

ผลของการจัดกิจกรรมค่ายวิชาการสานฝันจากฟิสิกส์ด้วยภูมิสารสนเทศ The Results of Academic Dream Camp Activity Form Senior to Junior With Geo-informatics

ชนะชัย อวนวัง^{1*} ภาสกร ธนศิริธรรม² และ นฤมล อินทริกษ์³

สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม¹ สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม² และ สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม³
Chanachai.eo@rmu.ac.th^{*}, ptanasirathum@gmail.com, tomadagi@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิชาการสานฝันจากฟิสิกส์ด้วยภูมิสารสนเทศ 2) ศึกษาความต้องการศึกษาต่อในสาขาวิชาภูมิสารสนเทศ กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจงเป็นนักเรียนชั้น ม.6 ที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 155 คน เครื่องมือที่ใช้การวิจัย คือ แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบสอบถามความต้องการศึกษาต่อในสาขาวิชาภูมิสารสนเทศ สถิติที่ใช้ ค่าเฉลี่ย S.D.

ผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมค่ายวิชาการสานฝันจากฟิสิกส์ด้วยภูมิสารสนเทศ ในระดับมาก 2) ความต้องการศึกษาต่อในสาขาวิชาภูมิสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: ค่ายวิชาการ หลักสูตรภูมิสารสนเทศ,

ABSTRACT

The purposes of the research were 1) to study student satisfaction for joining in academic dream camp activity from senior to junior with Geo-informatics and 2) to study the demand of student to study in Geo-informatics. Sample were mathayom 6 student for 155 person. Research tools were questionnaires. The research statistics were Mean ($\bar{X}$), Standard Deviation (S.D.)

The findings were: 1) The student satisfaction to academic dream camp activity with Geo-informatics were at high level. 2) The demand of student to study in Geo-informatics were at high level.

Keyword: Academic Camp, Activity, Geo-informatics

บทนำ

การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 องค์การยูเนสโก ได้กำหนดไว้ว่าการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนจะประกอบด้วย สี่เสาหลัก ที่เป็นรากฐานการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนหรือคุณภาพศิษย์คือ 1) การเรียนรู้เพื่อรู้ (Learning to Know) เน้น การรวมความรู้ที่สำคัญเข้าด้วยกัน มีการศึกษาลงลึกในบางรายวิชาเพื่อนำไปสู่การศึกษาดูแลชีวิต 2) การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติ (Learning to do) เน้นการพัฒนาทักษะและศักยภาพของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีพอยู่ในสถานการณ์ต่างๆ ให้โอกาสผู้เรียนได้ทดลองและพัฒนาความสามารถของตนโดยมีส่วนร่วมในโครงการประสบการณ์งานอาชีพหรืองานสังคม 3) การเรียนรู้เพื่อชีวิต (Learning to be) เน้นให้มนุษย์พัฒนาทุกด้านและสามารถปรับตัวอยู่ในสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วโดยมีส่วนร่วมในการจรรโลงสิ่งดีและระงับยับยั้งสิ่งไม่ดี ไม่เหมาะสมได้อย่างมีความสุข และ 4) การเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกัน (Learning to live together) เน้นให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติ มีความรักและเคารพซึ่งกันและกัน สร้างความรู้ความเข้าใจในผู้อื่นทั้งประวัติศาสตร์ ธรรมเนียม ประเพณี ค่านิยมทางจิตใจที่เหมาะสมที่ควรต่อมวลมนุษยชาติ [1] และสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาได้กำหนดไว้ว่าการศึกษาศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 4 กลุ่มหลัก 1) กลุ่มวิชาหลัก 2) กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ 3) กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมและ 4) กลุ่มทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ซึ่งกลุ่มทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ประกอบด้วย ภูมิสารสนเทศ การรู้สื่อ และการรู้ ICT อีกทั้งการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร จากผลงานทางวิชาการเช่นการวิจัยซึ่งอาจารย์ต้องแสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการและการพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง [2] อีกทั้งระดับคณะกรรมการบริหารวิชาการก็เป็นการกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษาตามแผนฯ ดังนั้น ภูมิสารสนเทศ

เป็นหลักสูตรในการรองรับการศึกษาศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะ ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี อีกทั้งการสร้างสื่อโมเดลเชิงพื้นที่ 3 มิติ บนแผนระนาบ เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอนในหลายรายวิชา ได้แก่ รายวิชาหลักการจัดการสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นและระบบฐานข้อมูลทางด้านGIS รายวิชาอื่นๆเช่น รายวิชาโลกศาสตร์เทคนิคการแปลความหมายจากแผนที่ รูปถ่ายทางอากาศ และรีโมทเซนซิง รายวิชาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รายวิชาหลักการรีโมทเซนซิง และ รายวิชาการกำหนดตำแหน่งบนโลกด้วยดาวเทียม ซึ่งการสร้างแผนที่ และโมเดลเชิงพื้นที่ 3 มิตินี้เป็นสิ่งสำคัญของการแสดงผลทางพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรม ประกอบกับทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการทำโมเดลในลักษณะความหลากหลายของพื้นที่ ซึ่งเกิดการเรียนรู้ลักษณะภูมิประเทศต่างๆ จากการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21สู่การจัดค่ายวิชาการให้กับรุ่นน้อง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจกิจกรรมค่ายวิชาการสานฝันจากฝันน้องด้วยภูมิสารสนเทศ

เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนให้กับนักเรียน นักศึกษารุ่นพี่ได้ คิด วิเคราะห์ แก้ไขปัญหาให้กับนักเรียนได้ตรงตามความสนใจและความต้องการ อีกทั้งยังได้ดำเนินการตามภารกิจการให้บริการวิชาการแก่ชุมชนภายใต้โครงการค่ายวิชาการสานฝันจากฝันน้องด้วยภูมิสารสนเทศ เพื่อสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมของนักเรียนและสอบถามความต้องการศึกษาต่อในหลักสูตร

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิชาการสานฝันจากฝันน้องด้วยภูมิสารสนเทศ
- 1.2 เพื่อศึกษาความต้องการศึกษาต่อในสาขาวิชาภูมิสารสนเทศ

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มาตรฐานหลักสูตรสาขาวิชาภูมิสารสนเทศ

หลักสูตรให้ได้มาตรฐาน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(TQF: HEEd)ทางด้านคอมพิวเตอร์ [3] แบ่งสาขาTQF-Computer 5 สาขาวิชา คือ TQF-CE วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ TQF-CS วิทยาการคอมพิวเตอร์ TQF-SE วิศวกรรมซอฟต์แวร์ TQF-IT เทคโนโลยีสารสนเทศ TQF-BC คอมพิวเตอร์ธุรกิจ พบว่ากลยุทธ์การสอนที่ได้มาตรฐานการเรียนการสอนควรเป็นไปในลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญทำการทดลองปฏิบัติการจริงและมีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเองให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะด้านต่าง ๆ รู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง การทำงานโครงการกลุ่มหรือโครงการเดี่ยวให้สามารถบูรณาการโดยเฉพาะ ทักษะมาตรฐาน5 ด้านเช่น คุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การจัดการเรียนรู้ต้องควบคู่กับคุณธรรม จริยธรรม และความรู้ เน้นให้นักศึกษาคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง ไม่เป็นลักษณะท่องจำ ทำให้ มีวิจารณ์ญาณและอย่างเป็นระบบสามารถสืบค้น ศึกษา และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม การวัดผลเน้นวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา วิธีสอนเช่นกรณีศึกษา การอภิปรายกลุ่ม [4]

การจัดกิจกรรมค่ายวิชาการมีการจัดการเรียนรู้ทักษะทางด้านปัญญาและ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ โดยเฉพาะนำกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหลักสูตรภูมิสารสนเทศ เช่น

การสร้างโมเดล 3 มิติ เชิงพื้นที่นำความรู้ด้านรีโมทเซนซิง ข้อมูลจากดาวเทียม เนื่องจากภูมิประเทศบนพื้นผิวโลกมีลักษณะแตกต่างกันหลาย เมื่อพิจารณาและกำหนดลักษณะและสัญลักษณ์ของเส้นความสูงได้ 5 แบบ 1)เส้นความสูงหลัก (Index contour) บอกค่าเลขลงตัว เช่น 100 200 และ300 เป็นต้น มีความหนาที่บใหญ่โดยมีเลขกำกับไว้ 2)เส้นชั้นความสูงรอง (Intermediate contour) เส้นที่บอกค่าความสูงระหว่างเส้นชั้นความสูงหลัก ในแผนที่ภูมิประเทศ 1:50,000 กำหนดเส้นชั้นความสูงช่วงละ 20 เมตร จึงมีเลขเรียงลำดับ เช่น 20 40 60 80 120 140 160 และ 180 ไม่มีเลขความสูงกำกับ 3)เส้นความสูงแทรก (Supplemental contour) แทรกอยู่ระหว่างเส้นความสูงรองเพื่อแสดงความสูงเสริมเพราะบริเวณเส้นความสูงรองห่างกันมาก เป็นเส้นประ ในแผนที่ภูมิประเทศ 1:50,000 กำหนดเส้นชั้นความสูงแทรกช่วงละ 10 เมตร แต่ละเส้นกำหนดตัวเลขไว้ที่เส้น เช่น 30 50 70 90 110 130 และ 150 4)เส้นความสูงประมาณ (Approximate contour) เป็นเส้นความสูงที่กำหนดขึ้นโดยประมาณ เพราะผู้ทำแผนที่ไม่ได้ข้อมูลความสูงที่แท้จริงเพราะภาพถ่ายนั้นถูกเมฆบัง ประมาณความ

สูงหลักหรือความสูงรอง 5) เส้นชั้นความสูงแอ่ง (Depression contour) ซึ่งเส้นชั้นความสูงต่ำกว่าบริเวณรอบๆ ของเส้นความสูงอื่นๆ มีลักษณะพิเศษตรงที่มีขีดสั้นๆ ในแนวที่ตั้งฉากกับเส้นชั้นความสูง ปลายของขีดหันไปทางด้านลาดลง [5]

รีโมทเซนซิง เริ่มใช้ครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 1960 ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับวิชาโฟโตแกรมเมตรี (Photogrammetry) การแปลภาพถ่ายทางอากาศ (Photo Interpretation) และศาสตร์สาขาอื่น ๆ อีกมากมาย เป็น การใช้พลังงานแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Radiation) ในการบันทึกภาพสิ่งที่อยู่โดยรอบ ซึ่งสามารถนำภาพมาทำการแปลความเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และมีความแตกต่างของลักษณะวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น ทางด้านวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม ภูมิศาสตร์ ธรณีวิทยา พฤกษศาสตร์ ป่าไม้ เกษตร อุตุนิยมวิทยา สมุทรศาสตร์ [6]

ดาวเทียม [5]. หมายถึง วัตถุที่มนุษย์สร้างขึ้นเลียนแบบดาวเคราะห์ เพื่อให้โคจรรอบโลก หรือรอบเทห์ฟากฟ้า อื่น มีอุปกรณ์สำหรับรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอวกาศ และถ่ายทอดข้อมูลนั้นมายังโลก วัตถุลักษณะดังกล่าวที่โคจรรอบโลก ใช้เป็นอุปกรณ์โทรคมนาคมด้วย เช่น ถ่ายทอดคลื่นวิทยุ และโทรทัศน์ข้ามทวีป ประเภทดาวเทียม (Types of Satellites) แบ่งประเภทของดาวเทียมตามลักษณะการใช้ประโยชน์ดังนี้ ดาวเทียมดาราศาสตร์ (Astronomical Satellites) 2. ดาวเทียมสื่อสาร (Communication Satellites) 3. ดาวเทียมสำรวจทรัพยากรโลก (Earth observation Satellites) 4. ดาวเทียมนำร่อง (Navigation Satellites) 5. ดาวเทียมจารกรรม (Reconnaissance Satellites) 6. สถานีอวกาศ (Space Stations) 7. ดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Satellites) 8. ดาวเทียมขนาดเล็ก (Miniaturized Satellites) จากกระบวนการและเครื่องมือดังกล่าวทำให้ได้ภาพถ่ายดาวเทียม โดยเฉพาะดาวเทียมสำรวจทรัพยากรโลก (Earth observation Satellites) ที่มีภาพถ่ายดาวเทียม ความละเอียดสูง มาจากหลายเซนเซอร์หรือดาวเทียมหลายดวง ได้แก่ IKONOS ,Quick Bird, EROS, Orb View, THEOS การนำเข้าข้อมูล (Digitize) ภาพถ่ายดาวเทียม เช่น ชั้นข้อมูลต่างๆ ป้าย ถนน สาธารณูปโภค

กิจกรรมค่าย หมายถึง รูปแบบกิจกรรมเสริมหลักสูตรนอกชั้นเรียน โดยมี 3 ลักษณะ คือ 1) กิจกรรมเกี่ยวกับการศึกษาเรียนรู้ เช่น การจัดอบรมในเรื่อง หน้าที่พลเมืองดี ความปลอดภัย สุขภาพอนามัย การอนุรักษ์ธรรมชาติ การช่าง ศิลปะงานฝีมือ ศิลปะหัตถกรรม ความเป็นผู้นำ การประกอบอาหาร การศึกษาแผนที่ กิริยามารยาท การวางแผนและปรับตัว 2) กิจกรรมออกกำลังกาย เช่น กิจกรรมการเล่นและกีฬา ประเภทต่างๆ การเดินทางไกล การปีนเขา และ 3) กิจกรรมนันทนาการ เช่น การเล่นสนุกสนาน เกม ร้องเพลง ดนตรี การเล่นต่างๆ [7]

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทศพร ไกรฤกษ์ [8] ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมค่ายวิชาการวชิรเมฆภูด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อความเหมาะสมในการจัดกิจกรรมค่าย อยู่ในระดับดี โดยมีข้อเสนอแนะมากที่สุดคือด้านเวลา ในการจัดกิจกรรม ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิทยากร กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีความเหมาะสมระดับดีมาก ด้านความรู้ เนื้อหากิจกรรม และวิธีจัดกิจกรรมมีความเหมาะสมระดับดี

วิรุธ บัวงาม ดารชา เทพสุริยานนท์ และสุภัทรา กลางประพันธ์ [9] ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความต้องการการศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพความงามและสปา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาที่ 29 พบว่า ทศนคติต่อหลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพความงามและสปา โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีตัวแปรคือ เกรดเฉลี่ย จำนวนพี่น้องกำลังศึกษา รายได้ผู้ปกครอง รายได้ที่คาดหวังของการประกอบอาชีพ

วรรณพรรณ รีมผดี และ คณะ [10] ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยในการตัดสินใจศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยสวนดุสิตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า ปัจจัยในการตัดสินใจศึกษาต่อของนักศึกษาอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาทางด้าน ได้แก่ ด้านภาพลักษณ์ ด้านบุคลากร ด้านลักษณะกายภาพ ด้านกระบวนการให้บริการ ด้านการส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ

พิศาล เครือสิน และ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ [11] ได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรค่ายสิ่งแวดล้อมที่มีต่อจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนจริยธรรมสิ่งแวดล้อมก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรค่ายสิ่งแวดล้อมในระดับ 2 ร้อยละ 16.67 และมีระดับ 3 ร้อยละ 83.33 และเมื่อหลังการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรค่ายสิ่งแวดล้อม นักเรียนมีระดับจริยธรรม สิ่งแวดล้อมในระดับ 3 ร้อยละ 46.67 และมีระดับ 4 ร้อยละ 53.33 2) นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรค่ายสิ่งแวดล้อมมีจริยธรรม สิ่งแวดล้อมหลังเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมเสริมหลักสูตรค่ายสิ่งแวดล้อมโดยรวมอยู่ในระดับมาก

มีสิทธิ์ ชัยมณี [12] ได้ศึกษาเรื่อง การเลือกศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยปทุมธานี พบว่า การเลือกศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ของคณะโดยรวมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านบุคลากร ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย สภาพเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพตามลำดับ

ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ เขมิกา อรุณวงศ์ ธนาพร คงรอด และ อานิษฐ์ สาและ [13] ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความต้องการการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนรัฐบาลจังหวัดสงขลา พบว่า ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความต้องการการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา คือ ด้านคุณภาพและชื่อเสียงของสถาบัน สังคม สภาพแวดล้อมของสถาบัน เศรษฐกิจและการเงิน และด้านมหาวิทยาลัยในฝัน

จาตุรนต์ สุขุมาลพงษ์ สมนึก ภัททิยธนีและจิตาภรณ์ เวียงวิเศษ [14] ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความต้องการการศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อภาพลักษณ์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานีโดยรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ บัณฑิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานีเป็นคนที่มีคุณภาพ มีความรู้ มีทักษะ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ คณาจารย์มีความรู้ความสามารถ และมีชื่อเสียงเป็นที่น่าเชื่อถือ และมหาวิทยาลัยมีความเป็นผู้นำทางการศึกษาให้กับท้องถิ่น

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยมีรูปแบบ ดังนี้

ผู้วิจัยได้เสนอโครงการค่ายวิชาการสานฝันจากฝันสู่จริงด้วยภูมิสารสนเทศเสนอต่อกรรมการบริหารหลักสูตร และบรรจุในแผนการปฏิบัติงานของสาขาวิชา เสนอโครงการอนุมัติจากคณะให้ดำเนินโครงการกิจกรรม สอบถามข้อมูลเบื้องต้นจากโรงเรียนพื้นที่บริการการศึกษา โดยสำรวจข้อมูลแผนปฏิทินกิจกรรมของโรงเรียน ประสานงานติดต่อเข้าร่วมกิจกรรมและจัดกิจกรรม เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผลและรายงานผลการวิจัย

2. เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือวิจัยกิจกรรมค่ายวิชาการผ่านผู้เชี่ยวชาญประเมิน 3 คนได้แก่ 1.แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์(IOC)ได้ค่า IOC 0.66 ถึง 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 68 คน หาค่าอำนาจจำแนก ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ ตั้งแต่ 0.62 – 0.80 และได้ค่าความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ 0.92

2.แบบสอบถามความต้องการการศึกษาต่อหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ได้ค่า IOC 0.66 ถึง 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 68 คน หาค่าอำนาจจำแนกซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.56 – 0.80 คัดเลือกข้อคำถาม และได้ค่าความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ 0.93

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เข้าร่วมกิจกรรมในเขตพื้นที่บริการการศึกษาที่ออกแนะแนวประชาสัมพันธ์หลักสูตรจำนวน 5 โรงเรียน คือ โรงเรียนอนุกุลนารี โรงเรียนเสลภูมิพิทยาคม โรงเรียนนาปีพุม

โรงเรียนบรบือวิทยาคาร และโรงเรียนโกสุมพิทยาสรรค์ ปีการศึกษา 2559 จำนวน 1,831 คน

กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นม.6 คัดเลือกแบบเจาะจงที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 155 คน

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. วิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือการหาค่า IOC ค่าอำนาจจำแนก (r) การหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้วิธีการ Cronbach method [15]

2. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน [16]

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนได้ค่าเฉลี่ยนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง ความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.50	หมายถึง ความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

4. วิเคราะห์ความต้องการการศึกษาต่อในสาขาวิชาภูมิสารสนเทศได้ค่าเฉลี่ยนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แปลความหมายดังนี้ [16]

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง ความต้องการมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง ความต้องการมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง ความต้องการปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.50	หมายถึง ความต้องการน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึง ความต้องการน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิชาการสานฝันจากฟู้ตสู่น้องด้วยภูมิสารสนเทศ

ผู้วิจัยดำเนินการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ กิจกรรมค่ายวิชาการสานฝันจากฟู้ตสู่น้องด้วยภูมิสารสนเทศ จากนั้นนำผลการสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมค่ายวิชาการสานฝันจากฟู้ตสู่น้องด้วยภูมิสารสนเทศ

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1) การเข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิชาการ	4.05	0.76	มาก
2) กิจกรรมการร่วมแข่งทักษะด้านภูมิสารสนเทศ	3.90	0.79	มาก
-2.1) การต่อจิ๊กซอว์ภาพถ่ายดาวเทียม	3.79	0.77	มาก
-2.2) การแปลภาพถ่ายดาวเทียม	4.28	0.69	มาก
2.3)-การถามตอบจาก โมเดล พื้นที่	4.18	0.64	มาก
2.4)-การใช้เครื่องบินบังคับ	4.21	0.77	มาก
3) กิจกรรมนันทนาการ	4.10	0.99	มาก
4) กิจกรรมถามตอบจากวิทยากร	4.15	0.78	มาก
5) กิจกรรมการจัดสรรเวลาในแต่ละกิจกรรม	3.92	0.81	มาก
6) กิจกรรมการมอบรางวัล และของที่ระลึก	4.05	0.69	มาก
โดยรวม	4.06	0.78	มาก

จากตารางที่ 2 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมค่ายวิชาการสานฝันจากฟู้ตสู่น้องด้วยภูมิสารสนเทศพบว่า นักเรียนที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.78 และรายชื่อพบว่ามากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ (1)กิจกรรมถามตอบจากวิทยากร (2)กิจกรรมนันทนาการ (3)การเข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิชาการและ กิจกรรมการมอบรางวัล และของที่ระลึกตามลำดับ

2. ผลการศึกษาความต้องการศึกษาต่อในสาขาวิชาภูมิสารสนเทศ

ผู้วิจัยดำเนินการสอบถามความต้องการศึกษาต่อในสาขาวิชาภูมิสารสนเทศของผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิชาการสานฝันจากฟู้ตสู่น้องด้วยภูมิสารสนเทศ จากนั้นนำผลการสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลความต้องการศึกษาต่อในสาขาวิชาภูมิสารสนเทศ

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความต้องการ
1) สาขาวิชาเป็นที่ต้องการของตลาดงาน	4.10	0.67	มาก
2) ชื่อเสียงของสาขาวิชา	3.88	0.70	มาก
3) อาจารย์มีคุณภาพ	4.22	0.68	มาก
4) คำแนะนำของผู้ปกครอง	3.76	0.84	มาก
5) คำแนะนำของเพื่อน	3.65	0.81	มาก
6) คำแนะนำจากรุ่นพี่	3.74	0.84	มาก
7) การแนะนำจากทางโรงเรียน	3.97	0.84	มาก
8) การประชาสัมพันธ์ของสาขา	4.02	0.85	มาก
9) การให้โควตาโดยตรงจากคณะฯ	3.94	0.82	มาก
10) สถานศึกษาอยู่ไม่ไกลจากหมู่บ้าน	3.86	0.84	มาก
11) ความเหมาะสมของค่าใช้จ่าย	3.79	0.79	มาก
12) การมีงานทำ	4.05	0.78	มาก
13) การมีงานทำในอนาคต	4.16	0.68	มาก
โดยรวม	3.93	0.80	มาก

จากตารางที่ 2 ความต้องการศึกษาต่อในสาขาวิชาภูมิสารสนเทศพบว่า นักเรียนมีความต้องการอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.80 และรายชื่อพบว่ามีความต้องการมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ (1)อาจารย์มีคุณภาพ (2)การมีงานทำในอนาคต (3) สาขาวิชาเป็นที่ต้องการของตลาดงาน ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิชาการสานฝันจากพี่สู่น้องด้วยภูมิสารสนเทศ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิทยากร กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีกิจกรรมที่สนุกสนานและเวลาในการจัดกิจกรรมมีความพอเหมาะในแต่ละกิจกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของทศพร ไกรฤกษ์ [8] ได้ศึกษาวิจัยเรื่องประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมค่ายวิชาการวชิรเมฆภูมิด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ พิศาล เครือสิดและ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ [11] ได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรค่ายสิ่งแวดล้อมที่มีต่อจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1

2. ผลการศึกษาความต้องการศึกษาต่อในสาขาวิชาภูมิสารสนเทศพบว่า นักเรียนที่มีความต้องการอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก การมีงานทำ คุณภาพของอาจารย์ และชื่อเสียงของสาขาวิชาสอดคล้องกับผลงานวิจัยของวิรัช บัวงาม ดารชา เทพสุริยานนท์ และสุภัทรา กลางประพันธ์ [9] ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความต้องการการศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาที่ 29 สอดคล้องกับวรรณพรธน์ ริมผดีและคณะ [10] ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยในการตัดสินใจศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สอดคล้องกับปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ เขมิกา อูระวงศ์ ธนาพร คงรอด และอานีชะห์ สา และ [13] ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความต้องการการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนรัฐบาล จังหวัดสงขลา และจาตุรนต์ สุขุมาลพงษ์ สมนึก ภักทิยธนีและฐิตาภรณ์ เวียงวิเศษ [14] ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความต้องการศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา ผลการผลการจัดกิจกรรมค่ายวิชาการสานฝันจากพี่สู่น้องด้วยภูมิสารสนเทศ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

การจัดกิจกรรมค่ายวิชาการควรมี กิจกรรมถามตอบจากวิทยากร กิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมการมอบรางวัล เพราะมีความสำคัญมากเป็นการจูงใจ การมีส่วนร่วม ในกิจกรรมทำให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การประชาสัมพันธ์ของคณะฯหรือสาขาวิชาควรเน้นไปที่ คำแนะนำจากเพื่อนที่เข้าร่วมกิจกรรม รุ่นพี่ ผู้ปกครอง ความเหมาะสมเรื่องค่าใช้จ่าย สถานศึกษาที่อยู่ไม่ไกลจากหมู่บ้าน ชื่อเสียงสาขาวิชา การให้โควตาโดยตรงจากคณะ และการแนะนำจากทางโรงเรียนให้มากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

รูปแบบการจัดกิจกรรมค่ายวิชาการด้านภูมิสารสนเทศ ต้องมีการเข้าถึงทั้งชุมชน ครู และผู้บริหารโรงเรียน

เอกสารอ้างอิง

- [1] ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์. (2557). **วัฒนธรรมคุณภาพ:สร้างคนสร้างชาติ**. กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน).
- [2] สำนักงานมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา. (2557). **คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา ฉบับปีการศึกษา 2557**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา.
- [3] วิเชียร ชุตินาสกุล. (2553). **การนำเสนอการพัฒนามาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาคอมพิวเตอร์และการพัฒนารายละเอียดของหลักสูตร** สืบค้นจาก <http://www.mua.go.th/users/tqfhed/news/FilesNews/FilesNews4/ppt4.pdf>
- [4] คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ. (2560). **หลักสูตรภูมิสารสนเทศ.คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**. มหาสารคาม.
- [5] สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน). (2552). **ตำราเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศศาสตร์**. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).
- [6] สมพร สง่าวงศ์. (2543). **รีโมทเซนซิงเบื้องต้น และกรณีศึกษารีโมทเซนซิง**. เชียงใหม่: นพบุรีการพิมพ์.
- [7] พิระพงศ์ บุญศิริ. (2538). **นันทนาการเบื้องต้น**. เชียงใหม่: ดาว.
- [8] ทศพร ไกรฤกษ์. (2550). **ประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมค่ายวิชาการวชิรมงกุฏด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- [9] วิรุธ บัวงาม ดารชา เทพสุริยานนท์ และสุภัทรา กลางประพันธ์. (2557). **ความต้องการการศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพความงามและสปา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาที่ 29.วารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม**, 4(2), 61-71.
- [10] วรณพวรรณ ริมผดี และคณะ. (2558). **ปัจจัยในการตัดสินใจศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยสวนดุสิตของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี.วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์**, 2(3), 38-55.
- [11] พิศาล เครือสิต และชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2559). **ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรค่ายสิ่งแวดล้อมที่มีต่อจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1.วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร**, 18(1),115-165.
- [12] มีสิทธิ์ ชัยมณี. (2559). **การเลือกศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยปทุมธานี.วารสาร มทรส.มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**, 1(1), 97-107.
- [13] ปริดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ เขมิกา อูระวงศ์ ธนาพร คงรอด และอานีชะห์ สาละ. (2560). **ความต้องการการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนรัฐบาลจังหวัดสงขลา.วารสารวิจัยทางการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**, 11(1), 75-89.
- [14] จาตุรนต์ สุขมาลพงษ์, สมนึก ภัททิยธนี และจิตติภรณ์ เวียงวิเศษ. (2560). **ความต้องการการศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน.วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตวิทยาลัย มหาลยขอนแก่น**, 11(2), 31-40.
- [15] สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2553). **ระเบียบวิธีวิจัย สำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์** (พิมพ์ครั้งที่ 4). มหาสารคาม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- [16] บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น** (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.