**หลักสูตร SCGI Master Program**

**ระหว่าง มหาวิทยาลัยอู่ฮั่น สาธารณรัฐประชาชนจีน, มหาวิทยาลัยบูรพา และ**

**สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)**

**1. หลักการและเหตุผล**

ตามที่ได้มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจระหว่างกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งราชอาณาจักรไทยกับมหาวิทยาลัยอู่ฮั่น (Wuhan University: WHU) สาธารณรัฐประชาชนจีน ว่าด้วยการจัดตั้งศูนย์ภูมิสารสนเทศสิรินธร (สภ.) หรือ Sirindhorn Center for Geo-informatics : SCGI  
โดยมีสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ : สทอภ. เป็นหน่วยงานดำเนินการหลักของฝ่ายไทย และสถาบันสารสนเทศวิศวกรรมการสำรวจการทำแผนที่และภูมิสารสนเทศ (State Key Laboratory of Information Engineering in Surveying, Mapping and Remote Sensing–LIESMARS, WHU) มหาวิทยาลัยอู่ฮั่น เป็นหน่วยงานดำเนินการหลักของฝ่ายจีน ศูนย์ภูมิสารสนเทศสิรินธรตั้งอยู่ที่อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ สทอภ. อำเภอศรีราชา ชลบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นศูนย์กลางการถ่ายทอดองค์ความรู้ การวิจัย แหล่งบ่มเพาะและเพิ่มศักยภาพบุคลากรด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศในภูมิภาคอาเซียนและเอเชียแปซิฟิก ศูนย์ภูมิสารสนเทศสิรินธร บริหารโดยคณะกรรมการบริหาร (Steering Committee: SC), คณะกรรมการอำนวยการร่วม (Board of Directors: BOD) และคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยาศาสตร์ (The Scientific Advisory Committee: SAC)

ในการประชุม BOD ครั้งที่ 7 ของศูนย์ภูมิสารสนเทศสิรินธร (สภ.) เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2558 ฝ่ายจีนได้เสนอความร่วมมือในการจัดทำหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาโท ในชื่อ***“SCGI Master’s Program in Geo-Informatics and Space Technology (under the Supervision of the Sirindhorn Center for Geo-informatics (SCGI))”*** ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ในการสร้างบุคคลากรด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ อันจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถและการแข่งขันของประเทศในภูมิภาคในอนาคต ซึ่งถือเป็นสิ่งที่สำคัญของการจัดตั้งศูนย์ภูมิสารสนเทศสิรินธร (สภ.) ตามแนวพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และต่อมาการประชุม BOD ครั้งที่ 8 ณ มหาวิทยาลัยอู่ฮั่น เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2559 มีมติเห็นชอบให้ มหาวิทยาลัยบูรพาเข้าร่วมการจัดทำหลักสูตร ดังกล่าว และเห็นชอบให้มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจร่วม 3 ฝ่าย (มหาวิทยาลัยอู่ฮั่น – มหาวิทยาลัยบูรพา - สทอภ.) ขึ้น โดยได้มีการลงนามใน Memorandum of Understanding among Wuhan University, P.R.China, Burapha University and Geo-Informatics and Space Tehnology Development Agency (Public Organization), Thailand on SCGI Master Program เมื่อวันที่ 6 เมษายน 2560 ในการประชุม The 9th SCGI Board of Director Meeting และ The 3rd SCGI Steering Committee ณ มหาวิทยาลัยอู่ฮั่น สาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อร่วมกันเปิดหลักสูตรนานาชาติระดับปริญญาโท

การจัดตั้งหลักสูตรดังกล่าวมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากสาขาภูมิสารสนเทศจัดเป็นสาขาขาดแคลน ตามประกาศของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาปี 2546 ซึ่งถูกบรรจุอยู่ในสาขาวิทยาศาสตร์ เครือข่ายสาขา Remote Sensing & GIS และเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ และในปี พ.ศ. 2549 สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ได้กำหนดเครือข่ายเชิงกลยุทธ์ เพื่อการผลิตและพัฒนาอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา โดยมีสาขา Remote Sensing & GIS และเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศอยู่ในเครือข่ายดังกล่าว

ด้วยเหตุนี้ การร่วมมือกันของทั้ง 3 ฝ่าย ได้แก่ มหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่มีความเป็นเลิศในสาขาภูมิสารสนเทศศาสตร์ในภาคตะวันออก และมีบทบาทสำคัญยิ่งในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน มีการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนด้านภูมิสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง และได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศ และระดับนานาชาติ มีการสร้างองค์ความรู้ใหม่ และพัฒนาการวิจัยสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง ตลอดจนให้การบริการวิชาการแก่สังคม ประกอบกับทำเลที่ตั้งที่เหมาะสม จึงทำให้มหาวิทยาลัยบูรพาเป็นสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐที่พร้อมจะขยายการให้บริการวิชาการสู่ระดับประเทศ อันส่งผลถึงการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของมหาวิทยาลัยในยุคการค้าเสรี ดังนั้น เมื่อนำมาผนวกรวมเข้ากับมหาวิทยาลัยอู่ฮั่น ซึ่งนับเป็นมหาวิทยาลัยที่เก่าแก่แห่งหนึ่งของประเทศจีน ก่อตั้งโดยรัฐบาลเมื่อปี ค.ศ. 1893 (พ.ศ 2436) เป็นมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงทั้งในระดับประเทศและในระดับโลก จากรายงานการจัดอันดับมหาวิทยาลัยทั่วโลก พบว่ามหาวิทยาลัยอู่ฮั่นมีอันดับที่ดีขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2558 มีอันดับอยู่ที่ 301 ของโลก (US News and World Report) และอยู่ในอันดับที่ 4 ของ 10 มหาวิทยาลัยชั้นนำทั่วประเทศจีน (Chinese University Ranking: CUAA) มหาวิทยาลัยอู่ฮั่นมีนักศึกษารวมประมาณ 50,000 คน มีอาจารย์และเจ้าหน้าที่กว่า 5,000 คน และมีสาขาวิชาที่เปิดสอนที่ครอบคลุมมากถึง 700 สาขาวิชา นอกจากนี้ สถาบันสารสนเทศวิศวกรรมการสำรวจการทำแผนที่และภูมิสารสนเทศ (LIESMARS) ของมหาวิทยาลัยอู่ฮั่น ยังเป็นสถาบันที่มีชื่อเสียง และได้รับการยอมรับทางด้านการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศของประเทศจีน มีความพร้อมทั้งบุคคลากร ผู้สอน การทำงานวิจัยที่ได้มาตรฐานระดับนานาชาติ และศูนย์ปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์ทันสมัย นอกจากนี้ อาคารศูนย์ภูมิสารสนเทศสิรินธร (สภ.) เป็นสถานที่ที่มีความพร้อม ในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกและบุคคลากรที่จะรองรับการเรียน การสอน การจัดฝึกอบรม ประชุมสัมมนา และการทำวิจัยทั้งระยะสั้นและระยะยาว ด้วยห้องประชุมทั้งขนาดเล็ก-ใหญ่ ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการวิจัย พร้อมทั้งมีอาคารหอพักสำหรับนักศึกษาอีกด้วย

หน่วยงานทั้ง 3 ฝ่าย จึงมีความพร้อมในการเปิดหลักสูตรดังกล่าว โดยเป็นหลักสูตรบัณฑิตศึกษาระดับนานาชาติ (ปริญญาโท) แบบ Double Degree Program ซึ่งผู้ที่สนใจจะเข้าร่วมในหลักสูตรดังกล่าวจะได้รับการศึกษาทั้งในประเทศไทยและประเทศจีน เป็นระยะเวลา 2 ปี (ปีแรกเรียนในประเทศไทย ปีที่สองเรียนประเทศจีน) และจะได้ปริญญาบัตรจากทั้งสองมหาวิทยาลัย นั่นคือ มหาวิทยาลัยอู่ฮั่นและมหาวิทยาลัยบูรพา นอกจากนี้ การได้เข้ารับการศึกษาในหลักสูตรดังกล่าวยังสามารถนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ สังคมศาสตร์และเทคโนโลยีสาขาต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดเป็นวิทยากรภูมิสารสนเทศเชิงประยุกต์ที่พร้อมใช้งานในระดับอาเซียน และหลักสูตรนี้ ไม่ได้มุ่งที่จะพัฒนาเฉพาะบุคคลากรในประเทศไทย แต่จะพัฒนาบุคคลากรของประเทศอาเซียน อันจะเป็นการยกระดับการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศของภูมิภาคในอนาคตได้อีกด้วย

**2. วัตถุประสงค์**

1. สร้างบุคคลากรด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ อันจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถและการแข่งขันของประเทศสำหรับภูมิภาคในอนาคต
2. พัฒนาศักยภาพของประเทศไทยและอาเซียน โดยนำความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาประเทศและภูมิภาค
3. สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศในการพัฒนาแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ข้อมูลและงานวิจัย อันจะเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้กับภูมิภาคอย่างยั่งยืน
4. เพื่อพัฒนาและต่อยอดงานวิจัยให้เข้มแข็ง โดยเน้นด้าน Geo-Informatics ที่จะทำให้เกิดนวัตกรรมระดับสากลขึ้น และสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้จริง

**3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. ทำให้มีบุคคลากรด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศที่มีศักยภาพเพิ่มมากขึ้น
2. ยกระดับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศของกลุ่มประเทศอาเซียน
3. เกิดเครือข่ายความร่วมมือทางด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศในระดับภูมิภาค
4. ทำให้มีฐานงานวิจัยด้าน Geo-Informatics ที่เข้มแข็ง และสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานในระดับอาเซียนได้

**4. รูปแบบหลักสูตร SCGI Master Program**

|  |  |
| --- | --- |
| **ความร่วมมือ:** | เป็นความร่วมมือระหว่าง 1) สทอภ. 2) ม.อู่ฮั่น และ 3) ม.บูรพา |
| **ปริญญา:** | Master Degree Program แบบ Full-time Postgraduate |
| **การรับปริญญา:** | หลักสูตรดังกล่าวเป็น Double Degree Program ผู้เรียนได้รับปริญญาจาก ม.อู่ฮั่น และ ม.บูรพา |
| **หลักสูตร:** | English Program กำหนดให้มีการจัดทำวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรดังกล่าว  จำนวน 42 หน่วยกิต (วิชาบังคับ 17 หน่วยกิต วิชาเลือก 13 หน่วยกิต วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต) |
| **ระยะเวลา:** | 2 ปี ปีแรกเรียนในประเทศไทย ปีที่สองเรียนประเทศจีน  - ปีที่ 1 เรียนวิชาบังคับที่ไทย โดยเรียนที่ ม.บูรพา และจัดการเรียนการสอนร่วมกับ สทอภ.   * ปีที่ 2 เรียนที่ LIESMARS ม.อู่ฮั่น (ทำงานวิจัย) และสามารถลงวิชาเลือกได้ |
| **งานวิจัย:** | เน้น Geo-Informatics เชิงพัฒนานวัตกรรมระดับสากลตามมาตรฐานงานวิจัยของ มหาวิทยาลัยอู่ฮั่น |
| **นักศึกษา:** | จากประเทศไทยและประเทศอาเซียน ปีละ 20 คน   * อายุไม่เกิน 40 ปี G.P.A มากกว่า 3.0 * TOFEL 80, IELTS 5.5 |
| **การรับสมัคร**  **ค่าใช้จ่าย**  **ทุนการศึกษา:** | สมัครทั้งที่ ม.บูรพา และ ม.อู่ฮั่น  16,700 ดอลล่าห์ ต่อ 2 ปี (ประมาณ 550,000 บาท)  จากทุนของม.อู่ฮั่นและจากประเทศไทย โดยในส่วนของประเทศไทย สทอภ.  จะประสานขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ เช่น กพ. สพร. และทุนของหน่วยงานรัฐอื่นๆ |
| **การบริหารจัดการ:** | **ม.บูรพา**  การรับสมัครนักศึกษา และการรับปริญญาการเรียนการสอน วิชาบังคับ หอพักนักศึกษา  **สทอภ.**  สนับสนุนด้านสถานที่สอน ห้องปฏิบัติการ ข้อมูล อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและทำวิจัย หอพักนักศึกษารวมทั้งสนับสนุนผู้ร่วมสอนจากมหาวิทยาลัยที่ สทอภ. มีความร่วมมือด้วย  สามารถเพิ่ม อาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ จากมหาวิทยาลัยอื่น ๆ เข้ามาในหลักสูตร  **ม.อู่ฮั่น**  การรับสมัครนักศึกษา และการรับปริญญาการเรียนการสอน งานวิจัย วิชาเลือก |
| **การดำเนินงานในอนาคต:** | พัฒนาเป็นหลักสูตรปริญญาเอก โดยต้องมีฐานงานวิจัยที่เข้มแข็ง โดยเน้นให้ทาง  ม.อู่ฮั่นเป็นแกนหลัก |