

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

แนวคิดทฤษฎีที่ผู้ศึกษาใช้ในการศึกษา เป็นแนวคิดทฤษฎีที่ผู้ศึกษาสังเคราะห์ (synthesize) ขึ้นจาก "เอกสารทั้งหมดที่ผ่านเข้าสู่ความคิดจิตใจของผู้ศึกษา" และ "ประสบการณ์โดยตรงโดยอ้อมทั้งหมด" แห่ง ชีวิตทางจิตปัญญาของผู้ศึกษา ภายในระบบการศึกษาไทย (ตั้งแต่เริ่มเข้าสู่ระบบโรงเรียนครั้งแรกด้วยวัย 5 ขวบ ในปี ๒๕๐๓/1960 และดำรงสถานภาพนักเรียน-นักศึกษาอย่างต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งยาวนานถึง 26 ปี; ดู : ประวัติผู้ศึกษาท้ายเล่ม) การที่เคยได้ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์ ซึ่งเป็นสาขาวิชาที่เน้นการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ (physical science) และได้ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาด้านสังคมศาสตร์/มานุษยวิทยา-ประวัติศาสตร์ (social science/anthropology-history) จนจบปริญญาตรีในสาขาวิชาด้านสังคมศาสตร์ หลังจากนั้นจึงได้เข้าศึกษาในสาขาวิชาการวางแผนเมืองที่ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากพื้นฐานทางการศึกษาดังกล่าว ทำให้ผู้ศึกษาค้นพบว่า สาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์กายภาพและสาขาวิชาด้านสังคมศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์สังคม ไม่อาจผ่าแยกขาดจากกันโดยสิ้นเชิง นอกจากนี้แนวคิดพื้นฐานทางการวางแผนของภาควิชา ซึ่งสะท้อนให้เห็นออกมาอย่างชัดเจนโดยการเปิดรับนักศึกษาหลากหลายสาขา ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์กายภาพและวิทยาศาสตร์สังคม เข้ามาศึกษาร่วมกัน และทดลองวางแผนร่วมกัน อีกทั้งการดอกหญ้าโดยคณาจารย์ ถึงความสำคัญของ "การผนึกผสมเป็นหนึ่ง" (integration) ระหว่างการศึกษาทางด้านกายภาพ และการศึกษาทางด้านสังคม (physical study and social study) ในกระบวนการศึกษาและกระบวนการวางแผน วิทยานิพนธ์นี้ยอมรับแนวคิดพื้นฐานดังกล่าวข้างต้นเป็นพื้นฐานแนวคิดทฤษฎีในการศึกษา

นับแต่ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ขึ้นมาอยู่ในฐานะ "ผู้นำ" ในระบบเศรษฐกิจโลกและระบบการเมืองโลก วิชาการแบบอเมริกันก็ได้กลายเป็น "วิชาการกระแสหลัก" ในระบบโครงสร้างทางจิตปัญญาในระดับโลก วิชาการแบบอเมริกันที่มีลักษณะเด่นอย่างน้อย 2 ประการคือ การแยกย่อยออกเป็นส่วน ๆ (atomization) และลักษณะแบบลัทธิที่ถือเอาแต่สิ่งที่เห็นได้ (positivism) ก็ได้ส่งผลออกครอบงำวิชาการและระบบการศึกษาในประเทศต่าง ๆ ที่อยู่ภายใต้อำណัติรัฐมาลาอเมริกันอย่างค่อนเนื่องและอย่างทรงพลัง ผลลัพธ์ก็คือ นักสังคมศาสตร์ไทย ส่วนใหญ่ซึ่งได้รับการ

ศึกษาอบรมทั้งโดยตรงโดยอ้อมจาก นักวิชาการอเมริกัน ก็ได้ประกาศ "เขตหวงห้าม" ต่าง ๆ ใน "สาขาวิชาแยกย่อย" ต่าง ๆ ของพวกคนแต่ละกลุ่มขึ้นในวงวิชาสังคมศาสตร์ไทย แต่เพื่อปกปิดและบรรเทาสภาพแตกแยกกระจัดกระจาย (disintegrated) ที่เกิดขึ้นในวงวิชาสังคมศาสตร์แบบอเมริกัน ในที่สุด แนวทางการศึกษา "...แบบเอาส่วน ๆ มารวมกันเป็น interdisciplinary..." (อานันท์ กาญจนพันธ์, ๒๕๒๓-๒๕๒๔: 115) ก็ได้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในวงวิชาการแบบอเมริกัน แต่กระนั้นเราก็ยังพบว่า "เขตหวงห้าม" ยังคงปรากฏอยู่ต่อมา จากการศึกษาทางด้านสังคมศาสตร์ทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการมานานกว่า 10 ปี ผู้ศึกษาได้ค้นพบว่า การพิจารณาาระบบสังคมใด ๆ ก็ควมอย่างคิดขาดจากรากฐานทางประวัติศาสตร์ หรือปราศจากมุมมองทางประวัติศาสตร์ (historical perspective) เท่ากับ เป็นการมองระบบสังคมอย่างหยุดนิ่ง (static) ซึ่งย่อมขัดกับสภาพที่เป็นจริงของระบบสังคมที่เป็นแบบพลวัต-วิภาษ (dynamic-dialectical) นั่นคือ เคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงตลอดมาโดยระบบต่าง ๆ ในโครงสร้างทางสังคมหลักดับตอบโต้ซึ่งกันและกันตลอดมา และด้วยลักษณะดังนี้เองที่ระบบสังคมวิวัฒน์มาจนทุกวันนี้ (และจะวิวัฒน์ต่อไป)

ผู้ศึกษาเห็นด้วยกับศาสตราจารย์ Immanuel Wallerstein แห่งมหาวิทยาลัย Cambridge ที่กล่าวว่า "...ข้าพเจ้าไม่เชื่อว่าวิชาต่าง ๆ ในสังคมศาสตร์ (มานุษยวิทยา, เศรษฐศาสตร์, ภูมิศาสตร์, รัฐศาสตร์และสังคมวิทยา ฯลฯ) เป็นสาขาวิชาที่แยกขาดจากกันกล่าวคือเป็นสาขาวิชาที่ต่างก็มีการสร้างบทสรุปทั่วไป (generalization) แบบของใครของมันหรือมีหน่วยแห่งการวิเคราะห์ (unit of analysis) แบบของใครของมัน ข้าพเจ้าคิดว่ามันเป็นวิชาเดียวกันคนจำนวนมากอาจเห็นด้วยกับทัศนะของข้าพเจ้าที่ว่า สังคมศาสตร์เป็นวิชาเดียวกันแต่เขาก็ยังเห็นว่าสังคมศาสตร์แตกต่างกับประวัติศาสตร์ในแง่ที่ว่า สังคมศาสตร์หาบทสรุปทั่วไป และสร้างตัวแบบขึ้นมาเพื่ออธิบายสังคมมนุษย์ ในขณะที่ประวัติศาสตร์เกี่ยวข้องกับเรื่องราวที่เป็นรูปธรรมและมี ลักษณะเฉพาะ มีคนจำนวนมากเหมือนกันที่เสนอให้นำสังคมศาสตร์เข้ามามีความสัมพันธ์กัน แต่พวกเขา ก็พูดในท่วงทำนองที่ว่า สองสิ่งนี้เป็นสองสาขาวิชาที่แยกจากกันได้ แต่ที่จับมาสัมพันธ์กันนี้ ก็เพราะต้องการให้ทั้งคู่ได้เรียบเรียงวิธีการของกันและกัน... อย่างไรก็ตามข้าพเจ้ายังขอยืนยันว่า ประวัติศาสตร์และสังคมศาสตร์เป็นเรื่องเดียวกัน ซึ่งอาจเรียกเพื่อหลีกเลี่ยงความสับสนได้ว่า สังคมประวัติศาสตร์ (historical social science) เหตุผลมีอยู่ง่าย ๆ ว่าไม่มีใครพูดถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยไม่ใช้ศัพท์ที่มีความหมายทางทฤษฎีหรือบทสรุปทั่วไปอยู่ด้วย ดังนั้น ประวัติศาสตร์ทุกชนิดย่อมมีรากฐานอยู่บน

สังคมศาสตร์ และในทางกลับกันไม่เพียงแต่สังคมศาสตร์ทุกชนิดจะต้องสร้างแนวคิดมาจากประวัติศาสตร์เท่านั้น ในทางความเป็นจริงเรายังไม่อาจหาทสรุปทั่วไปอันใดที่มีลักษณะสากลและขาดรากฐานทางประวัติศาสตร์ (ahistorical) ได้เลย ศัพท์และทฤษฎีทั้งหลายที่ปวงข้อมมีรากเง้าทางประวัติศาสตร์ และใช้อธิบายได้เพียงในเงื่อนไขที่จำกัดด้วยเวลาและสถานที่ มิใช่ว่าข้อจำกัดนั้นจะขัดขวางได้มากเพียงใดก็ตาม..." (อ้างใน สมเกียรติ วันทะนะ, ๒๕๒๒ : 145-146)

2.1 กรอบโครงทางแนวคิดขั้นพื้นฐาน (basic conceptual framework)

กรอบโครงทางแนวคิดขั้นพื้นฐาน ของวิทยานิพนธ์นี้วางอยู่บนสมมุติฐานอันล่างสุด (postulate) ของวิธีคิดแบบวิทยาศาสตร์ (scientific mode of thinking) ที่ว่า "ความเชื่อที่ โลกที่เป็นจริงภายนอก ไม่ขึ้นต่อ จิตใจที่รับรู้มัน คือ รากฐานของวิทยาศาสตร์ธรรมชาติทั้งหมด"¹ (อ้างใน White, 1959 : 248) Einstein เคยกล่าวไว้ว่า "...วิทยาศาสตร์ได้แบ่งแยกความคิดจิตใจของผู้สังเกตการณ์ ออกจากโลกที่เป็นจริงภายนอก (สิ่งและเหตุการณ์ต่าง ๆ มีตำแหน่งแห่งที่ของมันอยู่ภายนอกความคิดจิตใจของผู้สังเกตการณ์) นักวิทยาศาสตร์ติดต่อสัมพันธ์กับโลกที่เป็นจริงภายนอก โดยและผ่านทางประสาทสัมผัสต่าง ๆ ของเขาแล้วก่อรูปขึ้นเป็นการรับรู้ด้านต่าง ๆ การรับรู้เหล่านี้จะถูกแปรไปเป็นแนวความคิดรวบยอดต่าง ๆ ซึ่งถูกสำแดงออกในกระบวนการที่เรียกว่าการคิดในวิถีทางที่จะก่อให้เกิด ข้ออ้างข้อสรุป แบบสรุปโดยทั่วไป และผลสรุปต่าง ๆ และอื่น ๆ ความสมเหตุสมผลของ ข้ออ้าง ข้อสรุป และผลสรุปเหล่านี้ ถูกสร้างขึ้นโดยการทดสอบมันในภาคของประสบการณ์แห่งโลกที่เป็นจริงภายนอก นี่จึงเป็นวิถีทางที่วิทยาศาสตร์ดำเนินไป และปฏิบัติการทำงานของมัน..."² (1959 : 228-229)

1 "The belief in an external world independent of the perceiving subject is the basis of all natural science,..." says Einstein (1934:6)

2 Science makes a dichotomy between the mind of the observer and the external world things and events having their locus outside the mind of this observer. The scientist makes contact with the external world with and through his senses, forming percepts. These percepts are translated into concepts which are manipulated in a process called thinking in such a way as to form premises, propositions, generalizations, conclusions, and so on. The validity of these premises, propositions, and conclusions is established by testing them in terms of experience of the external world (Einstein 1936:350). This is the way science proceeds and does its work.

แนวคิดรากฐานของวิธีคิดแบบวิทยาศาสตร์ดังกล่าวข้างต้น แท้ที่จริงก็คือ แนวปรัชญาที่เรียกว่า "วัตถุนิยม" (Materialism) ซึ่งตรงกันข้ามกับแนวปรัชญาที่เรียกว่า "จิตนิยม" (Idealism) นั่นเอง อย่างไรก็ตาม แนวปรัชญาแบบวัตถุนิยมยังแบ่งแยกออกเป็น 2 สำนักใหญ่ ๆ คือ วัตถุนิยมกลไก (Mechanical Materialism) และ วัตถุนิยมวิภาษวิธี (Dialectical Materialism) ซึ่งมีข้อแตกต่างประการสำคัญ (แม้ว่าจะเห็นสอดคล้องต้องกันว่า "วัตถุ-รูปธรรม" เป็นรากฐานของปรากฏการณ์ทางธรรมชาติทั้งหมด) คือ วัตถุนิยมกลไก หรือ วัตถุนิยมแบบ positivism เชื่อถือแต่สิ่งที่มีตัวตนจับต้องได้ในปัจจุบันเท่านั้น โดยละเลยรากฐานที่มาทางประวัติศาสตร์ของสรรพสิ่ง (ซึ่งจับต้องไม่ได้ในปัจจุบัน) ปรัชญาสำนักนี้จึงเชื่อมั่นมนุษย์สามารถจัดการและควบคุมโลกได้โดยเพียงการพัฒนาความคิดให้เข้าใจ การเคลื่อนไหวเป็นไปของวัตถุในปัจจุบัน เท่านั้นก็พอแล้ว ดังนั้นสำนักนี้จึงมองมนุษย์เป็นสิ่งที่อยู่เหนืออดีต/เหนือประวัติศาสตร์ แต่สำหรับ วัตถุนิยมวิภาษวิธี เชื่อว่าการที่มนุษย์จะสามารถจัดการและควบคุมโลกได้ในระดับใดนั้นขึ้นอยู่กับ ระดับพัฒนาการในแต่ละขั้นตอนของระบบสังคมมนุษย์ในประวัติศาสตร์ สำนักหลังนี้ จึงมองมนุษย์และระบบสังคมในปัจจุบันในฐานะผลผลิตของการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงของระบบสังคมมนุษย์จากอดีตสู่ปัจจุบัน ซึ่งดำเนินมาโดยผ่านทางกระบวนการขัดแย้ง-สัมพันธ์ คบกันได้ซึ่งกันและกันของระบบเทคโนโลยี และระบบต่าง ๆ ในโครงสร้างทางสังคมของมนุษย์ (ระบบเศรษฐกิจ, ระบบการเมือง, และระบบจิตปัญญา) และจึงให้ความสำคัญกับเรื่อง "ชนชั้น" และ "การขัดแย้งทางชนชั้น" ในระบบสังคมเป็นอย่างมาก ขณะที่สำนักแรกละเลยเพิกเฉยต่อประเด็นนี้โดยสิ้นเชิง หรือเกือบสิ้นเชิง

George Politzer กล่าวไว้อย่างชัดเจนว่า ตามหลักวิภาษวิธีไม่มีสิ่งใดที่ตายตัวสัมบูรณ์ และล่องลอยเกิดมิได้ ตามหลักวิภาษวิธีไม่มีอำนาจใดในโลกหรือนอกโลกที่จะสามารถยึดสิ่งใดให้คงอยู่ในสภาพถาวร ดังนั้นจึงไม่มีสิ่งใดหยุดนิ่ง, ไม่มีสิ่งใดสัมบูรณ์, และไม่มีสิ่งใดที่จะหลีกเลี่ยงจากสภาพขัดแย้ง, เคลื่อนไหวและเปลี่ยนแปลงได้ (อ้างใน, กลุ่มเพื่อนห้องในยุโรป, ๒๔๒๓ : 186-187) ปรัชญาวัตถุนิยมวิภาษวิธีจึงเห็นว่า มนุษย์หาได้มี "ธรรมชาติที่ตายตัว" (fixed human nature) แต่อย่างใดไม่ แต่มนุษย์ได้สร้างตนเองและสำนักของตนโดยผ่านทาง "กิจกรรมทางด้านการผลิต" (productive activity) มาโดยตลอดระยะเวลาแห่งประวัติศาสตร์ การผลิตของสังคมมนุษย์ (Coser, 1971 : 55)¹

1 ปรัชญาวัตถุนิยมวิภาษวิธี ได้ถูกวางรากฐานอย่างเป็นทางการโดย Karl Marx (๒๓๖๑-๒๔๒๖/1818-1883)

2.2 ระบบการบัญญัติศัพท์ และการใช้ศัพท์ (Terminology)

Thompson (1979) กล่าวไว้ใน "ความยากไร้ทางด้านทฤษฎี" (The poverty of Theory) ว่า "...ศัพท์แสงที่ใช้ในทางประวัติศาสตร์นั้นมีลักษณะประมาณการและไม่นิรันดรมีความยืดหยุ่นและในขณะเดียวกันก็มีลักษณะทั่วไป (อันแรกหมายถึงลักษณะของชนชั้นนั้น ยืดหยุ่นไปตามสังคมที่ต่างกันและช่วงเวลาที่แตกต่างกัน, อันหลังเราพูดถึงการต่อสู้ทางชนชั้นในฐานะปรากฏการณ์ทั่วไป) นอกจากนี้ศัพท์แสงดังกล่าว โดยลักษณะของมันเป็นการคาดการณ์ (expectation) มากกว่าเป็นกฎเกณฑ์ (rules) ข้าพเจ้าไม่เห็นด้วยกับการใช้ภาษาหรือการเปรียบเทียบที่มีลักษณะปิด (closed) และหยุดนิ่ง (static) แต่เห็นด้วยกับภาษาหรือการเปรียบเทียบที่มีลักษณะเปิดและตระหนักในความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่ทุกขณะ... เมื่อพูดถึงการกำหนดแนวทางของประวัติศาสตร์ (determinism) ข้าพเจ้าไม่คิดว่ามีอะไรที่กำหนดล่วงหน้าไว้แล้ว และไม่คิดในแง่ว่าต้องเป็นไปเช่นนั้น เช่นนี้ ข้าพเจ้าคิดถึงข้อจำกัดต่าง ๆ ว่ามันมีอะไรบ้าง และจะผลักดันอะไรให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นได้ อันหมายถึงเราไม่รับเกียจความคิดเรื่องโครงสร้าง (ข้อจำกัดต่าง ๆ หลังกดดันต่าง ๆ) ภายใต้การดำรงอยู่ของสังคมหนึ่ง ๆ ซึ่งมีรูปแบบต่าง ๆ ของมันเกิดดัดสับสอดคล้องกันอย่างไม่ขาดสาย (within a social formation which remains protean in its form) และเช่นเดียวกันอันนี้ยังหมายถึงการปฏิเสธที่จะเล่นช้อนหากับความคิดที่สร้างคำขึ้นมาอย่างไม่หยุดหย่อนเพื่อจะอธิบายสังคม แต่ถึงระดับหนึ่งคำเหล่านั้นเป็นนามธรรม เข้าทุกที ๆ จนในที่สุดคิดเป็นนิสัยไปเสียเวลาทั้งหมดกับคำต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นมามากเสียกว่าจะสนใจกับกระบวนการทางสังคมที่ตั้งใจไว้แต่แรกว่าจะเข้าใจมัน... เรายังต้องการความคิดทางประวัติศาสตร์อีกมาก โดยเฉพาะการรู้สึกตัวเองอยู่เสมอในทางทฤษฎีเกี่ยวกับศัพท์แสงที่เราใช้และวิธีการค้นคว้า เราต้องการความพยายามเป็นจำนวนมาก จากนักประวัติศาสตร์ที่จะสื่อการพบของเขาให้กับคนอื่น ๆ ในรูปแบบที่แจ่มชัดและปราศจากช่องโหว่ทางทฤษฎี..." (อ้างใน, สมเกียรติ วัชระนะ, ๒๕๒๕ : 143-144) และ "...แนวความคิดหรือระบบการอธิบายทุกชนิดย่อมมีที่มา ย่อมมีใครตง่าเหล่าก่อกองง่าย ๆ ย่อมมีรากฐานทางประวัติศาสตร์ (historical categories) มันหาได้ลอยลงมาจากอากาศตามโอกาสแห่งวันดีคืนดีไม่..." (๒๕๒๕ : 129)

ผู้ศึกษาเชื่อว่าไม่มีระบบการบัญญัติศัพท์และการใช้ศัพท์ที่แยกต่างหากออกจากระบบการจัดจำแนก เงื่อนไขต่าง ๆ และ ปริณิพจน์แห่งการพิจารณาต่าง ๆ เกี่ยวกับธรรมชาติ (classification of conditions and contexts of Nature) ได้ เพราะสองสิ่งนั้น (ระบบการ

บัญญัติฯ และการจัดจำแนก) เป็นสองด้านของสิ่งเดียวกัน ซึ่งย่อมต้องดำรงอยู่ด้วยกัน เสมือน
สองด้านของ "เหรียญอันเดียวกัน" ณ ที่นี้ผู้เขียนจะได้แสดงทั้งสองสิ่งไว้ด้วยกันภายใต้หัวข้อ
"วิธีจัดจำแนกอย่าง เป็นวิทยาศาสตร์ เกี่ยวกับเงื่อนไขต่าง ๆ และปริมณฑลแห่งการพิจารณาต่าง ๆ
เกี่ยวกับธรรมชาติ" ซึ่งผู้เขียนสรุปสร้างขึ้นดังต่อไปนี้

การจัดจำแนกอย่าง เป็นวิทยาศาสตร์

เกี่ยวกับ

เงื่อนไขต่าง ๆ และปริมณฑลแห่งการพิจารณาต่าง ๆ เกี่ยวกับธรรมชาติ

I. เงื่อนไขทางกายภาพ และ ปริมณฑลแห่งการพิจารณาทางกายภาพ

1. ภูมิสภาพ : สภาพการณ์ต่าง ๆ ทางด้านกายภาพ-ชีวภาพ (อสังคัม)/ผลกระทบต่าง ๆ
ทางด้านสังคมที่มีต่อมัน
 - 1.1 ท่าเลที่ตั้ง/ขอบเขตอาณาบริเวณ/สภาพการณ์แวดล้อม
 - 1.2 การจัดจำแนกชั้นดินชั้นหิน/ระดับ/ความเอียงลาด
 - 1.3 น้ำ/ดิน
2. ภูมิอากาศ/การมองเห็น/การได้ยิน : สภาพการณ์ต่าง ๆ ทางด้านกายภาพ-ชีวภาพ
(อสังคัม)/ผลกระทบต่าง ๆ ทางด้านสังคมที่มีต่อมัน
 - 2.1 อุณหภูมิ
 - 2.2 ความชื้น
 - 2.3 อากาศ
 - 2.4 แสง
 - 2.5 เสียง
3. ปัจจัยพื้นฐานแห่งการดำรงชีวิตของมนุษย์ : การครอบครองระวางที่ต่าง ๆ และ
ลักษณะต่าง ๆ ทางกายภาพ
 - 3.1 ปฏิบัติการต่าง ๆ เรื่องที่อยู่อาศัย : ภาครัฐ/ภาคเอกชน
 - 3.2 ปฏิบัติการต่าง ๆ เรื่องน้ำ : ภาครัฐ/ภาคเอกชน
 - การประปา
 - การปฏิบัติต่อน้ำ, การขักย้ายถ่ายเทและการระบายน้ำโสโครก
 - การป้องกันน้ำท่วม

3.3 ปฏิบัติการต่าง ๆ เรื่องอาหารและของใช้ประจำวัน : ภาครัฐ/ภาคเอกชน

- การนำส่ง และการบริโภค
- กากขยะ

3.4 ปฏิบัติการต่าง ๆ เรื่องสุขภาพ : ภาครัฐ/ภาคเอกชน

- ชีวภาพ
- จิตใจ

3.5 ปฏิบัติการต่าง ๆ เรื่องการศึกษา : ภาครัฐ/ภาคเอกชน

- อนุบาล
- ประถม
- มัธยม
- วิทยาลัย และ/หรือ มหาวิทยาลัย

3.6 ปฏิบัติการต่าง ๆ เรื่องการเดินทางขนส่ง : ภาครัฐ/ภาคเอกชน

- บนดิน และ ใต้ดิน
- ทางน้ำ
- ทางอากาศ
- ทางท่อและสายพาน

3.7 ปฏิบัติการต่าง ๆ เรื่องการสื่อสาร : ภาครัฐ/ภาคเอกชน

- ไปรษณีย์ และโทรเลข
- โทรศัพท์
- โทรพิมพ์
- วิทยุ และโทรทัศน์
- หนังสือ/หนังสือพิมพ์

3.8 ปฏิบัติการต่าง ๆ เรื่องพลังงาน : ภาครัฐ/ภาคเอกชน

- ถ่านหิน
- น้ำมัน
- ก๊าซ
- พลังงานแดด



คู่มือวิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- นิวเคลียร์
- ไฟฟ้า
- การควบคุมความมั่นคงปลอดภัยเกี่ยวกับพลังงาน

3.9 ปฏิบัติการต่าง ๆ เรื่องการป้องกันตนเอง/ความมั่นคงปลอดภัย : ภาครัฐ/ภาคเอกชน

4. สภาพการใช้ที่ดิน : การครอบครองระวางที่ต่าง ๆ และลักษณะต่าง ๆ ทางกายภาพ
5. สถาปัตยกรรมและชุมชน : การครอบครองระวางที่ต่าง ๆ และลักษณะต่าง ๆ ทางกายภาพ

II. เงื่อนไขทางด้านชีวภาพและปริมาตรแห่งการพิจารณาทางด้านชีวภาพ

1. อาณาจักรพืช

- 1.1 สภาพการณ์ต่าง ๆ ทางด้านกายภาพ-ชีวภาพ (อสังคัม)
- 1.2 ผลกระทบต่าง ๆ ทางด้านสังคัม
 - การป่าไม้
 - การเกษตรกรรม
 - สวนหย่อม-สวนสาธารณะ/การตกแต่งเสริมสวย เมือง (ภูมิสถาปัตยกรรม)

2. อาณาจักรสัตว์

- 2.1 สภาพการณ์ต่าง ๆ ทางด้านกายภาพ-ชีวภาพ (อสังคัม)
- 2.2 ผลกระทบต่าง ๆ ทางด้านสังคัม
 - การล่าสัตว์
 - การปลูสัตว์
 - สัตว์เลี้ยง

มนุษย์ (สัตว์พิเศษ)

1. การกระจายตัว, ความหนาแน่น, และการเติบโตของประชากรและครัวเรือน
2. การอพยพ และ การตั้งถิ่นฐาน

III. เงื่อนไขทางด้านสังคัม/ประวัติศาสตร์ และ ปริมาตรแห่งการพิจารณาทางด้านสังคัม/

ประวัติศาสตร์

1. เศรษฐกิจ

- 1.1 แบบวิถีการผลิต และ ความสัมพันธ์ทางสังคัมอื่น เกี่ยวเนื่องกับการผลิต

- 1.2. ปัจจัยการผลิต และ เทคนิควิธีการผลิต
- 1.3. กิจกรรมเฉพาะเจาะจงพิเศษเชิงการผลิต และองค์การจัดตั้งทางการผลิต
- 1.4. หลังแรงงาน และ การว่างงาน
- 1.5. การขนส่ง และ การกระจายตัวของ วัสดุ, แรงงาน, และผลิตภัณฑ์
- 1.6. ภาคต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจ และแบบวิถีเศรษฐกิจแห่งรัฐ
- 1.7. สถานภาพ และ บทบาทเกี่ยวกับ เศรษฐกิจแห่งรัฐในระบบ เศรษฐกิจโลก

2. การเมือง

- 2.1. ระบบกรรมสิทธิ์, การแข่งขันทางสังคม และ การต่อสู้ทางชนชั้น
- 2.2. แบบวิถีการเมือง, องค์การทางการเมือง, พรรคการเมือง

- การวางแผน

- รัฐบาล

- หน่วยงาน ๆ แห่งการวางแผน

- การปกครอง

- รัฐบาล

- การปราบปราม

- การตรากฎหมาย

- การพิพากษา

- การบริหาร

- รัฐบาล

- ระบบรัฐการ/เทศบาล

3. ความรู้สึกคิดเห็น/วัฒนธรรม/จิตปัญญา

3.1. แบบวิถีความรู้สึกคิดเห็น/วัฒนธรรม/จิตปัญญา

3.2. องค์การจัดตั้งทางความรู้สึกคิดเห็น/วัฒนธรรม/จิตปัญญา

- สถาบันกษัตริย์

- ศาสนา

- การศึกษา

- ปฏิบัติการด้านสื่อสารมวลชน

เทคโนโลยี

1. แบบวิถีเทคโนโลยี และองค์กรจัดตั้งทางเทคโนโลยี

- ปฏิบัติการต่าง ๆ ในชีวริเวณ (ปัจจัยพื้นฐานต่าง ๆ ในการดำรงชีวิตของมนุษย์)
- ปฏิบัติการนอกเหนือชีวริเวณ (การอวกาศ)

2. ผลกระทบต่าง ๆ ทางด้านเทคโนโลยีที่มีต่อระบบนิเวศน์

หมายเหตุ : นิยาม

เทคโนโลยี

- แรงงานและทักษะที่แน่นอน ซึ่งสัมพันธ์กับ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่แน่นอน
- ดำเนินไปเพื่อบรรลุเป้าประสงค์ใด ๆ

ปัจจัยพื้นฐาน

- การจัดตั้งต่าง ๆ ทางด้านเทคโนโลยี เพื่อที่จะสนองเค็มให้เต็มซึ่งความต้องการจำเป็นแห่งการอยู่รอดขั้นพื้นฐานแห่งการดำเนินชีวิต และ เพื่อที่จะบรรลุซึ่งวิถีทางที่สะดวกสบายยิ่งขึ้นแห่งการดำเนินชีวิต

หมายเหตุ : ข้อจำกัด

การจัดจำแนกนี้ มิใช่ "สิ่งสัมบูรณ์/ปิด" (absolute/closed) หากเป็นการจัดจำแนกเชิง "สัมพัทธ์/เปิด" (relative/open) ที่เคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงได้ และเป็นเพียงกรอบโครงคร่าว ๆ ที่ไม่เน้นรายละเอียด อีกทั้งมีใช้กฎ (rule) หากเป็นเพียง "เครื่องมือ" (tool) ในการพยายามทำความเข้าใจสภาพที่เป็นจริงตามธรรมชาติ (natural reality) เท่านั้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A
SCIENTIFIC CLASSIFICATION
OF
CONDITIONS AND CONTEXTS OF NATURE

PHYSICAL CONDITIONS AND PHYSICAL CONTEXTS

1. GEOLOGICAL/GEOGRAPHICAL : PHYSICAL-BIOLOGICAL (NON-SOCIAL) CIRCUMSTANCES/SOCIAL EFFECTS
 - 1.1 LOCATION/BOUNDARY/SURROUNDING
 - 1.2 STRATIGRAPHY/LEVEL/SLOPE
 - 1.3 WATER/SOIL

2. CLIMATIC/VISUAL/AUDITORY : PHYSICAL-BIOLOGICAL (NON-SOCIAL) CIRCUMSTANCES/SOCIAL EFFECTS
 - 2.1 TEMPERATURE
 - 2.2 HUMIDITY
 - 2.3 AIR
 - 2.4 LIGHT
 - 2.5 SOUND

3. INFRASTRUCTURE : SPATIAL OCCUPATIONS AND PHYSICAL CHARACTERISTICS
 - 3.1 HOUSING OPERATIONS : GOVERNMENTAL/PRIVATE
 - 3.2 WATER OPERATIONS : GOVERNMENTAL/PRIVATE
 - water supply
 - treatment, disposal and sewage
 - flood protection and drainage
 - 3.3 FOOD AND DAILY-USE PRODUCTS OPERATIONS : GOVERNMENTAL/PRIVATE
 - delivery and consumption
 - waste
 - 3.4 HEALTH OPERATIONS : GOVERNMENTAL/PRIVATE
 - biological
 - mental
 - 3.5 EDUCATIONAL OPERATIONS : GOVERNMENTAL/PRIVATE
 - kindergarten
 - primary school
 - secondary school
 - college and/or university
 - 3.6 TRANSPORTATION OPERATIONS : GOVERNMENTAL/PRIVATE
 - ground and underground
 - waterway
 - airway
 - pipe and conveyer
 - 3.7 COMMUNICATION OPERATIONS : GOVERNMENTAL/PRIVATE
 - post and telegraph
 - telephone
 - telex
 - radio and T.V.
 - 3.8 ENERGETIC OPERATIONS : GOVERNMENTAL/PRIVATE
 - coal
 - petroleum
 - gas
 - solar
 - nuclear
 - electricity
 - energetic security control
 - 3.9 SELF-DEFENSE/SECURITY OPERATIONS : GOVERNMENTAL/PRIVATE

4. LANDUSE : SPATIAL OCCUPATIONS AND PHYSICAL CHARACTERISTICS

5. ARCHITECTURE AND COMMUNITY : SPATIAL OCCUPATIONS AND PHYSICAL CHARACTERISTICS

I. BIOLOGICAL CONDITIONS AND BIOLOGICAL CONTEXTS

1. PLANT KINGDOM

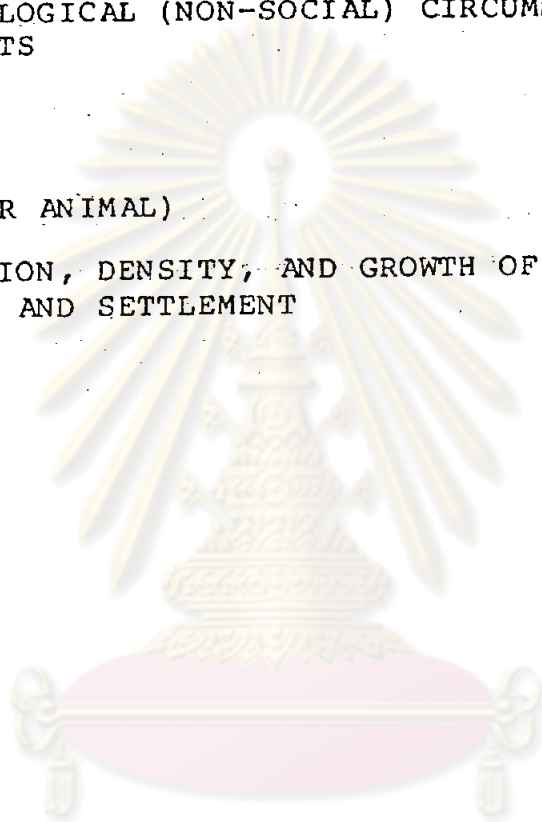
- 1.1 PHYSICAL-BIOLOGICAL (NON-SOCIAL) CIRCUMSTANCES
- 1.2 SOCIAL EFFECTS
 - forestry
 - agriculture
 - green spot/urban landscape

2. ANIMAL KINGDOM

- 2.1 PHYSICAL-BIOLOGICAL (NON-SOCIAL) CIRCUMSTANCES
- 2.2 SOCIAL EFFECTS
 - hunting
 - husbandry
 - pet

HUMAN BEING (SUPER ANIMAL)

- 1. DISTRIBUTION, DENSITY, AND GROWTH OF POPULATION AND HOUSEHOLD
- 2. MIGRATION AND SETTLEMENT



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SOCIAL/HISTORICAL CONDITIONS AND SOCIAL/HISTORICAL CONTEXTS

1. ECONOMIC

- 1.1 MODES OF PRODUCTION AND SOCIAL RELATIONS OF PRODUCTION
- 1.2 MEANS OF PRODUCTION AND PRODUCTION TECHNIQUES
- 1.3 SPECIALIZATION AND PRODUCTION ORGANIZATIONS
- 1.4 LABOUR POWER AND UNEMPLOYMENT
- 1.5 TRANSPORTATION AND DISTRIBUTION OF MATERIAL, LABOUR, AND PRODUCT
- 1.6 ECONOMIC SECTORS AND MODES OF ECONOMY OF THE STATE
- 1.7 STATUS AND ROLES OF THE STATE'S ECONOMY IN THE WORLD-SYSTEM ECONOMY

2. POLITICAL

- 2.1 PROPRIETORIAL SYSTEM, SOCIAL STRATIFICATION AND CLASS STRUGGLE
- 2.2 MODES OF POLITICS, POLITICAL ORGANIZATIONS, AND POLITICAL PARTIES
 - planning
 - government
 - planning agents
 - ruling
 - government
 - subjugation (armed organization and prison)
 - legislation
 - judiciary
 - administration
 - government
 - bureaucracy/municipality

3. IDEOLOGICAL/CULTURAL/SPIRITUAL

- 3.1 MODES OF IDEOLOGY/CULTURE/SPIRIT
- 3.2 IDEOLOGICAL/CULTURAL/SPIRITUAL ORGANIZATIONS
 - monarchy
 - religion
 - education
 - mass media operation

TECHNOLOGY

1. MODES OF TECHNOLOGY AND TECHNOLOGICAL ORGANIZATIONS
 - biosphere operations (infrastructure)
 - beyond-biosphere operations (aerospace)
2. TECHNOLOGICAL EFFECTS ON ECOLOGICAL SYSTEM

MARK : DEFINITIONS

TECHNOLOGY = CERTAIN LABOUR AND SKILL IN RELATION TO CERTAIN TOOL OR EQUIPMENT PROCEEDING TO ACHIEVE ANY PURPOSE

INFRASTRUCTURE = TECHNOLOGICAL ORGANIZATIONS TO FULFILL BASIC SURVIVAL NEEDS OF LIVING AND TO ACHIEVE THE MORE COMFORTABLE WAY OF LIVING

2.3 สมมุติฐานเบื้องต้น (Basic Assumption)

สมมุติฐานเบื้องต้นของวิทยานิพนธ์นี้ มีอยู่ 3 ประการ ประการแรก คือ สมมุติฐานทางปรัชญา ซึ่งมีอยู่ว่า "สังคมธรรม คือ การตีความโลกที่เป็นมาในอดีต ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และที่เป็นไปในอนาคต ให้มีความหมายสำหรับยุคสมัยของเรา" (Wallerstein, อ้างใน สมเกียรติ วันทะนะ, ๒๕๒๒ : 147) ประการที่สองคือ สมมุติฐานเบื้องต้นเกี่ยวกับ "การเปลี่ยนแปลง" ที่เกิดขึ้นในระดับต่าง ๆ ซึ่งสัมพันธ์กันในลักษณะ "รับผลกระทบกันเป็นทอด ๆ" กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมระดับโลกส่งผลกระทบต่อ วิชาการของโครงสร้างทางสังคม, วิชาการของโครงสร้างทางสังคมส่งผลกระทบต่อวิชาการของเมือง, และ วิชาการของเมือง ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดิน (ดู : แผนภูมิ 2.1 ประกอบ) สมมุติฐานเบื้องต้นประการที่สาม คือ สมมุติฐานทางสังคม-ประวัติศาสตร์เกี่ยวกับ "ประวัติประเทศ" ซึ่งมีอยู่ว่า "ประเทศสยามก่อตั้งขึ้นเพียงเมื่อประมาณ 95 ปี มานี้เอง" และ "ประเทศ(สยาม)ไทย ก่อตั้งขึ้นเพียงเมื่อประมาณ 55 ปี มานี้เอง"

2.4 แนวทางแห่งการศึกษา (Approach of the Study)

วิทยานิพนธ์นี้ เป็นผลลัพธ์ของการพยายามใช้แนวทางแห่งการศึกษามีลักษณะต่าง ๆ อย่างน้อย 12 ประการดังนี้

1. ของกรุงเทพมหานครในฐานะ เกือบส่วนหนึ่งของ ระบบเรียดชาติไทย และของระบบเรียดชาติไทย เป็นส่วนหนึ่งของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเกือบส่วนหนึ่งของระบบทุนนิยมโลกด้วย
2. เน้นกระบวนการศึกษา (study process) มากกว่าจำนวนและรายละเอียดของข้อมูล (number and details of data) การอาศัยข้อมูลทางสถิติ (ซึ่งมิได้มีการรวบรวมไว้อย่างเป็นระบบ-ระเบียบและอย่างทันสมัย-ทันเหตุการณ์ ทั้ง ๆ ที่หน่วยงานของรัฐมีเงื่อนไขที่เอื้ออำนวยกว่า "นักศึกษา-ปัจเจกบุคคล" ในอันที่จะทำได้ ทั้งในแง่กำลังคนและอำนาจอันชอบธรรม/authority) ในกระบวนการศึกษานี้ก็เพื่อเป็น "ส่วนหนึ่ง" ในการ ฉายภาพให้เห็น "ภาพรวม" (wholistic figure)
3. เน้นพิจารณาโครงสร้าง (structure) ของปัญหามากกว่ารายละเอียด (details) ของปัญหา
4. เน้นการศึกษาเชิงคุณภาพ (qualitative) มากกว่าการศึกษาเชิงปริมาณ (quantitative)

5. เป็นการศึกษาแบบมีมุมมองทางประวัติศาสตร์ (historical perspective)
มิใช่การศึกษาแบบละเอียดหลักฐานทางประวัติศาสตร์
6. เป็นการศึกษาแบบพลวัต/วิภาษ (dynamic/dialectical) มิใช่การศึกษาแบบ
หยุดนิ่ง/กลไก (static/mechanical)
7. เน้นการพิจารณาปัญหาในระยะยาว (long-range problem) มากกว่าปัญหาในระยะสั้น
(short-term problem)
8. เป็นการศึกษาแบบส่วนรวมทั้งหมดและผนึกผสานเป็นหนึ่ง (wholistic and in-
tegrated) มิใช่การศึกษาแบบส่วน ๆ และเอาส่วน ๆ มารวมกันแบบค้อนไม่ติด
(partial and interdisciplinary)
9. เป็นการศึกษาที่พิจารณาสรุปลงอย่างเป็นระบบ (systematic) มิใช่อย่างโดดเดี่ยว
(isolated)
10. เป็นการศึกษาที่พิจารณาสรุปลงแบบสัมพัทธ์/เปิด (relative/open) มิใช่แบบสัมบูรณ์/
ปิด (absolute/closed)
11. เป็นการศึกษาแบบวิพากษ์ (critical) มิใช่การศึกษาแบบธรรมเนียมนิยม (traditional)
12. เป็นการศึกษาที่มุ่งการเสนอแนะให้เป็น (proposition) มิใช่การศึกษาที่มุ่งการ
ทำนายทายทัก (prediction)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เกี่ยวกับ

การเปลี่ยนแปลง

(BASIC ASSUMPTION OF CHANGES)



แผนภูมิ 2.1