البحرية.
- وضع الآليات التنفيذية للخطط الإقليمية حسب القطاعات والجهات الإدارية.
- رصد وتقييم تنفيذ الخطط التنموية وبرامجها التنفيذية.

ثالثاً-محور السكن والإسكان:

- معالجة المناطق العشوائية (تخطيطياً/ تشريعياً).
- ظاهرة السكن غير المرخص.
- ضبط توسع مدن مراكز المحافظات.
- أسس إعادة تأهيل وتنظيم المناطق المتضررة.
- علاقة المدن مع محيطها المباشر.
- ضبط أشكال المخططات التنظيمية وخاصة المتجاورة والمتلاصقة منها.

- أشكال التوسع والانتشار العمراني.
- خطط الاستثمار والتمويل العقاري كأحد حلول مشكلة السكن.
- دراسة ميزان العرض والطلب في السوق العقاري وأثره على التنمية العمرانية المتوازنة.
- دراسة آليات التمويل لمشاريع الإسكان لذوي الدخل المحدود والسكن الاقتصادي والاجتماعي واشتراطاته.
- طرق مساهمة القطاع الخاص والعام في عملية البناء والتشييد وسد العجز من الوحدات السكنية.
- دراسة تطوير مفاهيم وأسس التخطيط بما يراعي مفاهيم العمارة الخضراء ويتناسب مع الاستدامة وواقع إعادة الإعمار.
- تنمية المدن الذكية والمستدامة.
- دراسات اقتصادية لمشاريع التنظيم العمراني.

رابعاً-محور البناء والتشييد والبنى التحتية:

- دراسات حول تقنيات البناء الحديثة وزمن التنفيذ وأثره على دراسة الجدوى الاقتصادية.
- الاستفادة والجدوى الاقتصادية من نواتج الهدم وتدوير النفايات في إعادة الإعمار.
- الفوالق الزلزالية والحركات التكتونية في الساحل السوري والمنطقة الاقتصادية البحرية.
- شبكات الغاز المنزلي.
- الأبنية العالية (الدراسات الإنشائية).
- معالجة تآكل الخرسانة في أحواض معالجة المياه المالحة.
- بحث مواصفات المياه الرمادية وإعادة استخدامها للأغراض المنزلية.
- الدراسات المتعلقة بتحديد سماكات الرصف للطرق والتجارب الخاصة بتحديد الثوابت التي لها تأثير على تحديد سماكة هذه الطبقات منها ما يتعلق بالبيئة وطبيعة المواد الداخلية في هذه الطبقات والمتوفرة في سوريا.
- الدراسات الخاصة بحماية الطرق من تأثيرات العوامل البيئية وخاصة المياه على الطرق والتي تؤدي غالباً إلى انهيارات وانزلاقات في الطرق في سوريا وخاصة في مناطق الساحل.
- دراسة الغزارات المرورية وتصميم الطرق وخاصة في المدن الرئيسية.
- التحليل الديناميكي للمنشآت.

خامساً-محور التقنيات والبرمجيات وقواعد البيانات:

- تتبع طرق وأساليب إدارة المنصات الالكترونية المتعلقة بتتبع تنفيذ كافة مشاريع البناء والتشييد في سورية وفق برامج زمنية وبالإستعانة ببرمجيات حديثة.
- وضع المعايير العلمية والفنية لبناء وتنظيم واستثمار قواعد وبنوك المعلومات المكانية (بكافة المستويات الوطنية والإقليمية والمحلية).
- الربط الشبكي للمراصد وآليات تحديث البيانات.
- استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد في رصد الظواهر والتغيرات المناخية والطبيعية والحيوية والبشرية (الحرائق، الأضرار، الزحف العمراني،).
- استخدام برمجيات نظم المعلومات الجغرافية المتخصصة في التحليل المكاني ورقمنة البيانات.
- إيجاد الآليات لتحديد المرجعية في الإسقاط المكاني على جمل الاحداثيات المحلية ومعالجة الانزياحات وإيجاد البارامترات والبرمجيات التي تعالجها.
- نظام أتمتة البيانات المكانية.
- برمجة الخرائط الغرضية التفاعلية على الويب.
- اعتماد أساليب الـ(BIM) في دراسة وتنفيذ وإدارة مشاريع البناء والتشييد.