

ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาภูมิภาค คือ ทฤษฎีฐานเศรษฐกิจ การวิเคราะห์ตัวคุณฐานเศรษฐกิจ และการวิเคราะห์ปัจจัยเข้า-ออกทางเศรษฐกิจ

แนวทางการพัฒนาประเทศที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากแนวทางเดิม โดยหันมาเน้นการพัฒนาทางภาคอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเป็นภาคการผลิตที่ให้มูลค่าเพิ่มสูงกว่าภาคการผลิตอื่น รวมทั้งเป็นแหล่งการจ้างงานที่สำคัญ สิ่งเหล่านี้จะช่วยชักนำให้เศรษฐกิจของประเทศมีการเจริญเติบโต และยิ่งส่งผลต่อเนื่องไปสู่สาขาการผลิตอื่น ๆ ให้เจริญเติบโตตามไปด้วย โดยเฉพาะสาขาการเกษตร สาขาการค้าส่งและค้าปลีก สาขาการธนาคารและสาขาการคมนาคม เนื่องจากในประเทศกำลังพัฒนา ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพทางด้าน การเกษตร การว่างงานแบบแฝงมีปรากฏอยู่โดยทั่วไป การพัฒนาอุตสาหกรรมขึ้นในพื้นที่จะช่วยแก้ไขปัญหานี้ได้โดยก่อให้เกิดการจ้างงานเพิ่มมากขึ้น ประชาชนจะมีรายได้เพิ่มขึ้น สำหรับแนวทางการพัฒนาประเทศที่ให้มีการกระจายอุตสาหกรรมออกไปสู่ภูมิภาคนั้น อาจกล่าวได้ว่าเป็นนโยบายที่ช่วยกระจายความเจริญจากส่วนกลางออกไปสู่ภูมิภาค เกิดการกระจายรายได้ที่เป็นธรรมเพิ่มมากขึ้น แต่่นโยบายนี้จะบรรลุเป้าหมายได้ต่อเมื่อภูมิภาคนั้น ๆ มีความพร้อมสำหรับอุตสาหกรรมประเภทนั้น เช่น ระบบโครงสร้างพื้นฐาน วัตถุดิบ เป็นต้น

ทฤษฎีฐานเศรษฐกิจ (Economic Base Theory)

ทฤษฎีที่สามารถอธิบายความเจริญเติบโตของภูมิภาคได้อย่างชัดเจนอีกทฤษฎีหนึ่ง ก็คือ ทฤษฎีฐานเศรษฐกิจ แนวความคิดของทฤษฎีนี้ คือความเจริญเติบโตของภูมิภาคขึ้นอยู่กับความ สำเร็จของฐานส่งออก ที่ถูกกำหนดโดยอุปสงค์จากภายนอก โดยปกติแล้วฐานส่งออกมักจะ เป็นสาขาอุตสาหกรรม การขยายตัวของการผลิตเพื่อการส่งออกจะส่งผลกระทบไปยังความเจริญ ของสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาส่งออกนั้น โดยผ่านกระบวนการทำงานของตัวคูณทวี (multiplier effects) บุคคลที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาแนวความคิดในเรื่องฐานเศรษฐกิจ อย่างมาก ก็คือ Douglass C. North และ Charles M. Tiebout

Douglass C. North (1955: 243-258) มีความเห็นว่า ความเจริญเติบโตของภูมิภาคขึ้นอยู่กับความสำเร็จในการส่งออก หนทางที่จะเกิดขึ้นนั้นอาจจะปรับปรุงการส่งออกที่มีอยู่แล้วเพื่อให้สามารถแข่งขันกับภูมิภาคอื่นหรืออาจจะเป็นผลมาจากการพัฒนาสินค้าออกชนิดใหม่

North ได้จำแนกอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก (export industries) กับอุตสาหกรรมเพื่อการอุปโภคบริโภคภายใน (residential industries) กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่อยู่ในอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก ก็คือ กิจกรรมการผลิตหลักหรือกิจกรรมฐานเศรษฐกิจนั่นเอง ความเจริญเติบโตของภูมิภาคจะขึ้นอยู่กับอุตสาหกรรมที่เป็นฐานนี้ รายได้และการจ้างงานในอุตสาหกรรมฐาน จะมีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับอุปสงค์สำหรับการส่งออกของภูมิภาค ส่วนกิจกรรมที่อยู่ในอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการอุปโภคบริโภคภายใน ถือเป็นกิจกรรมการผลิตรอง เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ผลิตสินค้าและบริการสำหรับอุปโภคและบริโภคภายในท้องถิ่นหรือภูมิกษณนั้นเอง มิได้มีวัตถุประสงค์เพื่อหารายได้จากกาส่งออก จึงไม่มีส่วนโดยตรงต่อความเจริญเติบโตของภูมิภาค ดังนั้นในทัศนะของ North สินค้าออกจะเป็นตัวจักรสำคัญในการกำหนดความเจริญเติบโตของภูมิภาค

สำหรับ Tiebout (1956: 160-169) กล่าวว่าแหล่งที่มาของรายได้นั้นไม่ได้เกิดจากการส่งออกอย่างเดียว แต่อาจจะมาจากการลงทุน การใช้จ่ายของรัฐบาล การก่อสร้างที่อยู่อาศัย ในระบบเศรษฐกิจขนาดใหญ่ที่นั้นรายได้จากการส่งออกเป็นเพียงแหล่งที่มาของรายได้ อย่างหนึ่งในหลาย ๆ อย่าง

สรุปสาระสำคัญของทฤษฎีนี้ก็คือ ความเจริญเติบโตของภาคจะขึ้นอยู่กับภาคเศรษฐกิจหลัก (basic sector) โดยมีภาคเศรษฐกิจรอง (nonbasic sector) เป็นตัวสนับสนุน และทั้งสองภาคเศรษฐกิจจะมีอุปสงค์จากภายนอก (exogenous demand) เป็นตัวกำหนดระดับความเจริญเติบโต โดยสามารถที่จะสรุปความสัมพันธ์ของกิจกรรมทางเศรษฐกิจภายในแต่ละภาคได้ดังนี้

$$Y_c = Y_b + Y_n$$

โดย Y_c = การจ้างแรงงาน (รายได้) ทั้งหมด
 Y_b = การจ้างแรงงาน (รายได้) ในอุตสาหกรรมฐาน
 Y_n = การจ้างแรงงาน (รายได้) ในอุตสาหกรรมบริการ

สัดส่วนระหว่างการจ้างงาน (รายได้) ในอุตสาหกรรมฐานกับการจ้างงาน (รายได้) ในอุตสาหกรรมบริการ เรียกว่า base ratio ตัวอย่าง base ratio เท่ากับ 1:2 หมายความว่าอุตสาหกรรมหลักมีงานเพิ่มขึ้น 1 ตำแหน่ง จะมีผลทำให้อุตสาหกรรมบริการมีงานเพิ่มขึ้น 2 ตำแหน่ง หรือในทางกลับกัน อุตสาหกรรมหลักมีตำแหน่งงานลดลง 1 ตำแหน่ง จะทำให้อุตสาหกรรมบริการมีงานลดลง 2 ตำแหน่ง เป็นต้น และถ้า base ratio มีค่าเท่ากับ 1:2 ค่าตัวคูณฐาน (base multiplier) จะมีค่าเท่ากับ 3 เมื่ออุตสาหกรรมหลักมีตำแหน่งงานเพิ่มขึ้น 1 ตำแหน่ง ตำแหน่งงานจะเพิ่มขึ้นเท่ากับ 3 ตำแหน่ง เราสามารถจะหาผลที่เกิดขึ้นกับระบบเศรษฐกิจของภาค อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ต่อสินค้าอุตสาหกรรมฐานได้ด้วยสูตรต่อไปนี้

$$\text{ตัวคูณฐาน} = \frac{\text{การจ้างแรงงานทั้งหมด}}{\text{การจ้างแรงงานในอุตสาหกรรมฐาน}}$$

$$M = \frac{Y_c}{Y_b}$$

$$\text{โดย } M = \text{ตัวคูณฐาน}$$

การจ้างงาน (รายได้) ทั้งหมดของระบบเศรษฐกิจภาค สามารถหาได้ดังนี้

$$Y_c = M \cdot Y_b$$

และถ้าจะพิจารณาการเปลี่ยนแปลงในการจ้างงาน สามารถกระทำได้ดังนี้

$$\Delta Y_c = M \cdot Y_b$$

โดยมี Δ = การเปลี่ยนแปลง

$$\text{หรือ } M = \frac{Y_c}{Y_b} = \frac{1}{\frac{Y_b}{Y_c}} = \frac{1}{\frac{Y_c - Y_n}{Y_c}} = \frac{1}{\frac{Y_c - Y_n}{Y_c}}$$

$$M = \frac{1}{\frac{1 - Y_n}{Y_c}}$$

ดังนั้น
$$Y_c = \frac{1}{1 - Y_n} \cdot Y_b$$

การเปลี่ยนแปลงรายได้ทั้งหมด เท่ากับ $\frac{1}{1 - \text{รายได้ของอุตสาหกรรมบริการ} / \text{รายได้ทั้งหมด}}$ X การเปลี่ยนแปลงรายได้ในอุตสาหกรรมหลัก

รายได้ของอุตสาหกรรมบริการ ก็คือ รายได้ที่ได้จากการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคภายในภาคที่ไม่รั่วไหลออกไปภายนอกภาค ซึ่งจะเท่ากับรายได้ทั้งหมด (Y_c) คูณด้วยสัดส่วนของรายได้ทั้งหมดที่ใช้จ่ายเพื่อการบริโภคภายในภูมิภาค (C หรือ APC) คูณด้วยสัดส่วนของค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคภายในภูมิภาคที่ไม่รั่วไหลออกไปภายนอกภาค ทั้งนี้เนื่องจากมีบางส่วนรั่วไหลออกไปในรูปการสั่งซื้อสินค้าเข้า เก็บออมไว้ และบางส่วนเสียภาษี ดังนั้น สูตรคำนวณค่าตัวคูณฐานเศรษฐกิจใหม่มีดังนี้

ตัวคูณฐาน =
$$\frac{1}{1 - \text{สัดส่วนของรายได้ทั้งหมดที่ใช้จ่ายเพื่อการบริโภคภายในภูมิภาค} \times \text{สัดส่วนของค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคภายในภูมิภาคที่ไม่รั่วไหลออกไปภายนอก}}$$

เราถือว่ารายได้จากการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคภายในภูมิภาค เป็นรายได้ในสาขาอุตสาหกรรมบริการ ดังนั้น รายได้ในสาขากอุตสาหกรรมหลักจะประกอบด้วย รายได้จากการลงทุน การใช้จ่ายของรัฐบาล และการส่งออกสุทธิภายในภูมิภาค ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงในรายได้ของภาคทั้งหมด จะเท่ากับ

$$\frac{1}{1 - \text{สัดส่วนของรายได้ทั้งหมดที่ใช้จ่ายเพื่อการบริโภคภายในภาค} \times \text{สัดส่วนของค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคภายในภาคที่ไม่รั่วไหลออกไปภายนอก}}$$
 X ผลรวมการเปลี่ยนแปลงของรายได้ที่ได้จากการลงทุน การใช้จ่ายรัฐบาล และการส่งออกสุทธิ

สมมติให้รายได้ภูมิภาคทุก ๆ 1 หน่วย ถูกใช้ไปเพื่อการบริโภคภายในภูมิภาค 0.4 หน่วย และสมมติให้ว่าทุก ๆ หน่วยที่ใช้จ่ายเพื่อการบริโภคภายในภูมิภาคจะเป็นรายได้ของภูมิภาคจริง ๆ 0.6 หน่วย ที่เหลือรั่วไหลออกไปภายนอก ดังนั้น

$$\begin{aligned} \text{ตัวคูณฐาน} &= \frac{1}{1 - (0.4)(0.6)} \\ &= 1.32 \end{aligned}$$

กล่าวคือ base ratio มีค่าเท่ากับ 1 : 0.32 หมายความว่า ถ้ามีรายได้เพิ่มขึ้นในอุตสาหกรรมหลักทุก ๆ 1 หน่วย ก็จะมีรายได้เพิ่มขึ้นในอุตสาหกรรมบริการ 0.32 หน่วย หรือมีรายได้เพิ่มขึ้นทั้งหมดเท่ากับ 1.32 หน่วย จากตัวอย่างนี้ถ้าคาดว่ารายได้ในอุตสาหกรรมหลักจะเพิ่มขึ้น 100 ล้านบาท รายได้ทั้งหมดของภาคก็จะเพิ่มขึ้นทั้งหมดเท่ากับ 132 ล้านบาทด้วย

การวิเคราะห์ปัจจัยเข้า-ปัจจัยออก

การวัดผลกระทบทางเศรษฐกิจในรูปของรายได้ที่เกิดขึ้นในชุมชน จำเป็นจะต้องนำเอาตารางปัจจัยเข้า-ปัจจัยออกมาช่วยในการคำนวณ ในกระบวนการผลิตสินค้าของแต่ละอุตสาหกรรม จำเป็นจะต้องซื้อสินค้าจากอุตสาหกรรมอื่นมาใช้เป็นปัจจัยในการผลิตของตน และสินค้าที่ผลิตได้นี้ถ้าถูกส่งไปจำหน่ายให้กับหน่วยบริโภคจะเรียกว่า อุปสงค์ขั้นสุดท้าย (final demand) แต่ถ้าส่งให้อุตสาหกรรมอื่นจะยังคงเป็นอุปสงค์ขั้นกลาง (intermediate demand) ความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมในรูปของการซื้อปัจจัยการผลิตและจำหน่ายผลผลิต แสดงได้ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

		Output Distribution		
Input Structure	Intermediate Transaction ($X_{i,j}$)	Final Demand (F_i)	Total Output (X_i)	
	Primary input (v_j)			
	Total input (X_j)			

จากตารางความสัมพันธ์ตามแนว Output Distribution แสดงให้เห็นถึงการกระจายผลผลิตของอุตสาหกรรม (i) ให้กับอุตสาหกรรม (j) ส่วนความสัมพันธ์ตามแนว Input Structure แสดงแหล่งที่มาของปัจจัยการผลิตของแต่ละอุตสาหกรรม (j) ที่รับมาจากอุตสาหกรรม (i) จะเห็นว่าตารางตามแนวนอน แสดงให้เห็นโครงสร้างของต้นทุน ซึ่งตารางนี้เราเรียกว่า ตารางปัจจัยเข้า-ปัจจัยออก ความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมในการซื้อขายปัจจัยการผลิตและผลผลิตนี้จะมีลักษณะสมดุล คือ อุปทานเท่ากับอุปสงค์เสมอ นั่นคือ ปัจจัยเข้าต้องเท่ากับปัจจัยออก ความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมสามารถเขียนในรูปสมการ โดยกำหนดให้ในระบบเศรษฐกิจมีอุตสาหกรรมเท่ากับ n สาขา

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

- โดยที่
- X_i = ผลผลิตทั้งหมดของอุตสาหกรรม i
 - $x_{i,j}$ = อุปสงค์ขั้นกลางของอุตสาหกรรม j ต่อผลผลิตของอุตสาหกรรม i
 - F_i = อุปสงค์ขั้นสุดท้ายต่อผลผลิตอุตสาหกรรม i

ในทำนองเดียวกัน โครงสร้างต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรม

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

โดยที่ X_j = ปัจจัยการผลิตทั้งหมดของอุตสาหกรรม j
 x_{ij} = ปัจจัยการผลิตชั้นกลาง (อุปสงค์ชั้นกลาง) ของอุตสาหกรรม j
 ต่อผลผลิตอุตสาหกรรม i
 V_j = มูลค่าเพิ่มหรือปัจจัยการผลิตขั้นต้นของอุตสาหกรรม j

สัดส่วนระหว่างปัจจัยการผลิตชั้นกลาง (x_{ij}) กับปัจจัยการผลิตทั้งหมด (X_j) แสดงได้ดังนี้

$$a_{ij} = x_{ij}/X_j$$

$$x_{ij} = a_{ij} \cdot X_j$$

โดยที่ a_{ij} = อัตราส่วนปัจจัยการผลิตชั้นกลางหรือสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรม j

สัดส่วนระหว่างมูลค่าเพิ่ม (V_{hj}) กับปัจจัยการผลิตทั้งหมด (X_j) แสดงดังนี้

$$v_{hj} = V_{hj}/X_j \quad (h=1,2,\dots,n)$$

โดยที่ v_{hj} = อัตราส่วนมูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรม j
 V_{hj} = ปัจจัยการผลิตขั้นต้น h ของอุตสาหกรรม j
 h = จำนวนปัจจัยการผลิตขั้นต้น

ค่าของ a_{ij} และ v_{hj} แสดงว่า เมื่อปัจจัยการผลิตทั้งหมดเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย ทำให้อุปสงค์ชั้นกลาง เปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ a_{ij} หน่วย และมูลค่าเพิ่มเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ v_{hj} หน่วย สามารถเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$\sum_{i=1}^n a_{ij} + \sum_{h=1}^n v_{hj} = 1$$

ค่าอัตราส่วนเพิ่มสามารถนำมาใช้วัดรายได้ของพื้นที่ได้ มูลค่าเพิ่มเปรียบเสมือนรายได้ของพื้นที่ที่เกิดขึ้นจากอุตสาหกรรม หรืออีกนัยหนึ่งคือรายได้ที่เกิดขึ้นโดยหน่วยผลิตต่อผลผลิตทุก ๆ 1 หน่วย ดังนั้น โดยทั่วไปจึงใช้อัตราส่วนมูลค่าเพิ่มในการคำนวณผลกระทบทางเศรษฐกิจของเมืองในรูปของรายได้ที่เกิดขึ้น

แนวคิดในการวิจัย

สาระสำคัญที่ใช้อธิบายถึงกระบวนการที่อุตสาหกรรม ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่และใช้วัตถุดิบธรรมชาติจากพื้นที่ ก่อให้เกิดผลการพัฒนาแก่พื้นที่นั้นและบริเวณใกล้เคียง มีดังนี้ เมื่อมีอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่งเข้าไปตั้งอยู่ในพื้นที่ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมที่อิงฐานทรัพยากรธรรมชาติ การดำเนินกิจการของอุตสาหกรรมย่อมจะส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมีทั้งในแง่ที่ให้ประโยชน์กับพื้นที่ และไม่เป็นประโยชน์กับพื้นที่ ในแง่ที่เป็นประโยชน์จะก่อให้เกิดรายได้และการจ้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่ รวมทั้งส่งผลให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่อยู่ในพื้นที่ ทั้งในด้าน forward linkage และ backward linkage เกิดการขยายตัวตาม ส่วนในแง่ผลกระทบที่ไม่เป็นประโยชน์กับพื้นที่ อุตสาหกรรมที่อิงฐานทรัพยากรธรรมชาตินี้จะทำให้เกิดการสูญเสียทางสภาพแวดล้อมให้กับชุมชนในพื้นที่ได้ มีการบุกรุกป่าไม้ทำให้สูญเสียสภาพ ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทำให้ฝนไม่ตกตามฤดูกาล ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผลผลิตทางการเกษตรในบริเวณใกล้เคียง ที่กล่าวมาเป็นเพียงบางส่วนของผลกระทบที่อุตสาหกรรมมีต่อพื้นที่ ผลของการพัฒนาที่เกิดขึ้นในพื้นที่จึงเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างที่มาจากผลกระทบ ประกอบกับการขยายตัวของอุปสงค์และรายได้ ทั้งสองส่วนนี้จะรวมกันเป็นพลังผลักดันให้เศรษฐกิจขยายตัว ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมีทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อม

1. ผลกระทบทางเศรษฐกิจ (Economic impact) เป็นการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่อุตสาหกรรมนำมาสู่พื้นที่ ซึ่งเป็นผลมาจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมทั้งสองขั้นตอน ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยอุตสาหกรรมจะใช้จ่ายในการจ้างแรงงานและซื้อวัตถุดิบอื่น ๆ เพื่อใช้ในการผลิต การใช้จ่ายของอุตสาหกรรมจะก่อให้เกิดรายได้แก่ผู้อยู่อาศัยในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียงชุมชนทั้งทางตรง ทางอ้อม และ Induced income ก่อให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจอื่น ๆ เกิดตามมาอีกมากมาย เช่น เกิดการอพยพของแรงงานเข้ามาสู่อุตสาหกรรมเพื่อแสวงหารายได้ มีการติดต่อซื้อขายส่งผลประโยชน์ทางตรงกับอุตสาหกรรม รวมทั้งผลทางอ้อมให้กับกิจกรรมทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ในพื้นที่ เช่น ธุรกิจการค้าและการบริการ ธุรกิจด้านการเงิน และการเกษตรกรรม เป็นต้น

การติดต่อซื้อขายนอกจากจะเป็นประโยชน์แล้วยังอาจจะมีผลที่เป็นโทษที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น อาจจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงผลผลิต ผลผลิตของปลอมออกมาขาย ทำให้เกิดความไม่เชื่อถือในคุณภาพของผลผลิตเกิดขึ้น นอกจากนี้อาจจะมีปัญหาเรื่องการเคลื่อนย้ายแรงงานที่มีฝีมือไปสู่ที่ซึ่งให้ค่าแรงสูงกว่า เป็นต้น ที่กล่าวมาเป็นผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในพื้นที่

2. ผลกระทบทางสังคม (Social impact) เกิดกระบวนการ innovation diffusion ขึ้นในชุมชน มีการอพยพของบุคคลต่างภูมิภาคนำเอาอาชีพเข้ามาในพื้นที่ รับเอาค่านิยมใหม่ ๆ จากภายนอก รวมทั้งเกิดขึ้นเองภายในชุมชน ผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นพอจะจำแนกได้ดังนี้

- 1) เกิดกลุ่มชนต่าง ๆ (Social stratification) เช่น กลุ่มคนงานท่าเหมือง กลุ่มเจ้าของเหมือง กลุ่มพ่อค้าคนกลาง กลุ่มเจ้าของที่ดิน เป็นต้น
- 2) เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและค่านิยมของครอบครัว ทั้งนี้เป็นเพราะมีบุคคลต่างถิ่นต่างวัฒนธรรมเข้ามา นำเอาค่านิยมใหม่ ๆ เข้ามาแพร่ขยาย และเนื่องจากมีอุตสาหกรรมเข้ามา สมาชิกของครอบครัวเกษตรกรบางคนจะเข้ามาทำงานกับโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งสมาชิกเหล่านี้จะเป็นผู้นำค่านิยมใหม่ ๆ ไปแพร่ให้กับครอบครัว ความเชื่อถือ ทัศนคติ ค่านิยมเก่า ๆ จะเริ่มเปลี่ยนแปลงไป แรงยึดเหนี่ยวของชุมชนจะเริ่มลดน้อยลง ขนาดของครอบครัวเริ่มเปลี่ยนแปลง โดยอาจมีขนาดเล็กลง เพราะต้องแยกตัวออกไปประกอบอาชีพ
- 3) ความขัดแย้งระหว่างชนชั้น (Class conflicts) มีสาเหตุอันเนื่องมาจากผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจขัดกันระหว่างกลุ่มเจ้าของเหมืองกับกลุ่มแรงงานรับจ้างท่าเหมืองหรือกลุ่มคนท่าเหมืองกับกลุ่มเกษตรกรที่ทำการเพาะปลูกในบริเวณใกล้เคียง เป็นต้น

3. ผลกระทบทางสภาพแวดล้อม (Environmental impact) อุตสาหกรรมที่มีฐานอิงอยู่กับทรัพยากรธรรมชาติ มักจะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่ได้ง่าย กระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทรัพยากรและคุณค่าต่าง ๆ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเหมือง เมื่อมีการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้ในการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตในขั้นแรกที่ลดลงไป ผลกระทบทางสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นพอจะจำแนกได้ดังนี้

- 1) เกิดการเปลี่ยนแปลงในทรัพยากรด้านสภาพ เช่น คุณภาพและปริมาณของดินและน้ำ
- 2) เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านชีวภาพ โดยมีผลต่อเนื่องไปสู่ระบบนิเวศน์วิทยา

- การอื่น
- 3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ เช่น การสูญเสียโอกาสในการประกอบกิจการอื่น
 - 4) คุณภาพของชีวิต เช่น ปัญหาการรुक้าที่ดิน

ที่กล่าวมาเป็นแนวความคิดในการวิจัย โดยผู้วิจัยจะทำการวิจัยเฉพาะในด้านผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและผลกระทบทางด้านสภาพแวดล้อมเท่านั้น ส่วนผลกระทบทางด้านสังคมจะเป็นข้อเสนอแนะให้กับผู้สนใจที่จะทำการศึกษาในโอกาสต่อไป สำหรับขั้นตอนการวิจัยและวิธีการวิจัยรวมทั้งการวิเคราะห์และเครื่องมือในการวิเคราะห์จะกล่าวในบทต่อไป



ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย