

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

7.1 สรุปสาระสำคัญ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีพื้นที่ทั้งหมด 720-2-45 ไร่ เป็นมหาวิทยาลัยสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สามารถจัดการศึกษาวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ที่เน้นการปฏิบัติทั้งในระดับปริญญาตรี โทและเอก เมื่อแรกก่อตั้งได้มีการจัดทำผังแม่บททางกายภาพไว้เป็นอย่างดี แต่ต่อมาไม่มีการประสานงานที่ต่อเนื่องหรือไม่มีการปรับปรุงแผนการพัฒนาทางกายภาพ ทำให้ทิศทางการเจริญเติบโตทางกายภาพดำเนินไปตามยถากรรม

7.1.1 สรุปผลการวิเคราะห์พื้นที่โครงการ

การวิจัยได้ดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน โดยเฉพาะในขั้นตอนการวิเคราะห์พื้นที่โครงการได้พบข้อมูลที่น่าสนใจหลายประการ

- 1) มีการใช้ประโยชน์ที่ดินตามการแบ่งเขตที่ดิน(Zoning)อย่างชัดเจนเป็นส่วนใหญ่ ตามผังแม่บทเดิมที่เคยกำหนดไว้ มีการวางผังแบบระบบประสานทางฟักัด(Modular System Planning) โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็นบล็อกๆ(Block)ละเท่ากัน ภายในแต่ละบล็อกมีการวางผังตำแหน่งอาคารอย่างเป็นระเบียบ ระยะเว้นว่างแต่ละอาคารมีความพอดีสำหรับระบายอากาศยกเว้นอาคารในช่วงหลังเริ่มมีการเว้นระยะห่างมากขึ้น จนเกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินในอัตราส่วนพื้นที่ปกคลุมอาคาร(Ground Area Ratio) = 11.10 % ซึ่งค่อนข้างสิ้นเปลืองที่ดินมาก ไม่สอดคล้องกับอัตราส่วนความหนาแน่นอาคารต่อที่ดิน(Floor Area Ratio) = 1 : 0.37 จึงทำให้เกิดที่โล่งว่าง(Open Space) = 88.90 % ที่ไม่เกิดประโยชน์และไม่สามารถพัฒนาได้เต็มศักยภาพที่ดิน
- 2) รูปแบบทางสถาปัตยกรรมในยุคแรกมีความชัดเจน เป็นไปตามแนวความคิดในการออกแบบ โดยเป็นรูปแบบไทยร่วมสมัย(Thai Contemporary), คำนึงถึงสภาพแวดล้อม(Environmental), กำหนดชั้นความสูงไม่เกิน 4 ชั้น แต่ต่อมามีความต้องการพื้นที่ใช้งานมากขึ้น และมีเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ทันสมัย ทำให้ลักษณะทางกายภาพเริ่มเปลี่ยนแปลงโดยไม่มีแผนการควบคุม
- 3) สภาพอาคารปัจจุบัน อาคารที่มีอายุเก่าแก่สูงสุดที่ 20 ปีซึ่งก่อสร้างเมื่อแรกเริ่มวางผัง ดังนั้นอาคารส่วนใหญ่จึงยังมีสภาพใช้งานได้ แต่ขาดการบำรุงรักษา บางอาคารจึงมีสภาพทรุดโทรม
- 4) ที่โล่งในอดีตที่ผ่านมามีความสวยงามจนบางที่อาจกลายเป็นเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัย แต่ปัจจุบันเอกลักษณ์ดังกล่าวเริ่มสูญหายไป เนื่องจากการพัฒนากายภาพบางอย่าง เช่น ทางเดิน มีหลังคาคลุม (Cover Way) ที่คร่อมอยู่บนกระแสน้ำเดิม ที่โล่งที่เหลือส่วนใหญ่จะเป็นสระน้ำที่มีขนาดใหญ่ เช่น สระน้ำริมคณะศิลปศาสตร์, สระน้ำริมสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น
- 5) กฎหมายและข้อบังคับของพื้นที่ มีกฎหมายผังเมืองรวมเมืองธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี บริเวณพื้นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีอยู่ในประเภทสถาบัน การศึกษา(สีเขียวมะกอก) ส่วนพื้นที่โดยรอบประกอบไปด้วยพื้นที่ประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม(สีเขียวอ่อน), พื้นที่ประเภทสถาบันราชการ สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ(สีน้ำเงิน), และพื้นที่ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย(สีเหลือง) นอกจากนั้นยังมีกฎหมายพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ.2497 ได้มีประกาศกระทรวงคมนาคม ว่าด้วยเรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินดอนเมือง กรุงเทพมหานคร เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. 2540 พบว่าพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีอยู่ใกล้เคียงเขตควบคุมดังกล่าว ทำให้อาจจะต้องระมัดระวังการก่อสร้างอาคารสูง ซึ่งไม่ควรสร้างเกินความสูง 9 ชั้น

6) ระบบทางสัญจรในมหาวิทยาลัย

6.1) การเข้าถึงโดยเส้นทางสายหลักมี 2 เส้น คือ จากถนนรังสิต - นครนายก และจากถนนเลียบคลองหก

6.2) ประตูทางเข้ามหาวิทยาลัยมีทั้งหมด 6 ประตู จำแนกเป็นทางเข้าหลัก 4 ประตู และทางเข้ารอง 2 ประตู

6.3) ระบบถนนภายในมหาวิทยาลัยแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ ถนนสายหลัก, ถนนสายรอง, ถนนสายย่อย และถนนสำรอง นอกจากนั้นมีรถสองแถวใช้ขนส่งบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย

6.4) ระบบทางเดินเท้า แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ แบบทางเดินเท้ามีหลังคาคลุมและแบบไม่มีหลังคาคลุม

7) โครงสร้างจินตภาพเมืองที่ชัดเจนพอสมควร แต่หากมีการปรับปรุงน่าที่จะมีความชัดเจนและสง่างามยิ่งขึ้นไป

7.1) เส้นทาง (Paths) ที่สำคัญ ได้แก่ ถนนไชยคุนา, ถนนฤทธิมนีและถนนวิจิตรพัฒนา

7.2) ขอบเขต (Edges) ได้แก่ แนวรั้วและคลองระบายน้ำของมหาวิทยาลัยด้านที่ติดกับสระเก็บน้ำพระรามเก้า และแนวรั้วต้นสนที่กั้นระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชนริมคลองหก

7.3) ย่าน (Districts) แบ่งลักษณะได้ 3 พื้นที่ ได้แก่ ย่านการศึกษา, ย่านสนับสนุนการศึกษา, ย่านที่อยู่อาศัยและย่านนันทนาการ

7.4) ที่รวมกิจกรรม (Nodes) ได้แก่ บริเวณโรงอาหาร, บริเวณจุดขายอาหารว่างตามคณะวิชาต่างๆ และบริเวณประตูทางเข้าที่ 3 ด้านตรงข้ามตลาดพรธิสาร

7.5) ภูมิสัญลักษณ์ (Landmarks) ที่สำคัญได้แก่ อาคารหอประชุมราชมงคล, อาคารเรียนคณะวิศวกรรมศาสตร์, พระบรมราชานุสาวรีย์รัชกาลที่ 5, ประติมากรรมดอกบัว และองค์พระวิษณุกรรมหน้าคณะศิลปกรรมศาสตร์

8) ลักษณะภูมิทัศน์โดยรวม มีการปลูกต้นไม้มากมายหลากหลายพันธุ์ ได้แก่ ต้นปาล์ม, ต้นมะฮอกกานี, ต้นแปรงล้างขวด เป็นต้น หากแต่ว่ารูปร่างต้นไม้ไม่ได้มีลักษณะที่อำนวยความสะดวกร่มเงาเท่าใดนัก ทำให้เกิดอุณหภูมิบริเวณมหาวิทยาลัยโดยเฉพาะริมถนนต่างๆค่อนข้างสูงและประชากรในมหาวิทยาลัยจึงต้องการการสัญจรที่รวดเร็วยิ่งขึ้น เพื่อหลีกเลี่ยงความร้อนดังกล่าว

9) ความสัมพันธ์กับพื้นที่โดยรอบมหาวิทยาลัย มีทั้งพื้นที่ที่ก่อให้เกิดผลบวกและผลลบต่อการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย แต่ด้วยตำแหน่งที่ตั้งที่ได้เปรียบ คงต้องวางแผนทางสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับพื้นที่โดยรอบ เพื่อการพัฒนาศักยภาพของมหาวิทยาลัยในระยะยาวต่อไป

ส่วนพื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดปัญหา มหาวิทยาลัยอาจต้องวางแผนป้องกันและเปลี่ยนแปลงให้เป็นในทิศทางที่ดีทั้งระยะสั้นและระยะยาว

10) ศักยภาพและข้อจำกัดของที่ตั้งโครงมหาวิทยาลัย

10.1) ศักยภาพที่ดี ได้แก่ การตั้งใกล้แหล่งชุมชนที่สำคัญ เช่น โรงเรียนระดับมัธยม, ตั้งใกล้สถาบันทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ตั้งใกล้ระบบเส้นทางคมนาคมขนส่งที่สำคัญ เช่น วงแหวนรอบนอก, ทางด่วนยกระดับ, ตั้งใกล้สถานที่ที่สามารถใช้ประกาศและเผยแพร่ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย เช่น ศูนย์แสดงสินค้าเมืองทองธานี, สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์

10.2) ข้อจำกัดที่อาจส่งผลกระทบต่อมหาวิทยาลัย ได้แก่ การทรุดตัวของระดับพื้นดิน, การไม่สามารถขยายพื้นที่ทางแนวราบได้

11) ปัญหาและอุปสรรคการใช้งาน ได้แก่

11.1) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหาร โดยไม่เตรียมแผนการบริหารอาคารและสภาพแวดล้อม ทำให้การใช้งานอาคารไม่สะดวกทั้งด้านระยะทางและการจัดการด้านต่างๆ

11.2) ปัญหาการเชื่อมโยงของกิจกรรมขาดตอน เช่น กลุ่มอาคารเรียนกับอาคารโรงอาหารที่มีระยะทางไกลกันมาก

11.3) ปัญหาการใช้ที่ดินฟุ่มเฟือยมาก

11.4) ปัญหาการสัญจรระบบทางเท้าไม่เป็นที่นิยม

11.5) ปัญหาอุณหภูมิความร้อนโดยรวมค่อนข้างสูง

11.6) ปัญหาความไม่เป็นระเบียบในการขับรถและการจอดรถยนต์

11.7) ปัญหาพื้นที่เกิดโศกนาฏกรรมการปรับปรุง

11.8) ปัญหาอาชญากรรม

11.9) ปัญหาด้านสุนทรียภาพ

7.1.2 สรุปแนวความคิดในการวางผังแม่บท

- 1) แนวความคิดหลักในการวางผังแม่บท
- 2) แนวความคิดด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- 3) แนวความคิดด้านการสัญจร
- 4) แนวความคิดด้านรูปแบบสถาปัตยกรรม
- 5) แนวความคิดด้านจิตวิทยาและสังคมวิทยา
- 6) แนวความคิดด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
- 7) แนวความคิดด้านสุนทรียภาพ

7.1.3 สรุปแผนงานและโครงการปรับปรุงผังแม่บท

โครงการวิจัยเพื่อการปรับปรุงผังแม่บทมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นการวิจัยเพื่อมุ่งเน้นการวางแผนและวางผังปรับปรุงลักษณะทางกายภาพ วิเคราะห์ศักยภาพและข้อจำกัดของมหาวิทยาลัย นำเสนอแนวความคิดในการปรับปรุงผังแม่บท เสนอแผนงานและโครงการปรับปรุง 6 แผนงานและแบ่งเป็นโครงการต่างๆจำนวน 20 โครงการ ดังนี้

แผนงานที่ 1 การปรับปรุงภูมิสัญลักษณ์

- 1.1 โครงการออกแบบวางผังลานพระบรมราชานุสาวรีย์ฯ

1.2 โครงการปรับปรุงบริเวณหอประชุมและประติมากรรมดอกบัว

1.3 โครงการปรับปรุงบริเวณลานพระวิษณุกรรม

แผนงานที่ 2 การปรับปรุงบริเวณทางเข้าประตู

2.1 โครงการปรับปรุงริมถนนทางเข้าประตูที่ 1

2.2 โครงการปรับปรุงทางเข้าประตูที่ 2 (ริมคลองหก)

2.3 โครงการปรับปรุงทางเข้าประตูที่ 3 (ริมคลองหกตรงข้ามตลาดพรทิสาร)

2.4 โครงการปรับปรุงทางเข้าประตูที่ 4 (ริมคลองหก)

แผนงานที่ 3 การปรับปรุงระบบการสัญจร

3.1 โครงการปรับปรุงระบบถนน

3.2 โครงการปรับปรุงระบบทางจักรยาน

3.3 โครงการปรับปรุงระบบทางเดินเท้า

แผนงานที่ 4 การปรับปรุงพื้นที่สาธารณะ

4.1 โครงการปรับปรุงลานพักผ่อนบริเวณคณะบริหารธุรกิจ และคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

4.2 โครงการปรับปรุงพื้นที่ระหว่างคณะศิลปศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4.3 โครงการปรับปรุงบริเวณพื้นที่บริเวณหน้าโรงอาหาร

4.4 โครงการปรับปรุงบริเวณคณะศิลปกรรมศาสตร์และคณะวิศวกรรมศาสตร์

4.5 โครงการปรับปรุงบริเวณสระน้ำกลางคณะวิศวกรรมศาสตร์

4.6 โครงการปรับปรุงบริเวณลานพักผ่อนคณะศึกษาศาสตร์(เดิม)

แผนงานที่ 5 การก่อสร้างและปรับปรุงพื้นที่อาคารในอนาคต

5.1 โครงการก่อสร้างอาคารคณะบริหารธุรกิจ(หลังใหม่)

5.2 โครงการก่อสร้างอาคารสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (ศูนย์กลางการบริการครบวงจร) และโรงพิมพ์มหาวิทยาลัย

5.3 โครงการก่อสร้างหอพระประจำมหาวิทยาลัย

5.4 โครงการก่อสร้างปรับปรุงกลุ่มอาคารปฏิบัติการคณะวิศวกรรมศาสตร์

7.2 ข้อเสนอแนะ

จากการทํางานวิจัยโครงการปรับปรุงผังแม่บทมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้วิจัยมีความคาดหวังที่จะเห็นการพัฒนาทางกายภาพของมหาวิทยาลัย เป็นไปในทิศทางที่เหมาะสมกับการพัฒนาด้านอื่นๆ เพื่อให้แผนงานการปรับปรุงผังแม่บทสามารถมีความเป็นไปได้ในการดําเนินงาน ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะมาตรการต่างๆซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญที่ใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารแผนงานให้เป็นไปตามผังแม่บท

1) มาตรการด้านองค์กร (Organization Measurement)

มหาวิทยาลัยอาจจะแต่งตั้งคณะกรรมการผังแม่บท เพื่อมีหน้าที่บริหารจัดการผังให้สามารถดําเนินการไปได้ ซึ่งนอกจากคณะกรรมการควรจะประกอบไปด้วยตัวแทนที่มีความรู้และความเข้าใจจากหน่วยงานภายในแล้ว ควรจะต้องมีคณะอนุกรรมการที่มีความชำนาญการวางผังแม่บทเพื่อดําเนินการขั้นปฏิบัติการ และอาจจะต้องมีการดําเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดเป็นแผนพัฒนาที่มีความชัดเจน โดยไม่มี

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารระดับสูงหรือคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง และยังคงต่อเนื่องเป็นแผนระยะสั้นและระยะยาว

2) มาตรการด้านงบประมาณ (Budget Measurement)

เป็นมาตรการที่จะต้องจัดขึ้นเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานให้บรรลุตามเป้าหมาย ซึ่งสามารถจัดแบ่งเป็นขั้นตอน(Phasing) ตามความเร่งด่วนและสอดคล้องกับแผนการพัฒนา โดยบรรจุลงในแผนพัฒนาตามระเบียบการของงบประมาณประจำปี หรือหากบางโครงการใช้งบประมาณไม่มากนัก อาจจะต้องใช้วิธีระดมทุนจากผู้ที่ยินดีให้ความเชื่อเพื่อต่อมหาวิทยาลัยต่อไป

3) มาตรการด้านเวลา (Time Measurement)

เป็นมาตรการที่แสดงความก้าวหน้าในแต่ละขั้นตอนที่ดำเนินการไปอย่างเป็นระบบ ที่จะช่วยเป็นกรอบการบริหารแผนงานและโครงการ ในด้านการของงบประมาณ การติดตามผลงาน การตรวจสอบและประเมินผลงานที่ได้ดำเนินไปแล้ว รวมทั้งการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละช่วงของระยะเวลา แต่การดำเนินงานก็สามารถที่จะยืดหยุ่นได้ตามสถานการณ์แต่ยังคงความชัดเจนของแนวทางการดำเนินการ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงผังแม่บทเป็นระยะๆ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องตามสถานการณ์ในช่วงดังกล่าว โดยอาจกำหนดให้มีการทบทวนปรับปรุงผังแม่บท โดยอาจจัดระยะเวลาเป็นช่วงๆ ละ 5 ปี ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ช่วง 5 ปีแรกจะเป็นแผนระยะสั้นและช่วง 5 ปีถัดมาจะเป็นแผนระยะกลาง แผนงานและโครงการที่มีความสำคัญสูงจะถูกจัดให้อยู่ในช่วงแผนระยะสั้น ส่วนแผนงานและโครงการที่มีความสำคัญรองลงไปจะกำหนดให้ดำเนินการในแผนระยะกลาง หากการดำเนินการมีแนวคิดใหม่ๆ ก็สามารถที่จะจัดแผนพัฒนาให้ต่อเนื่องทุกระยะ 5 ปีได้อีก และจะต้องมีแผนการบำรุงรักษาสันับสนุนควบคู่กันไป

โดยความคาดหวังว่าผังแม่บทนี้ จะเป็นต้นแบบที่จะใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนา รวมถึงการก่อสร้างที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งการที่ผังแม่บทจะเป็นแนวทางที่นำไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำความเข้าใจกับประชากรในมหาวิทยาลัย ที่จะต้องร่วมมือและประสานงานกัน รวมทั้งพร้อมใจกันยึดถือและปฏิบัติตามผังแม่บทอย่างเคร่งครัด เพื่อนำไปสู่เป้าหมายของการเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำแห่งอนาคต