



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา

จากสภาพในปัจจุบันที่ปรากฏว่ามีสถาบันการศึกษาระดับสูง คือวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยหลายแห่ง ตั้งอยู่ในพื้นที่ทางด้านเหนือของกรุงเทพมหานคร บริเวณตั้งแต่รังสิตไปจนถึงสุดเขตของจังหวัดปทุมธานี ในลักษณะที่กระจายกันไปตามแนวยาวของถนนพหลโยธิน (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1) ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่สุขาภิบาลคลองหลวง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี เป็นส่วนใหญ่ นับได้ว่าเป็นลักษณะเฉพาะที่เกิดขึ้นในพื้นที่

เมื่อประมาณ 10 กว่าปีที่ผ่านมาสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาหรือสถาบันการศึกษาระดับสูงที่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่นี้มีเพียงสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (เอไอที) และวิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ แต่ในช่วงระยะ 2-3 ปีที่ผ่านมาได้มีสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานครขยายตัวออกมาตั้งในพื้นที่อื่น เนื่องจากปัญหาด้านความแออัดและพื้นที่สำหรับการขยายตัวมีไม่พอเพียง จึงได้ขยายออกสู่บริเวณของกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่สามารถแก้ปัญหาของสถาบันได้ และยังมีความสะดวกในด้านการคมนาคม สถาบันเหล่านี้ได้แก่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และมหาวิทยาลัยกรุงเทพ นอกจากนี้ยังมีวิทยาลัยที่ก่อตั้งใหม่อีก คือ วิทยาลัยรังสิต และยังมีสถาบันที่กำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการอีก 1 แห่งคือ ศูนย์วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาในบริเวณใกล้เคียงกับสุขาภิบาลคลองหลวง

จากสภาพการเป็นแหล่งพื้นที่ที่มีการกระจายตัวของสถาบันการศึกษาระดับสูงที่สำคัญเช่นนี้ จึงย่อมจะเป็นผลให้มีประชากรสถาบันการศึกษา อันได้แก่นักศึกษาและบุคลากรเข้าไปเกี่ยวข้องกับพื้นที่ อันจะก่อให้เกิดผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ในพื้นที่ชุมชน เช่น ด้านการใช้ที่ดิน เศรษฐกิจและสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานต่าง ๆ ในชุมชน เป็นต้น ซึ่งจากสภาพต่าง ๆ ทั้งด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมที่เป็นอยู่ในขณะนี้ทำให้ชุมชนบางชั้นมีโอกาสมากในการที่จะเป็นศูนย์กลางรองรับการขยายตัวของชุมชน อันเนื่องมาจากการขยายตัวของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาดังกล่าว

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.1 เพื่อทราบถึงสภาพของพื้นที่อันเป็นที่ตั้งของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา คือ พื้นที่เขตสุขภาพปราชญ์บัณฑิตย์ สุขภาพีบาลคลองหลวงและพื้นที่ใกล้เคียงที่เกี่ยวข้องในด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคมและประชากร

2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมความเป็นอยู่ของนักศึกษาและบุคลากรของสถาบันการศึกษา

2.3 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลของสถาบันการศึกษาที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม-ประชากร และพิจารณาถึงศักยภาพ พื้นที่ในการรองรับของพื้นที่ชุมชนบางชั้น ในฐานะที่เป็นศูนย์กลางบริการสถาบันการศึกษาระดับสูงในอนาคต

2.4 เพื่อกำหนดแนวทางในการวางแผนพัฒนาเพื่อรองรับการขยายตัวของสถาบันการศึกษา

3. ขอบเขตของการศึกษา

ขอบเขตของพื้นที่ศึกษาคือ พื้นที่อันเป็นที่ตั้งของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา อันได้แก่ ชุมชนสุขภาพปราชญ์บัณฑิตย์และชุมชนสุขภาพีบาลคลองหลวง โดยจะพิจารณาสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง 5 แห่งด้วยกัน คือ

- 3.1 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
- 3.2 มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต
- 3.3 สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
- 3.4 วิทยาลัยครุเพชรบุรีวิทยาสงครณ
- 3.5 วิทยาลัยรังสิต

4. สมมติฐานของการศึกษา

การใช้ที่ดิน กิจกรรมทางเศรษฐกิจและลักษณะทางสังคม-ประชากร ในบริเวณชุมชนบางชั้นจะเปลี่ยนแปลงไป ในฐานะที่เป็นศูนย์กลางบริการสถาบันการศึกษาระดับสูงชั้นตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

5. วิธีดำเนินการศึกษา

5.1 สภาพปัจจุบัน

ศึกษาสภาพของพื้นที่เขตสุขภาพิบาลประชาธิปัตย์-คลองหลวง และพื้นที่ใกล้เคียงที่เกี่ยวข้องในด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม-ประชากร

ศึกษาสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาแต่ละแห่ง ในด้านของทำเลที่ตั้ง ประวัติความเป็นมา จำนวนประชากรสถาบันการศึกษา

ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลของสถาบันการศึกษาที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ อันได้แก่ ประชากรสถาบันการศึกษารวมทั้งประชาชนในชุมชนด้วย โดยอาศัยผลจากแบบสอบถามจำนวน 450 ชุด

5.2 สภาพในอนาคต

คาดการณ์จำนวนประชากรสถาบันการศึกษาในอนาคต

คาดการณ์จำนวนประชากรในชุมชนในอนาคต

แนวโน้มและศักยภาพในการขยายตัวของชุมชนในอนาคต

5.3 กำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย และเสนอแนวทางในการพัฒนาพื้นที่ อันเนื่องมาจากการขยายตัวของสถาบันการศึกษา

6. แหล่งที่มาของข้อมูล

6.1 ข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ การสำรวจพื้นที่ภาคสนาม แบบสอบถามจำนวน 450 ชุด การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ เป็นต้น

6.2 ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ แผนที่ ภาพถ่าย ข้อมูลเอกสารต่าง ๆ เช่น แผนพัฒนาสถาบันการศึกษาแต่ละแห่ง ข้อมูลจากที่ว่าการอำเภอและหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

7. ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

7.1 ทำให้ทราบถึงลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม-ประชากร ตลอดจนบทบาทและความสำคัญของพื้นที่อื่น เป็นที่ตั้งของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา คือพื้นที่ชุมชนสุขาภิบาล ประชาธิปไตย-คลองหลวง และพื้นที่ใกล้เคียงที่เกี่ยวข้อง

7.2 ได้ทราบถึงพฤติกรรมความเป็นอยู่ของนักศึกษาและบุคลากรของสถาบันการศึกษานั้นจะมีผลต่อลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม-ประชากร

7.3 ได้ทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ของสถาบันการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม-ประชากร

7.4 ผลจากการศึกษา จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการใช้ที่ดินรองรับการขยายตัวของสถาบันการศึกษาในพื้นที่ชุมชนประชาธิปไตย-คลองหลวงได้ต่อไปและยังอาจเป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาพื้นที่อื่น ๆ ที่มีการเจริญเติบโตในลักษณะเดียวกันนี้

8. แนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

8.1 แนวความคิดเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยกับชุมชนเมือง

- การเคลื่อนไหวของมหาวิทยาลัย โรเบิร์ต อี. ไพรซ์ ได้กล่าวถึงการเคลื่อนไหวของมหาวิทยาลัยไว้ใน *Turning the University Around* (Nash 1973 : 95-97) ว่าเมื่อมหาวิทยาลัยได้มีความเคลื่อนไหวออกจากใจกลางกรุงออกไปสู่ชนเมือง แต่ในไม่ช้าเมืองก็จะขยายไปทับกับสถาบันการศึกษา พร้อมกับทำลายทัศนอันสวยงามในบริเวณใกล้เคียงอันเป็นที่อยู่อาศัย ซึ่งต้องเผชิญกับกระบวนการขยายเมือง อันรวดเร็ว และสถาบันอื่น ๆ ก็เริ่มย้ายเข้ามาอยู่ในบริเวณนี้ เช่นกรณีมหาวิทยาลัยโคลัมเบียของอเมริกาที่ย้ายออกจากกลางกรุงนิวยอร์กขึ้นไปทางเหนือ

- หน้าที่ของมหาวิทยาลัยและหน้าที่ของชุมชน (ปวย อังภากร 2530 : 30) มหาวิทยาลัยมีหน้าที่ต่อสังคมหลายอย่าง เช่น หน้าที่สอน วิจัย ปฏิบัติและให้คำปรึกษาชุมชนก็ ต้องมีหน้าที่ต่อมหาวิทยาลัยเช่นกัน ในการเรียกร้องให้มหาวิทยาลัย และอาจารย์ปฏิบัติหน้าที่ซึ่งได้กล่าวมานี้ ชุมชนก็ต้องมีหน้าที่อำนวยความสะดวกให้มหาวิทยาลัยมีลักษณะและวิธีการดำเนินงานในแผนที่จะส่งเสริมให้ปฏิบัติหน้าที่ได้โดยสะดวก

- มหาวิทยาลัยกับชุมชนในบริเวณใกล้เคียง (Dober 1963 : 48-49)
มหาวิทยาลัยจะพึงพาอาศัยชุมชนซึ่งมหาวิทยาลัยตั้งอยู่ใน เรื่องของสินค้าและบริการต่างๆ สภาพที่ปรากฏให้เห็นของบริเวณมหาวิทยาลัย เป็นผลมาจากสิ่งแวดล้อมมีสถาบันการศึกษาบางแห่งต้องย้ายไปที่ตั้งใหม่ เนื่องจากบริเวณรอบข้างที่สถาบันการศึกษานั้นตั้งอยู่ไม่เหมาะสม

ประชากรซึ่งเกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัยอันประกอบด้วยนักศึกษา บุคลากรและครอบครัว ก็เป็นจำนวนมากพอที่จะทำให้เกิดการวางแผนในเรื่องสิ่งจำเป็นต่าง ๆ ทางสินค้า และบริการ

หากคุณภาพทางการศึกษาเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ สถาบันการศึกษาอาจดึงดูดอุตสาหกรรมและบริการพิเศษต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การค้นคว้าและการพัฒนา ซึ่งถ้ามีการสนับสนุนและส่งเสริมแนะนำอย่างถูกต้องเหมาะสมแล้ว จะเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ชุมชนใกล้เคียงกับสถาบันการศึกษามีการปรับปรุงที่ดีขึ้นมากกว่าที่จะเลวลง

ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากหรือดึงดูดโดยการใช้จ่ายที่ดินเพื่อสถาบัน การศึกษาวงกับความต้องการด้านที่พักอาศัยของผู้ที่เกี่ยวข้องกับสถาบันการศึกษา อาจก่อให้เกิด การก่อตัวของพื้นที่เมือง (Urban area) ซึ่งในทางกลับกันก็จะสามารถดึงดูดประชากรผู้อยู่อาศัย ซึ่งไม่ได้เกี่ยวข้องกับสถาบันการศึกษาด้วย

ชุมชนต้องตระหนักถึงความต้องการด้านกายภาพ (Physical Demand) ที่เร่งด่วน ซึ่งสถาบันการศึกษาส่วนมากจะต้องเผชิญและเริ่มวางแผนให้สอดคล้องกัน ขณะเดียวกัน สถาบันการศึกษาก็ต้องระลึกว่า การวางแผนของสถาบันการศึกษานั้นต้องให้กว้างเลยขอบเขตของ บริเวณมหาวิทยาลัยออกไปอีก

- มหาวิทยาลัยอาจก่อให้เกิดเมืองเกิดการเติบโตเกินไป (Over Growth) มีความคับแคบแออัดและเกิดความสับสนไม่เป็นระเบียบได้ (Mumford 1961 : 56-57)

- มหาวิทยาลัยที่อยู่ห่างไกลจากเมือง (Briggs 1967 : 13) ได้กล่าวไว้ใน Some Aspect of University Planning ว่ามหาวิทยาลัยที่อยู่ห่างไกลจากเมือง จะมีปัญหาเกี่ยวกับวิถีชีวิตของนักศึกษา เช่น การเข้าสู่ศูนย์กลางเมืองที่ใกล้ที่สุด จำเป็นอย่างยิ่งที่ที่ตั้ง มหาวิทยาลัยใหม่ ควรจะมีที่พักที่มากพอและมีความยืดหยุ่นในบริเวณใกล้ ๆ กับมหาวิทยาลัย (Flexible supply of lodging)

8.2 แนวความคิดเกี่ยวกับชุมชนเพื่อนบ้าน (Neighborhood Concept)

Neighborhood Unit หรือชุมชนเพื่อนบ้าน คือ การรวมกันทางกายภาพและสังคมที่ก่อให้เกิดลักษณะเฉพาะตัวและแตกต่างจากสิ่งแวดล้อมในเมือง (Urban surroundings) อื่น ๆ ซึ่งอยู่ภายในขอบเขตที่สามารถบ่งบอกได้จาก

- Landmark หรือลักษณะทางภูมิศาสตร์
- ลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจ เชื้อชาติ ศาสนา หรือวัฒนธรรม
- การร่วมกันของสังคมหรือบริการ (services) สิ่งอำนวยความสะดวกและความสุขในการดำรงชีวิตต่าง ๆ
- ลักษณะรูปแบบของชุมชนเพื่อนบ้านและลักษณะเด่นของชุมชน
- ลักษณะของ Landscape หรือ Cityscape ที่ไม่เหมือนใคร และลักษณะเด่นของสถาปัตยกรรม

นักผังเมืองและนักสังคมวิทยาจำนวนมากคาดหวังว่าชุมชนเพื่อนบ้าน อาจเป็นทางที่จะรักษาวัฒนธรรมของเมือง (Urban culture) และสร้างบรรยากาศทางสังคมของเมืองที่ใหม่และดีไว้ได้

โดยทั่วไปนักผังเมืองคาดว่าชุมชนเพื่อนบ้าน ช่วยในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้คือ

- 2.1 เป็นแนวทางให้สภาพกายภาพที่สืบสนยุ่งเหยิงไม่เป็นระเบียบของเมืองนั้นรวมตัวกัน
- 2.2 ช่วยนำลักษณะการติดต่อในสังคมแบบ face-to-face สู่มجتمعเมืองที่ไม่รู้จักกัน ซึ่งจะช่วยให้ผู้คนมี "Sense of Community"
- 2.3 ช่วยให้ผู้คนสร้าง "ความจงรักภักดีและผูกพันกับท้องถิ่น" (Local loyalties)
- 2.4 กระตุ้น "feeling of identity, security, stability and rootedness" ของผู้คน (ความรู้สึกที่สามารถบอกได้ว่าตัวเองเป็นใคร ความปลอดภัย มั่นคง และติดถิ่น)

- ให้ท้องถิ่นมีพื้นฐานในการพัฒนา

อาจกล่าวได้ว่า "Neighborhood" ก็คือ พื้นที่ที่ผู้อยู่อาศัยภายในนั้นมีการใช้ร่วมกันในเรื่องของบริการพื้นฐานต่าง ๆ (Common Services) เช่น โรงเรียน และศูนย์กลางทางการศึกษา สนามเด็กเล่น สวนสาธารณะ สนามกีฬา บริการทางการแพทย์ ศูนย์การค้า ศูนย์กลางชุมชน ศูนย์กลางศาสนา ห้องสมุด ร้านอาหาร คลับ ฯลฯ เป็นต้น) มีกิจกรรมทางสังคมร่วมกัน และมีความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ (facilities) ภายในบริเวณใกล้เคียงที่อยู่อาศัยร่วมกัน อย่างไรก็ตาม Neighborhood ไม่ใช่เป็นเพียงแต่ความหมายในทางพื้นที่ แต่ยังทำหน้าที่ให้ "ความเป็นสังคมร่วมกัน" (Collective Social identity) ด้วย หรือ Neighborhood ก็คือท้องถิ่นที่มีขอบเขตทางกายภาพ (Physical boundaries) (เช่น แม่น้ำ ลาดเขา ภูเขา ป่าไม้ พื้นที่สีเขียว ที่ว่างโล่ง ทางรถไฟ ถนน ฯลฯ เป็นต้น) มีโครงข่ายทางสังคมร่วมกันและมีความรู้สึกพิเศษเฉพาะตัวและบ่งบอกถึงสัญลักษณ์ (Special emotional and Symbolic Connotation) แก่ผู้อยู่อาศัย

แนวความคิด Neighborhood ในอังกฤษหลังสงครามโลกครั้งที่สอง

หลังสงครามโลกครั้งที่สอง ในอังกฤษ การสร้างเมืองใหม่ (New Town) ได้นำเอาแนวความคิดชุมชนเพื่อนบ้าน : ไปใช้ในลักษณะที่มีศูนย์กลางล้อมรอบไปด้วยอาคารบ้านเรือน โรงเรียน ศูนย์การค้า ที่ว่างสำหรับการพบปะทางสังคม (Social Interaction) และมีการใช้ที่ว่างโล่งสีเขียวที่กว้างขวางเพื่อเป็นขอบเขตชุมชน

แนวความคิด Neighborhood ของ Perry

Clarence Perry ผู้วางกฎเกณฑ์เกี่ยวกับ Neighborhood concept ของสหรัฐอเมริกาในศตวรรษที่ 20 ได้กำหนดลักษณะทางกายภาพพื้นฐานในหลักการวางแผนไว้ 6 ประการ คือ โรงเรียน ขอบเขต (boundaries) ที่ว่างโล่ง (open space) อาคารสถาบัน (institutional buildings) บริเวณค้าขายปลีก และถนนภายใน (internal street layout) โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะสร้าง "Social interaction" ขึ้น

แนวความคิดเกี่ยวกับชุมชนเพื่อนบ้าน : ของ Perry ที่แสดงไว้ใน Dudley Report ในปี 1944 ได้แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบหลัก ๆ คือ

1. ที่ตั้งของศูนย์การค้า
2. ที่ตั้งของที่ว่างโล่ง
3. ขนาดของชุมชนเพื่อนบ้านซึ่งสัมพันธ์กับขนาดของโรงเรียน

ลักษณะชุมชนเพื่อนบ้านจึงอาจสามารถสร้างเสริมความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับสถาบันการศึกษาได้ ทั้งในด้านที่พักอาศัย ศูนย์กลางการให้บริการ ฯลฯ เป็นต้น



แผนที่ 11 แนวความคิด Neighborhood Unit 504 Perry

(ที่มา : New town planning, Gideon Golany)

8.3 การศึกษาผลกระทบของมหาวิทยาลัยต่อการจ้างงานในท้องถิ่น

Mark Brownrigg แห่งภาควิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสเตอร์ลิง ประเทศสกอตแลนด์ ได้ศึกษาผลกระทบของมหาวิทยาลัยต่อการจ้างงานในท้องถิ่น (Brownrigg 1974 : 83-91) โดยใช้ Employment Multiplier Model ซึ่งการจ้างงานต่อเนื่องทั้งหมดที่เกิดขึ้นมาจากผลรวมของการจ้างงานที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายในรอบแรก และการใช้จ่ายในรอบที่สองและรอบต่อไป

หรือ

$$E_i = E_d \theta + \frac{\Delta V}{1} (1 + \theta) + \frac{E_d W_d (K_a - 1) (K_b - 1)}{1(1 - \theta_1) + W_d \theta_1}$$

โดย E_d = การจ้างงานโดยตรง

W_d = ค่าจ้างของ E_d

$E_d W_d$ = รายได้ของคนงาน

- K_a = multiplier รอบแรก
 K_b = multiplier รอบที่สองและรอบต่อไป
 l = รายได้ที่จะก่อให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น
 θ = สัดส่วนของ public service ต่อคนงานอื่นๆ
 Δv = มูลค่าเพิ่มที่เพิ่มขึ้นของท้องถิ่นจากการใช้จ่ายของรายได้คนงาน
 θ_1 = อัตราส่วนระหว่าง public service : การจ้างงานทั้งหมด
 E_1 = การจ้างงานต่อเนื่องที่เกิดขึ้น

Brownrigg ได้สมมติให้รูปแบบการใช้จ่ายของนักศึกษาเป็นไปในลักษณะที่จะมีผลต่ออาหารและเครื่องดื่ม การก่อสร้าง ก๊าซ ไฟฟ้า และน้ำประปา การคมนาคมขนส่งและการสื่อสาร การค้าปลีก บริการต่างๆ (Miscellaneous services) และการบริหาร และมีการใช้จ่ายเช่นเดียวกับประชาชนชาวสกอตต์ 1 คน ตามการสำรวจในปี 1967-1970

เมื่อนำ Model นี้ไปใช้ศึกษาผลกระทบของมหาวิทยาลัยต่อการจ้างงานในท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยสเตอร์ลิง ผลปรากฏว่าการจ้างงานโดยตรง (Direct Employment = E_d) 5,353 คน จะมีการจ้างงานต่อเนื่องอีก 904 คนเป็นอย่างน้อย โดย E_d นี้ประกอบด้วยบุคลากรประเภทต่างๆ (Staff and Worker) และนักศึกษา (Student) ซึ่งหมายความว่ามีการจ้างงานเกิดขึ้นทั้งหมด (Total Employment) 6,257 คน การจ้างงานโดยตรงจึงมีความหมายเช่นเดียวกับเป็น Basic Employment และการจ้างงานต่อเนื่องเป็น Non-basic Employment ในทฤษฎีฐานเศรษฐกิจของเมือง (ซึ่งเรียกว่า "Base Ratio" หากค่าของ Base Ratio เป็น 1:2 ค่าของ Base Multiplier จะเป็น 3) ดังนั้น

$$\text{Base Multiplier} = \frac{\text{Total Employment}}{\text{Basic Employment}}$$

$$\text{Multiplier ของ} = \frac{\text{การจ้างงานอื่นเนื่องจาก} + \text{ประชากรสถาบันการศึกษา}}{\text{การจ้างงานอื่นเนื่องจาก} + \text{ประชากรสถาบันการศึกษา}} = 1.16$$

หมายความว่าประชากรสถาบันการศึกษา 1 คนจะก่อให้เกิดการจ้างงานต่อเนื่องอีก 1.16 คน เนื่องจากยังไม่มีผลการศึกษเกี่ยวกับตัวคุณทวีของสถาบันการศึกษาในประเทศไทย กอรบกับนักศึกษาของเราที่ถือได้ว่ามีรายได้น้อย จึงใช้ตัวคุณทวีในการศึกษาคั้งนี้ ซึ่งเป็นเพียงการประมาณการเท่านั้น อย่างไรก็ตามเพราะความต่างในที่มาของตัวแปรต่างๆ การนำค่านี้ไปใช้จึงต้องตระหนักในเรื่องนี้ด้วย