

การคาดการณ์อนาคตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ปี 2566
Foresight futures scenarios of Rajamangala University of Technology Lanna
Nan year 2022

กฤษฎา ยาใจ¹
รัตน์ บัวสนธิ์²
สำราญ มีแจ้ง³
อรุณี อ่อนสวัสดิ์⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาพอนาคตทางเลือกของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ในปีพ.ศ. 2565 มีการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาภาพปัจจุบัน เหตุการณ์ และแนวโน้มที่เกิดขึ้น 2) การศึกษาผลกระทบของเหตุการณ์ และแนวโน้มที่อาจเกิดขึ้นกับภาพอนาคตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน และ 3) การศึกษาภาพอนาคตทางเลือกของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ในปี พ.ศ. 2565 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่านในอดีตจนถึงปัจจุบัน ได้แก่ ผู้บริหาร คณาจารย์ ศิษย์เก่า นักศึกษาปัจจุบัน และผู้ใช้นักศึกษา จำนวนรวม 21 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจุบันมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน มีพันธกิจ 4 ด้าน คือ 1) ด้านการผลิตบัณฑิต 2) ด้านการวิจัย 3) ด้านการบริการวิชาการ และ 4) ด้านการทํานุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เหตุการณ์และแนวโน้มที่สำคัญที่สุดที่อาจส่งผลการดำเนินงาน มีจำนวน 7 เหตุการณ์และแนวโน้ม เหตุการณ์เหล่านี้อาจส่งผลกระทบทำให้เกิดเหตุการณ์อื่นๆ ติดตามมาในระดับที่ 1 จำนวน 35 เหตุการณ์ และผลกระทบระดับที่ 2 จำนวน 73 เหตุการณ์ เมื่อนำมาวิเคราะห์ความสอดคล้องคงเหลือ 39 เหตุการณ์ และเมื่อวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของเหตุการณ์ปรากฏว่า ภาพอนาคตที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งหมด ในปี พ.ศ.2565 มีจำนวน 6 ภาพ เมื่อนำภาพที่มีโอกาสในการเกิดสูงและระดับ ของผลกระทบปานกลางมาสร้างภาพอนาคตเชิงตรรกะโดยอาศัยปัจจัยภายนอกที่มีแรงขับเคลื่อนสูงคือ

¹ ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

² รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

³ รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

⁴ รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

การแข่งขันทางการบริการทางการศึกษา และการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา ทำให้ได้ภาพอนาคตทางเลือกของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ในปี พ.ศ. 2565 มีจำนวน 4 ภาพ ภาพอนาคตทางเลือกที่ควรเร่งรัดให้เกิด คือ ภาพอนาคต 4 ความสามารถในการแข่งขันการบริการทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน อยู่ในระดับสูง และการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน มีมาก

คำสำคัญ : การคาดการณ์ การคาดการณ์อนาคต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

Abstract

The purposes of this study were to analyze the preferable scenarios of University of Technology Lanna Nan in year 2022. The process consisted of 3 stages including, 1) identifying the present status, events, and trends that emerged changes, 2) considering the impacts of those trends and events that affect the scenarios of the University in 2022, and 3) developing the alternative possible futures and preferable scenarios of the University in 2022. The sample group, twenty-one participants and five experts using in study was the present and former administrators, members, students, alumni and their employees, the expert in education.

The research finding revealed that the 4 missions of the University were teaching and learning, researching, serving public, and promoting art and culture. There were 7 important events and trends that might affected the University. These events induced 35 primary and 73 secondary impact events, but there were only 39 events that had high consistency. The interactions of these events developed 6 alterative scenarios of the University in 2022. The one which had medium impact and high opportunity to develop was chosen to create the preferable scenarios by using scenario logic. The 2 external driving forces, the competition of educational service and the use of educational technology, were combined the chosen alternative scenario; as a result, the 4 preferable scenarios of the University in 2022 were developed. The fourth preferable scenarios that needed to expedite was the competitiveness of educational provision and support of technology were high.

Keywords : Foresight, University of Technology Lanna Nan

บทนำ

อนาคตเป็นเรื่องราวที่มนุษย์คิดคำนึงถึงอยู่ตลอดระยะเวลาอันยาวนาน ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน แต่เดิมมนุษย์เชื่อว่าอนาคตเป็นสิ่งไม่แน่นอน คาดคะเนและทำนายไม่ได้ อนาคตจะเป็นไปตามที่มันเป็น ถึงกระนั้นมนุษย์ก็ยังพยายามคาดคะเน พยากรณ์ หรือทำนายอนาคตเรื่อยมา แต่ปัจจุบันแนวคิดเกี่ยวกับเรื่องนี้ได้เปลี่ยนไป มนุษย์เริ่มมองเห็นว่าอนาคตเป็นเรื่องที่ศึกษา ควบคุม และผลักดันให้เป็นไปตามต้องการได้ มนุษย์จึงหันมาศึกษาเรื่องอนาคตอย่างจริงจังจนเกิดเป็นศาสตร์ การศึกษาอนาคตเป็นการศึกษาถึงศักยภาพของการเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่งที่ทำให้เกิดความแตกต่างในอนาคตตั้งแต่ 10 ถึง 25 ปี การศึกษาอนาคตเมื่อเปรียบเทียบกับศาสตร์อื่นๆ แล้ว ยังถือว่าเป็นเรื่องที่ใหม่ แต่อย่างไรก็ตามศาสตร์ดังกล่าวนี้สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพองค์การทั้งทางภาครัฐและเอกชน ทำให้เกิดการตัดสินใจที่มีคุณภาพ การศึกษาอนาคตไม่ได้มุ่งเน้นเฉพาะในเรื่องของเศรษฐกิจ หรือวิเคราะห์เรื่องของสังคม หรือทำนายความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเท่านั้น แต่เป็นการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงที่อาศัยความรู้ทางสหวิทยาการในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต เพื่อค้นหาการมีปฏิสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างสรรค์มนุษย์ในรุ่นต่อไป (Glenn, 1999)

สืบเนื่องจากแนวทางการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจ การบริหารจัดการสู่สถานศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อให้สถานศึกษาของรัฐดำเนินการโดยบริหารจัดการได้โดยอิสระ และมีความคล่องตัวในการบริหารจัดการภายใต้การกำกับดูแลของสภาการศึกษาแห่งชาติ ดังนั้นเพื่อให้สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มีความคล่องตัวในการบริหารจัดการและยกระดับสถานะสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่เน้นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อีกทั้งสามารถจัดการศึกษาได้ถึงระดับสูง ปริญญาโท เอก จึงได้มีการยกฐานะพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ทั้ง 9 แห่งขึ้น

จากการปรับเปลี่ยนจากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้ง 9 แห่ง ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลดังกล่าว ทำให้หน่วยงานในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาประกอบด้วยหน่วยงานในพื้นที่ 6 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง ตาก พิษณุโลก น่าน และเชียงราย ได้ปรับเปลี่ยนจากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลด้วยเช่นกัน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตน่าน ซึ่งเป็นหน่วยงานในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จึงได้รับการสถาปนาเป็น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่านเดิมคือ โรงเรียนเกษตรกรรมน่าน ก่อตั้งเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พุทธศักราช 2481 ซึ่งในขณะนั้นนโยบายการศึกษาของรัฐบาลในสมัยนั้นได้กำหนดให้มีการศึกษาวิชาชีพซึ่งจัดให้เหมาะสมกับภูมิประเทศ เช่น กลสิกรรม หัตถกรรม และพาณิชการ เพื่อเป็นพื้นฐานความรู้สำหรับประกอบการเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ต่าง ๆ ต่อมาเมื่อระบบการศึกษามีการพัฒนาขึ้นทั้งบุคลากร ครู เครื่องมือ อุปกรณ์ อาคารสถานที่ ใน

ปี พุทธศักราช 2517 โรงเรียนเกษตรกรรมน่านจึงได้รับการยกฐานะให้เป็นวิทยาลัยเกษตรกรรม พุทธศักราช 2518 วิทยาลัยเกษตรกรรม ได้แยกตัวจากกรมอาชีวศึกษา และจัดตั้งเป็นวิทยาลัย เทคโนโลยี และอาชีวศึกษา วิทยาเขตเกษตรน่าน ตามพระราชบัญญัติ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา พ.ศ. 2518 ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา วิทยาเขตเกษตรน่านได้ก้าวพัฒนาการศึกษาทางด้านอาชีพที่มีคุณภาพทั้งระดับต่ำกว่าปริญญา และ ระดับปริญญา ตลอดจน การวิจัย ส่งเสริม การศึกษาทางด้านวิชาชีพ และให้บริการทางวิชาการแก่สังคม จนในปี พุทธศักราช 2531 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานนามใหม่ว่า สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลกระทั่งในปี พุทธศักราช 2548 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตน่าน จึงได้รับการสถาปนาเป็น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

การที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน จะมีความพร้อมต่อการปรับเปลี่ยนทั้งหลายที่จะเกิดขึ้น ในอนาคตได้นั้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกๆระดับจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และมีความพร้อมในการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงนั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งคณะผู้บริหารและผู้ที่ทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ในระดับอื่นๆ ที่จะต้องรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในอนาคต เพื่อเอื้อประโยชน์ต่อการดำเนินงานให้มีความสอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงนั้นถึงแม้ว่าอนาคตเป็นสิ่งที่ไม่มีความแน่นอนและไม่สามารถทำนายได้ แต่การวิจัย คาดการณ์อนาคต (foresight research) จะช่วยให้สามารถศึกษาอนาคตที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งหมด (alternative futures) และอนาคตทางเลือก (preferable futures) เพื่อช่วยในการกำหนด พันธกิจ วิสัยทัศน์ นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนการปฏิบัติ เพื่อให้ไปสู่อนาคตที่พึงประสงค์หรือ ต้องการได้ (Schultz, 2003 : Community of Living and Working Conditions, 2002 ; European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2003) และยังให้ความสำคัญกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกระดับขององค์กรเพื่อให้มีการกำหนดอนาคตร่วมกัน (Community Research & Development Information Service, 2002) นอกจากนี้ สามารถใช้การวิจัยคาดการณ์อนาคตในการสร้างภาพผลลัพธ์ของอนาคตทางเลือกที่แตกต่างกัน ถ้าคาดว่าผลลัพธ์ไม่น่าจะเป็นที่น่าพอใจ ก็สามารถปรับเปลี่ยนแผนที่กำหนดไว้ได้ จากนั้นยังสามารถสร้างภาพผลลัพธ์ที่เป็นที่น่าพอใจ กระบวนการดังกล่าวนี้จะช่วยให้บุคคลและองค์กรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเพื่อวางแผนอนาคตร่วมกัน หรืออย่างน้อยที่สุดก็สามารถให้รายละเอียดเกี่ยวกับอนาคต เพื่อทำให้มีการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลอันสมควร อีกทั้งยังช่วยในการกำหนดนโยบายได้อย่างรอบคอบ หรือมีการตัดสินใจได้อย่างหลากหลาย

ในยุคที่มีกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมอย่างรวดเร็ว และมีความผันผวนของกระแสเศรษฐกิจนี้ การวิจัยคาดการณ์อนาคตเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อผู้บริหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ที่จะช่วยในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องภายใต้พันธกิจที่กำหนด และจะเป็น

ประโยชน์ต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหลายทุกระดับที่จะมีส่วนในการคาดการณ์อนาคตและเป็นการกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ไปสู่อนาคตทางเลือก ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะทำการศึกษาการคาดการณ์อนาคตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีประสงค์เพื่อคาดการณ์อนาคตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ปี 2565 โดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาภาพของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ในปัจจุบัน
2. เพื่อศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมภายนอกและสภาพแวดล้อมภายในที่มีต่อ ภาพอนาคตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน
3. เพื่อศึกษาภาพอนาคตทางเลือกที่น่าจะเป็นไปได้ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน
4. เพื่อนำเสนอภาพอนาคตทางเลือกของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ที่ควรจะเป็น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การคาดการณ์อนาคตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ปี พ.ศ.2565 มีรายละเอียดของการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาภาพปัจจุบัน เหตุการณ์ และแนวโน้มที่เกิดขึ้น

ในขั้นตอนการศึกษาภาพปัจจุบันเหตุการณ์ และแนวโน้มที่เกิดขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาพของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ในปัจจุบัน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบสภาพแวดล้อม คือ แบบบันทึก ผลการสืบค้นเอกสาร ฐานข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นที่อาจส่งผลต่อการดำเนินงานตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ในปี พ.ศ.2565

2. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดอันดับความสำคัญของเหตุการณ์และแนวโน้มที่เกิดขึ้นที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อภาพอนาคตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับน้ำหนักความสำคัญของเหตุการณ์และแนวโน้มที่เกิดขึ้น ที่ใช้ในการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษา 5 ท่าน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเป็นผู้ที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งด้วยการสัมภาษณ์ และการสืบค้นจากแหล่งข้อมูลต่างๆ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

การศึกษาภาพปัจจุบัน เหตุการณ์ และแนวโน้ม ที่เกิดขึ้น เป็นการศึกษาเพื่อระบุเหตุการณ์ (event) และแนวโน้ม (trend) ที่เกิดขึ้นที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ในปี พ.ศ.2565 แบ่งวิธีการศึกษาออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การกราดสำรวจสภาพแวดล้อม (environmental scanning) และการระบุเหตุการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้นน้อยแต่ถ้าเกิดขึ้นแล้วจะส่งผลกระทบสูง (wild card technique) มีรายละเอียดแต่ละขั้นตอน ดังนี้

การกราดสำรวจสภาพแวดล้อม เป็นการศึกษาเพื่อสำรวจภาพปัจจุบัน และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การกรวดสำรวจสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน โดยทำการสำรวจภาพปัจจุบัน เหตุการณ์ และแนวโน้มที่เกิดขึ้นจำแนกตามโครงสร้างการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน 2 ส่วน คือ

การกราดสำรวจสภาพแวดล้อมด้วยการสืบค้นผ่านเอกสาร ได้แก่ รายงานประจำปีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน หนังสือที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา วารสาร สิ่งพิมพ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา และหน่วยงานภาครัฐ ของหน่วยงานภาคเอกชน และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทั้งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ของหน่วยงานภาครัฐ และของหน่วยงานภาคเอกชน เช่น สื่อต่างๆ เป็นต้น ในการสืบค้นเพื่อทำการกราดสำรวจสภาพแวดล้อม 2 วิธี คือ วิธีการสำรวจแบบมีเงื่อนไข (Conditioned viewing) เป็นการสืบค้นผ่านแหล่งสารสนเทศต่างๆ โดยค้นหาเฉพาะสารสนเทศต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา น่าน วิธีการสำรวจอย่างเป็นทางการ (Formal searching) เป็นการสืบค้นผ่านแหล่งสารสนเทศต่างๆ ที่กำหนดไว้ข้างต้น เพื่อให้ได้สารสนเทศตามที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา น่าน

การสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ในอดีตจนถึงปัจจุบัน การกราดสำรวจสภาพแวดล้อมภายนอกมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน โดยทำการสำรวจเหตุการณ์และแนวโน้มที่เกี่ยวกับระบบของสภาพแวดล้อมภายนอก 5 ด้าน ได้แก่ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านสังคมและวัฒนธรรม ด้านเศรษฐกิจ ด้านการเมืองการปกครอง และด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

การกราดสำรวจสภาพแวดล้อมด้วยการสืบค้นผ่านเอกสาร ได้แก่ วารสาร สิ่งพิมพ์ และรายงานการวิจัยของหน่วยงานภาครัฐ และของหน่วยงานเอกชน รวมทั้งการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ในการสืบค้นเพื่อทำการกราดสำรวจสภาพแวดล้อม 2 วิธี คือ วิธีการสำรวจแบบมีเงื่อนไข (conditional viewing) เป็นการสืบค้นผ่านแหล่งสารสนเทศต่างๆ โดยค้นหาเฉพาะสารสนเทศต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยี ราชชมงคลล้านนา น่าน วิธีการสำรวจอย่างเป็นทางการ (formal searching) เป็นการสืบค้นผ่านแหล่งสารสนเทศต่างๆ ที่กำหนดไว้ข้างต้น เพื่อให้ได้สารสนเทศตามที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชชมงคลล้านนา น่าน

การระบุเหตุการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้นน้อย (Wild card technique) เป็นการระบุเหตุการณ์ ที่ไม่น่าจะเกิดขึ้นได้ หรือเป็นเหตุการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้นน้อยมาก แต่ถ้าเกิดขึ้นแล้วจะส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรง ต่ออนาคตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชชมงคลล้านนา น่าน ในปี พ.ศ.2565 เหตุการณ์ดังกล่าวอาจส่งผลกระทบเชิงบวกหรือผลกระทบเชิงลบก็ได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative analysis) ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เพื่อระบุเหตุการณ์และแนวโน้มที่เกิดขึ้น และค้นหาสัญญาณอย่างอ่อนที่ระบุถึงแนวโน้มที่อาจจะเกิดขึ้น ที่ส่งผลกระทบต่ออนาคตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชชมงคลล้านนา น่าน ในปี พ.ศ. 2565

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative analysis) ในส่วนที่เป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการดำเนินงานตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยด้วย สถิติบรรยาย (descriptive statistic) และการวิเคราะห์แนวโน้ม ด้วยการวิเคราะห์อนุกรมเวลา ตามวิธีของ Box-Jenkins

การจัดอันดับความสำคัญ (priority setting) ของเหตุการณ์และแนวโน้ม โดยผู้เชี่ยวชาญให้น้ำหนักความสำคัญของแต่ละเหตุการณ์และแนวโน้มตามความคิดเห็น ด้วยมาตรประมาณค่า (rating) 5 ระดับ และนำมาจัดเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ย (สุวิมล ว่องวานิช, 2548)

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาผลกระทบของเหตุการณ์ และแนวโน้มที่อาจเกิดขึ้นกับ ภาพอนาคตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชชมงคลล้านนา น่าน

ในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อมภายนอกและสภาพแวดล้อมภายในที่มีต่อภาพอนาคตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชชมงคลล้านนา น่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือวิเคราะห์ห่วงล้อนาคต เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบระดับที่ 1 และ 2 ของเหตุการณ์และแนวโน้มที่เกิดขึ้น

2. เครื่องมือวิเคราะห์ผลกระทบไขว้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับโอกาสในการเกิดขึ้นของเหตุการณ์หนึ่งเมื่อมีอีกเหตุการณ์หนึ่งเกิดขึ้น หรือผลจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ 2 เหตุการณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาผลกระทบของเหตุการณ์ และแนวโน้ม เป็นการนำเหตุการณ์ และแนวโน้มที่ได้รับการจัดอันดับความสำคัญอยู่ใน 2 อันดับแรก มาวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น 2 ขั้นตอน ดังนี้

วิเคราะห์ห่วงล้ออนาคต (Futures wheel) เป็นการวิเคราะห์เหตุการณ์ผลกระทบในลำดับที่ 1 และ 2 ด้วยการประชุมปฏิบัติการอนาคต (futures workshop) ระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิ โดยดำเนินการดังนี้

เหตุการณ์หรือแนวโน้มที่ถูกจัดอันดับความสำคัญในอันดับที่ 1 และ 2 มาเขียนลงในวงกลมเพื่อเป็นเหตุการณ์ หรือแนวโน้ม โดยที่วงล้ออนาคต 1 วงล้อ จะใช้เพื่อวิเคราะห์เหตุการณ์ หรือแนวโน้มเพียง 1 เรื่อง

1) ระบุเหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเป็นผลต่อเนื่องจากเหตุการณ์หรือแนวโน้มตั้งต้น เป็นเหตุการณ์ผลกระทบในระดับที่ 1 (primary level) จากนั้นจึงวาดกรอบวงกลมล้อมรอบเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นติดตามมา และลากเส้นเชื่อมโยงจากวงกลมเริ่มต้นไปยังทุกๆ เหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นติดตามมา

2) ระบุเหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับที่ 2 (secondary level) เช่นเดียวกับระดับ 1 แต่เป็นเหตุการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้นติดตามต่อเนื่องเฉพาะจากเหตุการณ์ที่เป็นผลกระทบในระดับที่ 1 เท่านั้น จากนั้นจึงวาดกรอบวงกลมล้อมรอบ และลากเส้นเชื่อมโยงจากวงกลมที่เป็นเหตุการณ์ในระดับที่ 1 ที่เป็นสาเหตุไปยังทุกๆ เหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นติดตามมาในระดับที่ 2

3) พิจารณาความสอดคล้องของเหตุการณ์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและคัดเลือกเหตุการณ์ผลกระทบที่คาดว่าจะมีความสำคัญต่อการดำเนินงานตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ในปี พ.ศ.2565 โดยใช้ฉันทามติจากผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับนำไปวิเคราะห์ในลำดับต่อไป การวิเคราะห์ผลกระทบไขว้ (Cross impact analysis) เป็นการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นด้วยวิธีการของ Gordon และ Helmer มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1) นำเหตุการณ์ผลกระทบในระดับที่ 2 ที่ได้จากการวิเคราะห์ห่วงล้ออนาคตนำมาใส่ในตารางเมทริกซ์การวิเคราะห์ผลกระทบไขว้ ในคอลัมน์ที่ 1 และแถวที่ 1

3.2) ประมาณค่าความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ในแต่ละเซลล์ตามเงื่อนไข โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และคำนวณค่าเฉลี่ยของค่าความน่าจะเป็นในแต่ละเซลล์

3.3) ตรวจสอบและปรับความน่าจะเป็นในการเกิดเหตุการณ์ของแต่ละเซลล์ โดยมีวิธีการประมาณค่าความน่าจะเป็นในแต่ละเมทริกซ์

3.4) ประมาณค่าอัตราส่วนแตรัมต่อของผลกระทบตั้งต้นของเหตุการณ์

3.5) ประมาณค่าดัชนีผลกระทบ

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาภาพอนาคตทางเลือกของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

ในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาพอนาคตทางเลือกที่น่าจะเป็นไปได้ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา น่าน และนำเสนอภาพอนาคตทางเลือกของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่านที่ควรจะเป็น

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือวิเคราะห์ภาพอนาคตที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งหมด แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1) ภาพอนาคตที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งหมด (alterative scenarios) ด้วยการวิเคราะห์เมทริกซ์ภาพอนาคต ที่เกิดจาก 2 ปัจจัย คือ โอกาสในการเกิดเหตุการณ์ และระดับของผลกระทบที่มีต่อการเกิดขึ้นของเหตุการณ์อื่น

2) ภาพอนาคตทางเลือก (preferable scenarios) ด้วยการวิเคราะห์ภาพอนาคตเชิงตรรกะ เกิดขึ้น จากปัจจัยภายนอก 2 ปัจจัย ที่มีระดับของแรงขับ (driving force) และความไม่แน่นอน (uncertainty) สูง

การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาภาพอนาคตทางเลือกของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ในปี พ.ศ.2565 ที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งหมด แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1.1 การสร้างภาพอนาคตที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งหมด (alterative scenarios) ด้วยเมทริกซ์ภาพอนาคต (Scenario matrix) ตามโอกาสในการส่งผลกระทบ และโอกาสในการเกิดเหตุการณ์

1.2 ใช้วิธีการสร้างภาพอนาคตทางเลือก (preferable scenarios) ด้วยการสร้างภาพอนาคตเชิงตรรกะ (scenario logic) โดยมีขั้นตอน ดังนี้

- 1) ระบุปัจจัยสำคัญที่ใช้ในการตัดสินใจกำหนดภาพอนาคต
- 2) ระบุแรงขับเคลื่อนจากสภาพแวดล้อมที่เป็นสาเหตุให้เกิดความไม่แน่นอนที่มีผลต่อภาพอนาคตขององค์การในระดับจุลภาคหรือปัจจัยจากสภาพแวดล้อมภายใน (inside-out) และระดับมหภาคหรือปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก (outside-in)
- 3) สร้างผังภาพอนาคตเชิงตรรกะ โดยระบุปัจจัยและแรงขับเคลื่อนลงไปในผังภาพอนาคตเชิงตรรกะ ตามระดับของผลกระทบและความไม่แน่นอน

4) วิเคราะห์และอธิบายรายละเอียดต่างๆ ลงในผังภาพอนาคตเชิงตรรกะ

5) ตรวจสอบความสอดคล้องของภาพอนาคตที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งหมด และทางเลือกที่นำเสนอต่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ในปี พ.ศ.2565 ในการดำเนินงานตามพันธกิจทั้ง 4 ด้าน กับผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน มีพันธกิจ 4 ด้าน คือ 1) ด้านการผลิตบัณฑิต 2) ด้านการวิจัย 3) ด้านการบริการทางวิชาการ และ 4) ด้านการทํานุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มีโครงสร้างองค์กรและโครงสร้างการบริหารจัดการในปัจจุบันของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ภายใต้การบริหารจัดการโดย รองอธิการบดี ประกอบด้วยสำนักงานรองอธิการบดี สำนักงานประกันคุณภาพการศึกษา สำนักงานตรวจสอบภายใน กองบริหารทรัพยากร กองการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในปีการศึกษา 2554 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน มีจำนวนนักศึกษา 1,807 คน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน 145 คน ระดับปริญญาตรี จำนวน 1,640 คน และระดับปริญญาโท จำนวน 22 คน มีบุคลากรสายสอน จำนวน 129 คน มีบุคลากรสายสนับสนุน 86 คน เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) มี 6 สาขาวิชา หลักสูตรปริญญาตรี ต่อเนื่องหรือเทียบโอน และหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี มี 15 สาขาวิชา และหลักสูตรปริญญาโท มี 2 สาขาวิชา

เหตุการณ์และแนวโน้มที่มีความสำคัญที่สุดที่อาจส่งผลต่อการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน มี 7 เหตุการณ์ เป็นเหตุการณ์ที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานตามพันธกิจด้านการผลิตบัณฑิต 4 เหตุการณ์ คือ 1) สังคมไทยให้ความสำคัญทางการศึกษา 2) การดำเนินงานตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ภายใต้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในและภายนอก 3) หลักสูตรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น และ 4) แผนการผลักดันการศึกษาในสายอาชีพของไทย เป็นเหตุการณ์ที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานตามพันธกิจด้านการวิจัย 1 เหตุการณ์ คือ การขาดแคลนทรัพยากรเพื่อการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เป็นเหตุการณ์ ที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานตามพันธกิจด้านการบริการวิชาการ 1 เหตุการณ์ คือ โครงการคลินิกเทคโนโลยีความร่วมมือระหว่างกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา และเป็น เหตุการณ์ ที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานตามพันธกิจด้านการทํานุบำรุงศิลปวัฒนธรรม 1 เหตุการณ์ คือ ประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน เหตุการณ์สำคัญ 7 เหตุการณ์ คาดว่าจะส่งผลกระทบในระดับที่ 1 ทำให้เกิดเหตุการณ์อื่นๆ ติดตามมาอีก 35 เหตุการณ์ และทำให้เกิดเหตุการณ์ผลกระทบระดับที่ 2 จำนวน 73 เหตุการณ์ เมื่อนํามาวิเคราะห์

ความสอดคล้องของเหตุการณ์จะมีคงเหลือ 39 เหตุการณ์ คือ 1.1) การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย 1.2) จำนวนนักศึกษาเพิ่มขึ้น 1.3) มีการแก่งแย่งนักศึกษาเข้าศึกษาในสถาบันการศึกษา 1.4) ผู้ปกครองส่งบุตรหลานเข้าศึกษาต่อ 1.5) จำนวน ผู้มีโอกาสดูแลระดับอุดมศึกษามากขึ้น 1.6) ขาดแคลนบุคลากรทางการศึกษา 2.1) บุคลากรทุ่มเทในการทำงานมากขึ้น 2.2) ผลผลิตไม่เป็นที่ยอมรับของสังคม 2.3) ผู้อยากเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยเพิ่มมากขึ้น 2.4) มหาวิทยาลัยมีผลงานถึงระดับมาตรฐานคุณภาพ 2.5) นักศึกษามีความภูมิใจในสถาบัน 3.1) บุคลากรจบการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเพิ่มขึ้น 3.2) บุคลากรมีตำแหน่งวิชาการเพิ่มขึ้น 3.3) หลักสูตรตอบสนองความต้องการของสังคม 3.4) คณาจารย์มีชื่อเสียงมากขึ้น 3.5) มหาวิทยาลัยได้งบประมาณเพิ่มขึ้น 3.6) นักศึกษามีคุณภาพมากขึ้น 4.1) เกิดหลักสูตรใหม่เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับนโยบาย 4.2) ผู้สนใจเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยเพิ่มมากขึ้น 4.3) เกิดการร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการ 4.4) การขยายตัวต่อการศึกษาข้ามพรมแดน 4.5) ความต้องการจ้างแรงงานมีฝีมือในสายอาชีพของไทย 5.1) มหาวิทยาลัยจัดสรรงบประมาณน้อยลง 5.2) คณาจารย์ไม่สนใจพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย 5.3) มีการแสวงหาแหล่งทุนภายนอกเพิ่มมากขึ้น 5.4) มีการแข่งขันเพื่อเข้าสู่แหล่งทุนภายนอก 5.5) การอนุมัติโครงการวิจัยของมหาวิทยาลัยยากมากขึ้น 5.6) การได้รับการอ้างอิงผลวิจัยมีน้อยลง 6.1) มหาวิทยาลัยได้รับงบประมาณในการจัดบริการวิชาการเพิ่มขึ้น 6.2) คณาจารย์และนักศึกษามีส่วนร่วมในการบริการวิชาการ 6.3) ความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและภาครัฐ 6.4) คณาจารย์ตื่นตัวในการทำโครงการบริการวิชาการ 6.5) นักศึกษาได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้จากโครงการ 6.6) เกิดองค์ความรู้ใหม่จากมหาวิทยาลัยสู่ชุมชน 7.1) คณาจารย์และนักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับอาเซียนเพิ่มขึ้น 7.2) นักศึกษามีค่านิยมต่อวัฒนธรรมไทยน้อยลง 7.3) เกิดความเชื่อมโยงทางวัฒนธรรมระหว่างประเทศสมาชิก 7.4) เกิดกิจกรรมร่วมกันระหว่างประเทศสมาชิก และ 7.5) วัฒนธรรมภายในมหาวิทยาลัยถูกแทรกแซงจากวัฒนธรรมอื่น ผลจากการนำเหตุการณ์ 39 เหตุการณ์ ไปวิเคราะห์ผลกระทบไว้ จะได้ว่าความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ตั้งต้น ความน่าจะเป็นของการเกิดแต่ละเหตุการณ์เมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับเหตุการณ์อื่น การวิเคราะห์ต่อเนื่องของการเกิดเหตุการณ์ ที่เป็นเหตุการณ์ตั้งต้นต่อเนื่องของแต่ละเหตุการณ์เมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับเหตุการณ์อื่น และการวิเคราะห์ดัชนีผลกระทบของแต่ละเหตุการณ์ที่มีต่อการเกิดขึ้นของเหตุการณ์อื่นๆ ซึ่งจะนำไปสู่การวิเคราะห์ภาพอนาคตที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งหมดของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านน่าน ในปี พ.ศ.2565 จำแนกตามพันธกิจ 4 ด้าน และบูรณาการภาพอนาคต ที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งหมดของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านน่าน โดยรวม ในปี พ.ศ.2565 มีจำนวน 6 ภาพ ภาพที่มีโอกาสในการเกิดขึ้นสูง และมีระดับของผลกระทบปานกลาง คือ ภาพอนาคต 6 ซึ่งมีปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง คือ ปัจจัยด้านบุคลากร ได้แก่ บุคลากรจบการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเพิ่มขึ้น คณาจารย์และนักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับอาเซียนเพิ่มขึ้น จำนวนผู้มีโอกาสดูแลระดับอุดมศึกษามากขึ้น และปัจจัยด้านงบประมาณ ได้แก่ มหาวิทยาลัยได้รับงบประมาณในการจัดบริการวิชาการเพิ่มขึ้น มหาวิทยาลัย

จัดสรรงบประมาณวิจัยน้อยลง เมื่อนำภาพดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์ภาพอนาคตทางเลือกปรากฏว่า แรงขับจากปัจจัยภายนอกที่มีความไม่แน่นอนสูง และมีผลกระทบในระดับสูง คือ แรงขับจากปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ความสามารถในการแข่งขันการบริการทางการศึกษา และแรงขับจากปัจจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุน การจัดการศึกษา เมื่อนำมาวิเคราะห์ภาพอนาคตเชิงตรรกะ ทำให้ได้ภาพอนาคตทางเลือกของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ในปี พ.ศ. 2565 มีจำนวน 4 ภาพ คือ ภาพอนาคต 1 เป็นภาพที่ควรหลีกเลี่ยงหรือป้องกัน ไม่ให้เกิดขึ้น เพราะเป็นภาพที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน มีความสามารถในการแข่งขันการบริการทางการศึกษาอยู่ในระดับต่ำและการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน มีน้อย ภาพอนาคต 2 ควรป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น การใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน มีน้อย ภาพอนาคต 3 ควรป้องกันไม่ให้ความสามารถในการแข่งขันการบริการ ทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน อยู่ในระดับต่ำ และภาพอนาคต 4 เป็นภาพอนาคต ที่ควรให้เกิดขึ้น และน่าจะเร่งรัดให้เกิดภาพอนาคตนี้ โดยเร็วก่อน ปี พ.ศ. 2565

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยอภิปรายผลจำแนกตามพันธกิจและภาพรวมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา น่าน ดังนี้

1. พันธกิจด้านการผลิตบัณฑิต จากข้อค้นพบแสดงให้เห็นว่า การดำเนินงานตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคตในปี พ.ศ. 2565ภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยฯ คือ การผลิตบัณฑิตที่มีปริมาณและคุณภาพมีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ เป้าหมาย ปรัชญา โดยดำเนินงานตามกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยฯ ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำเนินพันธกิจด้านการผลิตบัณฑิต ได้รับผลกระทบจากปัจจัยภายนอกเกี่ยวกับสังคมไทยให้มีความสำคัญทางการศึกษา ทำให้จำนวนผู้มีโอกาสศึกษาต่อระดับอุดมศึกษามากขึ้น และจำนวนหลักสูตรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ทำให้บุคลากรจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเพิ่มขึ้น

2. พันธกิจด้านการวิจัย จากข้อค้นพบแสดงให้เห็นว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน จัดสรรงบประมาณวิจัยน้อยลง การอนุมัติโครงการวิจัยยากมากขึ้น เป็นเหตุให้คณาจารย์สนใจพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยลดน้อยลง บุคลากรบางคนไม่ได้รับการพิจารณาอนุมัติโครงการวิจัย จึงต้องกำหนดโครงการวิจัยเพื่อขอรับพิจารณาจากแหล่งทุนภายนอก จึงทำให้จำนวนผู้ขอรับพิจารณาจากแหล่งทุนภายนอกสูงขึ้น ก่อให้เกิดการแข่งขันเพื่อเข้าสู่แหล่งทุน ซึ่งอาจส่งผลให้จำนวนงานวิจัยของมหาวิทยาลัยลดน้อยลง

3. พันธกิจด้านการบริการวิชาการ จากข้อค้นพบแสดงให้เห็นว่า การบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน มีการจัดตั้งศูนย์บริการวิชาการ เช่น ศูนย์คลินิกเทคโนโลยีศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพ เป็นต้น ทั้งนี้ได้รับความร่วมมือกับกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอด องค์ความรู้จากมหาวิทยาลัยสู่ชุมชน ทำให้มหาวิทยาลัยได้รับงบประมาณในการจัดบริการวิชาการเพิ่มขึ้น นอกจากนี้คณาจารย์และนักศึกษามีส่วนร่วมในการบริการวิชาการ และนักศึกษาได้รับการถ่ายทอดความรู้จากโครงการ

4. พันธกิจด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม จากข้อค้นพบแสดงให้เห็นว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ได้มีการดำเนินการในการจัดโครงการและกิจกรรมต่างๆ เพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณีไทย ตลอดจนการปลูกฝังจริยธรรมให้เกิดขึ้นในหมู่นักศึกษา เพื่อให้รู้อนุรักษ์ ส่งเสริมและสืบสานวัฒนธรรมและประเพณีไทย ในโอกาสสำคัญๆ มาอย่างยาวนาน การที่มหาวิทยาลัยฯ จะสามารถดำเนินการเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของพันธกิจได้นั้น มหาวิทยาลัยฯ ต้องมีส่วนสำคัญในการเผยแพร่วัฒนธรรมไทยเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงทางสังคม กับการเข้าสู่ประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน ด้วยการใช้องค์ความรู้ที่มีความหลากหลายจากความก้าวหน้า ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น ในขณะเดียวกันมหาวิทยาลัยฯ ต้องสามารถดำรงเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมไทยไว้ได้ ด้วยความร่วมมือจากทุกระดับในองค์กรและทุกภาคส่วนของสังคม

5. ภาพอนาคตที่น่าเสนอต่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน การศึกษาภาพอนาคตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ในครั้งนี้ เป็นการศึกษาอนาคตในระยะปานกลาง 10 ปี ทั้งนี้เพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน แต่มีโอกาสเกิดความเสี่ยงคลาดเคลื่อนน้อย เป็นการศึกษาคาดการณ์อนาคตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ในปี พ.ศ. 2565 ที่มีพื้นฐานการศึกษาจากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ และ เชิงคุณภาพ การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ภาพอนาคตที่น่าจะมีโอกาสเกิดขึ้นได้ทั้งหมด ซึ่งทำให้ได้ภาพอนาคต ซึ่งทำให้ได้ภาพอนาคต 6 ภาพ ตามโอกาสในการเกิดขึ้นของเหตุการณ์ในภาพและระดับผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น การศึกษาครั้งนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน และสืบค้นผ่านเอกสาร เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายนอกซึ่งส่งผลกระทบต่อปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลอยู่บนฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ มีการใช้สถิติวิเคราะห์เพื่อส่งเสริมความหนักแน่น ของข้อมูล และลดความลำเอียงที่อาจเกิดขึ้นจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ผลที่ได้จากการศึกษาจึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีส่วนในการกำหนดนโยบายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ซึ่งเป็นข้อดี ของการวิจัยคาดการณ์อนาคต

การกราดสำรวจสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก เพื่อค้นหาเหตุการณ์และแนวโน้มที่อาจส่งผลกระทบต่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน เป็นการกราดสำรวจที่มีขอบเขตกว้าง เพื่อให้ได้ข้อมูลมากที่สุด แต่อาจทำให้ข้อมูลที่ได้มีมากเกินไป หรืออาจทำให้ข้อมูลมีความสำคัญหายไป ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบความตรงของข้อมูลกับผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การวิจัยคาดการณ์อนาคตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ในครั้งนี้เป็นการวิจัยที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ผลที่ได้จากการวิจัย ครั้งนี้จึงมีประโยชน์ต่อผู้บริหารมหาวิทยาลัยเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลและแนวทางในการตัดสินใจเชิงนโยบาย และการกำหนดแผนกลยุทธ์ในการดำเนินงานเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัยต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

การวิจัยคาดการณ์อนาคตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ในครั้งนี้เป็นการคาดการณ์อนาคตในระยะปานกลาง (ระยะเวลา 10 ปี) ควรมีการจัดทำแผนการคาดการณ์อนาคตมหาวิทยาลัยในระยะยาวเพื่อให้มหาวิทยาลัยสามารถประเมินสภาพการณ์ การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ซึ่งเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว รวมทั้งการเตรียมความพร้อมในการเผชิญหน้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง และสามารถวางแผนในการกำหนดบทบาทของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ในอนาคตได้

เอกสารอ้างอิง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา, กองนโยบายและแผน. นโยบายและแผนพัฒนาตาม

ยุทธศาสตร์เชิงรุก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา. สืบค้นเมื่อ 3 มิถุนายน

2553 จาก [http://ohra.nan.rmutl.ac.th/wpcontent/uploads/2010/02/plan-](http://ohra.nan.rmutl.ac.th/wpcontent/uploads/2010/02/plan-4.%E0%B9%81%E0%B8%9C%E0%B8%99%E0%B8%A2%E0%B8%B8%E0%B8%97%E0%B8%98%E0%B8%A8%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B9%8C.doc)

[4.%E0%B9%81%E0%B8%9C%E0%B8%99%E0%B8%A2%](http://ohra.nan.rmutl.ac.th/wpcontent/uploads/2010/02/plan-4.%E0%B9%81%E0%B8%9C%E0%B8%99%E0%B8%A2%E0%B8%B8%E0%B8%97%E0%B8%98%E0%B8%A8%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B9%8C.doc)

[E0%B8%B8%E0%B8%97%E0%B8%98%E0%B8%A8%E0%B8%](http://ohra.nan.rmutl.ac.th/wpcontent/uploads/2010/02/plan-4.%E0%B9%81%E0%B8%9C%E0%B8%99%E0%B8%A2%E0%B8%B8%E0%B8%97%E0%B8%98%E0%B8%A8%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B9%8C.doc)

[B2%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B9%8C.doc](http://ohra.nan.rmutl.ac.th/wpcontent/uploads/2010/02/plan-4.%E0%B9%81%E0%B8%9C%E0%B8%99%E0%B8%A2%E0%B8%B8%E0%B8%97%E0%B8%98%E0%B8%A8%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B9%8C.doc)

.....
• แผนพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา กรอบระยะเวลา 15 ปี.

สืบค้นเมื่อ 3 มิถุนายน 2553 จาก <http://plan.rmutl.ac.th/2011/wp-content/uploads/plan-15-years1.pdf>

.....
• แผนพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ระยะเวลา 5 ปี.

สืบค้นเมื่อ 3 มิถุนายน 2553, จาก <http://plan.rmutl.ac.th/2011/wp-content/uploads/2010/10/plan-5-years1.pdf>

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน. แผนยุทธศาสตร์ 5 ปี 2555 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน. สืบค้นเมื่อ 3 มิถุนายน 2553, จาก <http://ohra.nan.rmutl.ac.th/wp-content/uploads/2010/02/plan-4.%E0%B9%81%E0%B8%9C%E0%B8%99%E0%B8%A2%E0%B8%B8%E0%B8%97%E0%B8%98%E0%B8%A8%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B9%8C.doc>
- _____. . รายงานการประเมินตนเอง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ประจำปีการศึกษา 2555. น่าน : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน, 2555.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง, สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2. พิมพ์ครั้งที่ 3 โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง, สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. บทความบริหารกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.
- สุวิมล ว่องวาณิช. การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- Glenn, J.C. Introduction to the futures research methodology series. Washington, D.C. : American Council for the United Nations University : The Millennium Project, 1999.
- Gordon, T.J. ., & Helmer, O. Cross-impact analysis. In J. Fowles. Handbook of futures research. Westwood, CT: Greenwood Press, Inc, 1978.