

การศึกษาความต้องการเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
ในสาขาวิทยาการข้อมูล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

A Study on the Demand for Further Education in the Bachelor of
Science Program in Data Science, Faculty of Science and Technology,
Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage,
Pathum Thani Province

วิศรุต ขวัญคุ้ม สุภาวิณี ชันคำ สุนันทา ศรีโสภา ขวาลิต โควีระวงศ์ วิริยาภรณ์ กล่อมสังข์เจริญ
อิงอร วงษ์ศรีรักษา ปณณรัตน์ วงศ์พัฒนานิภาส ไพรินทร์ มีศรี อุทัย สารวมจิตร ญัฐรดี อนุพงศ์
และสิโรรัตน์ จันทาม*

Wisrut Kwankhoom, Supawinee Khankham, Sunanta Srisopha, Chavalit Koweerawong,
Wiriabhorn Klomsungcharoen, Ing-orn Wongsriruksa, Pannarat Wongpattananipais,
Phairin Meesri, Uthai Sumruamjit, Natradee Anupong, and Sirorath Channgam*
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

*ผู้เขียนหลัก (Corresponding Author) E-mail: sirorath@vru.ac.th

Received: January 9,2025

Revised: March 24,2025

Accepted: March 30,2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการเข้าศึกษาต่อหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิทยาการข้อมูลที่มีการจัดการเรียนการสอนอยู่ในประเทศไทย และเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาและเปิดหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิทยาการข้อมูล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ โดยใช้เทคนิควิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ มีกลุ่มเป้าหมาย 4 กลุ่ม คือ นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย บัณฑิตที่เคยเรียนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล นักศึกษาปัจจุบันที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล และหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในสายงานด้านวิทยาการข้อมูล ในเขตจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดใกล้เคียง จำนวน 500 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ F-test (ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า (1) กลุ่มเป้าหมายมีความต้องการและสนใจเข้าเรียนต่อในระดับปริญญาตรีอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.65$, S.D. = 0.51) (2) กลุ่มเป้าหมายที่มีเพศแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของช่วงเวลาการเรียน ($t=0.893$, $p\text{-value}=0.008$) สิ่งอำนวยความสะดวกภายใน ($t=2.507$, $p\text{-value}=0.001$) แตกต่างกัน และกลุ่มเป้าหมายที่มีแผนการเรียนแตกต่างกันมีความเห็นว่าหลักสูตรมีความน่าสนใจ เหมาะสำหรับการเลือกเรียนต่อในระดับปริญญาตรี ($F=14.549$, $p\text{-value}=0.000$) รูปแบบการศึกษาแบบสัมฤทธิ์บัตร ($F=4.551$, $p\text{-value}=0.004$) และความน่าสนใจของรายวิชาในหลักสูตร ($F=73.236$, $p\text{-value}=0.000$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าสาขาวิชาวิทยาการข้อมูลมีความจำเป็นสำหรับการออกแบบการวิเคราะห์และการใช้ซอฟต์แวร์ประมวลผลข้อมูลอย่างเหมาะสม และการนำข้อมูลมาใช้ในการแข่งขันเพื่อประโยชน์ทางสังคมและเศรษฐกิจอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผลการวิจัยนี้แสดงความเป็นไปได้ในการเปิดหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล และผลการวิจัยสามารถประยุกต์ใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนในสาขาวิชาอื่นได้

คำสำคัญ: ความต้องการศึกษาต่อ, หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล

Abstract

This research aimed to study the demand for undergraduate programs related to data science offered in Thailand and to analyze the feasibility of developing and opening a Bachelor of Science (B.Sc.) program in Data Science at the Faculty of Science and Technology, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathum Thani Province. The study was a survey research using data collection techniques from documents, questionnaires, and interviews. The target groups included four categories: high school students, graduates from fields related to data science, current students from fields related to data science, and public and private sector organizations involved in data science in Pathum Thani Province and nearby areas, with a total sample size of 500 participants. The statistical methods used for data analysis included mean, standard deviation, t-test, and F-test (ANOVA). The research findings indicated that (1) target group demonstrated the highest level of demand and interest in studying in a bachelor's degree ($\bar{x} = 4.65$, S.D. = 0.51), (2) there were significant differences on gender in opinions about appropriate study schedules (weekday/weekend) ($t=0.893$, $p\text{-value}=0.008$), internal facilities ($t=2.507$, $p\text{-value}=0.001$), and the target group with different academic

backgrounds has opinions that the program is interesting and appropriate for pursuing undergraduate studies ($F=14.549$, $p\text{-value}=0.000$), in the modular study format ($F=4.551$, $p\text{-value}=0.004$), and the attractiveness of subjects in the curriculum ($F=73.236$, $p\text{-value}=0.000$), at a 0.05 significance level. Most respondents perceive data science as essential for designing analytical frameworks, implementing data processing software effectively, and leveraging data for competitive advantage while maintaining ethical considerations in social and economic applications. Therefore, the findings support the feasibility of establishing a Bachelor of Science program in Data Science and provide insights that can be applied to developing and improving curricula in other related disciplines.

Keywords: Demand for Further Education, Bachelor of Science, Data Science

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 โลกมีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างก้าวกระโดด ทำให้มีการผลิตข้อมูลข่าวสารในปริมาณมหาศาลในทุกวินาที เช่น ข้อมูลจากสื่อสังคม หรือ ข้อมูลจากอุปกรณ์เซ็นเซอร์ต่าง ๆ ทำให้เราก้าวสู่ยุคข้อมูลขนาดใหญ่ และทุกภาคส่วนมีความตื่นตัวอย่างมากในการนำข้อมูลเหล่านั้นมาประมวลผลเพื่อสร้างสารสนเทศสำหรับประกอบการตัดสินใจเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ดังจะเห็นได้จากการที่หลายประเทศได้ประกาศให้การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ สำหรับประเทศไทยมีการกำหนดนโยบาย “ประเทศไทย 4.0” ขึ้นเพื่อยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศสู่อนาคต โดยปรับเปลี่ยนการขับเคลื่อนประเทศสู่ความมั่นคง ด้วยกลไกการขับเคลื่อนทางด้านนวัตกรรม การสร้างการมีส่วนร่วม และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ได้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการศึกษาตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่กำหนดขึ้นตามการศึกษาแต่ละระดับ ให้ผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้ตามคุณวุฒิแต่ละระดับต้องสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษา วิชาชีพ ประเทศชาติ และบริบทโลก (คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา, 2565) ประกอบด้วยอย่างน้อย 4 ด้าน ได้แก่

1. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ที่เกิดจากหลักสูตร ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ หรือต่อยอดความรู้ในการประกอบอาชีพ ดำรงชีวิต อยู่ร่วมกันในสังคม และพัฒนาอย่างยั่งยืน สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล

2. ทักษะ (Skills) หมายถึง ความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้ ฝึกฝนปฏิบัติให้เกิดความแคล่วคล่อง ว่องไว และชำนาญ เพื่อพัฒนางาน พัฒนาวิชาชีพหรือวิชาการ พัฒนาตนและพัฒนาสังคมสำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล

3. จริยธรรม (Ethics) หมายถึง พฤติกรรมหรือการกระทำระดับบุคคลที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีความคุณธรรม ศีลธรรม และจรรยาบรรณ เพื่อประโยชน์ส่วนรวมและส่วนตน ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น

4. ลักษณะบุคคล (Character) หมายถึง บุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย และค่านิยมที่สะท้อนคุณลักษณะเฉพาะศาสตร์ วิชาชีพ และสถาบัน โดยพัฒนาผ่านการเรียนรู้ และการฝึกประสบการณ์จากหลักสูตร ให้มีความเหมาะสมกับแต่ละระดับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

นอกจากนี้ประเทศไทยยังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้เกิดประชากรถดถอย มีอัตราการเกิดน้อยยิ่งส่งผลให้ผู้เรียนที่จะเข้ามาศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยมีจำนวนลดน้อยลง ขณะเดียวกันผู้เรียนสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ข้อมูลได้ด้วยตนเอง เพราะพวกเขาสามารถค้นหา เรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่าน อินเทอร์เน็ต ทำให้มีการแข่งขันจะสูงมากขึ้นเรื่อย ๆ ปัจจุบันพฤติกรรมการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของนักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงไป สถาบันการศึกษาคุณนี้และยุคอนาคตจึงไม่ใช่เป็นเพียงแหล่งสอนหนังสือ แต่ต้องเป็นแหล่ง เรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่ประชาชนทุกกลุ่มวัย ดังนั้นจึง มีความจำเป็นที่หลักสูตรการศึกษาในมหาวิทยาลัยจะต้องมีการพัฒนา เพื่อปรับเปลี่ยนการผลิตบัณฑิตให้ก้าวทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี และเศรษฐกิจ และด้วยเหตุเหล่านี้ทำให้เกิดสภาพการแข่งขันสูงในการรับสมัครนักเรียนระหว่าง มหาวิทยาลัยของรัฐกับมหาวิทยาลัยเอกชน และระหว่างมหาวิทยาลัยเอกชนด้วยกันเอง กลยุทธ์ที่มหาวิทยาลัยหลายแห่งได้ใช้เพื่อเพิ่มจำนวนนักศึกษามีหลายกลยุทธ์เพื่อสร้างแรงจูงใจ สร้างภาพลักษณ์ ความแข็งแกร่ง เพื่อหวังผลในการเพิ่มยอดจำนวนนักศึกษาที่มาสมัครให้เพิ่มมากขึ้น โดยมีทุนการศึกษาเป็นทางเลือกหนึ่งที่มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่เลือกใช้มีทั้งทุนการศึกษาหรือกำหนดมูลค่าทุนเป็นตัวเงินที่ชัดเจน ซึ่งสามารถเรียกความสนใจและการตอบรับเป็นอย่างดีเพราะอาจมองเป็นส่วนลดค่าเล่าเรียนที่ช่วย แบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายให้กับนักเรียนและผู้ปกครองได้

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ได้พัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการข้อมูล โดยเป็นหลักสูตรการเรียนการสอนที่เกิดจากความร่วมมือของสถาบันการศึกษา คือ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ประยุกต์ร่วมกับสถานประกอบการและสถาบันการศึกษาในและต่างประเทศ มุ่งผลิตบัณฑิตแบบบูรณาการที่มีทั้งความรู้พื้นฐาน ความสามารถและทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล และการสร้างนวัตกรรมจากข้อมูล ด้วยกิจกรรมที่เสริมสร้างประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติทั้งในระดับตนเองและสามารถช่วยเหลือและพัฒนาชุมชนหรือหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ควบคู่ไปกับการปลูกฝังด้านคุณธรรม จริยธรรม ทั้งทางด้านบุคลิกภาพ และจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ ทำให้มีความสามารถแข่งขันในโลกยุคดิจิทัลได้ สอดคล้องกับเป้าหมายเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน และเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและตอบสนองต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีข้อมูล และรองรับความต้องการของ

ตลาดแรงงาน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการสำรวจความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานนำไปประกอบการพิจารณาการวางแผนพัฒนาหลักสูตรใหม่ที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน และกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาให้สอดคล้องกับแนวโน้มความต้องการของตลาดแรงงานต่อไป

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาความต้องการเข้าศึกษาต่อหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาวิทยาการข้อมูล
- 2) เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาและเปิดหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูลของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

วิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแนวโน้มความต้องการและความเป็นไปได้ในการเปิดหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ใช้เทคนิควิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมาย 4 กลุ่ม ประกอบด้วย นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย บัณฑิตที่เคยเรียนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล นักศึกษาปัจจุบันที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล และหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในสายงานด้านวิทยาการข้อมูล ในพื้นที่เขตจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดใกล้เคียง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มประชากรตัวอย่างที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต จากสถานประกอบการ เจ้าของกิจการ ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน จำนวน 15 คน และ 2) การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร Cochran (Cochran, 1977) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยประมาณจำนวน 500 คน ด้วยวิธีการใช้แบบสอบถาม ประกอบด้วย นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย บัณฑิตที่เคยเรียนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล และนักศึกษาปัจจุบันที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล ในเขตจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดใกล้เคียง ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต นักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไป จำนวน 515 คน

2. การออกแบบเครื่องมือสำรวจข้อมูล

เครื่องมือการเก็บข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม มีรายละเอียด ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ และแผนการเรียน ตอนที่ 2 ความต้องการศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาการข้อมูล แบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาคุณภาพของข้อคำถามด้วยดัชนี IOC (Item-Objective Congruence) ผลการตรวจสอบพบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC มากกว่า 0.5 แสดงว่าข้อคำถามแต่ละข้อสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยใช้เกณฑ์การประเมิน 5 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถาม (บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2555) ดังนี้

มีผลต่อการตัดสินใจมากที่สุด กำหนดคะแนนให้ 5 คะแนน

มีผลต่อการตัดสินใจมาก กำหนดคะแนนให้ 4 คะแนน

มีผลต่อการตัดสินใจปานกลาง กำหนดคะแนนให้ 3 คะแนน

มีผลต่อการตัดสินใจน้อย กำหนดคะแนนให้ 2 คะแนน

มีผลต่อการตัดสินใจน้อยที่สุด กำหนดคะแนนให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2556) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีผลต่อการตัดสินใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีผลต่อการตัดสินใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีผลต่อการตัดสินใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีผลต่อการตัดสินใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีผลต่อการตัดสินใจน้อยที่สุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากไม่สามารถระบุจำนวนประชากรที่แน่นอนได้ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จึงกำหนดให้ครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ใช้บัณฑิตจากสถานประกอบการ เจ้าของกิจการ ทั้งในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน จำนวน 15 คน ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในสายงานวิทยาการข้อมูลการเก็บข้อมูลดำเนินการผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) 2) การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย บัณฑิตที่เคยเรียนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล และนักศึกษาปัจจุบันในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายในเขตจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดใกล้เคียง และการเก็บข้อมูลผ่านแบบสอบถาม จำนวน 500 คน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะวิจัยได้นำแบบสอบถามที่เก็บได้มาวิเคราะห์ดังนี้ (1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) (ยุทธ ไกยวรรณ, 2561) นำเสนอในรูปของ ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายลักษณะเบื้องต้นของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย บัณฑิตที่เคยเรียนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล นักศึกษาปัจจุบันที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล (2) ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) (Larry J. Kitchens, 2546) วิเคราะห์ดังนี้ การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้ t-test (Independent t-test) และการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยมากกว่า 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้การทดสอบการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One – Way Analysis of Variance : ANOVA) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พิจารณาเหตุปัจจัยของผลข้อมูลที่ได้ เพื่อศึกษาหาแนวโน้มความต้องการบัณฑิตในการปฏิบัติงาน และเสนอแนะแนวทางพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับชาติ

ผลและอภิปรายผลการวิจัย

การสำรวจข้อมูลด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ เป็นการสำรวจความคิดเห็นในการเปิดสอนหลักสูตรใหม่ เพื่อศึกษาความต้องการในการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี และเพื่อประกอบการพิจารณาในการเปิดและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ผู้ให้ข้อมูล คือ นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย บัณฑิตที่เคยเรียนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล และนักศึกษาปัจจุบันที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล จำนวน 500 ชุด ซึ่งตอบกลับจำนวน 500 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนข้อมูลด้านแนวโน้มความต้องการผู้ใช้บัณฑิตในวิชาชีพนี้ ได้มาจากบุคลากรที่ประกอบวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูลทั้งในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมทั้งสิ้น 15 องค์กร

กลุ่มนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักศึกษาอาชีวศึกษา ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดใกล้เคียง บัณฑิตที่เคยเรียนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูลและนักศึกษาปัจจุบันที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 285 คน คิดเป็นร้อยละ 57 และเพศชาย จำนวน 215 คน คิดเป็นร้อยละ 43 ส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 445 คน คิดเป็นร้อยละ 89 นักศึกษาปัจจุบันที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 8 และบัณฑิตที่เคยเรียนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3 ในส่วนของแผนการเรียน ส่วนใหญ่แผนการเรียนวิทย์-คณิต จำนวน 317 คน คิดเป็นร้อยละ 63.40 รองลงมาเป็นแผนการเรียนศิลปศาสตร์ – คณิตศาสตร์ จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 22.80 แผนการเรียนศิลปศาสตร์ – ภาษาศาสตร์ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 2.8 สายศิลป์ภาษา จำนวน 31

คน คิดเป็นร้อยละ 13.7 และสาขาอื่น ๆ จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 11 แสดงดังในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถามนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย บัณฑิตที่เคยเรียนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล และนักศึกษาปัจจุบันที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล

แผนการเรียน/สาขา	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์	317	63.40
ศิลปศาสตร์ – คณิตศาสตร์	114	22.80
ศิลปศาสตร์ – ภาษาศาสตร์	14	2.80
อื่น ๆ	55	11.00
รวม	500	100

ผลการศึกษาปัจจัยความต้องการเลือกตัดสินใจในการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุมีผลและมีความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม จนเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการปฏิบัติงานได้ ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาตนเองของนักศึกษาให้ก้าวทันการพัฒนาในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นฐานการพัฒนาตนเองให้ตอบรับความต้องการของการพัฒนาทรัพยากรบุคคลในประเทศเพื่อให้มีทักษะการเลือกใช้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสม เพื่อฝึกฝนให้นักศึกษาสามารถเป็นบัณฑิตที่มีคุณธรรมจริยธรรม ใฝ่รู้และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้การบูรณาการความรู้และร่วมมือกับสาขาวิชาอื่น ๆ รวมถึงการพัฒนาทักษะการประสานงานและการสื่อสารกับท้องถิ่นและชุมชนเพื่อพัฒนาท้องถิ่นและชุมชนได้เป็นอย่างดี แสดงดังตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 ปัจจัยความต้องการหลักสูตร และการเลือกตัดสินใจในการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล

ปัจจัยความต้องการหลักสูตร	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความเห็นด้วย
1. ความน่าสนใจของหลักสูตร	4.65	0.51	มากที่สุด
หลักสูตรมีความน่าสนใจ เหมาะสำหรับการเลือกเรียนต่อในระดับปริญญาตรี	4.65	0.51	มากที่สุด
2. รูปแบบของหลักสูตรที่สนใจศึกษา	4.52	0.48	มากที่สุด
1) รูปแบบการศึกษาภาคปกติ (จันทร์ – ศุกร์)	4.78	0.46	มากที่สุด
2) รูปแบบการศึกษาภาคปกติ (เสาร์ – อาทิตย์)	4.52	0.51	มากที่สุด

ปัจจัยความต้องการหลักสูตร	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความเห็นด้วย
3) รูปแบบการศึกษาแบบสัมฤทธิ์บัตร	4.23	0.55	มาก
4) รูปแบบปริญญาคู่ (Dual Degree) ร่วมกับประเทศจีน	4.55	0.41	มากที่สุด
3. ปัจจัยที่ส่งผลในการเลือกศึกษาต่อ	4.54	0.50	มากที่สุด
1) ความเหมาะสมของค่าใช้จ่ายต่อเทอม	4.78	0.46	มากที่สุด
2) จำนวนแหล่งทุนการศึกษา (ทุนของมหาวิทยาลัย/ทุนภายนอกอื่น)	4.52	0.51	มากที่สุด
3) ความเหมาะสมของช่วงเวลาการเรียน (วันและเวลาราชการ/วันและเวลานอกราชการ)	4.23	0.55	มาก
4) ความน่าสนใจของรายวิชาในหลักสูตร	4.72	0.44	มากที่สุด
5) ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย	4.55	0.63	มากที่สุด
6) การประชาสัมพันธ์ของหลักสูตรและสถานศึกษา	4.61	0.50	มากที่สุด
7) สิ่งอำนวยความสะดวกภายใน	4.39	0.41	มาก

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเหตุผลที่มีผลต่อการเลือกเรียนต่อในสาขาวิทยาการข้อมูล

ที่	เหตุผล	จำนวนการเลือก	ร้อยละ
1)	ได้รับคำแนะนำจากผู้ปกครอง	55	11.00
2)	ได้รับคำแนะนำจากเพื่อน	51	10.20
3)	ได้รับคำแนะนำจากรุ่นพี่	22	4.40
4)	ได้รับคำแนะนำจากครูแนะแนว	135	27.00
5)	ที่ตั้งมหาวิทยาลัยอยู่ใกล้บ้าน	60	12.00
6)	ความเหมาะสมด้านค่าใช้จ่าย	92	18.40
7)	การประกอบอาชีพเมื่อจบการศึกษา	70	14.00
8)	อื่น ๆ	15	3.00
รวม		500	100.00

จากวัตถุประสงค์ดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นในด้านความสนใจของหลักสูตร พบว่า หลักสูตรมีความน่าสนใจและเหมาะสำหรับการเลือกเรียนต่อในระดับปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.65, S.D. = 0.51) ด้านรูปแบบของหลักสูตรที่น่าสนใจ พบว่า มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.52, S.D. = 0.48) โดยที่รูปแบบการศึกษากาปกติ (จันทร์ – ศุกร์) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.78, S.D. = 0.46) รองลงมา คือ รูปแบบปริญญาคู่ (Dual Degree) ร่วมกับประเทศจีน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.55, S.D. = 0.41) รูปแบบการศึกษากาปกติ (เสาร์ – อาทิตย์) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.52, S.D. = 0.51) รูปแบบการศึกษาแบบสัมฤทธิ์บัตร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.23, S.D. = 0.51) ตามลำดับ ด้านของปัจจัยที่ส่งผลในการเลือกศึกษาต่อ พบว่า

ความเหมาะสมของค่าใช้จ่ายต่อเทอม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.78, S.D.=0.46) รองลงมา คือ ความน่าสนใจของรายวิชาในหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.72, S.D.=0.44) อยู่ที่ ค่าเฉลี่ย 4.72 การประชาสัมพันธ์ของหลักสูตรและสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.61, S.D.=0.50) ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.55, S.D.=0.63) จำนวน แหล่งทุนการศึกษา (ทุนของมหาวิทยาลัย/ทุนภายนอกอื่น) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.52, S.D.=0.51) สิ่งอำนวยความสะดวกภายใน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.39, S.D.=0.41) และความเหมาะสมของช่วงเวลาการเรียน(วันและเวลาราชการ/วันและเวลานอกราชการ) มีค่าเฉลี่ยอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.23, S.D.=0.55) ตามลำดับ

จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเหตุผลที่มีผลต่อการเลือกเรียนต่อใน สาขาวิทยาการข้อมูล พบว่า โดยส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับคำแนะนำจากครูแนะแนวมี จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 27.00 รองลงมา คือ ความเหมาะสมด้านค่าใช้จ่าย จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 18.40 การประกอบอาชีพเมื่อจบการศึกษา จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 ที่ตั้งมหาวิทยาลัย อยู่ใกล้บ้าน จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 ได้รับคำแนะนำจากผู้ปกครอง จำนวน 55 คน คิดเป็น ร้อยละ 11.00 ได้รับคำแนะนำจากเพื่อน จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 10.20 ได้รับคำแนะนำจากรุ่นพี่ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 4.40 และ อื่น ๆ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.00 ตามลำดับ

การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยความต้องการหลักสูตรที่มีเพศและแผนการเรียนที่ แตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent t- test) และทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยมากกว่า 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้การทดสอบการ วิเคราะห์ความแปรปรวน (One – Way Analysis of Variance : ANOVA) ดังนี้

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย บัณฑิตที่เคยเรียน ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล นักศึกษาปัจจุบันที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับ วิทยาการข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยความต้องการหลักสูตรที่มีเพศแตกต่างกัน

ปัจจัยความต้องการหลักสูตร	ชาย		หญิง		t	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1. ความน่าสนใจของหลักสูตร						
หลักสูตรมีความน่าสนใจ เหมาะ สำหรับการเลือกเรียนต่อในระดับ ปริญญาตรี	4.630	0.529	4.670	0.500	-0.812	0.115
2. รูปแบบของหลักสูตรที่สนใจ ศึกษา						
1) รูปแบบการศึกษาภาคปกติ (จันทร์ – ศุกร์)	4.780	0.467	4.770	0.460	0.226	0.755

ปัจจัยความต้องการหลักสูตร	ชาย		หญิง		t	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
2) รูปแบบการศึกษาภาคปกติ (เสาร์- อาทิตย์)	4.430	0.506	4.590	0.507	-3.430	0.532
3) รูปแบบการศึกษาแบบสัมฤทธิ์ บัตร	4.190	0.549	4.270	0.543	-1.636	0.235
4) รูปแบบปริญญาคู่ (Dual Degree) ร่วมกับประเทศจีน	4.540	0.499	4.560	0.511	-0.377	0.748
3. ปัจจัยที่ส่งผลในการเลือกศึกษาต่อ						
1) ความเหมาะสมของค่าใช้จ่ายต่อ เทอม	4.780	0.467	4.780	0.464	0.058	0.945
2) จำนวนแหล่งทุนการศึกษา (ทุน ของมหาวิทยาลัย/ทุนภายนอกอื่น)	4.520	0.519	4.520	0.507	-0.141	0.402
3) ความเหมาะสมของช่วงเวลาการ เรียน (วันและเวลาราชการ/วันและ เวลาอกราชการ)	4.250	0.582	4.210	0.520	0.893	0.008
4) ความน่าสนใจของรายวิชาใน หลักสูตร	4.690	0.564	4.740	0.515	-1.000	0.066
5) ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย	4.550	0.638	4.540	0.619	0.150	0.733
6) การประชาสัมพันธ์ของหลักสูตร และสถานศึกษา	4.610	0.507	4.600	0.490	0.233	0.819
7) สิ่งอำนวยความสะดวกภายใน	4.450	0.517	4.340	0.495	2.507	0.001

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย บัณฑิตที่เคยเรียนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล นักศึกษาปัจจุบันที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูลที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ในด้านของความเหมาะสมของช่วงเวลาการเรียน (วันและเวลาราชการ/วันและเวลาอกราชการ) ($t=0.893$, $p\text{-value}=0.008$) สิ่งอำนวยความสะดวกภายใน ($t=2.507$, $p\text{-value}=0.001$) กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันในด้านของหลักสูตรมีความน่าสนใจเหมาะสมสำหรับการเลือกเรียนต่อในระดับปริญญาตรี ($t=-0.812$, $p\text{-value}=0.115$) รูปแบบการศึกษาภาคปกติ (จันทร์ – ศุกร์) ($t=0.226$, $p\text{-value}=0.755$) รูปแบบการศึกษาภาคปกติ (เสาร์- อาทิตย์) ($t=-3.430$, $p\text{-value}=0.532$) รูปแบบการศึกษาแบบสัมฤทธิ์บัตร ($t= -1.636$, $p\text{-value}=0.235$) รูปแบบปริญญาคู่ (Dual Degree) ร่วมกับประเทศจีน ($t= -0.377$, $p\text{-value}=0.748$) ความเหมาะสมของค่าใช้จ่ายต่อเทอม ($t= .058$, $p\text{-value}=0.945$) จำนวนแหล่งทุนการศึกษา (ทุนของมหาวิทยาลัย/ทุนภายนอกอื่น) ($t= -0.141$, $p\text{-value}=0.402$) ความน่าสนใจของ

รายวิชาในหลักสูตร ($t = -1.000$, $p\text{-value} = 0.066$) ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย ($t = 0.150$, $p\text{-value} = 0.733$) และการประชาสัมพันธ์ของหลักสูตรและสถานศึกษา ($t = 0.233$, $p\text{-value} = 0.819$)

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย บัณฑิตที่เคยเรียนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล นักศึกษาปัจจุบันที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยความต้องการหลักสูตรที่มีแผนการเรียนแตกต่างกัน

ปัจจัยความต้องการ หลักสูตร	แหล่งของความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
1. ความน่าสนใจของหลักสูตร						
หลักสูตรมีความน่าสนใจ	ระหว่างกลุ่ม	3	10.607	3.536	14.549	0.000
เหมาะสำหรับการเลือกเรียน	ภายในกลุ่ม	496	120.535	0.243		
ต่อในระดับปริญญาตรี	รวม	499	131.142			
2. รูปแบบของหลักสูตรที่สนใจศึกษา						
1) รูปแบบการศึกษาภาคปกติ (จันทร์ – ศุกร์)	ระหว่างกลุ่ม	3	0.457	0.152	0.710	0.547
	ภายในกลุ่ม	496	106.455	0.215		
	รวม	499	106.912			
2) รูปแบบการศึกษาภาคปกติ (เสาร์ – อาทิตย์)	ระหว่างกลุ่ม	3	0.614	0.205	0.780	0.505
	ภายในกลุ่ม	496	130.144	0.262		
	รวม	499	130.758			
3) รูปแบบการศึกษาแบบสัมฤทธิบัตร	ระหว่างกลุ่ม	3	3.994	1.331	4.551	0.004
	ภายในกลุ่ม	496	145.094	0.293		
	รวม	499	149.088			
4) รูปแบบปริญญาคู่ (Dual Degree) ร่วมกับประเทศจีน	ระหว่างกลุ่ม	3	1.368	0.456	1.792	0.148
	ภายในกลุ่ม	496	126.174	0.254		
	รวม	499	127.542			
3. ปัจจัยที่ส่งผลในการเลือกศึกษาต่อ						
1) ความเหมาะสมของค่าใช้จ่ายต่อเทอม	ระหว่างกลุ่ม	3	0.399	0.133	0.613	0.607
	ภายในกลุ่ม	496	107.401	0.217		
	รวม	499	107.800			
2) จำนวนแหล่งทุนการศึกษา (ทุนของมหาวิทยาลัย/ทุนภายนอกอื่น)	ระหว่างกลุ่ม	3	0.698	0.233	0.887	0.448
	ภายในกลุ่ม	496	130.102	0.262		
	รวม	499	130.800			
3) ความเหมาะสมของ	ระหว่างกลุ่ม	3	0.328	0.109	0.364	0.779

ปัจจัยความต้องการ หลักสูตร	แหล่งของความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ช่วงเวลาการเรียน (วันและ เวลาราชการ/วันและเวลา นอกราชการ)	ภายในกลุ่ม	496	149.134	0.301		
	รวม	499	149.462			
4) ความน่าสนใจของรายวิชา ในหลักสูตร	ระหว่างกลุ่ม	3	44.104	14.701	73.236	0.000
	ภายในกลุ่ม	496	99.568	0.201		
	รวม	499	143.672			
5) ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย	ระหว่างกลุ่ม	3	0.049	0.016	0.041	0.989
	ภายในกลุ่ม	496	195.983	0.395		
	รวม	499	196.032			
6) การประชาสัมพันธ์ของ หลักสูตรและสถานศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	3	0.210	0.070	0.283	0.838
	ภายในกลุ่ม	496	122.958	0.248		
	รวม	499	123.168			
7) สิ่งอำนวยความสะดวก ภายใน	ระหว่างกลุ่ม	3	1.525	0.508	1.986	0.115
	ภายในกลุ่ม	496	126.977	0.256		
	รวม	499	128.502			

จากตารางที่ 5 พบว่า นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย บัณฑิตที่เคยเรียนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล นักศึกษาปัจจุบันที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูลที่มีแผนการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ในด้านของหลักสูตร มีความน่าสนใจ เหมาะสำหรับการเลือกเรียนต่อในระดับปริญญาตรี ($F=14.549$, $p\text{-value}=0.000$) รูปแบบการศึกษาแบบสัมฤทธิ์บัตร ($F=4.551$, $p\text{-value}=0.004$) และความน่าสนใจของรายวิชาในหลักสูตร ($F=73.236$, $p\text{-value}=0.000$) กลุ่มตัวอย่างที่มีแผนการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันในด้านของรูปแบบการศึกษาภาคปกติ (จันทร์ – ศุกร์) ($F=0.710$, $p\text{-value}=0.547$) รูปแบบการศึกษาภาคปกติ (เสาร์ – อาทิตย์) ($F=0.780$, $p\text{-value}=0.505$) รูปแบบปริญญาคู่ (Dual Degree) ร่วมกับประเทศจีน ($F=1.792$, $p\text{-value}=0.148$) ความเหมาะสมของค่าใช้จ่ายต่อเทอม ($F=0.613$, $p\text{-value}=0.607$) จำนวนแหล่งทุนการศึกษา (ทุนของมหาวิทยาลัย/ทุนภายนอกอื่น) ($F=0.887$, $p\text{-value}=0.448$) ความเหมาะสมของช่วงเวลาการเรียน (วันและเวลาราชการ/วันและเวลานอกราชการ) ($F=0.364$, $p\text{-value}=0.779$) ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย ($F=0.041$, $p\text{-value}=0.989$) การประชาสัมพันธ์ของหลักสูตรและสถานศึกษา ($F=0.283$, $p\text{-value}=0.989$) และสิ่งอำนวยความสะดวกภายใน ($F=1.986$, $p\text{-value}=0.115$)

จากการสำรวจด้านความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตจากกลุ่มเป้าหมายจำนวนทั้งสิ้น 15 หน่วยงาน มีผู้ให้ข้อมูล จำนวนทั้งสิ้น 15 คน แบ่งเป็นบุคลากรในหน่วยงานรัฐบาล จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และบุคลากรในหน่วยงานเอกชน จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 60 ผลการสำรวจความต้องการใช้บัณฑิต

ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล ภายในระยะเวลา 5 ปีข้างหน้า (2567-2571) พบว่าหน่วยงานมีความต้องการใช้บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล เมื่อจบการศึกษา จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยหน่วยงานรัฐบาลมีความต้องการความต้องการบุคลากรด้านวิทยาการข้อมูลหรือนักวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 5 – 10 คน และหน่วยงานเอกชนมีความต้องการบุคลากรด้านวิทยาการข้อมูลหรือนักวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 11 – 15 คน โดยมีความคาดหวังของผู้ประกอบการที่มีต่อคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล จากการสำรวจข้อมูลความต้องการจากผู้ประกอบการ สามารถสรุปข้อมูลได้ดังนี้

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความคาดหวังของผู้ประกอบการที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล

ปัจจัยความต้องการหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความเห็นด้วย
1. ด้านความรู้	4.55	0.54	มากที่สุด
ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	4.30	0.49	มาก
ความรู้ในด้านที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดการสารสนเทศ	4.70	0.52	มากที่สุด
มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการพัฒนาซอฟต์แวร์	4.50	0.64	มาก
มีความรู้และประสบการณ์จากการเรียนที่เอื้อต่อการประกอบวิชาชีพ	4.70	0.46	มากที่สุด
2. ด้านทักษะ	4.50	0.55	มาก
สามารถใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีในการจัดการข้อมูลทางด้านสถิติ เพื่อสร้างและนำเสนอสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผน/การตัดสินใจ	4.60	0.51	มากที่สุด
สามารถใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในระดับที่สามารถสื่อสารได้	4.10	0.68	มาก
สามารถวิเคราะห์ปัญหา เลือกเทคนิคทางสถิติในการวิเคราะห์ให้ถูกต้อง สรุปผลและแปลผลได้	4.60	0.52	มากที่สุด
สามารถคิดวิเคราะห์ เสนอแนวทางแก้ไขปัญหา โดยใช้ความรู้ในสาขา วิชาคณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ สถิติ และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้	4.60	0.52	มากที่สุด
สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาการข้อมูล คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ สถิติ ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลและบริหารจัดการข้อมูล	4.60	0.51	มากที่สุด

ปัจจัยความต้องการหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความเห็นด้วย
สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูดและ การเขียน	4.50	0.52	มาก
มีทักษะในการวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการตัดสินใจอย่างสร้างสรรค์	4.50	0.64	มาก
สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคนิคการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์	4.50	0.64	มาก
สามารถใช้เทคโนโลยีในการรวบรวมข้อมูล แปลความหมาย และนำเสนอได้เป็นอย่างดี	4.56	0.51	มากที่สุด
มีทักษะในการนำเสนอผลงานได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกัน	4.40	0.63	มาก
3. ด้านจริยธรรม	4.78	0.45	มากที่สุด
ใช้ข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ อย่างมีจริยธรรม	4.70	0.49	มากที่สุด
มีความรับผิดชอบในการใช้ข้อมูลโดยตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล	4.80	0.46	มากที่สุด
เป็นผู้มีคุณธรรมและไม่ละเมิดผลงานของผู้อื่นที่มีลิขสิทธิ์	4.80	0.46	มากที่สุด
เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่นำไปเผยแพร่ โดยคำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเท่าเทียมกันตลอดทั้งกระบวนการ	4.80	0.46	มากที่สุด
4. ด้านลักษณะบุคคล	4.56	0.51	มากที่สุด
มีความเชื่อมั่นในตัวเอง กล้าแสดงออกหรือแสดงความคิดเห็น	4.20	0.63	มาก
มีความใฝ่รู้ กระตือรือร้นในการใฝ่ศึกษา เพื่อพัฒนาตนเองอยู่เสมอ	4.70	0.48	มากที่สุด
มีความละเอียดรอบคอบในการทำงาน	4.80	0.42	มากที่สุด
มีความสามารถในการตัดสินใจ มีไหวพริบปฏิภาณ และแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้	4.50	0.53	มาก
มีความพร้อม/ความอดทนต่อความเปลี่ยนแปลงและแรงกดดัน	4.40	0.52	มาก
สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น การทำงานเป็นทีม	4.80	0.42	มากที่สุด
มีความสามารถในการวางแผนและการจัดการเวลา	4.60	0.52	
มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร	4.60	0.52	มากที่สุด
สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ	4.67	0.50	มากที่สุด
สามารถเรียนรู้งานได้อย่างรวดเร็ว	4.50	0.53	มาก
มีไหวพริบในการนำเสนอผลงานได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกัน	4.40	0.70	มาก

จากตารางที่ 6 สรุปข้อมูลแบบผู้ตอบแบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากสาขาวิทยาการข้อมูล พบว่า

1. ด้านความรู้

บัณฑิตมีความรู้ในด้านที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดการสารสนเทศ ระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.70$, S.D.=0.52) และมีความรู้และประสบการณ์จากการเรียนที่เอื้อต่อการประกอบวิชาชีพ ระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.70$, S.D.=0.46) รองลงมา คือ มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการพัฒนาซอฟต์แวร์ ในระดับมาก ($\bar{x}=4.50$, S.D.=0.46) บัณฑิตควรมีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ระดับมาก ($\bar{x}=4.30$, S.D.=0.49) ตามลำดับ

2. ด้านทักษะ

บัณฑิตสามารถใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีในการจัดการข้อมูลทางด้านสถิติ เพื่อสร้างและนำเสนอสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผน/การตัดสินใจ ระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.60$, S.D.=0.51) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เลือกเทคนิคทางสถิติในการวิเคราะห์ให้ถูกต้อง สรุปผลและแปลผลได้ ระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.60$, S.D.=0.52) สามารถคิดวิเคราะห์ เสนอแนวทางแก้ไขปัญหา โดยใช้ความรู้ในสาขาวิชา คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ สถิติ และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ ระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.60$, S.D.=0.52) รองลงมา คือ สามารถใช้เทคโนโลยีในการรวบรวมข้อมูล แปลความหมาย และนำเสนอได้เป็นอย่างดี ระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.56$, S.D.=0.51) สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูดและการเขียน ระดับมาก ($\bar{x}=4.50$, S.D.=0.52) มีทักษะในการวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการตัดสินใจอย่าง สร้างสรรค์ ระดับมาก ($\bar{x}=4.50$, S.D.=0.64) สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคนิคการสื่อสารที่ทันสมัย ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ ระดับมาก ($\bar{x}=4.50$, S.D.=0.64) มีทักษะในการนำเสนอผลงานได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่ม บุคคลที่แตกต่างกัน ระดับมาก ($\bar{x}=4.40$, S.D.=0.63) และสามารถใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในระดับที่สามารถสื่อสารได้ ระดับมาก ($\bar{x}=4.10$, S.D.=0.68) ตามลำดับ

3. ด้านจริยธรรม

บัณฑิตมีความรับผิดชอบในการใช้ข้อมูล โดยตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล ระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.80$, S.D.=0.46) เป็นผู้มีความซื่อสัตย์และไม่ละเมิดผลงานของผู้อื่นที่มีลิขสิทธิ์ ระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.80$, S.D.=0.46) เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่นำไปเผยแพร่ โดยคำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเท่าเทียมกันตลอดทั้งกระบวนการ ระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.80$, S.D.=0.46) รองลงมา คือ ใช้ข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์อย่างมีจริยธรรม ระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.70$, S.D.=0.49) ตามลำดับ

4. ด้านลักษณะบุคคล

บัณฑิตมีทักษะมีความละเอียดรอบคอบในการทำงาน ระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.80$, S.D.=0.42) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น การทำงานเป็นทีม ระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.80$, S.D.=0.42) รองลงมา คือ

มีความใฝ่รู้ กระตือรือร้นในการใฝ่ศึกษา เพื่อพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.70$, S.D.=0.48) สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ ระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.67$, S.D.=0.50) มีความสามารถในการวางแผนและการจัดการเวลา ระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.60$, S.D.=0.52) มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร ระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.60$, S.D.=0.52) มีความสามารถในการตัดสินใจ มีไหวพริบปฏิภาณ และแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ ระดับมาก ($\bar{x}=4.50$, S.D.=0.53) สามารถเรียนรู้งานได้อย่างรวดเร็ว ระดับมาก ($\bar{x}=4.50$, S.D.=0.53) มีความพร้อม/ความอดทน ต่อความเปลี่ยนแปลงและแรงกดดัน ระดับมาก ($\bar{x}=4.40$, S.D.=0.52) มีไหวพริบในการนำเสนอผลงานได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่ม บุคคลที่แตกต่างกัน ระดับมาก ($\bar{x}=4.40$, S.D.=0.70) และมีความเชื่อมั่นในตัวเองกล้าแสดงออกหรือแสดงความคิดเห็น ระดับมาก ($\bar{x}=4.20$, S.D.=0.63) ตามลำดับ

ส่วนผลการสำรวจความต้องการและความคาดหวังให้ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล ผู้สำเร็จการศึกษาศาสาวิชาวิทยาการข้อมูลต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถรอบด้าน สื่อสารกับผู้ใช้งานหรือคนในทีมได้เป็นอย่างดีโดยเคารพและรับฟังความคิดเห็นต่างจากผู้อื่นและมีจริยธรรมในหน้าที่ และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ มีความรู้เรื่องกฎหมายดิจิทัลตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลส่วนบุคคล ไม่นำข้อมูลส่วนตัวของคนไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต ไม่นำข้อมูลที่เป็นความลับนำไปใช้ในทางไม่เหมาะสม การรับผิดชอบในสิ่งที่ตนกระทำ มีบุคลิกภาพที่ดี ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงโลกปัจจุบัน ปรับตัวเข้ากับบริบทได้ง่าย แข่งขันตลาดแรงงานได้มีความกล้าคิด กล้าแสดงออก มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำเสนอสิ่งใหม่ตลอดเวลา สามารถปฏิบัติงานได้ในทุกรูปแบบที่ได้รับมอบหมาย และหมั่นเรียนรู้หาความรู้เพิ่มเติมเป็นบุคคลที่มีความรู้ความเข้าใจและหมั่นฝึกฝนเพื่อพัฒนาฝีมือให้ทำงานตอบสนองความต้องการของสังคมได้ในอนาคต นอกจากนี้ผลสำรวจความคิดเห็นด้านคุณลักษณะที่จะเป็น "จุดเด่น" ของบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการข้อมูล คือ สามารถออกแบบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและตรงตามวัตถุประสงค์หรือการใช้เทคโนโลยีในการดึงข้อมูลจากแหล่งออนไลน์มีความรู้และใช้ซอฟต์แวร์สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลออนไลน์ (Survey Tools) เลือกใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis Tools) SQL ในด้านการจัดการข้อมูลจำนวนมากได้อย่างเหมาะสม สามารถการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบ Data Story Telling Data Visualization มีความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น การขายสินค้าออนไลน์ การทำ SEO (Search Engine Optimization) และการใช้แพลตฟอร์มต่างๆ ในการขายเป็นสิ่งจำเป็นในการขยายตลาดและเพิ่มยอดขาย มีความรู้ในการบริหารจัดการงบประมาณ การคำนวณกำไรและขาดทุน การบริหารสภาพคล่องของธุรกิจ รวมถึงการวางแผนทางการเงินระยะยาว

ผลการวิจัยที่กล่าวแล้วข้างต้นทำให้คณะผู้วิจัยได้ทราบแนวโน้มความต้องการหรือระดับความสนใจของกลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับการเลือกเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล พบว่ามีแนวโน้มความต้องการให้เปิดหลักสูตรค่อนข้างสูง จากตัวเลือกในการเรียนต่อในระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่

จำแนกตามเหตุผลที่มีผลต่อการเลือกเรียนต่อในสาขาวิทยาการข้อมูล พบว่าได้รับคำแนะนำจากครูแนะแนวเกี่ยวกับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล ในลำดับแรก ดังนั้นครูแนะแนวจึงมีความสำคัญอย่างมากในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กลุ่มเป้าหมายได้รู้จักหลักสูตรมากยิ่งขึ้น และมีความคิดเห็นว่าหลักสูตรมีความน่าสนใจเหมาะสำหรับการเลือกเรียนต่อในระดับปริญญาตรี จะเลือกเข้าศึกษาด้วยเหตุผลว่าได้รับค่าใช้จ่ายต่อเทอมมีความเหมาะสม รายวิชาในหลักสูตรมีความน่าสนใจสอดคล้องกับ น้ำฝน ลูกคำ (2555) ศึกษาความต้องการและความคาดหวังของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายต่อการเลือกศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และวิหวัศ เหล่ามละอ (2562) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของนักศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีการศึกษา 2562 โดยผ่านการคัดเลือกด้วยระบบ TCAS และด้านภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัย สภาพแวดล้อม ด้านบุคลากร ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน และด้านการประชาสัมพันธ์เป็นสิ่งที่สำคัญอีกด้วยสอดคล้องกับ มีสิทธิ์ ชัยมณี (2559) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยปทุมธานี สายันท์ ไสระโร (2559) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วลัยพร ชันตะคุ และคณะ (2563) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีปีการศึกษา 2563 และ สุไบชะ จานงลักษณ์ (2564) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ในส่วนความคิดเห็นด้านคุณลักษณะที่จะเป็นจุดเด่นของบัณฑิตสาขาวิทยาการข้อมูล คือ การผลิตบัณฑิตทางด้านวิชาการที่มีการเรียนการสอนเกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ และเกิดประสิทธิภาพให้ได้มากที่สุด โดยเป็นบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านการออกแบบการจัดการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสม สามารถเรียนรู้สายงานที่คล้ายคลึงกับสายงานหลักได้ในเวลาทำงาน และเข้าใจวิธีการทำงานภาพรวมของสายวิชาการตั้งแต่ต้นจนจบ นำความรู้ไปพัฒนาท้องถิ่นในอนาคตได้ องค์กรส่วนใหญ่มีความต้องการผู้ที่มีความสามารถในการปฏิบัติงานที่สามารถประยุกต์ความรู้ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทั้งทางด้านวิชาการหรือวิชาชีพ ซึ่งต้องอาศัยเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการซึ่งเทคโนโลยีต้องให้ความสนใจอย่างจริงจัง ควบคู่ไปกับการปลูกฝังด้านคุณธรรม จริยธรรม ทั้งทางด้านบุคลิกภาพและจรรยาบรรณในการปฏิบัติงานและมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ ซึ่งหลักสูตรวิทยาการข้อมูล ถือเป็นส่วนสำคัญของหลักสูตรที่จะผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ผลการวิจัยที่ได้รับสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนในสาขาวิชาอื่น ๆ ต่อไป ทั้งนี้ การนำข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการศึกษามาใช้ในการออกแบบหลักสูตร จะช่วยให้เกิดการพัฒนหลักสูตรที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน สอดคล้องกับ

สรุปผลการวิจัย

จากการสำรวจความคิดเห็นโดยรวมของกลุ่มเป้าหมายมีความสนใจและเห็นควรให้เปิดหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนมีความต้องการบัณฑิตที่มีความรู้ทางด้านวิทยาการข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 100 เนื่องจากสาขาวิชาวิทยาการข้อมูลนี้เป็นศาสตร์ที่มีการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัย และก้าวหน้าทันนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการบริหารจัดการข้อมูลอย่างเหมาะสม ทั้งนี้จึงควรมีหลักสูตรดังกล่าวเพื่อการเรียนรู้และก้าวหน้าทันสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาจึงอยากให้มีสาขาวิชาด้านวิทยาการข้อมูล เพื่อต่อยอดความรู้สู่อนาคตที่ก้าวไกล ผลการวิจัยที่กล่าวแล้วข้างต้นทำให้ผู้วิจัยได้ทราบแนวโน้มความต้องการหรือระดับความสนใจของนักเรียนเกี่ยวกับการเลือกเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เพื่อประกอบการพิจารณาตัดสินใจและวางแผนเพื่อการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.65$, $SD = 0.51$) และ จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ พบว่า (1) เพศ นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย บัณฑิตที่เคยเรียนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล นักศึกษาปัจจุบันที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูลที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ในด้านของความเหมาะสมของช่วงเวลาการเรียน (วันและเวลาราชการ/วันและเวลาราชการ) และสิ่งอำนวยความสะดวกภายใน กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันในด้านของหลักสูตรมีความน่าสนใจเหมาะสำหรับการเลือกเรียนต่อในระดับปริญญาตรี รูปแบบการศึกษาภาคปกติ (จันทร์ – ศุกร์) รูปแบบการศึกษาภาคปกติ (เสาร์- อาทิตย์) รูปแบบการศึกษาแบบสัมฤทธิ์บัตร รูปแบบปริญญาคู่ (Dual Degree) ร่วมกับประเทศจีน ความเหมาะสมของค่าใช้จ่ายต่อเทอม จำนวนแหล่งทุนการศึกษา (ทุนของมหาวิทยาลัย/ทุนภายนอกอื่น) ความน่าสนใจของรายวิชาในหลักสูตร ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย และการประชาสัมพันธ์ของหลักสูตร และสถานศึกษา (2) แผนการเรียน นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย บัณฑิตที่เคยเรียนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูล นักศึกษาปัจจุบันที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการข้อมูลที่มีแผนการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ในด้านของหลักสูตรมีความน่าสนใจ เหมาะสำหรับการเลือกเรียนต่อในระดับปริญญาตรี รูปแบบการศึกษาแบบสัมฤทธิ์บัตร และความน่าสนใจของรายวิชาในหลักสูตร กลุ่มตัวอย่างที่มีแผนการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันในด้านของรูปแบบการศึกษาภาคปกติ (จันทร์ – ศุกร์) รูปแบบการศึกษาภาคปกติ (เสาร์- อาทิตย์) รูปแบบปริญญาคู่ (Dual Degree) ร่วมกับประเทศจีน ความเหมาะสมของค่าใช้จ่ายต่อเทอม จำนวนแหล่งทุนการศึกษา (ทุนของมหาวิทยาลัย/ทุนภายนอกอื่น) ความเหมาะสมของช่วงเวลาการเรียน (วันและเวลาราชการ/วันและเวลาราชการ) ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย การประชาสัมพันธ์ของ

หลักสูตรและสถานศึกษา และสิ่งอำนวยความสะดวกภายใน

จากการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการเปิดหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ พบว่า หลักสูตรนี้สร้างบัณฑิตให้มีความรู้ในด้านที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดการสารสนเทศ สร้างประสบการณ์จากการเรียนที่เอื้อต่อการประกอบวิชาชีพ ระดับมากที่สุด รองลงมา คือ มีความรู้ความสามารถใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการพัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อสร้างและนำเสนอสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผน/การตัดสินใจ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและเลือกเทคนิคทางสถิติในการวิเคราะห์ให้ถูกต้อง สรุปผลและแปลผลได้ เสนอแนวทางแก้ไขปัญหา โดยใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ สถิติ และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ และสามารถใช้อังกฤษสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในระดับที่สามารถสื่อสารได้ บัณฑิตมีความรับผิดชอบในการใช้ข้อมูล โดยตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ อย่างมีจริยธรรม จากการสอบถามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ พบว่าบัณฑิตต้องมีทักษะความละเอียดรอบคอบในการทำงานในระดับมากที่สุด สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความใฝ่รู้ กระตือรือร้นในการใฝ่ศึกษาเพื่อพัฒนาตนเองอยู่เสมอ มีความสามารถในการวางแผนและการจัดการเวลา สามารถในการติดต่อสื่อสารได้ในระดับมากที่สุด มีความสามารถในการตัดสินใจ มีไหวพริบปฏิภาณ และแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ ระดับมาก มีไหวพริบในการนำเสนอผลงานได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลที่ต่างกันได้ ตามลำดับ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งต่อผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ได้สละเวลาให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล ตลอดจนผู้ประกอบการและผู้ใช้บัณฑิตทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์และสนับสนุนข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา. (2565). *ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565*. คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา.
- น้ำฝน ลูกคำ. (2555). ความต้องการและความคาดหวังของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายต่อการเลือกศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. *รายงานการวิจัย*. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- บุญใจ ศรีสถิตย่นารุณ. (2555). *ระเบียบวิธีการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 3). ยูแอนด์ไอ อินเตอร์ มีเดีย จำกัด.

มีสิทธิ์ ชัยมณี. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยปทุมธานี. *วารสารวิชาการ มทร.สุวรรณภูมิ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 1(1), 97-107.

วัลย์พร ชันตะคุ, จริญญา สมอุดร, & นวรัตน์วดี ชินอัครวัฒน์. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2563. *วารสารพัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่*, 5(4), 45-60.

วิทวัส เหล่ามะลอ. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของนักศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีการศึกษา 2562 โดยผ่านการคัดเลือกด้วยระบบ TCAS. *รายงานการวิจัย. สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*.

สายัณห์ ไสระโร. (2559). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีใน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. *วารสารวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 32(2), 257-276.

สุโบชะ จำนงลักษณ์. (2566). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ราชภัฏจันทรเกษม. *รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลจันทรเกษม*.

ยุทธ ไกยวรรณ. (2561). *หลักสถิติวิจัยและการใช้โปรแกรม SPSS* (พิมพ์ครั้งที่ 5). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd ed.). John Wiley & Sons.

Larry, J. K. (2003). *Basic statistics and data analysis* (1st ed.). Thomson Brook/Cole.