

การศึกษาทัศนคติของนักศึกษาต่อระบบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครูวิทยาศาสตร์

A STUDY OF STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS THE INSTRUCTIONAL MANAGEMENT SYSTEM IN THE ASTRONOMY AND SPACE LEARNING MANAGEMENT FOR SCIENCE TEACHERS COURSE

มัสยา หลงสมัน*, ศิริภา จันทรเกื้อ, ก้าน จันทรพรหมมา, วิไลวรรณ ปราณจันทร์ และคมกริช จันทรชุม

Massaya longsaman*, Siripa Chankua, Kan Chantrapromma,

Wilaiwan Pranjun, and Komgrit Janchum

E-mail: massaya.lo@hu.ac.th*, siripa_c@hu.ac.th, kan.c@hu.ac.th,

wilaiwan@hu.ac.th, and komgrit@hu.ac.th

Received: June 14, 2023

Revised: June 28, 2023

Accepted: July 11, 2023

ABSTRACT

The attitude study of students is towards the teaching and learning management system in Astronomy and 13 Space Learning Management for science teachers. This course registered for the first time by third-year students in the General Science branch of Hatyai University, academic year 2022. There were 13 students in the sample group from the General Science program, Faculty of Education and Liberal Arts, Hatyai University. This research used a questionnaire of the CIPP model. The assessment issues are divided into four parts, consisting of 1) Context evaluation (C), 2) Input evaluation (I), 3) Process evaluation (P), and 4) Product evaluation (P). The research results have shown that students have had good attitudes towards the teaching and learning management system in all aspects at a high level. The context evaluation for the content aspect was high level ($\bar{X} = 4.27$, $SD = 0.60$). In input evaluation for the support and learning environment and the instructor are high level ($\bar{X} = 4.14$, $SD = 0.73$ and $\bar{X} = 4.44$, $SD = 0.59$ respectively). The process evaluation for the teaching and learning process and measurement and evaluation is shown ($\bar{X} = 4.27$, $SD = 0.66$ and $\bar{X} = 4.37$, $SD = 0.52$ respectively). The product evaluation for achieving course objectives also is shown ($\bar{X} = 4.35$, $SD = 0.55$). This research results can be used to develop and improve the teaching and learning management system in the next academic year to be more efficient and consistent with the needs of students.

Keywords: Attitudes, Learning system, CIPP model, Management, Astronomy and space

*Corresponding author E-mail: massaya.lo@hu.ac.th

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

Faculty of Education and Liberal Arts, Hatyai University, Songkhla 90110 Thailand

บทคัดย่อ

การศึกษาทัศนคติของนักศึกษาต่อระบบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครูวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยหาดใหญ่ คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ชั้นปีที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 13 คน เครื่องมือที่ใช้การวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถามตามแนวคิดแบบจำลองการประเมินแบบซิปป์ (CIPP model) ซึ่งมีประเด็นการประเมินแบ่งเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย 1) ด้านการประเมินบริบทสถานะแวดล้อม (Context evaluation: C) 2) ด้านการประเมินปัจจัยนำเข้า (Input evaluation: I) 3) ด้านการประเมินกระบวนการ (Process evaluation: P) และ 4) ด้านการประเมินผลผลิต (Product evaluation: P) ผลการศึกษาพบว่าทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อระบบการจัดการเรียนการสอนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อแยกเป็นรายด้านพบว่าด้านการประเมินบริบทสถานะแวดล้อม ได้แก่ ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$, $SD = 0.60$) ด้านการประเมินผลปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ด้านการส่งเสริมและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และด้านอาจารย์ผู้สอน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$, $SD = 0.73$ และ $\bar{X} = 4.44$, $SD = 0.59$ ตามลำดับ) ด้านการประเมินผลกระบวนการ ได้แก่ ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.27$, $SD = 0.66$ และ $\bar{X} = 4.37$, $SD = 0.52$ ตามลำดับ) ด้านการประเมินผลผลิต ได้แก่ การบรรลุวัตถุประสงค์ของรายวิชา ($\bar{X} = 4.35$, $SD = 0.55$) จากผลการวิจัยในครั้งนี้ สามารถนำไปพัฒนาและปรับปรุงระบบการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไปเพื่อให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: ทัศนคติ, ระบบการจัดการเรียนการสอน, รูปแบบการประเมิน CIPP, ดาราศาสตร์และอวกาศ

1. บทนำ

การศึกษาถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญเพื่อช่วยในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนไทย ซึ่งในปัจจุบันทุกภาคส่วนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์นั้นคือเป็นคนดี คนเก่ง มีความสุขและมีคุณธรรม PimPa (2018, p. 242) กล่าวว่า กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จำเป็นที่จะต้องจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายเพื่อให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียนและมีการบูรณาการวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกันเป็นสหวิทยาการ เพื่อให้การศึกษาสอดคล้องกับวิถีชีวิต ความต้องการของผู้เรียน และชุมชนท้องถิ่นในสภาพปัจจุบันมากที่สุด

การจัดการเรียนการสอนถือเป็นงานหลักที่สำคัญของสถาบันอุดมศึกษาที่จะช่วยพัฒนาบัณฑิต ซึ่งเป็นการเตรียมคนไทยสู่การสร้างเศรษฐกิจฐานนวัตกรรมตามนโยบายในการพัฒนาประเทศ Phiakoksong (2021, pp. 5-7) กล่าวว่า องค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย 1) ด้านผู้สอน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญซึ่งผู้สอนจะทำหน้าที่ในการออกแบบและวางแผน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 2) ด้านผู้เรียน ถือเป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญเช่นเดียวกับผู้สอน โดยผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ จากการวางแผนหรือจัดทำระบบการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่วางไว้ 3) ด้านกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาสาระ วัตถุประสงค์การเรียนรู้วิธีการ/กระบวนการ สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน และกระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และ 4) ด้านสภาพแวดล้อมและปัจจัยเกื้อหนุนถือได้ว่าเป็นส่วนที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพและตรงต่อความต้องการของผู้เรียน สำหรับการจัดการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์ Chamrat (2017, p. 5) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ ทักษะทางวิทยาศาสตร์ ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์รวมถึงจิตวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดอย่างเป็นวิทยาศาสตร์โดยใช้เหตุและผลในการคิด โดยการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์นั้นผู้สอนต้องมีความรู้และความเข้าใจทั้งด้านเนื้อหา ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หลักสูตรการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ แนวทาง วิธีสอน เทคนิค และกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาวิทยาศาสตร์ รวมไปถึงการวัดและประเมินผล ซึ่งทั้งหมดนี้ จะเรียกรวมกันว่า ความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอน (Pedagogical Content Knowledge: PCK)

การศึกษาทัศนคติหรือความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการจัดการเรียนการสอนเป็นอีกกระบวนการที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยข้อมูลที่ได้จะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้เห็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไปเพื่อให้สอดคล้องและตรงตามความต้องการของระบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ Prommul et al. (2022, pp. 49-92) ได้ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้ายต่อคุณภาพหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 โดยใช้ CIPP model ซึ่งการใช้วิธีการประเมินทัศนคติตามหลักการ CIPP model ของสตฟเฟิลบีม (Stufflebeam) ถือเป็นรูปแบบการประเมินที่เป็นกระบวนการต่อเนื่องและครอบคลุมทั้งระบบ

การจัดการเรียนการสอน ซึ่งการประเมินไม่ได้เน้นในเรื่องการตัดสินด้านคุณค่าและผู้ที่เข้าร่วมในการเรียนรู้จะมีความคิดที่แตกต่างกันในเชิงบวกหรือลบก็ได้ โดยรูปแบบของการประเมินประกอบด้วย 1) ประเมินด้านบริบทหรือสภาวะแวดล้อม (Context evaluation) 2) ประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input evaluation) 3) ประเมินด้านกระบวนการ (Process evaluation) และ 4) ประเมินด้านผลิตผลหรือผลลัพธ์ (Product evaluation)

ดังนั้นคณะผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครูวิทยาศาสตร์ ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ จึงได้ทำการศึกษาทัศนคติของนักศึกษาต่อระบบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครูวิทยาศาสตร์ ซึ่งวิชานี้ได้เปิดสอนในปีการศึกษา 2565 เป็นปีการศึกษาแรกให้แก่ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบซีบีพี (CIPP model) เป็นกระบวนการต่อเนื่องและครอบคลุมทั้งระบบการจัดการเรียนการสอน ซึ่งการประเมินไม่ได้เน้นในเรื่องการตัดสินด้านคุณค่าและผู้ที่เข้าร่วมในการเรียนรู้ น่าจะส่งผลสัมฤทธิ์ที่ดีต่อผู้เรียน และเพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการประเมินและปรับปรุงระบบการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไป

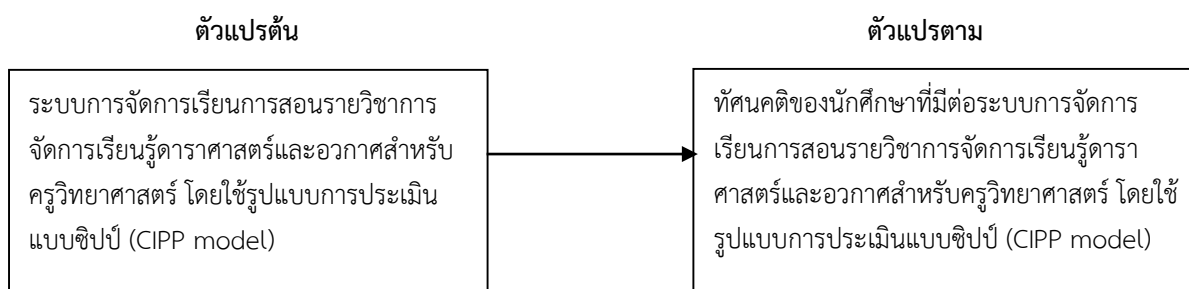
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระบบการจัดการเรียนการสอนถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญของการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งการออกแบบระบบการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียน และการวิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อสามารถจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน ตลอดจนความสนใจของผู้เรียน Tamkrongl (2016, pp. 123-146) ได้ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนโดยสำรวจความคิดเห็นและพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนรายวิชา 438-101 ศาสนาวิถีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยการบูรณาการเชิงเนื้อหาผ่านสื่อการเรียนการสอนสมัยใหม่ ซึ่งเกิดจากการผสมผสานแนวการสอน 2 รูปแบบ คือ การบูรณาการเชิงเนื้อหาและการใช้สื่อการเรียนการสอนสมัยใหม่ เป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ของการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่ยังคงเนื้อหาทฤษฎี พบว่าผู้เรียนมีความคิดเห็นในเชิงบวกและจากการสังเกต ผู้เรียนมีการตอบรับการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างดี และจากงานวิจัยของ Yapha et al. (2017, pp.137-150) ได้ศึกษาทัศนคติต่อความสำคัญของภาษามลายูในประชาคมอาเซียนและแนวทางการพัฒนาการสอนภาษามลายูของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ซึ่งใช้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับมี 3 ด้าน ได้แก่ ด้านข้อมูลทั่วไป ด้านกระบวนการสำรวจทัศนคติของนักศึกษา และแนวทางการพัฒนาการสอนภาษามลายู พบว่านักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลามีทัศนคติเชิงบวกต่อความสำคัญของภาษามลายูในประชาคมอาเซียน และในการพัฒนาการสอนภาษามลายูให้ดีขึ้นนั้น ควรมีการจัดการเรียนการสอนภาษามลายูให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rojanapunya (2018, pp. 785-795) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนของนิสิตสาขาวิชาสังคมศึกษา รายวิชาอิสลามในสังคมไทยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนแบ่งออกได้เป็น 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านเนื้อหาทฤษฎี ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการวัดผลและประเมินผล และด้านปัจจัยสนับสนุนการสอน โดยภาพรวมทั้ง 5 ด้านมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, $SD = 0.84$) ส่วนของ Adithepsathit (2023, pp. 88-98) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อการเรียนออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี โดยใช้เครื่องมือวิจัยที่เก็บข้อมูลคือ แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบสอบถามทัศนคติที่มีต่อการเรียนออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ผลการศึกษาพบว่าทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการเรียนออนไลน์ทุกด้าน อยู่ในเกณฑ์มากทุกด้าน ประกอบด้วยด้านผู้สอน ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน ด้านวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านปัจจัยความวิตกกังวลในการเรียนออนไลน์ และด้านการบริหารการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และยังพบว่า ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อการเรียนออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษพบว่า ทัศนคติที่มีต่อการเรียนออนไลน์ของนักศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนี้ Limpiteeprakan et al. (2022, pp. 176-187) ได้ใช้แบบสอบถามตามแนวคิดของ CIPP model ในการเก็บข้อมูลทัศนคติต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พบว่าทัศนคติต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของนักศึกษาด้านระบบ/รูปแบบการเรียนออนไลน์ (Context evaluation: C) โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.79$, $SD = 0.77$) ด้านผู้สอนรายวิชา/วิธีการสอน (Input evaluation: I) โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.02$, $SD = 0.74$) ด้านการประเมินกระบวนการ (Process evaluation: P) โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76$, $SD = 0.84$) และด้านการประเมินผลผลิต (Product evaluation: P) โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.73$, $SD = 0.91$)

ระบบการจัดการเรียนการสอนถือเป็นเรื่องที่สำคัญและเป็นการช่วยพัฒนาหลักสูตร และรายวิชา เพื่อให้เป็นต้นแบบในการพัฒนาการเรียนการสอนให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อระบบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครุวิทยาศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อระบบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครุวิทยาศาสตร์ เปิดสอนในปีการศึกษา 2565 เป็นปีการศึกษาแรก ให้แก่นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบชิปปี้ (CIPP model)

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

3.2 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาโดยกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ชั้นปีที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 13 คน ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครุวิทยาศาสตร์

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามปลายปิดและปลายเปิดแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 ทัศนคติต่อระบบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครุวิทยาศาสตร์ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ตามแนวคิด CIPP model

- 1) ด้านการประเมินบริบทสถานะแวดล้อม (Context evaluation) ได้แก่ ด้านเนื้อหา จำนวน 6 ข้อ
 - 2) ด้านการประเมินผลปัจจัยนำเข้า (Input evaluation) ได้แก่ ด้านการส่งเสริมและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ จำนวน 6 ข้อ ด้านอาจารย์ผู้สอนจำนวน 7 ข้อ
 - 3) ด้านการประเมินผลกระบวนการ (Process evaluation) ได้แก่ ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน จำนวน 6 ข้อ และด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 6 ข้อ
 - 4) ด้านการประเมินผลผลิต (Product evaluation) ได้แก่ การบรรลุวัตถุประสงค์ของรายวิชา จำนวน 5 ข้อ
- โดยคำตอบเป็นลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้
- 5 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยมากที่สุด
 - 4 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยมาก
 - 3 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยปานกลาง
 - 2 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยน้อย
 - 1 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยน้อยที่สุด

ส่วนของการแปลผลระดับทัศนคติใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนรายบุคคล โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์แปลผล ดังนี้

- ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 หมายถึง มากที่สุด
- ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49 หมายถึง มาก
- ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง ปานกลาง
- ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง น้อย
- ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง น้อยที่สุด/ควรปรับปรุง

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอื่น ๆ เพื่อพัฒนาต้นแบบการเรียนการสอน

3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.4.1 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) หรือ ความสอดคล้องระหว่างข้อความที่เขียนขึ้นกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ความเหมาะสม ความถูกต้องของภาษา และนำมา วิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความและวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.67 ขึ้นไปทุกข้อ เมื่อวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.93

3.4.2 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปใช้กับตัวอย่าง และวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1949) ซึ่งแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98

3.5 ขั้นตอนการวิจัย

3.5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) ขอความร่วมมือกับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยแจกและรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง
- 2) นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ก่อนการนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
- 2) ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาทราบส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ทัศนคติต่อระบบการเรียนการสอนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครูวิทยาศาสตร์ตามรูปแบบ CIPP model

4. ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยหาดใหญ่ คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ชั้นปีที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 13 คน เป็นเพศหญิงมากที่สุด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 85 และเพศชาย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 15 และนักศึกษามีผลการเรียนรู้อยู่ในระหว่าง 3.50 ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 62 ผลการเรียนรู้ในระหว่าง 3.00-3.49 คิดเป็นร้อยละ 30 และผลการเรียนรู้ 2.50-2.99 คิดเป็นร้อยละ 8

ส่วนที่ 2 ผลการประเมินทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อระบบการเรียนการสอนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครูวิทยาศาสตร์ตามรูปแบบ CIPP model ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ทัศนคติของนักศึกษาต่อระบบการเรียนการสอนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครูวิทยาศาสตร์ โดยใช้ CIPP model ภาพรวมและรายข้อ

ทัศนคติของนักศึกษาต่อระบบการเรียนการสอนในรายวิชาการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครูวิทยาศาสตร์	$\bar{x}$	SD	ระดับทัศนคติ
1. ด้านการประเมินบริบทสถานะแวดล้อม (Context evaluation)			
1.1 ด้านเนื้อหา	4.27	0.60	มาก
2. ด้านการประเมินผลป้อนกลับ (Input evaluation)			
2.1 ด้านการส่งเสริมและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้	4.14	0.73	มาก
2.2 ด้านอาจารย์ผู้สอน	4.44	0.59	มาก

ตารางที่ 1 (ต่อ) ทศนคติของนักศึกษาต่อระบบการเรียนการสอนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครูวิทยาศาสตร์ โดยใช้ CIPP model ภาพรวมและรายข้อ

ทศนคติของนักศึกษาต่อระบบการเรียนการสอนในรายวิชาการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครูวิทยาศาสตร์	$\bar{X}$	SD	ระดับทัศนคติ
3. ด้านการประเมินผลกระบวนการ (Process evaluation)			
3.1 ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน	4.27	0.66	มาก
3.2 ด้านการวัดและประเมินผล	4.37	0.52	มาก
4. ด้านการประเมินผลผลิต (Product evaluation)			
4.1 ด้านการบรรลุวัตถุประสงค์ของรายวิชา	4.35	0.55	มาก
โดยรวมผลของทัศนคติของนักศึกษา	4.31	0.61	มาก

จากตารางที่ 1 ทศนคติของนักศึกษาต่อระบบการเรียนการสอนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครูวิทยาศาสตร์ โดยใช้ CIPP model แสดงให้เห็นว่า 1) ด้านการประเมินบริบทสถานะแวดล้อม (Context evaluation) ได้แก่ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$, SD = 0.60) 2) ด้านการประเมินผลปัจจัยนำเข้า (Input evaluation) ได้แก่ ด้านการส่งเสริมและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และด้านอาจารย์ผู้สอน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$, SD = 0.73 และ $\bar{X} = 4.44$, SD = 0.59 ตามลำดับ) 3) ด้านการประเมินผลกระบวนการ (Process evaluation) ได้แก่ ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.27$, SD = 0.66 และ $\bar{X} = 4.37$, SD = 0.52 ตามลำดับ) และ 4) ด้านการประเมินผลผลิต (Product evaluation) ได้แก่ การบรรลุวัตถุประสงค์ของรายวิชา ($\bar{X} = 4.35$, SD = 0.55)

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอื่น ๆ เพื่อพัฒนาด้านระบบการเรียนการสอน โดยส่วนใหญ่แสดงทัศนคติว่า อยากให้จัดรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลาย การจัดการเรียนการสอนนักศึกษามีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดี นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนวางตัวเป็นกันเองกับนักศึกษา และสามารถเป็นที่ปรึกษาได้

5. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากทัศนคติของนักศึกษาต่อระบบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครูวิทยาศาสตร์พบว่า นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อระบบการเรียนการสอนในรายวิชาการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครูวิทยาศาสตร์ โดยใช้แนวคิด CIPP model แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการประเมินบริบทสถานะแวดล้อม (Context evaluation) ประกอบด้วย ด้านเนื้อหา 2) ด้านการประเมินผลปัจจัยนำเข้า (Input evaluation) ประกอบด้วย ด้านการส่งเสริมและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และด้านอาจารย์ผู้สอน 3) ด้านการประเมินผลกระบวนการ (Process evaluation) ประกอบด้วย ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผล และ 4) ด้านการประเมินผลผลิต (Product evaluation) ประกอบด้วย การบรรลุวัตถุประสงค์ของรายวิชา โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$, SD = 0.61) เมื่อวิเคราะห์รายด้านพบว่า ด้านการประเมินบริบทสถานะแวดล้อม (Context evaluation) ประกอบด้วย ด้านเนื้อหา ผู้เรียนมีทัศนคติอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$, SD = 0.60) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้เรียนเห็นชอบในเนื้อหาของหลักสูตรที่มีความทันสมัยและสามารถนำทักษะและความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีการเรียงลำดับความยากง่าย และมีการสอดแทรกส่งเสริมจรรยาบรรณวิชาชีพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rojanapunya (2018, p. 790) ที่กล่าวว่า เนื้อหาวิชาในหลักสูตรต้องมีประโยชน์ต่อผู้เรียนทั้งในปัจจุบันและอนาคต เหมาะสมกับบุคลิกและประสบการณ์ของผู้เรียน และเป็นหลักสูตรที่สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนและเป็นไปในทำนองเดียวกันกับงานวิจัยของ Panklad (2011, p.74) ที่ได้ศึกษาทัศนะของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เมื่อวิเคราะห์ด้านการประเมินผลปัจจัยนำเข้า (Input evaluation) พบว่า ผู้เรียนมีทัศนคติอยู่ในระดับมาก ประกอบด้วย ด้านการส่งเสริมและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.14$, SD = 0.73) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้เรียนมีความต้องการให้มีการเรียนรู้นอกห้องเรียน และมีสื่ออุปกรณ์ที่ทันสมัยและเหมาะสมในการเรียนรู้ และด้านอาจารย์ผู้สอนเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.44$, SD = 0.59) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้เรียนมีความเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนมีบุคลิกที่ดีเป็นกันเองมีความเชี่ยวชาญและเตรียมการสอนมาดี และมีการใช้รูปแบบการสอนที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการแสดงความคิดเห็น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Prommul et al. (2022, pp. 49-92) ที่มีความพึงพอใจด้านอาจารย์ผู้สอนมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, SD = 0.44) อาจารย์มีความ

หลากหลาย เป็นกัลยาณมิตร และมีความรู้ที่ทันสมัยและความพร้อม ทำนองเดียวกับงานวิจัย Vajirapañño et al. (2022, pp. 239-249) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรีในการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.41$, $SD = 0.64$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้สอนมีการเตรียมตัวสอนล่วงหน้า มีความเป็นกันเอง ให้คำแนะนำและรับฟังความคิดเห็น ผู้สอนมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ นอกจากนี้ งานวิจัยของ Limpiteeprakan et al. (2022, pp. 176-187) เรื่องทัศนคติต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พบว่ามีความพึงพอใจด้านอาจารย์ผู้สอนระดับมาก ($\bar{X} = 4.02$, $SD = 0.74$) เช่นเดียวกัน ในส่วนของด้านการประเมินผลกระบวนการ (Process evaluation) ซึ่งผู้เรียนมีทัศนคติอยู่ในระดับมาก ประกอบด้วย ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.27$, $SD = 0.66$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้เรียนมีความเห็นว่าผู้สอนให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนแบบเชิงรุกมีกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และให้ความสำคัญกับการสร้างสรรค์ผลงานและกระบวนการวิเคราะห์ นำเสนอแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Vajirapañño et al. (2022, pp. 239-249) ที่กล่าวว่า ผู้สอนควรมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการค้นคว้าและแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการนำไปปฏิบัติจริงรวมถึงการใช้สื่อและเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมในการสอนการส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนอย่างเหมาะสม ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.37$, $SD = 0.52$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้สอนมีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย มีการวัดผลด้านจิตพิสัย มีเกณฑ์การวัดที่ชัดเจน และมีการนำผลจากการวัดและประเมินผลมาพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน รวมไปถึงผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลผู้สอน และด้านการประเมินผลผลิต (Product evaluation) พบว่าผู้เรียนมีทัศนคติอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$, $SD = 0.55$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้เรียนมีความเห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรมีความเหมาะสมตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในปัจจุบันและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น

จากผลการศึกษาทัศนคติของนักศึกษาต่อระบบการเรียนการสอนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครูวิทยาศาสตร์ตามกรอบแนวคิดของ CIPP model สามารถสรุปได้ว่า นักศึกษามีทัศนคติที่ดี ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร สร้างครูวิทยาศาสตร์ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและจิตวิญญาณความเป็นครู ตามมาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพ และมีคุณลักษณะบัณฑิตอันพึงประสงค์ สอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัย คือ รู้คิด รู้ธรรม รู้สำนึก

6. ข้อเสนอแนะ

ควรนำรูปแบบการศึกษาทัศนคติของนักศึกษาต่อระบบการเรียนการสอนไปประเมินในแต่ละรายวิชาของทุกปีการศึกษา เพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องและตรงตามความต้องการของผู้เรียน และนำผลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร และควรศึกษาเพิ่มเติมปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรควบคู่ไปกับทัศนคติต่อรูปแบบการสอนที่ใช้เพื่อประเมินคุณภาพของผู้เรียนและระบบการเรียนการสอน

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยในครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนจากคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบ และหาคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ขอขอบคุณ อ.ดร.อานอบ คันทะชา ในการเป็นที่ปรึกษาการเขียนบทความและตรวจทานการใช้ภาษาอังกฤษ คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้เป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจศึกษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Adithepsathit, T., & Adithepsathit, U. (2023). Relationship between attitude toward learning and English learning achievement among students at Prince of Songkla University, Surat Thani Campus. *Journal of Industrial Educational*, 22(1), 88-98. (in Thai)
- Chamrat, S. (2017). *Technology integrated learning*. Edupress. (in Thai)
- Cronbach, L. J. (1949). *Essentials of psychological testing* (4th ed.). New York, NY: Harper & Row.
- Limpiteprakan, P., Junnual, N., Saenrueang, T., & Pangjit, K. (2022). Attitudes towards online teaching and learning management among Ubon Ratchathani University Students. *Journal of Educational Technology and Communications Faculty of Education Mahasarakham University*, 5(14), 176- 187. (in Thai)
- Panklad, S. (2011). *Student's opinions towards computer instructions of the faculty of science and technology at Suan Sunandha Rajabhat University* [Master's thesis]. Srinakharinwirot University. (in Thai)
- Phiakoksong, S. (2021). *The factor affecting the performance of SUT teaching and learning process based upon ICT Platform in the abnormal situation* [Institutional Research]. Suranaree University of Technology. (in Thai)
- PimPa, P. (2018). Current Thai studies. *Academic Journal of Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus*, 7(1), 242-249. (in Thai)
- Prommul, J., Suwanrat, M., Perngyai, C., Nelson, W., & Vongpradit, S. (2022). Satisfaction of the final year students on the quality of the Bachelor of Nursing Science Program 2012 revised course using CIPP Mode. *Journal of Educational Thaksin University*, 22(1), 49-92. (in Thai)
- Rojanapunya, P. (2018). Study factors affecting the learning management on "Islam in Thai Society". *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 11(1), 785-795. (in Thai)
- Tamkrongl, A. (2016). Learner's attitude and learning behaviors toward active learning management using content integration and new technological instructional media. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 12(1), 123-146. (in Thai)
- Vajirapañño, D., Techanok, A., Cittapañño, S., & Bhaddaramedhi, S. (2022). Satisfaction of undergraduate students towards online teaching, Mahachulalongkornrajavidyalaya University Khon Kaen Campus. *Dhammathas Academic Journal*, 22(2), 239-249. (in Thai)
- Yapha, S., Wanaelah, A., Mamah, M., Sadama, N., & Sama, A. (2017). Yala Rajabhat University attitudes towards students the importance of aalay language in ASEAN community and guideline for developing the teaching malay language. *Journal of Yala Rajabhat University*, 12(Special Issue), 137-150. (in Thai)