



KFU

جامعة الملك فيصل
KING FAISAL UNIVERSITY
جامعة ووطن.. نماء.. واستدامة..

كلية الآداب

قسم الجغرافيا

لجنة الاستدامة بقسم الجغرافيا

امكانيات وتحديات واحتياجات

برنامج الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية

فهرس المحتويات:

رقم الصفحة	الموضوع	م
٣	مقدمة	١
٨ - ٤	إمكانيات برنامج الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية وتحدياته واحتياجاته التطويرية:	٢
٥	إمكانيات برنامج الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية	١-٢
٦	تحديات برنامج الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية	٢-٢
٨ - ٧	احتياجات برنامج الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية التطويرية	٣-٢

مقدمة:

نشأت شعبة الجغرافيا التابعة لقسم الدراسات الاجتماعية عام ١٤٢٩هـ بعد ضم أقسام كلية التربية التي نشأت عام ١٤٠١هـ، ومنها شعبة الجغرافيا، وفي عام ١٤٤٣هـ صدر قرار معالي رئيس الجامعة بنقل قسم الجغرافيا بكلية الشريعة والدراسات الإسلامية التابع لجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية إلى كلية الآداب جامعة الملك فيصل، وضم شعبة الجغرافيا له ليصبح عدد أقسام الكلية خمسة أقسام منها قسم الجغرافيا.

وانطلاقاً من رؤية ورسالة وأهداف القسم في أن يكون رائداً في تعليم علم الجغرافيا وتقنياته الحديثة (نظم المعلومات الجغرافية، الاستشعار عن بعد، المساحة)، و متميزاً في مجال البحث العلمي وخدمة المجتمع، فقد بذل القسم وما زال جهوداً مقدرةً لتحقيق رسالته في تدريس برامج في تخصص الجغرافيا بمرحلتي البكالوريوس والماجستير، وفق أعلى معايير الجودة بغية تجويد منتجه لينافس في سوق العمل، ولتطوير المهارات المعرفية والبحثية لجميع منسوبي القسم العلمي والمستفيدين من برامجه الأكاديمية، وتأهيل المختصين لخدمة المجتمع، وتعميق روح الانتماء الوطني.

وينفذ قسم الجغرافيا حالياً عدة برامج ذات مسارات فرعية سواء لمرحلة البكالوريوس أو الماجستير وهي كما يلي:

- برنامج بكالوريوس الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية - مسار الخرائط والمساحة.
- برنامج بكالوريوس الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية - مسار البيئة.
- برنامج بكالوريوس الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية - مسار التخطيط والتنمية.
- برنامج بكالوريوس الجغرافيا لطلاب جامعة الإمام - مسار نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد.
- برنامج بكالوريوس الجغرافيا لطلاب جامعة الإمام - مسار الجغرافيا العام
- برنامج ماجستير الجغرافيا - مسار الجغرافيا الطبيعية.
- برنامج ماجستير الجغرافيا - مسار الجغرافيا البشرية.

إمكانيات برنامج

الجغرافيا ونظم

المعلومات

الجغرافية

وتحدياته

واحتياجاته

التطويرية

[

■ إمكانيات برنامج الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية:

احتوى قسم الجغرافيا بمبناه القديم - كلية الشريعة والدراسات الإسلامية سابقاً - قبل عملية الانضمام إلى جامعة الملك فيصل، والنقل إلى كلية الآداب بالجامعة على العديد من التجهيزات التي تدعم القسم علمياً وتدريبياً وبحثياً وهي:

✚ **معمل تدريب نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد:** مجهز بأجهزة حاسب آلي مدعومة برخصة تدريبية لبرمجيات نظم المعلومات الجغرافية **ArcGIS**، بالإضافة لبرنامج الاستشعار عن بعد **Erdas Imagine**، ومجموعة من برامج نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد مفتوحة المصدر، فضلاً عن جهاز عرض **Data Show** حائطي، وطابعة ألوان.

✚ **معمل تدريب الخرائط:** مجهز بطاولات مخصصة لرسم الخرائط، وأجهزة حاسب آلي، بالإضافة لجهاز عرض **Data Show** حائطي، وطابعة ألوان لطباعة الخرائط والتطبيقات العملية عليها.

✚ **قاعة تدريب المساحة:** مجهزة بطاولات رسم هندسي، وأجهزة (ستريسكوب) للرؤية المجسمة للصور الجوية، بالإضافة لمجموعة من الأجهزة والأدوات المساحية، فضلاً عن دواليب لعينات الصخور من كافة بقاع العالم، وجهاز لتجفيف عينات التربة المأخوذة من الميدان.

✚ **مكتبة خاصة بالقسم:** تحتوى على دواليب وأرفف بها مجموعة من المراجع والكتب الجغرافية التي تدعم احتياجات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس البحثية بشكل متخصص على مستوى القسم.

✚ **الكوادر البشرية المتخصصة:** القسم لديه مجموعة من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في التقنيات الجغرافية الحديثة التي عملت على تقديم برامج تدريبية في نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد ودورها في اتخاذ القرار، وكذلك دورات في إدارة الكوارث، وذلك لمنسوبي الجهات الحكومية ذات العلاقة بتخصص القسم كمساهمة وشراكة مجتمعية.

■ تحديات برنامج الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية:

منذ أن انتقل قسم الجغرافيا لكلية الآداب وضم شعبة الجغرافيا له منفصلة عن قسم الدراسات الاجتماعية وهو يعمل على البناء العلمي لبرنامج الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية واحتياجاته التطويرية فسعت إدارة القسم منذ اللحظة الأولى للانتقال على اتخاذ عدة إجراءات لمواجهة ضعف توفر معاميل متخصصة للتقنيات الجغرافية الحديثة بمبنى كلية الآداب وهي:

العمل على نقل معمل نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد، ومعمل الخرائط، وقاعة التدريب المساحي وعينات الصخور، ومكتبة القسم من مبني كلية الشريعة والدراسات الإسلامية سابقاً إلى كلية الآداب، وتم بالفعل من قبل لجنة الاستدامة بالقسم مخاطبة الجهات ذات الاختصاص، وإعداد حصر للمحتويات المادية المراد نقلها ونقل العهد من كلية الشريعة والدراسات الإسلامية سابقاً إلى كلية الآداب؛ إلا أن الأمر يواجه بعض العقبات لإجراء عملية النقل تتمثل في سرعة الإجراءات الإدارية، وتخصيص أماكن كمعامل وقاعات تدريب.

موافقة مجلس قسم الجغرافيا بجلسته الخامسة بتاريخ: ٤ / ٣ / ١٤٤٥ هـ على التعاون مع كلية العلوم في تدريس برنامج يبني للاستشعار عن بعد.

موافقة مجلس قسم الجغرافيا بجلسته السابعة بتاريخ ٣ / ٤ / ١٤٤٥ هـ على تشغيل برنامج الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية (مسار التخطيط والتنمية) والذي يتوافق مع رؤية الجامعة لدعم سوق العمل بالكوادر المؤهلة للتنمية المستدامة في المملكة.

اقتراح مجموعة من الدورات التدريبية تحت رعاية الجامعة عن أهمية نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في دعم صناعة واتخاذ القرار، وإدارة الكوارث، يقدمها القسم لمنسوبي الجهات الحكومية ذات العلاقة بالتخصصات الجغرافية وتقنياتها الحديثة، وذلك دعماً للشراكة المجتمعية والتعاون لتنمية مهارات العاملين بتلك القطاعات.

■ احتياجات برنامج الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية:

نظراً للدور الكبير الذي تلعبه التقنيات الجغرافية الحديثة (نظم المعلومات الجغرافية ، الاستشعار عن بعد ، الجيوماتكس) في تمكين ودعم اتخاذ القرارات في العديد من المجالات الحيوية كدراسات النمو العمراني والتخطيط الحضري والإقليمي، وتقييم الأثر البيئي ومراقبة الأرصاد الجوية ، وتقديرات كميات المياه الجوفية، وتنبؤات هطول الأمطار، تقدير معدلات السيول، باستخدام بيانات الأقمار الاصطناعية، بالإضافة إلي دور المعلومات الجيومكانية في الدراسات الزراعية والهيدرولوجية ودراسة السدود، ، ودور نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في مجال تنمية الغطاء النباتي ومكافحة التصحر، فضلا عن الأعمال المساحية بالأجهزة التقنية الحديثة، إلي جانب مساهمتها في تحقيق مستهدفات التنمية المستدامة في كافة القطاعات بالملكة، الأمر الذي يضع على عاتق قسم الجغرافيا التطوير المستمر بما يواكب التطور التكنولوجي العالمي في هذا المجال، وعليه يحتاج القسم لتطوير مجموعة من المحاور الأساسية وهي:

■ أولاً - الإمكانيات المادية: يحتاج القسم والبرنامج إلي تأسيس وتطوير ما يلي:

- معمل نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد.
- معمل الخرائط والتدريب المساحي.
- محطة الأرصاد الجوية والمرصد الفلكي.
- قاعة البحث العلمي ومكتبة متخصصة للقسم.

■ ثانياً - البرمجيات: يحتاج القسم والبرنامج إلي توفير رخص البرامج التالية:

- برنامج نظم المعلومات الجغرافية **ArcGIS**.
- برنامج الاستشعار عن بعد **Erdas Imagen**.
- برنامج الرسم الهندسي **AutoCAD**.
- برامج العمل المكتبي **Microsoft Office**.

ثالثاً - الأجهزة الحديثة: يحتاج القسم والبرنامج إلى توفير الأجهزة المساحية التالية:

- أجهزة المحطة المتكاملة **Total Station**
- أجهزة الميزان الرقمي **Digital Level**
- أجهزة ميزان القامة **Level**
- أجهزة توقيع الإحداثيات العالمية **GPS**

رابعاً - الكوادر المتخصصة: يحتاج القسم والبرنامج لدعم استقطاب التخصصات الدقيقة التالية:

- تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في التخطيط الحضري والإقليمي.
- تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في الأرصاد الجوية وجغرافية المناخ.
- تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في البيئة والجغرافيا الحيوية.
- برمجة نظم المعلومات الجغرافية والذكاء الاصطناعي.
- المساحة الجيوديسية وتطبيقات الجيوماتكس.

**بدعمكم نستمر ونقدم الأفضل بإذن الله
لجنة الاستدامة بقسم الجغرافيا**