

## บทที่ 2

### ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สถาบันอุดมศึกษา นอกจากจะเป็นสถาบันทางสังคมที่สำคัญแล้ว ยังมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของพื้นที่อันเป็นที่ตั้ง สถาบันอุดมศึกษานำคนจำนวนมากเข้ามาสู่พื้นที่ พร้อมกับใช้จ่ายเงินและการพัฒนาในด้านต่างๆ ก่อให้เกิดผลกระทบในพื้นที่ ทั้งทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม ประชากรและสิ่งแวดล้อม

การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจของสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร จำเป็นต้องศึกษาทบทวนทฤษฎี แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับสถาบันอุดมศึกษา พื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพฯ ความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับชุมชน รวมไปถึงแนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผลกระทบทางเศรษฐกิจ นำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยซึ่งทำให้ทราบขอบเขตและเนื้อหาของงานวิจัยที่ชัดเจนยิ่งขึ้นต่อไป

#### 2.1 สถาบันอุดมศึกษากับชุมชนเมือง

##### 2.1.1 การอุดมศึกษา (Higher Education)

การอุดมศึกษา เป็นการศึกษาที่จัดให้แก่เยาวชนและผู้ใหญ่ที่สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายมาแล้วให้ได้รับการศึกษาต่อด้านวิทยาการขั้นสูงหรือวิชาชีพขั้นสูง โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้สำเร็จการศึกษามีผู้ที่มีศิลปวิทยาการ สามารถทำประโยชน์ให้แก่สังคม และถึงพร้อมด้วยกิจกรรมอารยธรรม ศิลธรรมจรรยา สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมด้วยความเป็นสุข

สถาบันอุดมศึกษา ในฐานะเป็นสถาบันทางสังคมซึ่งมีบทบาทให้การพัฒนาสังคมมนุษย์ จึงมีหน้าที่สำคัญ 4 ประการ (วัลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, 2530) ดังนี้

- สอน หมายถึง ถ่ายทอดวิทยาการขั้นสูง
- วิจัย ค้นคว้า บุกเบิก แสวงหาและทะนุบำรุงวิชาการ
- ถ่ายทอดวัฒนธรรม ทะนุและถ่ายทอดวัฒนธรรม ดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ของชาติ
- บริการทางวิชาการแก่ชุมชน ให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชน ทั้งการไปให้โดยตรงถึง

ประชาชนหรือเปิดโอกาสให้ประชาชนมารับบริการทางวิชาการด้วย

ภารกิจของสถาบันอุดมศึกษานั้นคือการจัดการศึกษา วิจัยและจัดหาทรัพยากรสำหรับสังคม อาจเปรียบได้ว่า สถาบันอุดมศึกษาต่างๆ เป็นอุตสาหกรรมที่ให้บริการลูกค้าซึ่งก็คือประชาชน โดยต้องจัดหาสินค้าและบริการต่างๆ เพื่อตอบสนองกับความต้องการของสังคม นั่นคือการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพในหลากหลายสาขาวิชา เพื่อออกมาเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

### 2.1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชนเมือง

เมืองซึ่งเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัย ("town-gown" communities) นั้นนับว่ามีโอกาสและปัญหาที่ไม่เหมือนใครและมีภาวะที่ต้องทำเป็นพิเศษ มหาวิทยาลัยกับชุมชนเมืองได้ส่งผลกระทบต่อกันและกันอย่างเห็นได้ชัดทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งส่วนใหญ่ได้มีการนำเสนอความสัมพันธ์ในแง่บวกและผลประโยชน์ร่วมกันทั้งสองฝ่าย หลายๆ ชุมชนนั้นไม่สามารถชี้ชัดถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและหาทางแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพได้ อีกทั้งมีผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัยหรือเจ้าหน้าที่ของเมืองเพียงบางราย ที่ได้ตระหนักถึงสถานการณ์เหล่านี้ (แนช, 2518)

จากนโยบายของรัฐที่สนับสนุนงบประมาณให้กับสถาบันอุดมศึกษาในการผลิตบัณฑิต โดยการพิจารณาจากจำนวนนักศึกษา ทำให้ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาต่างก็แข่งขันกันในการเพิ่มจำนวนการรับนักศึกษาเข้ามามากขึ้น ตามมาด้วยการเพิ่มหลักสูตร และคณะใหม่ๆ พร้อมกับเพิ่มขึ้นของอุปกรณ์และการก่อสร้างสาธารณูปการ นำไปสู่การขยายตัวอย่างรวดเร็วของมหาวิทยาลัย ซึ่งบ่อยครั้งที่การขยายตัวในรูปแบบดังกล่าวนี้ทำไปโดยไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดกับชุมชนท้องถิ่น

ขณะที่แต่ละชุมชนมหาวิทยาลัยต่างมีสถานการณ์และปัญหาที่ต้องเผชิญต่างกันออกไป โดยมีลักษณะตายตัวบางประการซึ่งมักจะเกิดขึ้นกับมหาวิทยาลัยกับชุมชนเมือง โดยเฉพาะที่มีขนาดไม่สอดคล้องกัน ซึ่งอาจสรุปผลกระทบทั้งในเชิงบวกและเชิงลบของสถาบันอุดมศึกษาต่อชุมชนดังต่อไปนี้

#### ผลกระทบเชิงบวก

ด้านกายภาพ สถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรมที่สวยงามของมหาวิทยาลัยเป็นจุดแรกที่ประจักษ์แก่สายตาชาวเมือง รวมทั้งการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค

ด้านเศรษฐกิจ ที่เห็นได้ชัดคือการจ้างงานและการใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัยที่เพิ่มความมั่งคั่งให้กับเศรษฐกิจท้องถิ่น และการพัฒนาด้านอุดมศึกษากระตุ้นให้บรรยากาศทางเศรษฐกิจดีขึ้นและเป็นจุดดึงดูดการลงทุนให้เข้ามาในท้องถิ่น

ด้านสังคม ได้แก่ การบริการทางการศึกษาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ๆ ให้กับท้องถิ่น อีกทั้งการพัฒนาสาธารณูปการ เช่น สนามกีฬา สวนสาธารณะ ศูนย์วัฒนธรรม และโรงพยาบาล รวมทั้งนักศึกษาที่เป็นอาสาสมัครที่ช่วยพัฒนาชุมชน ยังช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้คนในชุมชนอีกด้วย

#### ผลกระทบเชิงลบ

ด้านกายภาพ ปัญหาสำคัญก็คือการจราจรที่คับคั่งและปัญหาที่จอดรถ ต่อเนื่องไปถึงสภาพของถนนที่ทรุดโทรมอันเนื่องมาจากการจราจรเหล่านี้ อีกทั้งปริมาณสาธารณูปโภคอัน

ได้แก่ ประปา ไฟฟ้าและโทรศัพท์ เพื่อรองรับกิจกรรมที่เพิ่มขึ้นอาจไม่เพียงพอ นอกจากนั้นยังมี ปัญหาการตั้งถิ่นฐานและการใช้ที่ดินที่ไม่เป็นระเบียบ รวมทั้งการรุกรานพื้นที่เกษตร ไปจนถึง ปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งมลภาวะทางอากาศ ทางเสียง อีกทั้งด้านการจัดการขยะที่เกิดจาก มหาวิทยาลัย

ด้านเศรษฐกิจ แม้ในภาพรวมสถาบันอุดมศึกษาจะช่วยเกื้อหนุนเศรษฐกิจท้องถิ่น แต่มี บางประเด็นที่พบว่าเป็นปัญหาในหลายๆ แห่ง ได้แก่ การที่ท้องถิ่นไม่ได้รับภาษีที่ควรจะได้ และการแข่งขันทางธุรกิจบางประเภทระหว่างเอกชนกับธุรกิจที่ดำเนินงานโดยมหาวิทยาลัย

ด้านสังคม ส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่เกิดจากการที่มีคนเข้ามาอยู่ในชุมชนมากขึ้น โดยเฉพาะ นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในหอพักเอกชน ซึ่งบางสวนนั้นมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ก่อความเดือดร้อน รำคาญแก่ชาวบ้านใกล้เคียง และบางครั้งก็มีทัศนคติที่ไม่ตรงกัน นอกจากนั้นยังเป็นการเพิ่ม ภาระให้กับงานบริการสังคม เช่น การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ตำรวจ หรือโรงพยาบาล

จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นเหล่านี้ จึงได้มีการเสนอให้สร้างความร่วมมือกันระหว่าง สถาบันอุดมศึกษา กับชุมชนท้องถิ่น โดย Nicols (1990) เห็นว่าการที่จะรับมือกับสถานการณ์ที่ เกิดขึ้นได้นั้น ควรจะเริ่มจากการตระหนักของผู้นำชุมชนและผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา ถึง ความสำคัญที่จะเป็นเพื่อนบ้านที่ดีต่อกัน ไปจนถึงการยกระดับคุณภาพชีวิตและการพัฒนาไป พร้อมๆ กัน

ข้อตกลงระหว่างเมืองซีแอตเทิลกับมหาวิทยาลัยวอชิงตัน ซึ่งร่วมลงนามในปี 1998 (The City of Seattle and The University of Washington, 1998) เป็นตัวอย่างของความร่วมมือ ระหว่างมหาวิทยาลัยและชุมชนเมืองอย่างเป็นรูปธรรม โดยเริ่มจากการทำความเข้าใจและยอมรับ ในสถานการณ์และเป้าหมายที่มีร่วมกัน ซึ่งได้บันทึกคำให้การในการลงนามร่วม กล่าวถึงการ ตระหนักถึงความสำคัญในการทำงานร่วมกันของทั้งสองฝ่าย ตระหนักถึงหน้าที่รับผิดชอบของ มหาวิทยาลัยวอชิงตัน ต่อเมืองซีแอตเทิล รวมไปถึงภูมิภาคและประเทศ ตระหนักถึงผลกระทบ ทั้งด้านบวกและลบที่เกิดขึ้นจากมหาวิทยาลัย ดังนั้นจึงเห็นสมควรจัดทำข้อตกลงขึ้นเพื่อร่วมกัน วางแผนพัฒนามหาวิทยาลัย เสริมสร้างผลกระทบด้านบวก ขณะเดียวกันก็ลดผลกระทบด้านลบ ที่จะเกิดขึ้นต่อเมืองและชุมชนโดยรอบ เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของชาวเมือง โดยมีราย ละเอียดของข้อตกลงที่มีความครอบคลุมและชัดเจน แบ่งออกเป็นประเด็นที่สำคัญต่างๆ 8 ส่วน สรุปได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำนิยาม ได้แก่ หลักการนับจำนวนวันตามข้อตกลงนี้ และคำจำกัดความของ "การพัฒนา" ให้หมายถึงการตัดสินใจใดๆ ของมหาวิทยาลัยในการดำเนินโครงการในพื้นที่รับ ผลกระทบ ซึ่งทำให้สภาพทางกายภาพของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป

## ส่วนที่ 2 ผังแม่บท และ ผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยรวม

มหาวิทยาลัยจะดำเนินการจัดทำผังแม่บทการพัฒนามหาวิทยาลัย ระยะ 10 ปี และ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIS) ซึ่งผังแม่บทนั้นจะต้องประกอบด้วย

- ผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่มีการแบ่งโซนพื้นที่ต่างๆ ในมหาวิทยาลัยที่ชัดเจน
- ผังบริเวณที่แสดงให้เห็นความสูงของอาคารรวมไปถึงที่โล่งและการจัดภูมิทัศน์ ทั้งใน

ปัจจุบันและอนาคต

- ผังการคมนาคมขนส่ง ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดระเบียบการจราจรและที่จอดรถ ภายในมหาวิทยาลัยและที่เชื่อมกับถนนภายนอก แผนในการลดผลกระทบด้านการจราจรที่จะเกิดขึ้น

- รายละเอียดเกี่ยวกับความต้องการใช้พลังงานในอนาคต แผนการใช้ จัดหาและ พัฒนาระบบพลังงาน

- ข้อเสนอเกี่ยวกับแผนงานการพัฒนา ลำดับความสำคัญในการพัฒนา

ผังแม่บทของมหาวิทยาลัยและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ต้องมี รายละเอียดมากพอที่จะใช้วิเคราะห์ผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง และสาธารณูปการของเมือง มีการกำหนดพื้นที่โดยรอบออกเป็นพื้นที่ได้รับผลกระทบหลักและรอง เพื่อใช้ในการประเมินและ ติดตามผลกระทบที่จะเกิดขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจะต้อง พิจารณาพื้นที่ส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย

เมืองซีแอตเทิลจะให้ความร่วมมือและสนับสนุนมหาวิทยาลัยวอชิงตัน ในการจัดทำ ผังแม่บท และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยตั้งเป็นคณะที่ปรึกษา ร่วม ระหว่างเมืองและมหาวิทยาลัย (the City-University-Community Advisory Committee - CUCAC)

นอกจากนั้นในส่วนนี้ยังมีเนื้อหาเกี่ยวกับ กระบวนการพิจารณา การให้ความเห็นชอบ ของเมือง และนำผังแม่บทไปใช้ของมหาวิทยาลัย การเปลี่ยนแปลงผังแม่บท การเสนอ รายงานประจำปี การเข้าถึงสิทธิ์และการให้เช่าที่ดิน ความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยและ ชุมชน และคณะที่ปรึกษา ร่วมระหว่างเมืองและมหาวิทยาลัย

## ส่วนที่ 3 การคมนาคมขนส่ง การจราจร และผลกระทบที่เกี่ยวข้อง

มหาวิทยาลัยวอชิงตัน เมืองซีแอตเทิลและชุมชนโดยรอบ ตระหนักถึงความจำเป็นในการ ร่วมมือกันในการจัดการระบบคมนาคมขนส่งและควบคุมปริมาณการจราจร โดยมหาวิทยาลัย จะสนับสนุนให้มีการสัญจรโดยการเดินเท้า จักรยาน และการใช้รถยนต์ร่วมกัน และจะร่วมมือ กับชุมชนในการจัดทำเส้นทางจักรยานรวมไปถึงที่จอดรถจักรยานที่มีความปลอดภัย

มีเป้าหมายด้านการคมนาคมขนส่งและการจราจร ที่จะควบคุมและลดผลกระทบจากการจราจรติดขัดและการจอดรถของผู้มาใช้บริการในย่านที่พักอาศัยใกล้เคียง และมีการวางผังคมนาคมขนส่งในมหาวิทยาลัย

#### ส่วนที่ 4 เหตุการณ์พิเศษ/วาระสำคัญ

ทั้งสองฝ่ายจะร่วมดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการวางแผนการจัดงานในวาระพิเศษต่างๆ ที่จัดขึ้นในมหาวิทยาลัย ซึ่งจะมีปริมาณการจราจรมากกว่าปกติและมีความต้องการด้านการบริการของเมืองมากเป็นพิเศษ

#### ส่วนที่ 5 การอนุญาตให้ถือครอง และเงื่อนไขของการอนุญาต

ในการพัฒนามหาวิทยาลัยจะดำเนินการขออนุญาตตามกฎหมายของการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาและกฎหมายของเมือง

#### ส่วนที่ 6 นโยบายและความสัมพันธ์กับผังแม่บท

การจัดทำผังแม่บทจะใช้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันมากที่สุดจากการศึกษาและแผนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยจะนำผังไปปฏิบัติให้เร็วที่สุด

#### ส่วนที่ 7 การจัดแบ่งโซนในเมืองและอำนาจควบคุมตามข้อตกลง

กล่าวถึงการปฏิบัติให้เป็นไปตามผังการใช้ที่ดินที่ได้วางไว้ร่วมกัน โดยใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องต่างๆ รวมไปถึงอำนาจของคณะกรรมการในการควบคุมตามข้อตกลงที่ได้มีไว้ร่วมกัน

#### ส่วนที่ 8 การลงมติที่มีการโต้แย้ง และการยกเลิกข้อตกลง

กล่าวถึงหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในกรณีที่มีการโต้แย้งซึ่งทั้งสองฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ ให้แต่งตั้งกรรมการร่วมที่มีความเป็นกลางเพื่อช่วยคลี่คลายและตัดสินใจ สำหรับการแก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือยกเลิกข้อตกลงนี้ ให้เมืองซีแอตเทิลดำเนินการโดยออกเป็นข้อบัญญัติของเมือง

ความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชนเมืองอันเป็นที่ตั้งนั้น มีความสำคัญต่อการพัฒนาของทั้งสองฝ่าย โดยเป็นทั้งโอกาสและอุปสรรคในการพัฒนา ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ของคนทั้งในมหาวิทยาลัยและชุมชน ผลกระทบในเชิงบวกของมหาวิทยาลัยเป็นสิ่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดและเป็นที่ทราบของบุคคลทั่วไป อย่างไรก็ตาม การนำผลกระทบที่เกิดขึ้นมาใช้เพื่อสร้างประโยชน์ให้เพิ่มขึ้นจึงถือเป็นเรื่องที่พึงกระทำ ส่วนผลกระทบในเชิงลบอาจจำแนกได้ยากโดยเฉพาะเมืองที่มีกิจกรรมหลายๆ อย่างเกิดขึ้น ทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษาเพื่อให้เข้าใจถึงสถานการณ์ที่เป็นอยู่ ความมุ่งมั่นและพยายามสร้างการบูรณาการระหว่างทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้ในอนาคต

## 2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับภาคมหานครที่ขยายตัวออกไป

### 2.2.1 Concept of Mega-urban Region

กระบวนการเป็นเมืองของประเทศในทวีปเอเชีย เป็นกระบวนการที่มีลักษณะเฉพาะซึ่งแตกต่างจากในประเทศตะวันตก โดยเฉพาะในบริเวณรอบๆ เมืองหลักของประเทศ เกิดปรากฏการณ์ที่แสดงถึง การเปลี่ยนผ่านของการตั้งถิ่นฐาน (Settlement Transition) จากอดีตที่คนส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน ที่ส่วนใหญ่กระจุกตัวกันอยู่เป็นกลุ่ม และพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เก็บเกี่ยว แหล่งรายได้หลักของครอบครัวมาจากภาคเกษตร เปลี่ยนแปลงไปสู่รูปแบบที่เกือบทุกครอบครัวมีรายได้หลักมาจากนอกภาคเกษตร อุตสาหกรรมในหมู่บ้านและเมืองเล็กๆ ซึ่งเชื่อมต่อกับบริษัทใหญ่ในเมืองหลักและเมืองบริวาร เป็นแหล่งรายได้และการจ้างงานนอกฤดูเก็บเกี่ยวของสมาชิกในครอบครัวซึ่งยังทำการเกษตร สมาชิกครอบครัวคนอื่นๆ อาจทำงานในเมืองหลักโดยเดินทางไปมาโดยรถประจำทาง รถจักรยานยนต์หรือแม้กระทั่งรถจักรยาน ขึ้นอยู่กับระยะทางจากที่พักในชนบทไปสู่ที่ทำงาน สมาชิกบางคนอาจอาศัยอยู่ในเมืองนั้นเลยและส่งรายได้บางส่วนให้กับครอบครัว โดยระบบทั้งหมดนี้เกิดขึ้นได้โดย “การปฏิวัติการคมนาคมขนส่ง” ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง (ดารณี ถวิลพิพัฒน์กุล,2544)

แม็กกี (McGee,1987) ได้เสนอคำว่า Kotadesasi (มาจากคำสองคำในภาษาอินโดนีเซีย คือ Kota หมายถึงเมือง และ Desa หมายถึงหมู่บ้าน และเพิ่มคำว่า Si ซึ่งแปลว่ากระบวนการ โดยสามารถใช้สลับไปมาระหว่าง Desakota หรือ Kotadesa) เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นดังกล่าว ซึ่งเกิดขึ้นในภาคมหานครที่ส่วนใหญ่ประกอบด้วยเมืองหลักสองเมืองที่มีเชื่อมกันด้วยเส้นทางคมนาคมที่มีประสิทธิภาพ ภูมิภาคเหล่านี้ประกอบด้วยเมืองหลักๆ ย่านชานเมือง และพื้นที่ส่วนขยายที่มีการใช้ที่ดินแบบเมืองและชนบทปะปนกันไปตามเส้นทางสายหลัก ใช้ระยะเวลาการเดินทางระหว่างสองจุดภายในภูมิภาคน้อยกว่าสามถึงสี่ชั่วโมง สำหรับหมู่บ้านในพื้นที่เหล่านี้ซึ่งเข้าถึงได้ยากกว่าและความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจนั้นขึ้นอยู่กับโครงข่ายทางสังคมมากกว่าหมู่บ้านอื่นๆ อาจมีรูปแบบของกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ผสมปนเปเกิดขึ้นได้

ภาพที่ 2.1 แสดงแบบจำลองเชิงพื้นที่ซึ่งสมมติแทนประเทศในเอเชีย ซึ่งได้แบ่งภูมิภาคออกเป็นพื้นที่เชิงเศรษฐกิจห้าส่วนหลักๆ ได้แก่

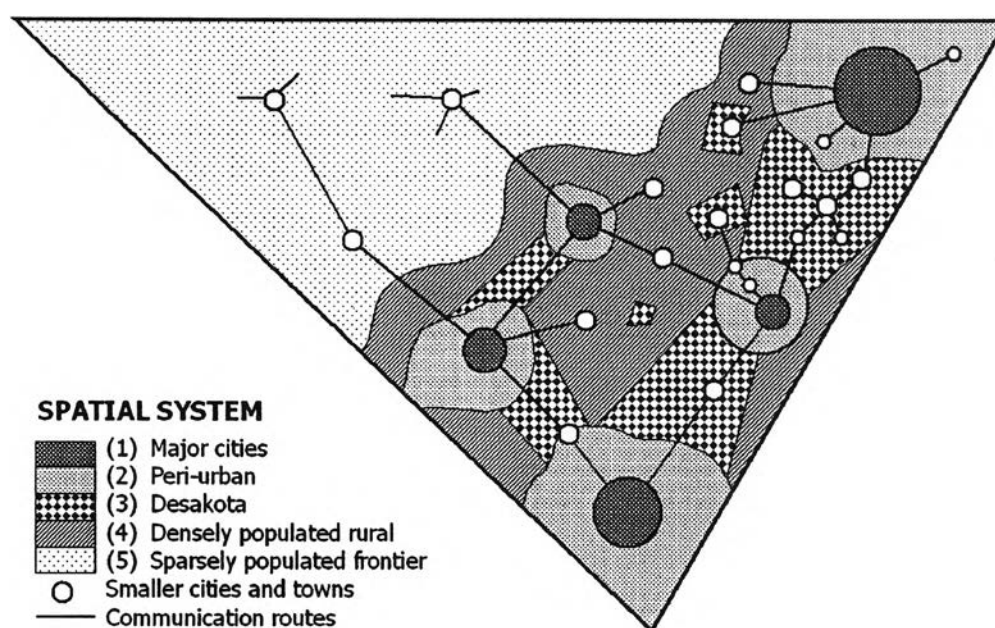
(1) Major cities เมืองหลักๆ ในระบบเมืองของภูมิภาค โดยมักจะเป็นเมืองที่มีขนาดใหญ่มากๆ และมีบทบาทนำในภูมิภาคเอเชีย

(2) Peri-urban พื้นที่ชานเมือง นั่นคือพื้นที่ที่อยู่รอบๆ เมืองซึ่งมีการเดินทางไปมาสู่พื้นที่ใจกลางเมือง ในบางพื้นที่ของเอเชีย พื้นที่เหล่านี้อาจยึดออกไปถึง 30 กิโลเมตรจากใจกลางเมือง

(3) Desakota เป็นพื้นที่ซึ่งมีการผสมกันอย่างเข้มข้นของกิจกรรมทั้งในและนอกภาคเกษตร โดยส่วนใหญ่จะกระจายเหี้ยมคาวไปตามแนวแกนจากใจกลางเมือง ซึ่งก่อนหน้านี้มีประชากรภาคเกษตรค่อนข้างหนาแน่น และส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ซึ่งปลูกข้าวนาดำ

(4) Densely populated rural พื้นที่ชนบทที่มีประชากรหนาแน่น ซึ่งเกิดขึ้นในประเทศเอเชียหลายๆ ประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่มีการปลูกข้าวนาดำ

(5) Sparsely populated rural พื้นที่ซึ่งมีประชากรเบาบาง ทำให้เอื้อต่อการกว้านซื้อที่ดินและการพัฒนาการเกษตรที่หลากหลาย



ภาพที่ 2.1 Spatial configuration of a hypothetical Asian country

อย่างไรก็ตาม รูปแบบของการเปลี่ยนผ่านทางเศรษฐกิจเชิงพื้นที่หรือการเกิด Desakota ในทวีปเอเชีย จะเกิดในภูมิภาคที่มีประวัติว่ามีวิวัฒนาการจากระบบเศรษฐกิจเชิงเกษตรซึ่งทำนาเป็นหลักและมีประชากรหนาแน่น สามารถจำแนกได้อย่างน้อยสามรูปแบบ

Desakota Type I หรือ konjuka (มาจากภาษาญี่ปุ่น หมายถึง ภูมิภาคที่มีการผสมกันของที่นาผืนเล็ก ที่อยู่อาศัยและอุตสาหกรรม) เกิดในประเทศที่มีการลดลงของการตั้งถิ่นฐานในชนบท การใช้ที่ดินทางการเกษตรและประชากรในภาคเกษตร ในขณะที่ประชากรย้ายเข้าสู่ศูนย์กลางเมือง ในประเทศเหล่านี้ การใช้ที่ดินทำการเกษตรอาจยังคงมีความสำคัญอยู่ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงนโยบายในการปกป้องที่ดินและการเกษตรของรัฐบาล รูปแบบดังกล่าวนี้เกี่ยวข้องกับ

การเพิ่มขึ้นในภาพรวมของรายได้และผลิตภาพของประชากรในชนบทต่ำกว่าเมืองมาก เกาหลีใต้ และญี่ปุ่นเป็นตัวอย่างของประเทศที่เกิดกระบวนการในรูปแบบนี้ โดยภูมิภาคดังกล่าวมีลักษณะเป็นพื้นที่ชนบทซึ่งมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจนอกภาคเกษตรเป็นส่วนใหญ่

Desakota Type II เมื่อระยะเวลาได้เปลี่ยนแปลงไป มีการเพิ่มขึ้นผลิตภาพในภาคเกษตรและอุตสาหกรรม และการเปลี่ยนของกิจกรรมทางเศรษฐกิจจากภาคเกษตรไปเป็นนอกภาคเกษตรมักเกิดขึ้นในศูนย์กลางเมืองและพื้นที่ข้างเคียง การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้สัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของรายได้ครัวเรือน รวมทั้งระบบคมนาคมขนส่งและสาธารณูปโภคที่ได้รับการปรับปรุง ดังตัวอย่างที่เกิดขึ้นใน Nanjing-Shanghai-Hangzhou ประเทศจีน ภาคกลางของประเทศไทย Taipei-Kaosiung Corridor ในไต้หวัน Calcutta Region ในอินเดีย และ Jabotabek ในเกาะชวา อินโดนีเซีย โดยพื้นที่เหล่านี้มีการเติบโตทางเศรษฐกิจเร็วมากเมื่อเทียบกับภาคอื่นๆ ของประเทศ

Desakota Type III เกิดขึ้นในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นสูงแต่มีการเติบโตทางเศรษฐกิจช้า พื้นที่ดังกล่าวมักจะอยู่ใกล้เมืองศูนย์กลางรองซึ่งมีการเติบโตทางเศรษฐกิจช้า ขณะที่มีการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอย่างต่อเนื่อง มีแรงงานส่วนเกิน อีกทั้งมีผลิตภาพทั้งในและนอกภาคเกษตรที่ต่ำและไม่สามารถจะทำให้เพิ่มขึ้นได้โดยง่าย ยกตัวอย่างเช่น ในภูมิภาค Jogjakarta ในชวา Kerala ในอินเดียตอนใต้ ประเทศบังคลาเทศ และ Sichoan Basin ซึ่งอยู่ตอนในของประเทศจีน ภูมิภาคเหล่านี้มีลักษณะของการเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ ของรายได้และกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ถูกบีบบังคับ (Involuntary Economic Activities)

แม้ว่ารูปแบบของ Desakota จะเกิดขึ้นในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป อย่างไรก็ตามยังมีเงื่อนไขและกระบวนการในการเกิดปรากฏการณ์ดังกล่าวในภูมิภาคเอเชียที่เหมือนกัน คือ

(1) ภูมิภาคเหล่านี้มีความหนาแน่นของประชากรสูง โดยมักจะหนาแน่นถึงหนึ่งพันคนต่อตารางกิโลเมตรของพื้นที่เพาะปลูก ทำการเกษตรที่แบ่งแปลงเพาะปลูกย่อยๆ ขนาดเล็กๆ โดยทั่วไปจะทำนาดำ (นาปี) ซึ่งต้องเกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำ และการดำเนินการทางเศรษฐกิจการเกษตรอย่างระมัดระวัง ในอดีตมีการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวตามฤดูกาลซึ่งมีการใช้แรงงานจำนวนมาก ส่งผล 2 ประการ คือ ความหนาแน่นของประชากรเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของพื้นที่นาซึ่งมีขนาดเล็กลง และอุปสงค์ต่อแรงงานตามฤดูกาลที่ไม่สม่ำเสมอ ในช่วงเวลานอกฤดูกาลเพาะปลูก ประชากรจำนวนมากเหล่านี้ต้องออกหางานนอกภาคเกษตรทำ เนื่องจากที่นามีขนาดเล็กเกินกว่าจะสร้างรายได้พอเลี้ยงครอบครัวตลอดปี ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าแรงงานในพื้นที่ปลูกข้าวเหล่านี้ได้รับการเตรียมตัว "ทางวัฒนธรรม" ที่จะใช้แรงงานทำกิจกรรมนอกภาคเกษตรใหม่ๆ ในหลายๆ รูปแบบ



(2) ตามปกติแล้วพื้นที่ปลูกข้าวในภูมิภาคนี้ จะมีเมืองใหญ่ๆ หรือกลุ่มของเมืองใหญ่ๆ เช่นเมือง Calcutta , Shanghai ,Guangzhou และกรุงเทพมหานคร ที่ให้โอกาสแก่แรงงานตามฤดูกาล รวมทั้งเป็นตลาดรองรับข้าวและผลิตผลทางการเกษตรอื่นๆ จากชนบท ความเชื่อมโยงกับเมืองเหล่านี้มีความสำคัญต่อพื้นที่ชนบทโดยรอบทั้งทางวัฒนธรรมและทางเศรษฐกิจ

(3) ภาคเหล่านี้มักจะมีโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งอาจจะเป็นครองหรือถนนที่ได้รับการพัฒนาอย่างดี ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายของสินค้าและผู้คนได้มาก โดยเฉพาะระบบของน้ำที่เคยมีความสำคัญต่อภูมิภาคในฐานะที่เป็นฐานของระบบนิเวศน์ ซึ่งได้มีการเปลี่ยนรูปแบบไปเนื่องจากนโยบายของและการลงทุนของรัฐบาลเพื่อรองรับประชากรที่เพิ่มขึ้น

(4) ในตอนต้นทศวรรษ 1950 ภาคเหล่านี้เป็นแหล่งแรงงานราคาถูกแหล่งใหญ่ ซึ่งถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการลงทุนโดยรัฐ เอกชนและต่างประเทศ วิธีการนำแรงงานมาใช้ในกิจกรรมนอกภาคเกษตรนั้นแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศและแต่ละภาค ประเทศที่ประสบความสำเร็จมากที่สุด ได้แก่ ญี่ปุ่น ไต้หวัน และเกาหลีใต้ ซึ่งมีการเพิ่มขึ้นของการเป็นอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมนำหน้าประเทศอื่นในเอเชีย สามประเทศนี้ได้พยายามเพิ่มรายได้ชนบทโดยผ่านทาง การเพิ่มผลผลิต การประกันราคา การกระจายชนิดของพืชที่ปลูกนอกเหนือจากข้าว และเพิ่มโอกาสของการจ้างงานในอุตสาหกรรมชนบท ความพยายามนี้ประสบความสำเร็จเมื่อมีการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพประกอบกันไปด้วย เช่น ถนนในชนบท ไฟฟ้า การจัดรูปที่ดิน (Consolidation) และการชลประทาน การใช้เครื่องจักรเครื่องกลมากขึ้น ทำให้มีแรงงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งแรงงานสตรีเหลือพอที่จะไปทำงานในภาคอุตสาหกรรม การเปลี่ยนแปลงทางสถาบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปฏิรูปที่ดินและการใช้พันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูงก็เป็นสิ่งสำคัญในกระบวนการนี้ นอกจากนี้รัฐบาลได้ลงทุนสร้างความเชื่อมโยงทางการคมนาคมขนส่งหลักๆ เช่น ทางหลวง (Freeway) และรถไฟไฟฟ้า ซึ่งดึงให้พื้นที่เหล่านี้เข้าใกล้ใจกลางเมืองมากยิ่งขึ้น

(5) ภาค Desakota นี้มีสภาพแวดล้อมที่ประสานสัมพันธ์กันอย่างสูง (highly integrated "transactive") ในรูปของการเคลื่อนย้ายคนและสินค้า ในหลายๆ กรณี โครงข่ายของคลองและทางน้ำในชนบทนั้นมีบทบาทสำคัญต่อการประสานดังกล่าว ในช่วงก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยเฉพาะการพัฒนาเทคโนโลยีการขนส่งระดับกลางตั้งแต่ทศวรรษ 1950 เป็นตัวเร่งที่สำคัญของกระบวนการนี้

(6) บทบาทการขยายเศรษฐกิจของโลกและการแบ่งงานกันทำระดับนานาชาติ ซึ่งทำให้รัฐบาลของประเทศต่างๆ ที่มีแรงงานราคาถูกจำนวนมากใช้นโยบายต่างๆ เพื่อจะให้แรงงานเหล่านี้มีส่วนในการขยายตัวของอุตสาหกรรมระดับประเทศและระดับโลก จากลักษณะที่ตั้งของภูมิภาค Desakota Type I และ Type II ซึ่งอยู่ติดกับเมืองใหญ่และศูนย์กลางคมนาคมจึงมี

ความสำคัญมาก ทำให้นักลงทุนจำนวนมากมองว่าการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมในภูมิภาคเหล่านี้ใช้ต้นทุนต่ำกว่าเมื่อคำนึงถึงปัจจัยการผลิตทุกอย่าง นอกจากนี้ยังสามารถหลีกเลี่ยงความไม่ประหยัดที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองใหญ่ๆ เช่นการจราจรติดขัด ได้อีกด้วย

โดยสรุปแล้ว ภูมิภาคที่เรียกว่าเป็น Desakota มีลักษณะที่สำคัญ 6 ประการ ดังนี้

(1) มีประชากรจำนวนมากที่ทำการปลูกข้าวในลักษณะที่เป็นเจ้าของที่ดินรายเล็ก และมีการติดต่อกันค่อนข้างมากโดยเส้นทางคมนาคมที่เข้าถึงได้สะดวก

(2) มีการเพิ่มของกิจกรรมนอกภาคเกษตรในพื้นที่ที่เคยทำการเกษตรมาก่อน เป็นส่วนใหญ่ โดยกิจกรรมนอกภาคเกษตรเหล่านี้มีหลากหลาย รวมถึงการค้าขาย การขนส่ง และอุตสาหกรรม การเพิ่มขึ้นในกิจกรรมนอกภาคเกษตรนี้มีลักษณะผสมกันไป ตัวอย่างเช่น สมาชิกคนหนึ่งอาจจะเดินทางไปกลับเพื่อทำงานเป็นเสมียนในเมือง คนที่สองทำนา คนที่สามทำงานอุตสาหกรรม และอีกคนเป็นลูกจ้างในร้านค้าปลีกในพื้นที่ กิจกรรมที่ผสมปนเปกันนี้ทำให้เกิดสถานการณ์ซึ่งสร้างความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจในภูมิภาคซึ่งอาจมีความสำคัญพอๆ กับเมืองใหญ่ๆ ในภาคมหานครที่ตั้งคู่พื้นที่โดยรอบให้อยู่ภายใต้อิทธิพลของมันเช่นกัน

(3) มักจะมีความคล่องตัวและการเคลื่อนไหวของประชากรอย่างเต็มที่ เนื่องจากการขนส่งที่มีราคาถูก เช่น รถจักรยานยนต์สองจังหวะ รถเมล์โดยสาร และรถบรรทุก เชื้อเพลิงมีการเคลื่อนที่ที่ค่อนข้างเร็วในระยะทางไกลๆ กว่าที่เคยเป็นมาก่อน ดังนั้นภาคเหล่านี้ไม่เพียงแต่มีการเดินทางไปกลับสู่เมืองที่ใหญ่กว่า แต่ยังมี การเคลื่อนที่ของคนและสิ่งของอย่างมากในพื้นที่อีกด้วย

(4) มีการผสมปนเปของการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร อุตสาหกรรมพื้นบ้าน นิคมอุตสาหกรรม การพัฒนาในเขตชานเมือง และการใช้ที่ดินประเภทอื่นๆ ไปพร้อมๆ กัน ซึ่งการผสมปนเปดังกล่าวมีทั้งผลบวกและลบ ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรโดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชผลที่ใช้ในอุตสาหกรรมมีตลาดรองรับทันที แต่ของเสียจากอุตสาหกรรมก็ทำให้พื้นที่การเกษตรเสียหายและเกิดมลพิษได้ โดยภาพรวมแล้วภาคเหล่านี้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินทางเศรษฐกิจมากกว่าภาคมหานครที่ขยายออกไปของประเทศสหรัฐอเมริกา (ซึ่งจะมีพื้นที่เป็นป่าละเมาะและบริเวณนันทนาการไว้ด้วย) ในส่วนที่ขยายออกไปของภาคมหานครหรือ Desakota Zone ในเอเชีย ความกดดันทางด้านประชากรได้สร้างให้เกิดอุปสงค์อย่างมากต่อที่ว่างที่มีอยู่

(5) มีการเพิ่มขึ้นของการมีส่วนร่วมของแรงงานนอกภาคเกษตรที่เป็นสตรี ส่วนหนึ่งเนื่องจากมีอุปสงค์ต่อแรงงานสตรีในภาคอุตสาหกรรม บริการทำงานบ้าน และกิจกรรมอื่นๆ และยังมีส่วนเกี่ยวข้องอย่างมากกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ Mega-

urban Region โดยทั่วไปแล้วการผลิตทางการเกษตรแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนจากการปลูกพืชชนิดเดียวไปสู่ความหลากหลาย เช่น มีการทำปศุสัตว์ สวนครัว และสวนผลไม้ เพื่อการบริโภคภายในประเทศและส่งออกต่างประเทศ

(6) มีลักษณะเป็นภาคที่ไม่ชัดเจน หรือมองไม่เห็น จากการมองของเจ้าหน้าที่รัฐ กฎข้อบังคับที่ใช้กับเมืองอาจจะนำมาใช้ไม่ได้กับพื้นที่ชนบทเหล่านี้ และเป็นการยากที่รัฐจะบังคับใช้กฎเหล่านี้ถึงแม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจของภาคอย่างรวดเร็วเกิดขึ้นก็ตาม

## 2.2.2 The Northern Bangkok Extended Metropolitan Region

จากการศึกษาแนวความคิดเกี่ยวกับ Mega-urban Region ซึ่งเสนอโดยแม็กกี (McGee, 1991) พบว่าภาคกลางของประเทศไทยโดยเฉพาะกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เป็นหนึ่งในภูมิภาคที่เกิดปรากฏการณ์ตามลักษณะของ Mega-urban Region โดยมีรูปแบบอยู่ใน Desakota Type II ซึ่งมีกรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลักของภูมิภาค และเป็นศูนย์กลางความเจริญของประเทศในทุกๆ ด้าน จึงมีการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็ว ในช่วง พ.ศ.2517-2527 พื้นที่ที่มีการเติบโตมากที่สุด ได้แก่ พื้นที่ที่อยู่ระหว่างรัศมี 11-20 กิโลเมตร จากใจกลางกรุงเทพฯ ต่อมาในช่วงปี พ.ศ.2527-2531 การเติบโตสูงสุดมาอยู่ในรัศมี 21-30 กิโลเมตร และตั้งแต่ปี พ.ศ.2533 เป็นต้นมา การเติบโตสูงสุดอยู่ในรัศมี 31-40 กิโลเมตร จากใจกลางกรุงเทพมหานคร การพัฒนาด้านการคมนาคมขนส่งเชื่อมระหว่างภูมิภาคเป็นปัจจัยสำคัญทำให้เกิดการขยายตัวของเมืองตามแนวแกนเข้ามาในพื้นที่ชานเมืองซึ่งเป็นพื้นที่เกษตร

ดังเช่น พื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร ซึ่งขยายตัวตามแนวเส้นทางคมนาคมสายหลักซึ่งเชื่อมไปสู่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ นั่นคือถนนพหลโยธิน บริเวณจังหวัดปทุมธานีต่อเนื่องไปจนถึงบางส่วนของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา หากพิจารณาเปรียบเทียบกับรูปแบบ Desakota Type II จะเห็นว่าบริเวณดังกล่าวมีการเปลี่ยนของกิจกรรมทางเศรษฐกิจจากภาคเกษตรไปเป็นนอกภาคเกษตรอย่างต่อเนื่อง ที่สำคัญคือการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมในพื้นที่ซึ่งสร้างรายได้และการจ้างงานให้กับเศรษฐกิจท้องถิ่น ทำให้เกิดกิจกรรมนอกภาคเกษตรอื่นๆ เพื่อรองรับการใช้จ่ายที่เกิดจากอุตสาหกรรมเหล่านี้ ในอดีตพื้นที่บริเวณจังหวัดปทุมธานีนี้เป็นพื้นที่การเกษตรหลักของภูมิภาค โดยเฉพาะข้าวนาดำ มีการขุดคลองเพื่อใช้ในการชลประทานและการขนส่งพืชผลทางการเกษตรทุกๆ ระยะ 1.2 กิโลเมตร ตามแนวเหนือใต้ โดยมีกรุงเทพมหานครเป็นตลาดรองรับผลผลิตและแรงงานนอกฤดูเก็บเกี่ยว เมื่อประชากรในภาคเกษตรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทำให้มีการแบ่งแปลงที่นาออกเป็นผืนเล็กลง ทำให้รายได้จากภาคเกษตรนั้นไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงสมาชิกในครอบครัว ประชากรในภาคเกษตรบางส่วนจึงต้องไปทำงานนอกภาคเกษตรมากขึ้น ต่อมาถนนและรถยนต์เข้ามามีบทบาทในการเพิ่มความ

เชื่อมโยงคนและสินค้าเข้าสู่ใจกลางเมืองมากขึ้น เมื่อมีการคมนาคมที่สะดวก และตั้งอยู่ใกล้ ศูนย์กลางเศรษฐกิจหลักของประเทศ ประกอบกับนโยบายส่งเสริมการลงทุนของรัฐบาลให้เป็น เขตส่งเสริมการลงทุนเขต 1 และ 2 จึงทำให้มีการขยายตัวของเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องจากการลงทุนทั้งในและต่างประเทศ กระทั่งมีสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดปทุมธานี ในภาคอุตสาหกรรมถึงร้อยละ 76.59 ในปี พ.ศ.2542 นอกจากการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมแล้วยังมีการพัฒนาอื่นๆ เข้ามาในพื้นที่ อาทิ บ้านจัดสรร ศูนย์การค้า สถาบันราชการและสถาบันอุดมศึกษา ส่งผลให้มีการใช้พื้นที่ผสมปนเป ในขณะที่พื้นที่เกษตรได้รับมลพิษจากเมืองและโรงงานอุตสาหกรรม และมีพื้นที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษาของฟูกูชิม่า (Fukushima,1996) ได้อธิบายถึงลักษณะของพื้นที่ขยายตัว ด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งออกเป็น 3 บริเวณใหญ่ๆ ได้แก่

พื้นที่ด้านตะวันตกของถนนพหลโยธิน มีการพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรมและโครงการพัฒนาขนาดใหญ่ (นิคมอุตสาหกรรมนวนครและมหาวิทยาลัยต่างๆ) เป็นองค์ประกอบหลักของย่าน โดยพื้นที่ระหว่างโครงการเหล่านี้มีการพัฒนาแบบแถบริ้วประเภทตึกแถวพาณิชย์กรรมพักอาศัย ซึ่งที่เป็นที่พักอาศัยประเภทหนึ่งของแรงงานอุตสาหกรรม

พื้นที่ด้านตะวันออกของถนนพหลโยธิน มีลักษณะแตกต่างจากพื้นที่ด้านตะวันตก คือ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก เป็นองค์ประกอบหลัก เดิมพื้นที่เป็นแหล่งเกษตรกรรมที่มีความสำคัญที่สุดของกรุงเทพมหานคร โดยมีการลงทุนชุดคลองชลประทานทุกๆ ระยะ 1.2 กิโลเมตร ตามแนวเหนือใต้ ปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ถูกทิ้งร้างเนื่องจากเกษตรกรได้ขายที่ดินให้กับนักเก็งกำไรที่ยังคงรอการลงทุนที่คาดว่าจะมีเข้ามาเมื่อเศรษฐกิจได้ฟื้นตัวขึ้นอีกครั้ง

พื้นที่ย่านธัญบุรี พื้นที่จากแยกรังสิตไปตามแนวถนนรังสิต-นครนายก ย่านรังสิตเดิมเป็นศูนย์กลางการค้าผลิตผลทางการเกษตรที่ได้จากพื้นที่ด้านตะวันออกของถนนพหลโยธิน ด้วยความได้เปรียบด้านที่ตั้งที่เป็นจุดตัดของถนน ทำให้ปัจจุบันรังสิตกลายเป็นย่านศูนย์การค้าสมัยใหม่ ในขณะที่ธัญบุรีได้กลายเป็นพื้นที่ที่มีโครงการบ้านจัดสรรสำหรับผู้มีรายได้ปานกลางของกรุงเทพฯ อยู่เป็นจำนวนมาก

จะเห็นได้ว่าพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร เป็นหนึ่งใน Desakota Zone ใน Mega-urban Region ซึ่งมีกรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลัก โดยได้มีการขยายตัวของพื้นที่ไปตามแนวถนนพหลโยธินต่อเนื่องไปจนถึงจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทำให้การวางแผนพัฒนาพื้นที่ตามเขตการปกครองที่มีอยู่ไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ดังกล่าวเป็นเรื่องใหม่ซึ่งมีลักษณะเฉพาะไม่เหมือนกับที่เคยเกิดขึ้นในประเทศพัฒนาแล้ว

ประกอบกับความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างกิจกรรมที่หลากหลายในพื้นที่ จึงมีการศึกษาลักษณะของปรากฏการณ์ดังกล่าวในแง่มุมต่างๆ เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาพื้นที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สุรางค์รัตน์ อภิชิตโสภณ (2540) ได้ศึกษาพบว่า การขยายตัวของกรุงเทพมหานครส่งผลให้เกิดการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัย สถาบันราชการ และสถาบันการศึกษา ตลอดจนการค้าและการบริการ ในพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะในช่วงที่เศรษฐกิจมีการขยายตัวในปี พ.ศ.2527-2533 และเมื่อมีการพัฒนาระบบถนนสายหลักในพื้นที่เสร็จสิ้นหลังจากปี พ.ศ.2533 ได้มีการขยายตัวในด้านที่อยู่อาศัยและการค้าเป็นอย่างมาก ส่งผลให้พื้นที่เมืองขยายไปตามแนวถนนสายหลัก และบุกรุกเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ลึกเข้าไป ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินปะปนกันทั้งภาคอุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัย เกษตรกรรม และอื่นๆ ก่อให้เกิดปัญหาในการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ ตลอดจนปัญหาล้างแฉะน้ำตามมา

โครงการพัฒนาขนาดใหญ่ในด้านการขนส่งที่เกิดขึ้น ทำให้พื้นที่มีศักยภาพในการเข้าถึงและการเชื่อมโยงกับพื้นที่อื่นๆ โดยเฉพาะย่านธุรกิจชั้นในของกรุงเทพมหานครได้สะดวกยิ่งขึ้น ขณะเดียวกันก็มีการขยายตัวของมหาวิทยาลัย และการพัฒนาโครงการของภาคเอกชนในด้านการค้าและที่อยู่อาศัยที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้มีแรงดึงดูดประชากรเข้ามาในพื้นที่มากขึ้น โดยการพัฒนารoadway มีแนวโน้มที่จะขยายตัวเข้าไปในพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งค่อยๆ ลดบทบาทความสำคัญลง

พีรพงศ์ มหาวงศ์นันท์ (2545) ได้ศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการจ้างคนงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร โดยพิจารณาการเกิดขึ้นของรายได้ทางตรงและทางอ้อมซึ่งเป็นผลมาจากการใช้จ่ายเกี่ยวกับคนงานของโรงงานอุตสาหกรรม คนงานและประชาชนในพื้นที่ โดยผ่านกระบวนการทำงานของตัวทวีคูณ การเก็บข้อมูลทำโดยการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม และสุ่มตัวอย่างจากประชากรเป้าหมาย ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่ คนงาน 3 กลุ่ม (คนงานท้องถิ่น คนงานนอกท้องถิ่นและคนงานย้ายถิ่น) และประชาชนซึ่งอยู่ในกลุ่มอำเภอต่างๆ ซึ่งผลการวิจัยพบว่าคนงานย้ายถิ่นซึ่งมีสัดส่วนถึงร้อยละ 72 ของคนงานทั้งหมด เป็นกลุ่มที่สร้างรายได้มากที่สุดให้กับจังหวัดปทุมธานี และพระนครศรีอยุธยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มอำเภอที่เป็นแหล่งจ้างงาน นอกจากนี้ยังพบว่าคนงานย้ายถิ่นและคนงานนอกท้องถิ่นเป็นกลุ่มคนงานที่ก่อให้เกิดรายได้ขึ้นทุกภาคของประเทศ โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือจากการส่งเงินกลับภูมิลำเนาเดิม

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่ากิจกรรมนอกภาคเกษตรที่มีบทบาทหลักในพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร เช่นเดียวกับในพื้นที่ขยายตัวด้านตะวันออกตามแนวถนนบางนา-ตราด และด้านตะวันตกตามแนวถนนพระรามที่สอง คือภาคอุตสาหกรรม รวมทั้งโครงการพัฒนาที่อยู่อาศัยและย่านการค้า การพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาอย่างต่อเนื่องในช่วงเกือบสามทศวรรษที่ผ่านมาในพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะในจังหวัดปทุมธานี นับว่ามีบทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาพื้นที่และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการตั้งถิ่นฐาน ทำให้เกิดเป็นลักษณะเฉพาะที่ต่างจากพื้นที่ขยายตัวด้านอื่นๆ ของกรุงเทพมหานครออกไป

### 2.2.3 บทบาทของสถาบันอุดมศึกษาต่อกระบวนการเป็นเมืองในพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพฯ

การพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร แรกเริ่มเดิมทีนั้นเป็นการขยายวิทยาเขตจากสถาบันอุดมศึกษาที่ตั้งอยู่ใจกลางกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่สามารถขยายขยายในบริเวณที่ตั้งเดิมได้เนื่องจากข้อจำกัดด้านพื้นที่ ดังในปี พ.ศ.2515 วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์) ได้ขยายงานฝึกหัดครูจากที่ตั้งเดิมในเขตราชเทวีมาตั้งอยู่ ณ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นที่ตั้งปัจจุบัน และมีการตั้งวิทยาเขตรวมทั้งจัดตั้งสถาบันอุดมศึกษาขึ้นใหม่อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้มาจากสาเหตุสำคัญสองประการ ได้แก่ ความสะดวกในการคมนาคมสู่ใจกลางเมืองกรุงเทพมหานครและพื้นที่โดยรอบและความได้เปรียบเชิงพื้นที่ คือมีที่ดินทั้งที่เป็นที่ทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์และที่ราชพัสดุ ซึ่งมีขนาดใหญ่พอจะรองรับการตั้งวิทยาเขตได้ ส่วนสถาบันอุดมศึกษาเอกชนก็สามารถจัดซื้อที่ดินที่เป็นพื้นที่นาในขณะนั้น ซึ่งมีราคาถูกกว่าที่ดินในกรุงเทพมหานครอย่างมาก โดยในปี พ.ศ.2546 มีสถาบันอุดมศึกษาตั้งอยู่ในจังหวัดปทุมธานีมากกว่า 10 แห่ง และมีจำนวนนักศึกษาและบุคลากรรวมเป็นจำนวนมากกว่าหนึ่งแสนคน เข้ามาใช้ชีวิตและทำกิจกรรมอยู่ในพื้นที่

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งถือเป็นกิจกรรมนอกภาคเกษตรในพื้นที่ซึ่งช่วยสร้างรายได้และงานในท้องถิ่น รวมทั้งมีส่วนให้เกิดกิจกรรมที่ต่อเนื่องเกิดขึ้นมากมายอันได้แก่โครงการพัฒนาที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์และศูนย์การค้า การพัฒนาเหล่านี้ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่บริเวณสองฝั่งถนนสายหลักโดยเฉพาะถนนพหลโยธิน เพื่อใช้ประโยชน์จากการคมนาคมที่สะดวกเกิดการกว้านซื้อที่ดินและแก๊งกำไรที่ดิน รวมทั้งการขายหน้าดินให้กับโครงการก่อสร้างต่างๆ ที่นาซึ่งเป็นของเกษตรรายย่อยมาแต่เดิมจึงถูกเปลี่ยนมือไปเป็นของนายทุน อีกทั้งมีการสร้างโรงงานและนิคมอุตสาหกรรมขึ้นมากมาย ทำให้รูปแบบของการใช้ที่ดินในบริเวณดังกล่าวมีลักษณะที่ผสมปนเปกันโดยขาดการวางแผนอย่างรอบคอบมาตั้งแต่ต้น จึงทำให้กิจกรรมนอกภาคเกษตรเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรที่ยังเหลืออยู่รวมทั้งยังส่งผลกระทบต่อกันอีกด้วย

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบตามลักษณะของ Desakota ที่เสนอโดย T.G.McGee ดังที่ศึกษาไว้ข้างต้น สามารถสรุปบทบาทและความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับการเกิดปรากฏการณ์ Mega-urban Region ที่เกิดในพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร ดังนี้

(1) พื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร มีสภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบลุ่ม และมีดินที่อุดมสมบูรณ์การพัฒนาระบบชลประทานในอดีต ทำให้เป็นแหล่งปลูกข้าวที่สำคัญ จึงมีประชากรที่ทำการเกษตรอาศัยอยู่กันอย่างหนาแน่น

(2) การพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาในช่วงสามทศวรรษที่ผ่านมา นำกิจกรรมนอกภาคเกษตรเข้ามาในพื้นที่โดยตรง รวมทั้งชักนำให้เกิดกิจกรรมนอกภาคเกษตรอื่นๆ อย่างเช่น การค้าขาย การบริการและการขนส่ง ตามมาเป็นจำนวนมาก

(3) จากเส้นทางคมนาคมที่สะดวก และการขนส่งที่มีราคาถูกลง ทำให้เชื้อต่อการเดินทางของนักศึกษาและบุคลากรไปกลับระหว่างพื้นที่และกรุงเทพมหานครซึ่งมีปริมาณการเดินทางค่อนข้างมาก นอกจากนั้นยังมีการขนส่งสินค้าที่เกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษา

(4) สถาบันอุดมศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการใช้ที่ดินที่ผสมปนเป กับที่ดินเพื่อการเกษตร อุตสาหกรรม พาณิชยกรรมและการใช้ที่ดินประเภทอื่นๆ นอกจากนั้นยังก่อให้เกิดการใช้ที่ดินเพื่อรองรับกิจกรรมบริการที่เกิดจากการใช้จ่ายของนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัยอีกด้วย ซึ่งทำให้การใช้ที่ดินในพื้นที่มีความหลากหลายและผสมปนเปกันมากยิ่งขึ้น

(5) การจ้างงานของสถาบันอุดมศึกษา และการจ้างงานในภาคบริการที่รองรับการใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษานั้น มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของการมีส่วนร่วมของแรงงานนอกภาคเกษตรที่เป็นสตรีบางส่วน ในลักษณะงานประเภทแม่บ้าน ร้านอาหาร หรืองานซักรีด เป็นต้น

(6) มีส่วนก่อให้เกิดลักษณะเป็นภาคที่ไม่ชัดเจน เนื่องจากรัศมีการให้บริการของสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ ที่ครอบคลุมจังหวัดโดยรอบและภาคอื่นๆ ในประเทศ รวมทั้งต่างประเทศ ทำให้มีการเคลื่อนย้ายของคน สินค้า เงิน และของเสีย ข้ามไปมาระหว่างพื้นที่มากขึ้น อีกทั้งการใช้ที่ดินที่ผสมปนเป ส่งผลให้การวางแผนพัฒนาและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นตามเขตการปกครองในปัจจุบันไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และแนวทางการแก้ปัญหาและกฎข้อบังคับของเมืองอาจใช้ไม่ได้ในพื้นที่เหล่านี้

สถาบันอุดมศึกษามีบทบาทและความสัมพันธ์กับกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร และก่อให้เกิดความเชื่อมโยงไปยังพื้นที่อื่นที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการศึกษาความสัมพันธ์ในบริบทของ Mega-urban Region จะช่วยให้เข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้ถ่องแท้ยิ่งขึ้น อีกทั้งจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในระดับต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.3 แนวความคิดเกี่ยวกับผลกระทบทางเศรษฐกิจ

การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจ คือการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของเงินที่ถูกนำเข้ามาสู่ระบบเศรษฐกิจ (Injection) โดยการจัดตั้งโครงการพัฒนาของภาครัฐ หรือการลงทุนภาคเอกชน ทำให้เกิดการใช้จ่ายของเงินอย่างต่อเนื่องในระบบเศรษฐกิจ และการเพิ่มขึ้นของรายได้และการจ้างงานโดยรวมทั้งระบบ ในทางกลับกัน หากจำนวนบริษัทในภูมิภาคนั้นๆ ลดลงหรือการยกเลิกโครงการของรัฐบาลที่มีอยู่ หรือแม้กระทั่งการลดลงอย่างไม่คาดฝันของการส่งออก ย่อมจะส่งผลให้การจ้างงานที่เกี่ยวข้องนั้นลดลงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

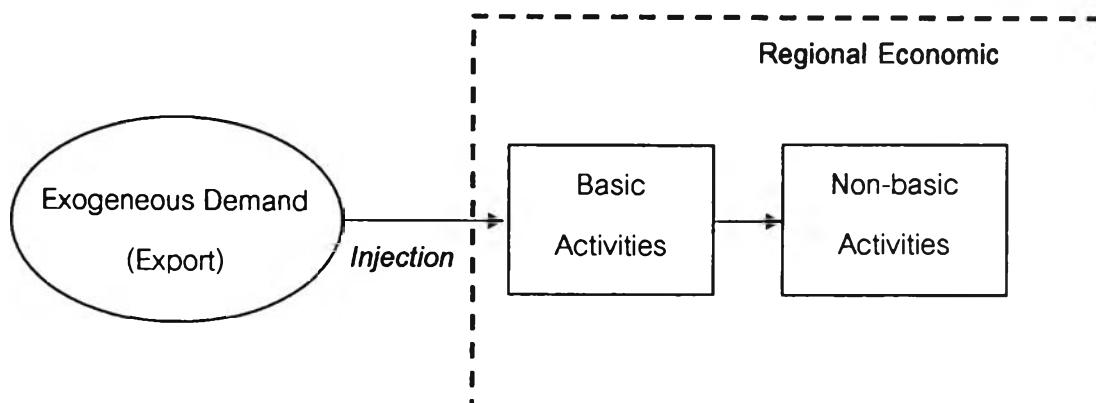
โดยในการศึกษาในครั้งนี้ ยึดตามแนวความคิดซึ่งเป็นที่ยอมรับในการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจ 2 แนวความคิด ได้แก่ ทฤษฎีฐานเศรษฐกิจ (The Economic Base Theory) เป็นแนวความคิดพื้นฐานในการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจของการขยายอุตสาหกรรมหรือการตั้งอุตสาหกรรมใหม่ในภูมิภาค โดยเป็นแนวความคิดที่เข้าใจง่ายและเป็นที่ยอมรับมากที่สุด จะช่วยปูพื้นฐานให้เข้าใจการทำงานของตัวคูณทวีได้ดี และการวิเคราะห์ปัจจัยการผลิต-ผลผลิต (Input-output Analysis) ซึ่งเป็นเทคนิคใช้ในการวิเคราะห์และคาดประมาณการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้นของเศรษฐกิจภูมิภาค โดยยึดหลักการพึ่งพาระหว่างกันของอุตสาหกรรมในภูมิภาค ซึ่งจะนำไปสู่การคำนวณค่าของตัวคูณทวีภูมิภาคได้ต่อไป

### 2.3.1 The Economic Base Theory (North, 1955) และ (Hoover, 1971)

ในทางวิชาการ สามารถแบ่งเศรษฐกิจภูมิภาคออกเป็นสองกลุ่ม นั่นคือ กิจกรรมที่เป็นฐานเศรษฐกิจและกิจกรรมที่ไม่ใช่ฐานเศรษฐกิจ กิจกรรมที่เป็นฐานเศรษฐกิจ (Basic Activities) คือกิจกรรมที่ส่งออกสินค้าและบริการไปยังนอกเศรษฐกิจชุมชน หรือขายสินค้าและบริการให้กับบุคคลที่มาจากนอกขอบเขตทางเศรษฐกิจของชุมชน ส่วนกิจกรรมที่ไม่ใช่ฐานเศรษฐกิจ (Non-basic Activities) คือกิจกรรมที่จัดหาสินค้าและบริการสำหรับความต้องการของผู้ที่อยู่อาศัยในชุมชน ซึ่งไม่ได้ส่งออกสินค้าหรือบริการขั้นสุดท้ายออกนอกชุมชน แต่ขายให้กับท้องถิ่นภายใต้ความสามารถในการผลิตและตลาดที่มีอยู่ โดยรายรับที่กิจกรรมที่ไม่ใช่ฐานเศรษฐกิจได้รับนั้น เรียกว่ารายได้ท้องถิ่น (Local Income)

ข้อสรุปที่สำคัญของทฤษฎีฐานเศรษฐกิจก็คือ ระดับของกิจกรรมที่ไม่ใช่ฐานเศรษฐกิจ และกิจกรรมทางเศรษฐกิจทั้งหมดในภูมิภาคนั้นขึ้นอยู่กับระดับกิจกรรมที่เป็นฐานเศรษฐกิจ โดยความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมที่เป็นฐานเศรษฐกิจ กับกิจกรรมที่ไม่ใช่ฐานเศรษฐกิจ นั้นเรียกว่าผลกระทบที่เกิดจากตัวคูณทวี (Multiplier Effect) จึงสรุปได้ว่าแรงผลักดันหลักที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระดับของกิจกรรมทางเศรษฐกิจในภูมิภาคก็คืออุปสงค์จากภายนอก (Exogeneous Demand) หรือการส่งออกนั่นเอง





แผนภูมิ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์จากภายนอกและระบบเศรษฐกิจภูมิภาค

การคำนวณตัวคูณทวีคูณพื้นฐานเศรษฐกิจ (The Economic Base Multiplier) ส่วนใหญ่จะทำการคำนวณในรูปของการจ้างงานหรือการเปลี่ยนแปลงการจ้างงานในระบบเศรษฐกิจ นั่นคือ

ตัวคูณทวีคูณพื้นฐานเศรษฐกิจ =  $\frac{\text{การจ้างงานทั้งหมดในกิจกรรมที่เป็นฐานและไม่ใชฐานเศรษฐกิจ}}{\text{การจ้างงานทั้งหมดในกิจกรรมที่เป็นฐานเศรษฐกิจ}}$

หรือเขียนเป็นสมการดังนี้

จาก  $E_t = E_b + E_n$  ,  $E_b = E_t - E_n$

$$k = E_t / E_b = E_t / (E_t - E_n) = (E_t / E_t) - (E_n / E_t)$$

$$k = [1 / 1] - [1 / (E_t / E_n)] = 1 / (1 - E_n / E_t)$$

และ  $E_t = k * E_b$

ดังนั้น  $E_t = [1 / (1 - E_n / E_t)] * E_b$

โดยที่  $E_t =$  การจ้างงานทั้งหมดในระบบเศรษฐกิจ

$E_b =$  การจ้างงานในกิจกรรมที่เป็นฐานเศรษฐกิจ

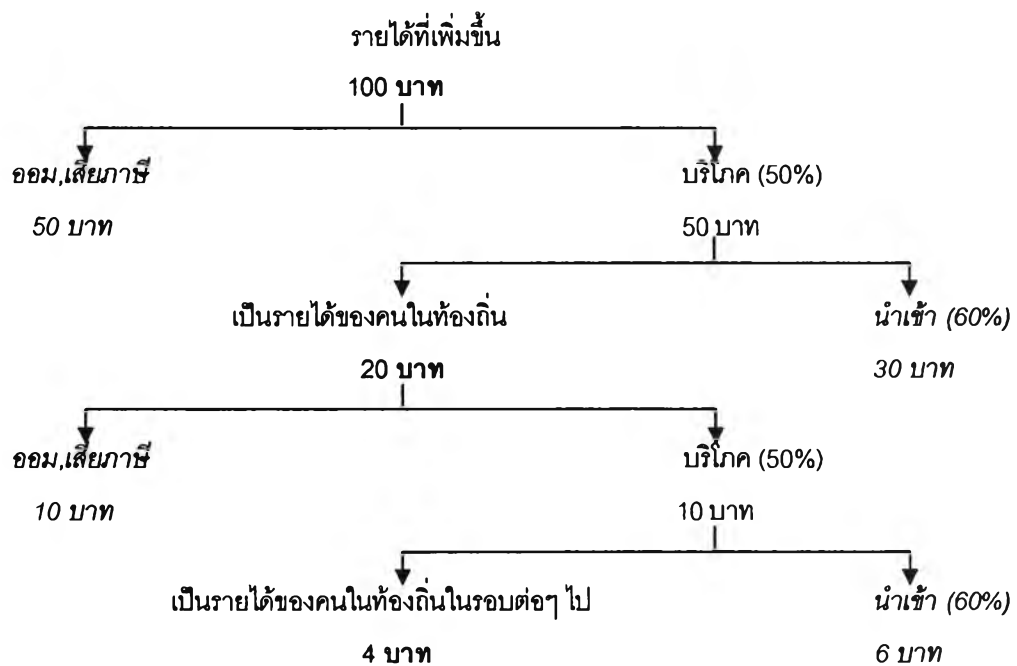
$E_n =$  การจ้างงานในกิจกรรมที่ไม่ใช่ฐานเศรษฐกิจ

$k =$  ตัวคูณทวีคูณการจ้างงาน

จากสมการข้างต้น สามารถนำไปใช้ในรูปรายได้หรือรูปอื่นๆ ซึ่งเมื่อพิจารณารายได้ของคนในท้องถิ่นจะพบว่ามันมีที่มาจากสองแหล่ง คือ รายได้จากการส่งออก (Export) และรายได้จากการบริโภคภายในท้องถิ่น (Local Consumption) ปริมาณการส่งออกซึ่งมีอิทธิพลต่อตลาดภายในท้องถิ่นนั้นขึ้นอยู่กับอุปสงค์ภายนอกภาค ดังนั้นรายได้ของคนในท้องถิ่นจึงขึ้นอยู่กับรายได้จากการส่งออกสินค้าและบริการ

ปัจจัยอีกสองประการที่มีผลต่อรายได้จากใช้จ่ายในการบริโภคของคนในท้องถิ่น ประการแรกคือ ความโน้มเอียงในการบริโภค (Propensity to Consume) ซึ่งเมื่อรวมกับความโน้มเอียงในการออม (Propensity to Save) และภาษีที่ต้องเสีย จะเท่ากับรายได้ที่คนในท้องถิ่นได้รับ ประการที่สองได้แก่ สัดส่วนของการนำเข้า (Import) เนื่องจากมีสินค้าและบริการบางอย่างที่ต้องนำเข้าจากภายนอกท้องถิ่น ดังนั้นรายได้ที่เพิ่มขึ้นของคนในท้องถิ่นในแต่ละครั้งนั้น จะถูกใช้ไปเป็นรายได้ของคนในท้องถิ่นในรอบต่อๆ ไป เป็นจำนวนที่ลดลงเรื่อยๆ ซึ่งจะถูกใช้ไปก็รอบนั้นไม่สามารถคำนวณได้

ยกตัวอย่างเช่น หากผู้อยู่อาศัยภายในท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้น 100 บาท และคนในท้องถิ่นมีความโน้มเอียงในการบริโภคร้อยละ 50 ของรายได้ทั้งหมด ดังนั้นเขาจะใช้จ่ายในการบริโภค 50 บาท โดยที่สินค้าและบริการที่บริโภคนี้ เป็นการนำเข้าจากภายนอกท้องถิ่นร้อยละ 60 นั่นคือต้องเสียเงิน 30 บาทไปกับการนำเข้า จึงเหลือเงินเพียง 20 บาทที่ตกเป็นรายได้ของคนในท้องถิ่นคนอื่นต่อไป ตามกระบวนการทำงานของตัวคูณทวี โดยอาจแสดงได้ดังต่อไปนี้



แผนภูมิ 2.2 จำลองรูปแบบการกระจายการใช้จ่ายของรายได้ที่เพิ่มขึ้นในระบบเศรษฐกิจ

ดังนั้นเมื่อนำหลักการของการคำนวณตัวคูณทวีการจ้างงานมาประยุกต์ใช้ จะสามารถหารายได้ที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด จากการใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ดังสมการ

$$\text{ดังนั้น} \quad Y_t = [1 / (1 - R)] * Y_b$$

โดยที่  $Y_t$  = รายได้ที่เพิ่มขึ้นทั้งหมดในระบบเศรษฐกิจ

$Y_b$  = รายได้ที่เพิ่มขึ้นในกิจกรรมที่เป็นฐานเศรษฐกิจ (การส่งออก)

$R$  = สัดส่วนของความโน้มเอียงในการบริโภคจากการใช้จ่ายหนึ่งหน่วยคูณด้วยสัดส่วนการใช้จ่ายในการบริโภคที่ตกเป็นรายได้ท้องถิ่น

เมื่อนำตัวอย่างข้างต้นมาแทนค่าในสมการ จะสามารถคำนวณหารายได้ที่เพิ่มขึ้นทั้งหมดในระบบเศรษฐกิจจากการใช้จ่ายเงินที่เพิ่มขึ้น ดังนี้

$$\text{รายได้ที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด} = [1 / 1 - (0.5 \times 0.4)] \times 100 = 125 \text{ บาท}$$

โดยสามารถสรุปเป็นสมการที่ใช้หาค่าตัวคูณทวีจากรายได้ เพื่อนำไปใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ ผลกระทบทางเศรษฐกิจ ดังนี้

$$\text{ดังนั้น} \quad k = [1 / (1 - R)]$$

โดยที่  $k$  = ตัวคูณทวี

$R$  = สัดส่วนของความโน้มเอียงในการบริโภคจากการใช้จ่ายหนึ่งหน่วยคูณด้วยสัดส่วนการใช้จ่ายในการบริโภคที่ตกเป็นรายได้ท้องถิ่น

การนำแนวความคิดฐานเศรษฐกิจไปใช้นั้นอยู่ภายใต้สมมติฐานของระบบเศรษฐกิจดังนี้

(1) ความโน้มเอียงในการบริโภค (the marginal propensity to consume) ในท้องถิ่นนั้นไม่เปลี่ยนแปลงตามกาลเวลาหรือตามการเปลี่ยนแปลงของระดับรายได้

(2) จำนวนการจ้างงานหรือรายได้ท้องถิ่นที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายในท้องถิ่นนั้นมีสัดส่วนคงที่

(3) ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของราคาที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนและแรงงานขณะที่เพิ่มขึ้นหรือลด

(4) ระบบเศรษฐกิจมีอุปทานที่มีความยืดหยุ่นสูงมากในการเพิ่มเงินทุนและแรงงานเพื่อที่จะตอบสนองอุปสงค์ที่เพิ่มขึ้น

(5) การหารายได้จากอาชีพในภาคการส่งออกแบบเดี่ยวและภาคการส่งออกแบบแยกกัน มีจำนวนเท่ากันอย่างไรบ้าง

แม้ว่าแนวความคิดฐานเศรษฐกิจจะเข้าใจง่ายเนื่องจากการสมมติฐานระบบเศรษฐกิจที่ไม่ซับซ้อน แต่เมื่อนำไปใช้วิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจในการวางแผน มักจะพบปัญหาดังต่อไปนี้

1) Time-lag Problem คือก่อนที่ตัวคุณทวีจะทำงาน จำมีช่วงเวลาดำเนินการตอบสนองของ Basic Activities ต่อการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ภายนอก ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวไม่สามารถหาออกมาได้ ดังนั้น ค่าของตัวคุณทวีที่ได้จากสูตรจึงไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดจากช่วงเวลาดังกล่าว

2) Changing Base Ratio เนื่องจากในระยะยาว โครงสร้างทางเศรษฐกิจหลังจากการพัฒนาแล้วจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก การใช้ Base Ratio หรือ Multiplier ที่คำนวณจากข้อมูลในปัจจุบันหรือในอดีต อาจไม่เหมาะสมกับในอนาคตก็ได้

### 2.3.2 The Regional Input-Output Analysis (Horton,2002)

การวิเคราะห์ปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของภูมิภาคนั้น อยู่บนฐานของการวิเคราะห์การพึ่งพิงซึ่งกันและกันของอุตสาหกรรมต่างๆ ในภูมิภาคและครัวเรือนทำหน้าที่เป็นผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิตและเป็นผู้บริโภคสินค้า โดยระบบเศรษฐกิจภูมิภาคนั้นถูกแบ่งออกเป็นสาขาเศรษฐกิจหรืออุตสาหกรรมย่อยๆ การติดต่อค้าขายระหว่างสาขาเศรษฐกิจเหล่านี้จะถูกประมาณการขึ้นมา โดยมีข้อสรุปพื้นฐานที่ว่า การซื้อขายกันระหว่างสาขาเศรษฐกิจเหล่านี้ถูกจำกัดอยู่ในระบบปิด โดยที่การซื้อหรือปัจจัยการผลิตทั้งหมด (Inputs) จะเท่ากับการขายหรือผลผลิตทั้งหมด (Outputs)

Input-Output Model แบ่งการพิจารณาระบบเศรษฐกิจออกเป็นสองส่วนใหญ่ๆ คือ

การขายผลผลิต (Output Distribution) ประกอบด้วย

(1) ผู้ขายชั้นกลาง (Intermediate/Processing/Producing Suppliers) ซึ่งก็คือผู้ผลิตที่ต่อการซื้อปัจจัยการผลิตที่จะเอามาทำการผลิตให้เป็นสินค้าซึ่งจะเอาไปขายให้เป็นปัจจัยการผลิตให้แก่ผู้ขายชั้นกลางอื่นๆ หรือให้แก่ผู้บริโภค

(2) ผู้ขายขั้นต้น (Primary Suppliers) ได้แก่ ผู้ขายที่ผลิตสินค้าโดยไม่ต้องพึ่งปัจจัยการผลิตที่ซื้อมา ดังนั้นเงินที่จ่ายให้แก่ผู้ขายปัจจัยการผลิตขั้นต้นนี้ถือเป็น Final Payment และเงินจำนวนนี้ไม่ก่อให้เกิดการขายระหว่างสาขาเศรษฐกิจอีกต่อไป รายได้ของ Primary Suppliers คือมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจ (Value Added)

### การซื้อปัจจัยการผลิต (Input Structure)

(1) ผู้ซื้อชั้นกลาง (Intermediate/Processing/Producing Purchasers) คือผู้ซื้อที่ซื้อผลผลิตจากผู้ขายเพื่อนำมาใช้เป็นปัจจัยการผลิตของตนเองต่อไป

(2) ผู้ซื้อขั้นสุดท้าย (Final Purchasers/User) เป็นผู้ก่อให้เกิด Final Demand คือผู้ซื้อที่ซื้อผลผลิตสำหรับการบริโภคที่ผ่านการผลิตขั้นสุดท้ายแล้วจากผู้ขาย โดยระดับของ Final Demand และองค์ประกอบของมันถูกกำหนดจากภายนอกกระบวนการผลิตเพื่อที่จะตอบสนอง Final Demand นี้ก่อให้เกิดการซื้อชั้นกลางของปัจจัยการผลิต (Intermediate Purchases of Input)

Intermediate Suppliers และ Intermediate Purchasers คืออุตสาหกรรมหรือสาขาเศรษฐกิจเดียวกัน ส่วน Primary Suppliers และ Final Purchasers อาจจะเป็นอุตสาหกรรมหรือสาขาเศรษฐกิจเดียวกันหรือไม่ก็ได้ ในกรณีที่เป็นอันเดียวกัน เช่น คริวเรือนซึ่งขายแรงงานเป็นปัจจัยการผลิตเบื้องต้น และซื้อสินค้าสำหรับการบริโภค Final Demand ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐกิจคืออุปสงค์จากภายนอก (Exogeneous Demand)

		Output Distribution →	
← Input Structure	Intermediate Transaction (by Intermediate Suppliers / Intermediate Purchasers)  ( $X_{ij}$ )	Final Demand (by Final Purchasers)  ( $F_i$ )	Total Output  ( $X_i$ )
	Primary Input / Value Added (by Primary Suppliers)  ( $V_j$ )		
	Total Input  ( $X_j$ )		

แผนภูมิ 2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมในรูปของการซื้อปัจจัยการผลิตและการจำหน่ายผลผลิต

แผนภูมิ 2.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมในรูปของการซื้อปัจจัยการผลิตและการจำหน่ายผลผลิต ซึ่งเป็นแนวความคิดพื้นฐานในตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต ซึ่งใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของภูมิภาค โดยความสัมพันธ์ตามแนว Output Distribution เป็นโครงสร้างการจำหน่ายผลผลิต แสดงถึงการกระจายผลผลิตของแต่ละอุตสาหกรรม ( i ) ให้กับอุตสาหกรรมอื่น ( j ) ในระบบเศรษฐกิจ ในทำนองเดียวกัน ความสัมพันธ์ตามแนว Input Structure เป็นโครงสร้างต้นทุนหรือการซื้อปัจจัยการผลิต แสดงแหล่งที่มาของปัจจัยการผลิตของแต่ละอุตสาหกรรม ( j ) ที่ได้รับมาจากอุตสาหกรรมอื่น ( i ) โดยความสัมพันธ์ระหว่างสาขาอุตสาหกรรมสามารถเขียนออกมาเป็นสมการพีชคณิต โดยกำหนดให้ระบบเศรษฐกิจมีประเภทอุตสาหกรรมเท่ากับ n สาขา ดังนี้

สมการโครงสร้างการจำหน่ายผลผลิต (Output Distribution)

$$X_i = \sum_{j=1}^n X_{ij} + F_i \quad (i = 1, 2, 3, \dots, n)$$

โดยที่  $X_i$  = ผลผลิตทั้งหมดของอุตสาหกรรม i (Total Output)

$X_{ij}$  = อุปสงค์ชั้นกลางของอุตสาหกรรม j ต่อผลผลิตอุตสาหกรรม i (Intermediate Demand)

$F_i$  = อุปสงค์ขั้นสุดท้ายของอุตสาหกรรม i (Final Demand)

สมการโครงสร้างการจำหน่ายผลผลิต (Output Distribution)

$$X_j = \sum_{i=1}^n X_{ij} + V_j \quad (i = 1, 2, 3, \dots, n)$$

โดยที่  $X_j$  = ปัจจัยการผลิตทั้งหมดของอุตสาหกรรม j (Total Input)

$X_{ij}$  = ปัจจัยการผลิตชั้นกลาง (อุปสงค์ชั้นกลาง) ของอุตสาหกรรม j ต่อผลผลิตอุตสาหกรรม i (Intermediate Input)

$V_j$  = ปัจจัยการผลิตขั้นต้นหรือมูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรม j (Primary Input / Value Added)

Value Added Ratio (อัตราส่วนมูลค่าเพิ่ม) ของอุตสาหกรรม คือ สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อปัจจัยการผลิตทั้งหมด และค่าอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มใช้วัดรายได้ของพื้นที่ได้ ด้วยเหตุผลที่ว่า ในการผลิตแต่เพียงปัจจัยการผลิตขั้นต้น ต้นทุนในการผลิตจะมีค่าน้อยกว่าต้นทุนการผลิตทั้งหมด

ในการผลิตผลผลิตที่ใช้ปัจจัยการผลิตขั้นต้นและปัจจัยการผลิตชั้นกลางที่ซื้อมาจากหน่วยผลิตอื่น ผลผลิตที่ได้ในการผลิตปัจจัยการผลิตขั้นต้น คือ มูลค่าเพิ่มของขั้นตอนการผลิตนั้น มูลค่าเพิ่ม (V.A.) จึงเปรียบเสมือนรายได้ของพื้นที่ที่เกิดขึ้นจากอุตสาหกรรมหรือรายได้ที่เกิดขึ้นโดยหน่วยผลิตต่อผลผลิตทุกๆ 1 หน่วย

ในการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจด้วยวิธีวิเคราะห์ปัจจัยการผลิต-ผลผลิต โดยทั่วไปแล้ว จะใช้อัตราส่วนมูลค่าเพิ่ม (Value Added Ratio) ในการคำนวณผลกระทบทางเศรษฐกิจในรูปรายได้ที่เกิดขึ้นเพื่อหาตัวคูณทวีรายได้ (Income Multiplier) โดยการนำตัวเลขอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มที่ได้ทำการวิเคราะห์ไว้แล้วในตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของประเทศไทย (สาขาการผลิต 58 สาขา) ที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มาใช้ประกอบการวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสำรวจการใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษา

การประมาณการผลกระทบทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมใหม่ต่อเศรษฐกิจท้องถิ่น โดยทั่วไปจะเป็นการศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะสั้น โดยแบ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นออกเป็น 3 ประเภท

**ผลกระทบทางตรง (Direct Effect)** คือการเพิ่มขึ้นของรายได้และการจ้างงานท้องถิ่นที่เกิดจากการใช้จ่ายในครั้งแรก เมื่อมีการใช้เงินในระบบเศรษฐกิจท้องถิ่น เงินบางส่วนจะถูกจ่ายให้เป็นค่าจ้าง ค่าเช่าและผลกำไร รายได้ท้องถิ่นจะเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนกับเงินที่เพิ่มขึ้นเป็นรายรับของครัวเรือนท้องถิ่น ส่วนการจ้างงานจะเพิ่มขึ้นตามจำนวนงานที่เกิดขึ้นโดยรายได้ทางตรง

เงินบางส่วนที่ได้จากการใช้จ่ายในครั้งแรกจะถูกใช้โดยหน่วยธุรกิจไปกับการซื้อสินค้าและบริการในท้องถิ่น ซึ่งก็คือการใช้จ่ายในครั้งที่สอง ในขณะที่เงินบางส่วนจะถูกใช้ไปกับการนำเข้า ซึ่งเงินส่วนหนึ่ง จ่ายให้กับตัวแทนจำหน่ายในท้องถิ่นได้กลายเป็นรายได้ท้องถิ่น รายได้และการจ้างงานท้องถิ่นที่เกิดจากการใช้เงินที่ได้รับจากการใช้จ่ายเริ่มแรกอีกครั้งหนึ่ง นั้นเรียกว่าผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect) ของการใช้จ่ายแรกเริ่ม

ประชาชนในเมืองซึ่งได้รับทั้งรายได้ทางตรงและทางอ้อมเหล่านี้ ก็ยังใช้เงินบางส่วนไปกับธุรกิจท้องถิ่น ส่งผลให้เกิดรายได้และการจ้างงานท้องถิ่นเพิ่มขึ้นอีก ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นนี้ เรียกว่าผลกระทบที่เกิดจากการชักนำ (Induced Effect)

## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.4.1 งานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศ

ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่จัดทำโดยสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง โดยมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อแสดงให้เห็นถึงผลประโยชน์ที่สถาบันอุดมศึกษานำมาสู่ชุมชนท้องถิ่น นอกเหนือจากการบริการด้านการศึกษาและการวิจัยซึ่งเป็นหน้าที่หลักของสถาบัน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นผลกระทบที่สามารถวัดในเชิงปริมาณได้ง่ายที่สุด นอกจากนี้ยังมีการศึกษาผลกระทบด้านอื่นๆ ได้แก่ ประชากร สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบในปัจจุบันและคาดการณ์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งในด้านบวกและด้านลบ เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาและชุมชนท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Brownigg (1974) ได้ศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจของมหาวิทยาลัยสเตอร์ลิง ต่อเศรษฐกิจท้องถิ่น อีกทั้งได้พัฒนาแบบจำลองที่ใช้ประมาณการผลกระทบทางเศรษฐกิจที่สามารถใช้ได้กับที่อื่นๆ ต่อไป เขามองว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสถาบันอุดมศึกษานั้น เกิดขึ้นในสามประเด็นหลัก ได้แก่ การจ้างงาน การเพิ่มระดับรายได้ และด้านประชากร ซึ่งประเด็นเหล่านี้ล้วนมีความเกี่ยวข้องกันเป็นลำดับ เริ่มจากการจ้างงานที่เกิดขึ้นโดยตรงจากสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งการใช้จ่ายของแรงงานเหล่านี้ก่อให้เกิดการจ้างงานในภาคบริการในท้องถิ่น และมีผลต่อระดับรายได้ของคนในท้องถิ่น เมื่อมีอุปสงค์ในการจ้างงานเพิ่มขึ้น ย่อมดึงดูดให้มีการอพยพเข้ามาทำงานในท้องถิ่น ซึ่งทำให้ประชากรเพิ่มขึ้นและในระยะยาวอาจมีผลต่อโครงสร้างประชากรในท้องถิ่นอีกด้วย เขายังมองว่าผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นต่อชุมชนนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยสองอย่าง คือ ลักษณะและสภาพทางเศรษฐกิจของชุมชนเองว่าจะมีส่วนสนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาที่เกิดขึ้น และลักษณะของสถาบันอุดมศึกษา รวมทั้งรูปแบบการดำเนินการที่จะนำการพัฒนาเข้ามาสู่พื้นที่อย่างแท้จริง

แนวทางของตัวคูณทวีรายได้ภูมิภาค (Regional Income Multiplier Approach) ได้ถูกนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยได้ยึดตามหลักตัวคูณทวีฐานเศรษฐกิจ (Export Base Multiplier) และได้พัฒนาแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ และสามารถนำไปปรับใช้ในการประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจในลักษณะที่คล้ายกันต่อไป

$$fY = k_r (J_1 + J_2 + J_3 + J_4 + \dots J_n)$$

โดยที่  $fY$  = การเปลี่ยนแปลงระดับรายได้ของภูมิภาค  
 $k_r$  = ตัวคูณทวี (ในการวิจัยครั้งนี้ได้พิจารณาค่าตัวคูณทวีที่ได้มีผู้วิจัยไว้แล้วมาสองค่าคือค่าสูงและค่าต่ำ)



- $J$  = เงินที่ถูกอัดฉีดเข้ามาในระบบเศรษฐกิจท้องถิ่น (Injection)  
 $J_1$  = ค่าใช้จ่ายสุทธิประจำปีด้านการก่อสร้างโครงการ  
 $J_2$  = รายได้ที่เกิดขึ้นจากเงินเดือนของเจ้าหน้าที่และรายรับของนักศึกษา  
 $J_3$  = ค่าใช้จ่ายสุทธิประจำปีสำหรับการลงทุนที่ถูกชักนำ  
 $J_4 - J_n$  เงินที่ถูกอัดฉีดเข้ามาจากแหล่งอื่นๆ เช่น ค่าใช้จ่ายประจำปีในการบำรุงรักษา หรือค่าใช้จ่ายประจำปีในการรักษาความปลอดภัย แต่ในความเป็นจริงจะไม่นำมาคิด เนื่องจากค่าใช้จ่ายเหล่านี้มีการรั่วไหลออกนอกระบบค่อนข้างมาก หรือมีปัญหาในการนับซ้ำ

Simon Fraser University ได้นำเสนอผลกระทบของมหาวิทยาลัย ต่อเศรษฐกิจของภาคมหานครแวนคูเวอร์ โดย Chan (1999) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาคือเพื่อวัดผลกระทบทางเศรษฐกิจของมหาวิทยาลัยต่อภูมิภาค แนวทางในการศึกษาได้ยึดตามสภาการศึกษาอเมริกัน (the American Council on Education) เป็นการศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจระยะสั้นที่มีการนำไปใช้อย่างแพร่หลายโดยมหาวิทยาลัยในอเมริกาเหนือ โดยมีหลักอย่างง่ายในการหาคำตอบให้กับคำถาม 4 ข้อคือ ใครเป็นผู้ใช้จ่าย ใช้จ่ายไปเท่าใด ได้บริโภคสินค้าและบริการอะไรบ้าง และเกิดขึ้นที่ไหน ในการวิเคราะห์ที่ได้แบ่งผลกระทบทางเศรษฐกิจออกเป็นสองรูปแบบคือผลกระทบทางตรง (ค่าใช้จ่ายของมหาวิทยาลัย และค่าใช้จ่ายของนักศึกษา บุคลากรและผู้มาใช้บริการอื่นๆ) และผลกระทบทางอ้อมซึ่งคำนวณโดยใช้หลักของตัวคูณทวี ซึ่งได้เลือกใช้ค่าตัวคูณทวีของ British Columbia University ต่อภูมิภาคเดียวกันนี้ในปี 1994 (ตัวคูณทวีรายได้ = 0.49 และตัวคูณทวีการจ้างงาน = 0.62) นอกจากนี้ยังได้นำเสนอผลกระทบในด้านอื่นๆ ของมหาวิทยาลัย ได้แก่ การให้บริการชุมชนด้านวัฒนธรรม บันเทิงและนันทนาการ จากสาธารณูปการที่มีอยู่ในมหาวิทยาลัย สนับสนุนการพัฒนาองค์ความรู้ในท้องถิ่น และการถ่ายทอดทางเทคโนโลยี เป็นต้น

MacFarland (2001) ศึกษาเพื่อคาดประมาณผลกระทบทางเศรษฐกิจของ Nova Southeastern University ต่อรัฐฟลอริดา การศึกษายึดตามแบบจำลองผลกระทบทางเศรษฐกิจพื้นฐานที่ใช้หลักบัญชีเข้า-ออก โดยเลือกใช้ค่าตัวคูณทวีเท่ากับ 2.60 ซึ่งพิจารณาจากค่าตัวคูณทวีที่มีผู้ศึกษาเอาไว้ก่อนหน้านี้ จากนั้นนำค่าตัวคูณทวีดังกล่าวมาคำนวณกับการใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย และได้สรุปออกมาเป็นผลกระทบในรูปตัวเงินและจำนวนการจ้างงานที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณ 2000 นอกจากนั้นยังกล่าวถึงผลกระทบแฝงที่ไม่ได้นำมาวิเคราะห์รวมในครั้งนี้ ได้แก่ ผลกระทบจากบุคลากรผู้เกษียณอายุและศิษย์เก่าที่ยังอาศัยอยู่ในพื้นที่ รวมทั้งยังไม่นับเทศกาลสำคัญของมหาวิทยาลัยที่ทำให้มีการใช้จ่ายในพื้นที่มากขึ้น เช่น งานรับปริญญา การจัดประชุมสัมมนาต่างๆ

Grzyp (2002) ได้ศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของมหาวิทยาลัยนอร์ธออดาม ต่อชุมชนเมือง Fremantle โดยการศึกษาครั้งนี้เกิดขึ้นภายใต้ความร่วมมือของทั้งสองฝ่าย ศึกษาโดยใช้การสำรวจโดยใช้แบบสอบถามนักศึกษา บุคลากรและประชาชนในเมือง รวมทั้งการใช้ข้อมูลทุติยภูมิของมหาวิทยาลัยและชุมชนเมือง ได้สรุปผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมต่อชุมชนเมือง ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ของการบริการทางสังคม การจราจรและที่จอดรถ และที่พักอาศัย การเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารที่มีอยู่เดิม การใช้จ่ายของนักศึกษาและบุคลากรซึ่งมีผลต่อระดับรายได้และการจ้างงานในชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมอาสาสมัครของนักศึกษา เป็นต้น นอกจากนั้นยังได้ศึกษาพบว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นหลักๆ นั้นมาจากบุคลากรและนักศึกษาของมหาวิทยาลัย แต่เนื่องจากคนเหล่านี้ส่วนใหญ่อาศัยอยู่นอกพื้นที่เมือง จึงมีการรั่วไหลของการใช้จ่ายออกไปค่อนข้างมาก จึงได้เสนอให้มีการวางแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยในพื้นที่เพื่อรองรับความต้องการเหล่านี้และเป็นการลดการรั่วไหลของเงินออกนอกพื้นที่อีกด้วย

สำหรับการศึกษามลกระทบเชิงนิเวศน์ของมหาวิทยาลัย เริ่มเป็นที่สนใจต่อเนื่องจากกระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นำมาสู่แนวคิดในการสร้างมหาวิทยาลัยที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยงานวิจัยของ Venetoulis (2001) มีวัตถุประสงค์เพื่อหาขนาดของผลกระทบเชิงนิเวศน์จากมหาวิทยาลัยเรดแลนด์ ซึ่งใช้วิธีการวิเคราะห์ "Ecological Footprint Analysis (EFA)" โดยหลักที่ว่าเมืองเป็นระบบนิเวศน์ที่ต้องนำเข้าปัจจัยในการดำรงชีวิต อย่างอาหาร พลังงานและวัสดุต่างๆ ขณะเดียวกันก็มีการส่งออกเสียออกนอกพื้นที่ ซึ่งมหาวิทยาลัยก็เช่นเดียวกัน การวิจัยในครั้งนี้ได้ศึกษามลกระทบเชิงนิเวศน์ทั้งทางด้านการใช้ น้ำ (hydroprint) ของเสีย (wasteprint) พลังงาน (energyprint) และการขนส่ง (transportprint) โดยพบว่า ecological footprint มีขนาดใหญ่ถึง 40 เท่าของพื้นที่มหาวิทยาลัยเรดแลนด์

#### 2.4.2 งานวิจัยเกี่ยวกับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

บุญชัย แซ่ใจ (2543) ศึกษาบทบาท หน้าที่ และความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ชานเมืองด้านตะวันตกเฉียงใต้กับชุมชนเมืองพิษณุโลก และบทบาท ความสำคัญของมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่มีผลต่อการขยายตัวและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่ชานเมืองด้านตะวันตกเฉียงใต้ เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนารองรับการขยายตัวในอนาคต โดยผลการศึกษาพบว่า การขยายตัวอย่างรวดเร็วของชุมชนท่าโพธิ์ซึ่งเป็นชุมชนหลักในพื้นที่ เป็นผลมาจากโครงการพัฒนา มหาวิทยาลัยนเรศวรให้เป็นศูนย์กลางทางการศึกษาระดับสูงในภาคเหนือตอนล่าง การพัฒนา มหาวิทยาลัยนเรศวรส่งผลให้บทบาทและความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนเมืองพิษณุโลกกับตำบลท่าโพธิ์เปลี่ยนแปลงไป จากชุมชนเกษตรกรรมชานเมือง กลายเป็นชุมชนที่มีบทบาทสนับสนุนการเป็น

ศูนย์กลางการศึกษาระดับสูงของเมืองพิษณุโลก และมีการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่โดยรอบต่อมหาวิทยาลัยอย่างรวดเร็ว โดยคาดประมาณว่าในปี พ.ศ.2550 จะมีความต้องการใช้ที่ดินเพื่อรองรับการขยายตัวของชุมชนรอบมหาวิทยาลัยประมาณ 554 ไร่ จึงเสนอให้มีการยกเลิกพื้นที่จัดรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมที่อยู่รอบมหาวิทยาลัยนเรศวรบางส่วนเพื่อรองรับการขยายตัวดังกล่าว นอกจากนี้ได้เสนอข้อกำหนดการใช้ที่ดิน รวมถึงเสนอแนวทางการปรับปรุงและขยายบริการสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และการป้องกันและแก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อมในพื้นที่ เพื่อรองรับการขยายตัวของชุมชนในอนาคต

สุภาวดี บุญฉัตร (2545) ได้ทำการศึกษาเพื่อกำหนดรูปแบบเมืองมหาวิทยาลัยของประเทศไทย โดยได้เลือกตัวอย่างมหาวิทยาลัยของรัฐทั้งสี่ภาค เพื่อเปรียบเทียบและเป็นตัวแทนของมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ การศึกษาพบว่า มหาวิทยาลัยและชุมชนมีการเกี่ยวพันกันในแง่เศรษฐกิจและการใช้ชีวิตประจำวันค่อนข้างสูง ชุมชนมีรายได้ส่วนใหญ่จากการใช้จ่ายเป็นค่าอาหารและค่าที่พัก ความขาดแคลนด้านที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยส่งผลให้เกิดธุรกิจหอพักเอกชนโดยรอบมหาวิทยาลัยโดยขาดการวางแผน ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตและสวัสดิภาพของนักศึกษา บุคลากรและประชากรในชุมชน จึงได้เสนอให้จัดทำแผนแม่บทการพัฒนาชุมชนรอบมหาวิทยาลัยภายใต้ความร่วมมือของฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและจัดทำข้อบัญญัติเฉพาะสำหรับพื้นที่รอบมหาวิทยาลัยที่จะกำหนดให้เป็นเขตเมืองมหาวิทยาลัย เกี่ยวกับสาธารณูปโภคและการใช้ที่ดินให้เหมาะสมโดยเฉพาะที่ดินเพื่อการเกษตร อีกทั้งเสนอให้ร่วมกันสร้างเอกลักษณ์ของชุมชนเพื่อการอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่นและสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของทุกฝ่าย

#### 2.4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวกับสถาบันอุดมศึกษาและพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพฯ

ภัทรินทร์ หงส์ทอง (2531) ศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางในการวางแผนพัฒนาพื้นที่ อันเนื่องจากการขยายตัวของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา กรณีศึกษาชุมชนบางชั้น อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ซึ่งพบว่าปัญหาในพื้นที่มักเป็นเรื่องของมลภาวะจากอุตสาหกรรม การเดินทางและการข้ามถนน สาธารณูปโภคและการหาซื้อสิ่งของไม่ได้ตามต้องการ ทั้งนักศึกษา บุคลากรและประชาชนต่างยอมรับว่ามีความเปลี่ยนแปลงในพื้นที่เมื่อสถาบันการศึกษาไปตั้ง ทั้งด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม โดยได้เสนอแนะแนวทางในการพัฒนาพื้นที่ ได้แก่ แนวทางในการวางแผนการใช้ที่ดิน การปรับปรุงโครงข่ายบริการพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่ง การป้องกันและแก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อมในชุมชนทั้งจากโรงงานและการคมนาคม รวมไปถึงปัญหาสังคมที่จะส่งผลกระทบต่อความสงบและปลอดภัยในชุมชนและความเป็นอยู่ของประชากรสถาบันการศึกษา

คงกฤษ ลิ้มพะสุต (2541) ศึกษาผลกระทบของมหาวิทยาลัยที่มีต่อความเป็นอยู่ของชุมชน โดยใช้กรณีศึกษาหมู่บ้านเมืองเอกโครงการ 1 และมหาวิทยาลัยรังสิต โดยการศึกษาข้อมูลจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การสำรวจพื้นที่ การสังเกตการณ์ในชุมชน การสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง และการออกแบบสอบถามโดยวิธีเจาะจงเฉพาะกลุ่ม ของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ ซึ่งพบว่าผลกระทบในด้านดีคือ สร้างรายได้และเกิดโอกาสทางธุรกิจ เช่น กิจการร้านค้า และบริการต่างๆ ภายในชุมชน สร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผู้ที่อยู่อาศัยในชุมชน และผู้อยู่อาศัยมีความสะดวกที่จะศึกษาในมหาวิทยาลัย ขณะเดียวกันมีผลเสียคือ สภาพแวดล้อมโดยรอบมหาวิทยาลัยไม่เป็นระเบียบ มีการตัดแปลงที่อยู่อาศัยเพื่อใช้ในเชิงพาณิชย์ และเกิดปัญหาต่อผู้อยู่อาศัยเดิม เรื่องที่จอตลอด การจรรยาบรรณที่ดี และมีเสียงรบกวน เป็นการทำลายบรรยากาศของที่อยู่อาศัย นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่อยู่อาศัยรับรู้ผลกระทบแตกต่างกันตามปัจจัยการเลือกที่อยู่อาศัย ระยะเวลาและระยะทางระหว่างมหาวิทยาลัยกับที่พักอาศัย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของสถาบันอุดมศึกษา ทั้งในและต่างประเทศ ส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาผลกระทบในระยะสั้น การประเมินผลกระทบโดยมากจะเป็นผลกระทบในเชิงบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน ซึ่งงานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่ไม่ได้มีการวิเคราะห์ผลกระทบเหล่านี้ลงในเชิงพื้นที่ แม้ว่าจะแสดงออกมาเป็นตัวเลข แต่ยังไม่สามารถตอบคำถามได้ชัดเจนว่าเกิดขึ้นที่ไหนและอย่างไร และส่งผลกระทบต่อเรื่องอย่างไรกับพื้นที่นั้นๆ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการวางแผนกายภาพของพื้นที่

ผลกระทบด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นนั้นสามารถมองเห็นได้ชัด โดยเฉพาะในการศึกษาผลกระทบของมหาวิทยาลัยต่อชุมชนที่มีการพัฒนาด้านอื่นๆ เข้ามาค่อนข้างน้อย ส่วนในพื้นที่ศึกษานั้นเป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาที่หลากหลาย ทั้งอุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัย สถาบันราชการ รวมทั้งสถาบันอุดมศึกษาเอง จึงทำให้การประเมินผลกระทบในบางประเด็นนั้นทำได้ค่อนข้างยาก เช่น ปริมาณการจราจรหรือการเพิ่มขึ้นของกิจกรรมภาคบริการ นอกจากนั้นกิจกรรมที่เกิดจากการพัฒนาที่กล่าวถึงในข้างต้นยังมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันในหลายๆ ด้าน ความเข้าใจในลักษณะและรูปแบบของความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นนั้น จึงเป็นพื้นฐานสำคัญอีกประการหนึ่งต่อการพัฒนาพื้นที่ เนื่องจาก ผลกระทบในแต่ละด้านต่างมีความสำคัญและมีความเกี่ยวเนื่องกันอย่างแยกไม่ออก ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงมุ่งที่จะประเมินผลกระทบของสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานครในด้านเศรษฐกิจเป็นหลัก เนื่องจากมองเห็นได้ชัดและจะศึกษาถึงผลกระทบที่อื่นๆ ที่ตามมาต่อชุมชน เพื่อให้สามารถเข้าใจถึงความเป็นไปและรูปแบบของผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

## 2.5 กรอบความคิดในการวิจัย

สถาบันอุดมศึกษา เป็นหนึ่งในสถาบันทางสังคมที่สำคัญต่อการพัฒนาสังคมมนุษย์ ซึ่งมีภารกิจและความรับผิดชอบหลักคือการถ่ายทอดวิทยาการขั้นสูงแก่สมาชิกในสังคม ตลอดจนมีหน้าที่ในการถ่ายทอดวัฒนธรรม การสร้างความเจริญทางวิชาการ และการบริการทางวิชาการแก่ชุมชน สำหรับในเชิงเศรษฐกิจแล้วสถาบันอุดมศึกษาเป็นเสมือนอุตสาหกรรมอย่างหนึ่งในระบบเศรษฐกิจซึ่งมีหน้าที่ผลิตบัณฑิตซึ่งเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถขั้นสูงเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ สถาบันอุดมศึกษาเป็นส่วนหนึ่งที่น่าการเปลี่ยนแปลงเข้ามาสู่พื้นที่อันเป็นที่ตั้ง โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่อันเป็นที่ตั้งและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

สถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร เป็นส่วนหนึ่งของการขยายตัวของ การตั้งถิ่นฐานในบริบทของภาคมหานครกรุงเทพ การใช้จ่ายของสถาบันอุดมศึกษา นักศึกษาและบุคลากร ก่อให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อพื้นที่ขยายตัวด้านเหนือของกรุงเทพฯ โดยการศึกษาในครั้งนี้มุ่งที่จะศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการใช้จ่ายของนักศึกษา และบุคลากร ว่ามีรูปแบบอย่างไร ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใดบ้าง มากน้อยเพียงใด และนำไปสู่ การศึกษาพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการใช้จ่ายดังกล่าวว่ามีลักษณะการใช้พื้นที่อย่างไร และมีการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ซึ่งเกิดจากการใช้จ่ายดังกล่าวอย่างไร ไปจนถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เพื่อให้เข้าใจถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นและเสนอแนะแนวทางในการวางแผนพัฒนาพื้นที่ ในการแก้ไขปัญหาบรรเทาผลกระทบด้านลบที่เกิดขึ้น ขณะเดียวกันก็ส่งเสริมผลกระทบด้านบวกให้เพิ่มขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาและชุมชนอย่างเกื้อกูลกันต่อไป (แผนภูมิ 2.4)

แผนภูมิ 2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

