

รายงานการศึกษาเรื่อง
สิ่งแวดล้อมของเชียงใหม่

โดย
ประสาน ตั้งสิกบุตร
สาขาร่วมการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โครงการเชียงใหม่: จากปัจจุบันสู่อนาคต

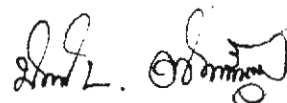
เสนอต่อ
สำนักงานกองทุนส่งเสริมการวิจัย(สกว.)
มกราคม 2539

คำนำ

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกและกระแสการพัฒนาสังคมไทยตามกระแสทุนนิยม ได้ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรุนแรงและเกิดผลกระทบต่อเนื่องไปยังคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมเลวลงและเป็นผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เชียงใหม่เป็นเมืองหนึ่ง ที่รัฐไทยพยายามให้มีความเจริญก้าวหน้าทัดเทียมเมืองใหญ่ในประเทศอื่นๆ ในกระแสทุนของโลก จึงทำให้เกิดปัญหาจากผลกระทบดังกล่าวขึ้นซึ่งได้แก่ ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยมีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวนั้นด้วยแนวคิดการแก้ไขปัญหาคู่การใช้แนวคิดเทคโนโลยีจากซีกโลกตะวันตก ซึ่งทำให้ปัญหาย้ายตัวมากยิ่งขึ้น

ภายใต้การกระทำจากการพัฒนาดังกล่าวได้เคลื่อนที่จนมาถึงปีที่ 700 ซึ่งนับได้ว่าเป็นเมืองที่เก่าแก่มากที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศไทย เมืองเชียงใหม่ได้พัฒนาอย่างก้าวหน้าและในขณะเดียวกันก็เต็มไปด้วยปัญหา โดยที่ปัญหาเหล่านี้เกิดขึ้นเหตุหลายประเด็น อาทิ วิถีคิดการจัดการปัญหาของรัฐ การขาดสำนักชุมชนของคนในเขตเมือง การจัดการประเทศแบบรวมศูนย์อำนาจ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้เราเห็นว่าการศึกษาเรื่องของท้องถิ่นในด้านสิ่งแวดล้อมโดยตรงนั้นโดยตรงนั้นยังมีไม่เพียงพอ จึงทำให้การจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมมิได้อยู่ในแนวทางที่ชัดเจน เป็นรูปธรรมและแก้ไขปัญหาก็ได้ตรงจุด การศึกษาในครั้งนี้จึงได้มุ่งที่จะศึกษาประเด็นการศึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับเมืองเชียงใหม่ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจปัญหาของเมืองเชียงใหม่ทั้งในด้านสาเหตุ และแนวทางการแก้ไขปัญหาคู่ที่รูปธรรมมากขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย ที่ได้สนับสนุนการวิจัยครั้งนี้ และคาดหวังว่างานวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเมืองเชียงใหม่ในอนาคต ต้องงานวิจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการจัดการเมือง สำหรับความผิดพลาดประการใดผู้วิจัยยินดียอมรับเพื่อนำไปพัฒนางานวิจัยในด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป



ประสาน ดั่งสิกุลตร

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
บทที่	
1 บทนำ	1
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
3 วิธีดำเนินการวิจัย	12
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	14
5 อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	108
บรรณานุกรม	128
ประวัติผู้เขียน	133

สารบัญตาราง

หน้า

การเติบโตของเมืองและสิ่งแวดล้อม

การวิเคราะห์ศักยภาพโอกาสและข้อจำกัดการลงทุนจังหวัดเชียงใหม่	17
การเติบโตของเมืองและสภาวะแวดล้อมของเมืองเชียงใหม่	18
การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจของภาคเหนือ	19
ตอนบนกับการดำเนินงานงานการศึกษาอกระบบ	
ผลกระทบโครงการพัฒนาเมืองหลักที่มีต่อพื้นที่โดยรอบ : กรณีศึกษา	19
เมืองหลักเชียงใหม่	

อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย

ผลกระทบการใช้ที่ดินบนภูเขาต่อน้ำหน้าผาผืนดินบริเวณสถานีวิจัย	31
ลุ่มน้ำห้วยคอกม้า ดอยปุย เชียงใหม่	
บทบาทของป่าดิบเขาต่อขบวนการทางอุทกวิทยาบบริเวณดอยปุย	32
การยึดถือและครอบครองที่ดินในเขตป่าอนุรักษ์โดยหน่วยงานของรัฐ	33
: กรณีอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย	
รายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพฯ	34

น้ำ มลภาวะจากขยะ และสารเคมี

การศึกษาพิษของคัสซีที ในแหล่งน้ำบางท้องที่ของจังหวัดเชียงใหม่ฯ	40
การประเมินวิธีป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมีในระบบการเพาะปลูก	41
ถั่วเหลืองตามหลังข้าวในเขตที่ราบลุ่มเชียงใหม่	
การเปรียบเทียบลักษณะของน้ำขยะจากการฝังกลบขยะด้วยวิธีไร้	42
ออกซิเจนและกึ่งออกซิเจน	
การลดค่าความเข้มข้นของมลสารในน้ำขยะ โดยดินจากแหล่งต่างๆ	43

คุณภาพชีวิต เมืองและชนบท

ผลกระทบจากยานพาหนะที่เพิ่มขึ้นต่อการจราจรในตัวเมืองเชียงใหม่	51
ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์หลังไฟฟ้าของครัวเรือนใน จ. เชียงใหม่	52
ปัญหาของแรงงานในโรงงานเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปใน จ. เชียงใหม่	53
ผลกระทบการใช้ที่ดินเขตเทศบาล	
การเปลี่ยนแปลงทำเลที่ตั้งและรูปแบบการใช้ที่ดินเชิงพาณิชย์กรรม ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พศ. 2524-2534	62
ผลกระทบของลักษณะประชากรและการใช้ที่ดินที่มีความต้องการ สิ่งบริการสาธารณะ กรณีศึกษาเขตเทศบาลฯ	64
การศึกษาแนวทางในการวางและจัดทำผังเมืองเฉพาะพื้นที่ในเขต กำแพงเมืองเชียงใหม่ฯ	65
การตั้งชุมชนย่อยในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่	68
ทัศนคติของผู้นำท้องถิ่นต่อการบริหารงานของเทศบาลนครเชียงใหม่ และการเลือกตั้งนายกัรัฐมนตรีโดยตรงฯ	70
ผลกระทบต่อพื้นที่รอบนอกเมือง	
ผลกระทบของการท่องเที่ยวเดินป่า กรณีอำเภอแม่แจ่ม เชียงใหม่	83
การขยายตัวของเมืองเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมฯ	84
การดูแลรักษาและคุ้มครองที่ดินสาธารณะประโยชน์ในอำนาจอหน้าที่ ของเจ้าพนักงานฝ่ายปกครองฯ	85
ปัญหาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดในการกำจัดมูลฝอยและ สิ่งปฏิกูล กรณีอำเภอเมือง จ. เชียงใหม่	86
การเปลี่ยนแปลงความมั่นคงในการถือครองที่ดินในประวัติศาสตร์ ของสังคมไทยชนบทภาคเหนือ กรณีหมู่บ้านใน จ. เชียงใหม่	87

	หน้า
กระบวนการสูญเสียความสามารถในการควบคุมและการจัดการ ทรัพยากรของเกษตรกรในป่า กรณีป่าสงวนฯ แม่แตง	88
ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน กรณี อ.แม่แตง	89
มูลค่าการใช้ที่ดินในการเกษตรในเขตพื้นที่รอบเมืองเชียงใหม่ : การวิเคราะห์ราคาขาย	90
การศึกษาเปรียบเทียบการใช้ที่ดินบริเวณชายฝั่งตะวันออกของบริเวณ แอ่งเชียงใหม่กับแผนการใช้ที่ดินพิจารณาจากสภาพแวดล้อม ด้านกายภาพ	91

เชียงใหม่ : จากปัจจุบันสู่ออนาคต ประเด็นการศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 1

บทนำ

การศึกษาเรื่องเชียงใหม่ จากปัจจุบันสู่ออนาคต : ประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง เชียงใหม่จากปัจจุบันสู่ออนาคต การศึกษาในประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นการศึกษาที่มุ่งสะท้อนให้เห็นประเด็นการศึกษาทางด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ในแง่การจัดการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ควรใช้ความสอดคล้องผสมกลมกลืน เชื่อมประสานงานด้านต่างๆเข้าด้วยกัน มองเห็นมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศที่จะมีส่วนช่วยสนับสนุนความมั่นคงของระบบ เพื่อให้มนุษย์และส่วนประกอบของระบบนิเวศมีความเกี่ยวพันซึ่งกันและกัน เป็นหนึ่งเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อบำรุงความมั่นคงของระบบให้สามารถเลี้ยงดูสิ่งมีชีวิตทั้งหลายให้อยู่ร่วมกัน โดยถือว่ามนุษย์ก็เป็นเพียงสัตว์ประเภทหนึ่ง ที่ต้องมีการปรับตัวเพื่ออยู่ในระบบที่มีความมั่นคง

การศึกษาในประเด็นนี้จึงมุ่งให้ความสนใจในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม การจัดการปัญหามลพิษ การจัดการคุณภาพชีวิตของมนุษย์ในเขตเมืองเชียงใหม่ และประเด็นสำคัญก็คือ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาทั้งทางกายภาพ ทางสังคม-วัฒนธรรม ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องในรูปแบบการศึกษาต่างๆ ต่างมิได้มุ่งเน้นที่จะศึกษาในแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เป็นองค์รวมหรือรวบรวมจากศาสตร์หลายศาสตร์เข้าด้วยกัน ผู้ศึกษาจึงมีความต้องการที่จะสำรวจและสะท้อนให้เห็นถึงประเด็นการศึกษาที่ยังมีความจำเป็นในเรื่อง "การจัดการสิ่งแวดล้อม" ที่มีมิติและกระบวนการทัศน์อย่างเป็นสากล และคาดว่าประเด็นที่ศึกษาจะสะท้อนให้เห็นแนวทางการศึกษาและการจัดการสิ่งแวดล้อมในมิติ "การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน" (Environmental Management for Sustainable Development) ในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ มุ่งให้ความสนใจประเด็นศึกษาที่จะทบทวนทบทวนมวลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสิ่งแวดล้อมในเมืองเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาปัญหา สาเหตุของปัญหา และผลกระทบจากการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองเชียงใหม่
2. เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งระดับนโยบายและมาตรการ
3. เป็นข้อมูลและวิธีการจัดการปัญหาเมืองเชียงใหม่ เพื่อมอง 700 ปีเชียงใหม่

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อการพัฒนา เป็นการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในระหว่างเวลาสิบปีที่ผ่านมา โดยเน้นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมในเมืองเชียงใหม่เท่านั้น

มิติของการศึกษาเอกสารเหล่านี้มีความหลากหลาย ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มการศึกษา ดังนี้

1. ทิศทางการเติบโตของเมืองและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง
2. การจัดการอุทยานแห่งชาติสุเทพ-ปุย
3. การจัดการมลพิษทางน้ำ ชยะ และสารเคมีอันตราย
4. ชุมชนเมือง แผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมของเทศบาลนครเชียงใหม่ และคุณภาพชีวิตของประชาชน
5. การใช้ที่ดินในเขตเมืองและผลกระทบต่อพื้นที่รอบเมือง

การศึกษาจะมุ่งวิเคราะห์ผลการศึกษาและการเสนอแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในมิติเหล่านั้น โดยจะพยายามใช้เงื่อนไขของเวลา และความพร้อมของสังคม สถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้องประกอบการพิจารณาในการวิเคราะห์ร่วมกันไปด้วย

ข้อจำกัดในการวิจัย

เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้มุ่งทบทวนงานการศึกษาและประเด็นการศึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ จึงทำให้การศึกษามีข้อจำกัดในแง่การสนับสนุนข้อมูลจากภาคสนามเพื่อนำมาสู่แนวทางการแก้ปัญหาที่เป็นปัจจุบัน แต่สิ่งเหล่านี้ก็มิได้เป็นอุปสรรคในการชี้แนะแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้เปิดประเด็นปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมไว้มากพอที่จะนำมาวิเคราะห์ เพื่อหาแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมได้ในระดับหนึ่ง

นอกจากประเด็นเชิงเนื้อหาแล้ว เรื่องของทุนสนับสนุนการดำเนินงาน การเก็บข้อมูลสนาม และการสนับสนุนด้านบุคลากรเพื่อช่วยเหลืองานวิจัยก็มีข้อจำกัด จึงทำให้งานมีข้อจำกัดในด้านการจัดการกับข้อมูลที่มีอยู่อย่างมากมายและหลากหลายประเด็น การศึกษาจึงมุ่งศึกษาประเด็นสำคัญทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับเมืองในมิติที่เป็นรูปธรรมให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ตามข้อจำกัดที่ประสบอยู่เท่านั้น หากมีประเด็นอื่นใดที่เห็นว่ามีมีความจำเป็นต่อการศึกษาในประเด็นสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ผู้ศึกษาเองคงน้อมรับคำแนะนำเพื่อขยายขอบฟ้าทางวิชาการด้านนี้ให้กว้างขวางยิ่งขึ้นไปอีกในโอกาสต่อไป

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผลจากการศึกษานี้คาดว่าจะเกิดประโยชน์ ดังนี้

1. เป็นแนวทางการพิจารณากรอบการพัฒนาเมืองเชียงใหม่ในรอบปีที่ 700 ซึ่งควรดำเนินไปภายใต้ข้อจำกัดและความพอดีในระบบนิเวศที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ อันเป็นแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนและสามารถใช้วางแผนการใช้ทรัพยากรที่ยาวนานต่อไปยังรุ่นลูกหลานของตนเอง
2. ทราบวิธีการศึกษาและข้อจำกัดของการศึกษาประเด็นทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นมิติใหม่ของการศึกษาอีกศาสตร์หนึ่งให้สามารถเข้าไปศึกษาอย่างเป็นระบบด้วยระเบียบวิธีการศึกษาแบบองค์รวม (Holistic Approach) ในโอกาสต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้อาศัยพื้นฐานหลักเรื่อง "การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม" เป็นแนวคิดหลัก และนำมาประกอบกับแนวคิดการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนซึ่งเป็นผลสรุปสืบเนื่องจากการจัดการประชุมสิ่งแวดล้อมโลกที่ กรุงริโอเดอจาเนโร ประเทศบราซิล โดยมีเอกสารหลักเพื่อประกอบการสร้างกรอบความคิดในการศึกษาเรื่องนี้อย่างต่อเนื่อง

1. แนวคิดทางด้านนิเวศวิทยา

1.1 "นิเวศวิทยาของมนุษย์" (Human Ecology) ของ มนัส สุวรรณ (พ.ศ. 2530) ได้เสนอแนวคิดในเรื่อง ระบบนิเวศวิทยาที่เน้นให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศและการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องต่อมนุษย์โดยตรง ระบบนิเวศและการเปลี่ยนแปลงประชากรซึ่งประชากรในที่นี้หมายถึง จำนวนนับสิ่งมีชีวิตภายในระบบนิเวศ นอกจากนั้นเอกสารฉบับนี้ยังได้เสนอให้เห็นถึงปัญหาประชากรมนุษย์ที่เพิ่มขึ้นภายใต้ข้อจำกัดของระบบนิเวศ การสร้างเทคโนโลยี การเกิดปัญหามลพิษ การลดน้อยถอยลงของจำนวนทรัพยากรพื้นฐานสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์

1.2 "ถิ่นควรรณอม โลกและการอนุรักษ์" ของ ประมวล ดิศสินสัน (พ.ศ. 2529) เสนอภาพการอยู่ร่วมกันของสรรพสิ่งทั้งหลายในโลก เขาได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของระบบดิน น้ำ อากาศ พลังงาน วิศวกรรมการของสิ่งมีชีวิตที่เกิดขึ้นจากความเหมาะสมสอดคล้องต้องกันของธาตุดิน น้ำ ลม ไฟ การปรับตัวของสรรพสิ่งที่สอดคล้องกันภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดซึ่งสำคัญต่อระบบนิเวศ เขาได้วิงวอนให้ผู้อ่านหนังสือของเขาหันหน้าเข้าหากันเพื่อหาแนวทางรักษาโลกใบนี้เอาไว้ให้ยั่งยืนต่อไป ด้วยความรักและความเมตตาที่มีต่อทุกสิ่งอย่างในโลกของเรา

1.3 Ecology and Our Endangered Life-Support System

by Eugene P. Odum , Massachusetts , 1989

งานของ Odum ได้เสนอแนวคิดที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่งในแง่ที่ว่า เขาได้ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งในระบบนิเวศและการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศที่ผันแปรไปตลอดเวลา ทั้งนี้ให้รวมมนุษย์อยู่ภายใต้เงื่อนไขดังกล่าวนี้ด้วย เขาได้พยายามสะท้อนให้เห็นถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติที่นับวันจะลดลงอย่างรวดเร็ว และไม่สามารถจะจัดการตัวเองให้มาสนับสนุนการดำรงชีวิตของสรรพสิ่งได้ต่อไป โดยตัวกระทำที่สำคัญนั้น ได้แก่ มนุษย์นั่นเอง

เขาได้เสนอทางออกที่มนุษย์ทั้งหลายควรเข้าใจการใช้สิ่งแวดล้อมบนโลกใบนี้ว่า อย่างไรเสียเราก็กลับคืนไปแก้ไขอดีตให้คงความงามความสมบูรณ์ดังเดิมไม่ได้ แนวทางในอนาคตจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งว่า เราจะเดินเข้าไปหามันอย่างไร ท่ามกลางสิ่งที่เรารู้ในปัจจุบัน ซึ่งได้แก่เรื่องของ The Limit of Growth , Mankind at the Turning Point นอกจากนี้เขายังได้ชี้ให้เห็นถึง ความล้มเหลวในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของมนุษยชาติด้วยกันเอง ที่ทำให้ไม่เกิดความเป็นธรรมในการใช้ทรัพยากรของคน นำไปสู่ความขัดแย้งในทางเศรษฐกิจ นำไปสู่ความแตกแยกการแบ่งชนชั้นทางสังคม ความเป็นคนถูกตีค่าและมีราคาที่แตกต่างกัน เกิดการเอาเปรียบและการแก่งแย่งการใช้ทรัพยากร นำไปสู่ปัญหาทางการเมือง การจัดการรัฐที่ไม่สามารถสร้างความเป็นปึกแผ่นให้แก่รัฐได้อย่างจริงจัง นำไปสู่กรณีพิพาท และท้ายที่สุดนำไปสู่สงคราม

ในท้ายที่สุดเขาได้เสนอว่า คุณธรรมของมนุษย์เท่านั้นที่จะดำรงรักษาระบบนิเวศของโลกเอาไว้ได้ สิ่งเหล่านี้จะสะท้อนผ่านมาทางการกำหนดนโยบายของรัฐ การกำหนดมาตรการทางกฎหมายเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง โดยฐานความคิดที่เข้าใจและคิดปกป้องรักษาระบบนิเวศอย่างจริงจัง มนุษย์ต้องหันกันมาควบคุมจำนวนประชากรให้เหมาะสมกับจำนวนทรัพยากรที่มีอยู่ ให้คงความหลากหลายทางชีวภาพของสังคมสัตว์อื่นไปพร้อมกับเผ่าพันธุ์ที่ดำรงของมนุษย์ด้วยกันเองด้วย เมื่อสังคมมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ดำรงอยู่ร่วมกันอย่างสมดุลย์และเหมาะสม ก็คาดว่าความมั่นคงของระบบนิเวศก็จะเกิดขึ้น ซึ่งนั่นก็หมายความว่า บ้านของมนุษยชาติเองก็จะดำรงความแข็งแรงพร้อมที่จะอยู่อาศัยได้เช่นกัน

2. แนวคิดด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการบริหารทรัพยากร

2.1 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการบริหารทรัพยากร ของ นาถ ดัชนีวิรุฬห์ และ พูล-ทรัพย์ สมุทรสาคร (พศ. 2528) เอกสารฉบับนี้ได้เสนอแนวคิดพื้นฐานในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายใต้ความสมดุลของระบบนิเวศ ซึ่งให้เห็นพฤติกรรมของมนุษย์ที่ผ่านกระบวนการผลิตและการจัดวางกฎระเบียบในสังคมเพื่อการใช้ทรัพยากรร่วมกัน การหลงบูชาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีบนพื้นฐานความเชื่อของชนสมัยใหม่ที่ว่า วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสามารถควบคุมกลไกการเคลื่อนไหวของโลกเอาไว้ได้ ซึ่งเป็นจุดเลื่อม นำไปสู่การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือยและสร้างความเสียหายให้เกิดขึ้นในระบบนิเวศอย่างรุนแรง

หนังสือเล่มนี้ได้พยายามสะท้อนตัวอย่าง การพัฒนาบนพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีที่คาดว่าจะสร้างความเติบโตในทางเศรษฐกิจได้อย่างเต็มความสามารถ โดยที่การพัฒนาไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบด้านอื่นที่จะเกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะเรื่องการสร้างเขื่อน

กระแสการใช้เทคโนโลยีและทุนจากทรัพยากรที่ใช้ความเป็นรัฐสร้างจินตภาพให้ประชาชนทั่วไปเห็นว่า พื้นที่ภายใต้การปกครองของชนมีทรัพยากรเพียงพอที่จะกระทำการใดๆก็ได้ โดยอาศัยการโยกย้ายทรัพยากรข้ามถิ่นหรือระบบนิเวศแต่ละระบบไปมาหากัน ด้วยการใช้นโยบายการขนส่งเป็นหลัก ทางออกที่เสนอได้แก่ หลักการบริหารทรัพยากรและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนา และแนวคิดในการบริหารทรัพยากรและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2.2 การบริหารและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ : บทบาทองค์กรในท้องถิ่น ของวิรัช วิรัชนิภาวรรณ (พศ. 2535) เอกสารฉบับนี้ เสนอแนวคิดการจัดการทรัพยากรธรรมชาติภายใต้การปกครองโดยรัฐ แต่ยังคงใช้รูปแบบการปกครองในปัจจุบันเป็นตัวกระทำและจัดการการใช้ทรัพยากร โดยไม่มีการเสนอแนวคิดการจัดการสิ่งแวดล้อมในแนวใหม่แต่ประการใด ส่วนที่น่าสนใจ ได้แก่ แนวคิดการกระจายการจัดการทรัพยากรไปยังชนบทโดยผ่านสภาตำบลโดยตรง ซึ่งเป็นแนวคิดที่พยายามชี้ให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรและคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง นอกจากนั้นได้พยายามหาทางออกที่จะให้กระทรวงมหาดไทยและกระทรวงอื่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรในชนบทมานาน หันมาเปลี่ยนวิสัยทัศน์

การจัดการทรัพยากรแนวใหม่ ด้วยการส่งเสริมให้ประชาชนสามารถจัดการทรัพยากรและ
สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นได้ด้วยตนเอง

2.3 เศรษฐศาสตร์สีเขียวเพื่อชีวิตและธรรมชาติ ของ ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์
(พศ. 2536) เอกสารฉบับนี้ได้ให้แนวคิดหลักการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายใต้กรอบความคิดที่เรียกว่า "เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม" หรือ "เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติ" จะยังคงแนวคิดนี้ในปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อการปรับตัวไปสู่แนวคิดใหม่ที่ เรียกว่า "เศรษฐศาสตร์สีเขียว" (Green Economics) โดยมีแนวคิดที่ว่า ปรัชญาและระบบที่ดำรงอยู่เป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดวิกฤตการณ์ทางนิเวศ การแสวงหาแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ก็คือ การเข้าใจ "ปรัชญานิเวศ" และ "นิเวศวิทยาการเมือง" (Political Ecology) ซึ่งจะเป็นพื้นฐานสำคัญนำไปสู่การจัดการสิ่งแวดล้อมที่สำคัญต่อไป

นอกจากนี้เขายังได้ชี้ประเด็นการจัดการทางเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการผลิตในลักษณะ Mass productions ว่าได้ก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างรุนแรงจนเกินขนาดที่ระบบนิเวศจะให้บริการแก่มนุษย์ การยึดถือเทคโนโลยีสายกลางจึงเป็นความจำเป็นที่มวลมนุษยชาติจะต้องหันมาทบทวนและถือปฏิบัติ เพื่อถนอมโลกใบนี้ให้มีชีวิตยั่งยืน และในท้ายที่สุดเขามีความเชื่อใน "จริยธรรมทางสิ่งแวดล้อมแนวพุทธ" ว่าจะจะเป็นพื้นฐานสำคัญที่ขบวนการสิ่งแวดล้อมไทยควรยึดถือเป็นแนวทางสำคัญสำหรับการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต

2.4 Environmental Management in the Context of Sustainable Development by Beta p. Balagot, Asst. Director, Environmental Management Bureau, Department of Environmental and Natural Resources, Phillippines, 1990

เอกสารฉบับนี้ได้เสนอหลักการและแนวคิด "การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน" โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนาในเอเชีย เขาได้ชี้ให้เห็นประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นหลายเรื่องและเกิดกระจายทั่วไปในเอเชีย ซึ่งได้แก่ ปัญหามลพิษและการลดน้อยถอยลงของทรัพยากรธรรมชาติ อันเนื่องมาจาก ผลของการเร่งพัฒนาที่ไม่เข้าใจผลเสียที่จะตามมาและการเร่งใช้เทคโนโลยีอย่างไม่เข้าใจ (know how) ผลกระทบจาก

ความเสียหายจะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม เกิดขึ้นกับสังคมของมนุษย์ด้วยกันเอง เราได้เสนอแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนเอาไว้ดังนี้ 1) การพัฒนาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมจะต้องพิจารณาร่วมกัน สำหรับการตัดสินใจที่จะพัฒนาโครงการใดๆของทุกประเทศและ/หรือของทุกชุมชน 2) พัฒนาแนวคิดการค้าราคาทรัพยากรธรรมชาติให้มีราคาจริงในโลกของการตลาด ทั้งนี้เพื่อถ่วงการใช้ทรัพยากรซึ่งเป็นทรัพย์สินของส่วนรวมอย่างมีเหตุผลด้วยกลไกราคาที่เป็นจริง จะทำให้ทราบต้นทุนการลงทุนที่แท้จริง ทำให้การพัฒนาต้องมีความรอบคอบและระมัดระวังมากขึ้น 3) ปฏิรูปเรื่องสิทธิการครอบครองสังหาริมทรัพย์ และทรัพย์สินสาธารณะ หรือการประมูลเพื่อรับสัมปทานจากรัฐของภาคเอกชนในราคาที่เป็นธรรมและถูกต้อง มิใช่การแสวงหาประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในลักษณะของฟร็อกต่อไป ประเด็นที่เขาสงสัยมากที่สุดคือ การใช้ทรัพยากรป่าไม้และทรัพย์สินธรรมชาติที่ได้จากพื้นที่ป่าอื่นๆอีกมากมาย 4) สร้างพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ระบบนิเวศที่สมบูรณ์ขึ้น ทั้งนี้เพื่อฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพให้กลับคืนมา และจะเป็นพื้นฐานการดำรงชีวิตที่สำคัญของประชาชนในชนบทซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่ของเอเชีย 5) การจัดการของเสียจากเมือง ปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นในเขตเมืองและกระจายไปยังชนบท สิ่งเหล่านี้เป็นผลกระทบที่รุนแรงและได้มีความพยายามที่จะแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะการแก้ปัญหาพิษด้วยการบำบัดที่ปลายท่อ (end of pipe) ซึ่งเขาเห็นว่า จะไม่มีทางประสบความสำเร็จในการแก้ปัญหาคิดเลย ประเด็นการแก้ปัญหที่สำคัญอยู่ตรงที่ กระบวนการชลอหรือบำบัดของเสียก่อนปล่อยออกสู่ทางบำบัดของเสียสาธารณะ จะเป็นทางเดียวที่แก้ไขปัญหามลพิษในเขตเมืองได้ แต่ทั้งนี้ต้องอาศัยความเสียสละและความร่วมมือจากภาคประชาชนเป็นฐานการปฏิบัติที่สำคัญ 6) การใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา พัฒนาประชาชนเพื่อให้ประชาชนเกิดความตระหนัก และมีสำนึกร่วมกันในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากความสมัครใจและเห็นคุณค่าร่วมกัน 7) การให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมร่วมกับรัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง โดยการใช้ชุมชนเป็นฐานหลักในการพัฒนา ทั้งนี้โดยให้มีการพัฒนาโครงการต่างๆร่วมกันระหว่าง ประชาชนหน่วยราชการและองค์กรพัฒนาเอกชน

2.5 Our Endangered Earth : What We can'Do to Save It by

John Langone (1992) หนังสือเล่มนี้ได้ชี้ให้เห็นถึง ปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นในโลกและเป็นปัญหาของโลก ดังนั้นจึงเป็นความจำเป็นที่จะต้องปกป้องสิ่งแวดล้อมให้รอดพ้นจากมลพิษดังกล่าว มลพิษ

ดังกล่าว ประกอบด้วย มลพิษจากสารเคมี มลพิษในอากาศ มลพิษจากเสียง น้ำเสีย ขยะ และสิ่งปฏิกูล มลพิษจากรังสีและกัมมันตภาพรังสี มลพิษจากความร้อน การลดลงของป่าไม้ทั่วโลก การสูญเสียและการสูญหายของพันธุ์สัตว์พันธุ์พืชจำนวนมาก การใช้พลังงานเกินขอบเขต ปัญหาความยากจนและการเพิ่มขึ้นของประชากรมากเกินไป

หนังสือเล่มนี้ได้พยายามชี้ให้เห็นถึงประเด็นปัญหา สาเหตุและความเป็นมา ตลอดจนสถานการณ์ที่เป็นตัวอย่าง พร้อมกันนั้นก็ได้นำเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหามาในแต่ละประเด็นที่โลกกำลังประสบอยู่ ในแง่การจัดการภายในรัฐ ภายในประเทศ ภายในชุมชน และความร่วมมือของทุกคนในโลกที่จะพยายามลดปัญหาดังกล่าว และผู้เขียนยังชี้ให้เห็นว่า ข้อเสนอของเขาเป็นทางเลือกหนึ่งเท่านั้น มิใช่คัมภีร์ที่จะใช้ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ทั้งหมด ประเด็นสำคัญที่เขาพยายามเสนออีกคือ การเรียนรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง จากฐานการร่วมมือภายในชุมชนด้วยกัน เริ่มต้นเรียนรู้ปัญหาที่เกิดขึ้น ร่วมหาทางแก้ไขด้วยกัน ความร่วมมือดังกล่าว จะนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ถูกต้องและแก้ไขได้ด้วยตนเองซึ่งจะทำให้การแก้ปัญหานั้นตรงจุดตรงประเด็นมากที่สุด ข้อเด่นของหนังสือเล่มนี้อีกประการหนึ่งก็คือ การให้กรณีตัวอย่างที่เป็นกรณีปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วยสติปัญญาของชุมชนหรือสังคมนั้นด้วยตนเอง โดยมีประเด็นที่แหลมคมหลายประเด็นที่น่าสนใจติดตาม อาทิ การแก้ปัญหามลพิษในสหรัฐอเมริกา เป็นต้น

2.6 Living in the Environment by G. Tyler Miller, JR. (1992) หนังสือเล่มนี้เป็นเอกสารสำคัญของการศึกษาในเรื่องนี้ เพราะได้เสนอแนวคิดและหลักการการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเสนอเนื้อหาเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมด้วยการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ให้ผู้อ่านเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นเหล่านั้นว่ามาจากกิจกรรมที่มนุษย์สร้างขึ้นทั้งสิ้น การแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงต้องมาจากความเข้าใจปัญหาเหล่านั้นอย่างเป็นรูปธรรมเสียก่อน แล้วจึงใช้กลไกทางสังคม ซึ่งได้แก่การใช้กฎหมายเพื่อแก้ไขปัญหามาใช้กระบวนทางเศรษฐศาสตร์ควบคุมกลไกการใช้ทรัพยากรของมนุษย์อย่างมีประสิทธิภาพและความชอบธรรม รวมทั้งความเข้าใจเรื่องระบบนิเวศและระบบโลกเพื่อจะนำไปสู่เรื่อง "จริยธรรมสิ่งแวดล้อม" ซึ่งจะ เป็นพื้นฐานสำคัญในการใช้ทรัพยากรของมนุษย์อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดการแบ่งปันการใช้ทรัพยากรเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติของทุกคนภายในโลก

หนังสือเล่มนี้ได้พยายามให้หลักการทางด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาอธิบายปรากฏการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นทั่วโลก การใช้หลักการทางด้านสังคมศาสตร์ เพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างจริงจัง การใช้หลักการทางด้านมนุษยนิเวศวิทยาเข้ามาเป็นประเด็นสำคัญที่จะเข้าใจมนุษย์และจิตใจให้เขาเหล่านั้นหันมาร่วมมือกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกันในทุกโอกาส

3. แนวคิดการศึกษาวิจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับประเด็นนี้ได้แก่ Global Environmental Change : Understanding the Human Dimensions by National Research Council (1992) หนังสือเล่มนี้ได้กล่าวถึงประเด็นการศึกษาวิจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ มนุษย์ และอิทธิพลของธรรมชาติที่มีต่อมนุษย์ การวิจัยทางด้านมนุษยนิเวศวิทยา การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโลก การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสิ่งแวดล้อม และนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยการเรียบเรียงจากการประชุมระดมความคิดของคณะกรรมการการเปลี่ยนแปลงของโลก ที่มาจากผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการหลายสถาบันและมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา มีการแลกเปลี่ยนทัศนคติที่มีความหลากหลาย และได้ชี้ประเด็นที่น่าศึกษาวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมเอาไว้มากมายหลายเรื่อง ซึ่งจะเป็นฐานการศึกษาสำหรับเรื่องนี้

กรอบความคิดในการวิจัย

กรอบความคิดในการศึกษาเรื่องนี้ประกอบด้วยหัวข้อสำคัญที่เรียงลำดับตาม Concept หลัก ดังต่อไปนี้

1. สถานการณ์ด้านการจัดการและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และข้อจำกัดด้านนิเวศวิทยา

- ด้านทรัพยากร : ดิน น้ำ ป่าไม้ แร่ธาตุ พันธุ์พืช สัตว์ป่า
- ข้อจำกัด : ที่ตั้งสภาพทางภูมิศาสตร์ ภูมิอากาศ ปริมาณทรัพยากรพื้นฐาน ได้แก่ ป่าไม้ น้ำ การใช้ดินและที่ดินภายในระบบนิเวศ และปริมาณพลังงาน

2. การใช้ทรัพยากรเพื่อการพัฒนาและผลกระทบจากการพัฒนาดังกล่าว
 - การดำรงชีวิตและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนบนที่สูง
 - วิธีการใช้ การจัดการ (พิจารณาในแง่ Space Time & Scale)
 - ผลกระทบของการพัฒนาต่อคุณภาพของระบบนิเวศบนที่สูง
3. ผลกระทบของการพัฒนา
 - ด้านกายภาพ พิจารณาที่ปริมาณทรัพยากรที่ลดน้อยถอยลง การเกิดมลพิษในสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดความเสียหายในสภาพภูมิอากาศและสภาพภูมิศาสตร์ภาคพื้นดิน
 - ด้านสังคมและวัฒนธรรม พิจารณาที่วิถีการดำรงชีวิต การบริโภคความทันสมัย ความเชื่อและค่านิยมที่มุ่งเน้นทางด้านวัตถุนิยม และการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม การใช้ทรัพยากรไปสู่วัฒนธรรมการบริโภคแบบตะวันตก
4. วิเคราะห์การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการบริหารทรัพยากรธรรมชาติของรัฐ ที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาเมืองเชียงใหม่ในประเด็นการจัดการ
 - ภาครัฐ
 - ภาคประชาชน ภาคเอกชน และองค์กรประชาชน
 - องค์กรพัฒนาเอกชน
 - สถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง
5. แนวทางการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของเมืองเชียงใหม่ ประเด็นที่จะเสนอได้แก่
 - การจัดการ การบริหารสิ่งแวดล้อม เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้ประชาชนรู้จักบทบาทหน้าที่การจัดการสิ่งแวดล้อม สามารถรับผิดชอบการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ด้วยตนเอง ให้ส่วนราชการทำหน้าที่ในส่วนการกำหนดนโยบายและ สนับสนุนด้านการเงินการคลังเป็นหลัก การบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - การพัฒนาประชาชน เน้นที่การให้การศึกษาเพื่อพัฒนาตนเองให้ได้เพื่อให้ประชาชนและเยาวชนรู้จักการตัดสินใจใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยใช้วิธี “การเลือกแบบเป็นตัวแทน” (Probability Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มแบบเลือกหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sample) กล่าวคือเป็นสุ่มตัวอย่างเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสิ่งแวดล้อมเมืองเชียงใหม่หลายวิธีผสมกัน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องแบบแยกเป็นกลุ่ม ตามแนวคิดการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ใช้พื้นฐานการจำแนกกลุ่มตามที่ได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเป็นฐานหรือกรอบความคิด จากนั้นนำเอกสารที่สุ่มมาอย่างละเอียดมาจัดหมวดหมู่เพื่อการวิเคราะห์ตามกรอบความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

สำหรับขนาดและจำนวนกลุ่มตัวอย่างอาจมีปริมาณที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เป็นไปตามข้อจำกัดในงานวิจัยที่สำรวจพบ และพบว่ายังมีจำนวนน้อยสำหรับการศึกษาเรื่องเมืองเชียงใหม่ และอาจทำให้เป็นตัวแทนการวิเคราะห์ในประเด็นนั้นๆ ไม่ชัดเจนเท่าที่ควร ซึ่งผู้วิจัยจะได้พยายามขจัดความคลาดเคลื่อนนี้ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการเชิงคุณภาพเป็นสำคัญ

การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการสำรวจงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสิ่งแวดล้อมเมืองเชียงใหม่ในระยะสิบปีที่ผ่านมาจากหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หอสมุดคณะสังคมศาสตร์ฯ หอสมุดคณะศึกษาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และหอสมุดสถาบันราชภัฏเชียงใหม่ ทั้งนี้เพื่อศึกษางานที่เกี่ยวข้อง และพบว่ามีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหลายเรื่อง หลายเล่ม การคัดเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้กระทำภายใต้กรอบความคิดการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นอันเนื่องจากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังที่ได้ระบุให้ทราบแล้วในบทที่ 2

เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว ได้นำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่ตามที่แจ้งวิธีการไปแล้ว และนำข้อมูลที่จัดเข้ากลุ่มแล้วนั้นนำมาวิเคราะห์หาความสอดคล้อง ความต่างๆ และความเป็นไปได้ในการนำไปจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมเมืองเชียงใหม่ 700 ปีต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อนำข้อมูลมาเข้าหมวดหมู่การวิเคราะห์แล้ว ได้นำข้อมูลแต่ละเรื่องแต่ละประเด็นมาจำแนกลงในตารางการวิเคราะห์ เพื่อทราบผลการศึกษาหรือการดำเนินงาน นำผลการศึกษาที่ได้มาเปรียบเทียบกับหลักการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการบริหารทรัพยากรที่ควรจะเป็น เพื่อศึกษาหาความเหมือน ความแตกต่างจากหลักการข้างต้น การวิเคราะห์จึงมุ่งพิจารณาในแง่ของหลักการและเนื้อหาการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่สมควรจะเป็นกับการพัฒนาเมืองเชียงใหม่อย่างยั่งยืนในอนาคต ด้วยการศึกษางานวิจัยและเอกสารที่มีอยู่ เน้นการวิจารณ์และให้ข้อเสนอแนะเป็นประเด็นหลักในการตีความและเสนอความเป็นไปได้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองเชียงใหม่ 700 ปี ซึ่งเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ อาจไม่ได้มีจุดมุ่งหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักการทางวิชาการสาขานี้โดยตรง ซึ่งผู้วิจัยได้เห็นข้อจำกัดในส่วนนี้ว่ามีส่วนสำคัญต่อการวิเคราะห์วิจารณ์ ที่จะต้องให้ความเป็นธรรมแก่เอกสารหรืองานวิจัยที่นำศึกษาในคราวนี้ด้วยเช่นกัน สำหรับการวิเคราะห์จะดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์งานและแนวคิดของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเท่าที่ปรากฏในปัจจุบัน
2. วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมในเชียงใหม่ในปัจจุบัน พิจารณาในประเด็นสภาพปัจจุบัน ปัญหา สาเหตุ และผลกระทบที่เกิดขึ้น คาดการณ์แนวโน้มของปัญหาในอนาคต และการวางแผนจากข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองเชียงใหม่ในรอบสิบปีที่ผ่านมา มีเอกสารที่ศึกษาทั้งสิ้น 25 เรื่อง จำแนกเป็นดังนี้

1. การเติบโตของเมืองและสภาวะแวดล้อม 5 เรื่อง
2. อุทยานแห่งชาติสุเทพ-ปุย 4 เรื่อง
3. มลพิษในน้ำ ชยะ และสารเคมีอันตราย 4 เรื่อง
4. คุณภาพชีวิตและชุมชนเมือง 3 เรื่อง
5. ผลกระทบการใช้ที่ดินในเขตเทศบาล 5 เรื่อง
6. ผลกระทบการพัฒนาเมืองต่อพื้นที่รอบนอกเมือง 4 เรื่อง

การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์ให้เห็นประเด็น การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและ การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เห็นทิศทางการพัฒนาและแนวคิดการพัฒนาเมืองที่ยั่งยืน ซึ่งมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์เรียงไปตามลำดับกรอบการวิเคราะห์ที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

การศึกษากลุ่มการเติบโตของเมืองและสภาวะแวดล้อม มีการศึกษาเรื่องนี้ 6 เรื่อง อยู่ใน
กลุ่มสังคมศาสตร์ 4 เรื่อง คือ

1. การวิเคราะห์ศักยภาพ โอกาสและข้อจำกัดการลงทุนของจังหวัดเชียงใหม่ ของศูนย์
บริการวิศวกรรมและสำนักบริการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มปก.
2. แผนพัฒนาเทศบาลนครเชียงใหม่ระยะกลาง (2534-2539) มปก.
3. การเติบโตของเมืองและสภาวะแวดล้อมของเมืองเชียงใหม่ ของ ดวงจันทร์ (อาภา-
วัชรณ์) เจริญเมือง สถาบันวิจัยสังคม มช. . 2536
4. ผลกระทบโครงการพัฒนาเมืองหลักที่มีต่อพื้นที่โดยรอบ : กรณีศึกษาเมืองเชียงใหม่ ของ
สถาบันวิจัยสังคม มช. , 2530

และอยู่ในกลุ่มศึกษาศาสตร์ 1 เรื่อง คือ

1. การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจของภาคเหนือตอนบนกับการ
ดำเนินการศึกษานอกระบบ ของ ศิริลักษณ์ ตะนะวิชัย , 2534

งานการศึกษาในกลุ่มสังคมศาสตร์ที่ค่อนข้างให้ภาพชัดเจนตามแนวทางการศึกษาเรื่องสิ่ง
แวดล้อม คือ งานของ "ดวงจันทร์ เจริญเมือง" เรื่อง การเติบโตของเมืองและสภาวะแวดล้อม
เมืองเชียงใหม่ ซึ่งให้มิติการศึกษาที่หลากหลายและชี้ให้เห็นถึงผลกระทบการพัฒนาที่มุ่งการพัฒนา
ทางเดียว โดยมีได้คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นและทำให้เกิดความเสียหายในสิ่งแวดล้อมของ
เมือง ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ส่งผลเสียต่อคุณภาพการดำรงชีวิตของคนในเขตเมือง ทำให้เกิด
การเปลี่ยนแปลงทางด้านความเป็นอยู่ และทำให้วัฒนธรรมเดิมที่สอดคล้องกับระบบนิเวศวิทยาบนที่
สูงเปลี่ยนแปลงไป เป็นผลเสียทำให้เกิดความเสียหายในสิ่งแวดล้อม แม้ว่าจะมีนักพัฒนากระแส
ทุนหลายฝ่ายเห็นด้วยกับการพัฒนาและยังไม่เห็นความเสียหายที่ชัดเจน แต่กระแสนี้ได้เริ่มถูกต่อต้าน
จากคนในเขตเมืองเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เพราะปัญหามลพิษได้เพิ่มอย่างรวดเร็ว งานของ
ดวงจันทร์ฯ ได้พยายามที่จะแนะนำการพัฒนาของรัฐให้ไตร่ตรองและใช้ความรอบคอบในการวางแผน
พัฒนา ตามเงื่อนไขของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมทางสังคมวัฒนธรรมให้มากขึ้น

นอกจากงานของดวงจันทร์ เจริญเมืองแล้ว งานที่เหลืออีก 4 เรื่อง มิได้ฉายภาพให้เห็น
ถึงมิติ ทางสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพราะงานเหล่านั้นมุ่งวางแผนการพัฒนาตามกระแสหลักที่สภาพพัฒนา
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกำหนดขึ้น มิได้สร้างงานวิจัยเพื่อกำหนดสภาพการพัฒนาที่เหมาะสมกับ
สิ่งแวดล้อมของเมือง

งานการศึกษาศักยภาพ โอกาส และข้อจำกัดของการลงทุนจังหวัดเชียงใหม่ เน้นให้เห็นความสามารถในการใช้ "เชียงใหม่" เป็นแหล่งการลงทุนหรือพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ ให้เมืองเป็นแหล่งสร้างงานและไม่ใช่ทิ้งชนบท แต่ก็ไม่ได้เสนอแนวทางการดูแลชนบทที่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจนนัก โอกาสการพัฒนายังให้ความหวังกับการพัฒนาอุตสาหกรรม ส่วนการแบ่งเชียงใหม่เป็นเขตอนุรักษ์กับการพัฒนา ก็ยังมองในมิติเมืองและต้องการอนุรักษ์เมืองเพื่อส่งเสริมธุรกิจการท่องเที่ยวและบริการมากกว่าการอนุรักษ์ทางด้านวัฒนธรรมและสังคม ส่วนเขตการพัฒนายังไม่มีคำตอบที่ชัดเจนในเรื่องผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนา ซึ่งผู้ศึกษาคงจะได้สำนึกในเรื่องนี้เป็นสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจากเชียงใหม่มีความเปราะบางในเรื่องนิเวศวิทยาบทที่สูงเป็นอย่างมาก การศึกษาจึงควรให้ความระมัดระวังเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นก่อนที่จะลงทุนใดๆ จึงควรมีความรอบคอบและไม่สร้างความเสียหายต่อเมืองในอนาคต

นอกนั้นเป็นเรื่องแผนการลงทุนของเทศบาลในการกำจัดของเสียที่เน้นเฉพาะเรื่อง การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลเท่านั้น และเตรียมการในเรื่องการบำบัดน้ำเสียในโอกาสต่อไป

งานชิ้นสุดท้ายเป็นงานของ "สถาบันวิจัยสังคม มช." ศึกษาผลกระทบโครงการพัฒนาเมืองหลักที่มีผลกระทบต่อโครงการโดยรอบ ศึกษากรณีเมืองหลักเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่าโครงการนี้จะสร้างผลกระทบทางด้านสังคมต่อพื้นที่โดยรอบ ซึ่งเป็นผลเสียมากกว่าผลที่จะได้ตามที่โครงการคาดหวัง สำหรับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม งานชิ้นนี้ไม่ได้ระบุนัก

สำหรับงานทางด้านศึกษาศาสตร์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจของภาคเหนือตอนบนกับการดำเนินงานการศึกษานอกระบบ ของ "ศิริลักษณ์ คณะวิชัย" ได้ชี้ให้เห็นว่าแนวโน้มความต้องการกำลังคนระดับกลางของรัฐเน้นการพัฒนากำลังคนเพื่ออุดหนุนด้านอุตสาหกรรมสมัยใหม่เป็นหลัก ซึ่งชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มในอนาคตว่าภาคเหนือตอนบนจะเดินแนวทางการพัฒนาไปในด้านใด การเติบโตของเมืองภายใต้กำลังคนที่มีชีวิตทางด้านอุตสาหกรรมเป็นหลักจะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเมืองในลักษณะใด และในท้ายที่สุดก็จะเกิดผลกระทบแก่สิ่งแวดล้อม อันเนื่องจากพฤติกรรมของคนรุ่นใหม่ที่ถูกปลูกฝังแนวทางการดำเนินชีวิตตามสังคมอุตสาหกรรม

กลุ่ม แผน จิตทาง การเติบโตของเมือง และสภาวะแวดล้อม					ประเด็นที่ได้ศึกษา	
กลุ่มการศึกษา	ขอบเขต	วิธีวิจัย	วิธีศึกษา	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	ชื่อสถาบัน
กลุ่มสังคมศาสตร์ รายงาน แผน การลงทุน เรื่อง การ วิเคราะห์ศักยภาพ โอกาส และข้อ จำกัดของการ ลงทุนจังหวัด เชียงใหม่, มบ.	เศรษฐกิจ	เชิงปริมาณ และ เชิงคุณภาพ	รวบรวมข้อมูล พื้นฐานจาก หน่วยงานต่าง ๆ พร้อมทั้งสัมภาษณ์ ผู้บริหารระดับสูง ของจังหวัด	1. เพื่อชี้ให้เห็นถึง ศักยภาพ โอกาสและข้อจำกัด ต่าง ๆ ของเชียงใหม่ 2. เพื่อชี้ช่องทางการ ลงทุนให้แก่ผู้ประกอบการ 3. เพื่อใช้เป็นเครื่องมือ ประกอบการตัดสินใจของ จังหวัดในการกำหนดแนวทาง พัฒนา 4. เพื่อช่วยผู้ประกอบการ และนักลงทุนทั้งภายใน และภายนอกจังหวัด	1. เชียงใหม่จะเป็นศูนย์กลางทุกด้าน ในอนาคต 2. เน้นการพัฒนาเชื่อมโยงเป็นกลุ่ม จังหวัด 3. เน้นการพัฒนาเมือง แต่ไม่ละทิ้ง ชนบท 4. เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน 5. เน้นอุตสาหกรรมที่ใช้ทรัพยากร ท้องถิ่นและอุตสาหกรรมที่มีการจ้างงานสูง 6. แบ่งเชียงใหม่ออกเป็น 2 เขต คือ เขตอนุรักษ์ และ เขตพัฒนา	ศูนย์บริการ วิศวกรรม และ สำนักบริการ, มหาวิทยาลัย เชียงใหม่
แผนงานเทศบาล เรื่อง แผนพัฒนา เทศบาลนคร เชียงใหม่ระยะ กลาง (2534- 2539), มบ.	เทศบาล	-	-	เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการ พัฒนาเมือง ทำให้ประชาชน มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น	1. เสนอการจัดระบบกำจัดขยะและสิ่ง ปฏิกูล มีแผนจะทำให้เสร็จสิ้นภายในปี 2535 2. เสนอการจัดระบบบำบัดน้ำเสียและ ตรวจวัดคุณภาพน้ำเป็นแผนต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2535-2539	เทศบาลนคร เชียงใหม่ กองวิชาการและ แผนงานเทศบาล เชียงใหม่

กลุ่ม แผน ทิศทาง การเติบโตของเมือง และสภาวะแวดล้อม					ประเด็นที่ได้ศึกษา	
กลุ่มการศึกษา	ขอบเขต	วิธีวิจัย	วิธีศึกษา	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	ชื่อสถาบัน
สถาบันวิจัยสังคม เรื่อง การเติบโต ของเมืองและ สภาวะแวดล้อม ของเมือง เชียงใหม่, 2536	-	เชิงคุณภาพ และ ปริมาณ	ศึกษาเอกสาร และข้อมูลชั้น 2 พร้อมทั้งทำแบบ สอบถาม ประชาชนทั่วไป	1. เพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในทุก ๆ ด้าน 2. เพื่อศึกษาว่าการเติบโตอย่างรวดเร็วของเมืองเชียงใหม่กระทบต่อวิถีชีวิตของคนในเมืองอย่างไร 3. เพื่อหาสาเหตุของความเปลี่ยนแปลง 4. เพื่อศึกษาทัศนะและบทบาทของชนกลุ่มต่าง ๆ ในสังคมเมืองเชียงใหม่ 5. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการเติบโตเมืองเชียงใหม่และสภาวะแวดล้อมเมืองเชียงใหม่ พร้อมทั้งเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางแก้ไขแก่เมืองอื่น ๆ	ทุก ๆ เมืองที่มีข้อจำกัดของตนเอง ซึ่งจะเป็นข้อจำกัดสำหรับการเจริญเติบโต ถ้าเมืองโตมากเกินไปโดยปราศจากการวางแผนและทิศทางที่แน่นอน เมืองจะสูญเสียเอกลักษณ์และจะต้องเผชิญปัญหาสภาวะแวดล้อมเสื่อมโทรม ซึ่งจะต้องใช้งบประมาณมหาศาลในการแก้ไข และในบางด้านอาจเป็นการสูญเสียตลอดไป ดังเช่นกรณีเมืองเชียงใหม่ที่สูญเสียเอกลักษณ์และความน่าอยู่ของเมืองไปอย่างยากที่จะให้กลับคืนมาเหมือนเดิม	สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ "ดวงจันทร์ อามวาชูร์ เจริญเมือง"

กลุ่ม แผน ทิศทาง การเติบโตของเมือง และสภาวะแวดล้อม					ประเด็นที่ได้ศึกษา	
กลุ่มการศึกษา	ขอบเขต	วิธีวิจัย	วิธีศึกษา	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	ชื่อสถาบัน
ศึกษาศาสตร์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลง ทางด้าน สังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจของภาค เหนือตอนบนกับ การค้าเงินงาน การศึกษานอก ระบบ, 2534	สาขาวิชา การศึกษา นอกระบบ	วิจัยเอกสาร	สังเคราะห์ข้อมูล ทั้งระดับมหภาค และจุลภาค ครอบคลุมในพื้นที่ ภาคเหนือตอนบน 8 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน พะเยา แพร่ และน่าน	เพื่อศึกษาแนวโน้ม กระบวนการและผลกระทบ ของการเปลี่ยนแปลงจากการ พัฒนาในภาคเหนือตอนบนและ เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่าง การเปลี่ยนแปลงทางด้าน สังคม วัฒนธรรมและ เศรษฐกิจกับการค้าเงินงาน การศึกษานอกระบบในพื้นที่	1. การค้าเงินงานการศึกษาในภาค เหนือตอนบนในเขตภาคนี้แนวโน้มตอบสนอง ความต้องการกำลังคนในระดับกลางตาม นโยบายพัฒนาอุตสาหกรรม 2. มุ่งพัฒนาคนตามความต้องการของ อุตสาหกรรมสมัยใหม่มากขึ้น	มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ "น.ส.ศิริลักษณ์ ตะนะวิชัย"
สังคมศาสตร์ เรื่อง ผลกระทบ โครงการพัฒนา เมืองหลักที่มีต่อ พื้นที่โดยรอบ : กรณีศึกษาเมือง หลักเชียงใหม่, 2530	-	เชิงปริมาณ	วิเคราะห์ เอกสาร สัมภาษณ์	เพื่อศึกษาผลกระทบทาง ด้านเศรษฐกิจและสังคมของ โครงการพัฒนาเมืองหลัก เชียงใหม่ต่อพื้นที่โดยรอบ ซึ่งได้แก่ พื้นที่ของอำเภอ รอบนอกของจังหวัดเชียงใหม่ และพื้นที่ชนบทของจังหวัด ใกล้เคียง	- ผลกระทบด้านสังคม เมื่อมองทุกด้านแล้ว มีค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับผลกระทบทาง ด้านเศรษฐกิจ - ในขั้นนี้ ยังกล่าวไม่ได้ว่าโครงการพัฒนา เมืองหลักเชียงใหม่ล้มเหลว	สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัย เชียงใหม่

- ชื่อเรื่อง : การวิเคราะห์ศักยภาพ โอกาส และข้อจำกัดของการลงทุนจังหวัดเชียงใหม่
- ผู้เขียน : ศูนย์บริการวิชาการ และสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- วิธีวิจัย : เชิงปริมาณ และคุณภาพ
- วิธีศึกษา : 1. โดยรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ที่จำเป็นทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ จากทั้งของทางราชการ สถาบันการศึกษา หน่วยงานเอกชนมาประมวลผล ให้เห็นถึงจุดอ่อน จุดแข็ง ศักยภาพ และสู่ทางการลงทุน

วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อชี้ให้เห็นถึงศักยภาพ โอกาส และข้อจำกัดต่าง ๆ ของจังหวัดเชียงใหม่ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนว่ามีอะไรบ้าง โดยพิจารณาแยกตามสาขาการเศรษฐกิจที่สำคัญ ๆ
2. เพื่อชี้ช่องทางการลงทุนให้แก่ผู้ประกอบการในการเตรียมเลือกลงทุนในธุรกิจประเภทต่าง ๆ ว่า ควรจะลงทุนในกิจการประเภทใด ที่ไหน เพราะเหตุใด
3. เพื่อใช้เป็นเครื่องมือประกอบการตัดสินใจของจังหวัดในการกำหนดแนวทางการพัฒนา และการตัดสินใจลงทุนด้านบริการ และโครงสร้างพื้นฐานต่างของจังหวัด
4. เพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการและนักลงทุน ทั้งภายในและภายนอกจังหวัด ได้ทราบถึงแนวทางและแนวโน้มของการพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ในอนาคต ซึ่งจะช่วยให้การตัดสินใจเชิงธุรกิจของผู้ประกอบการสอดคล้องกับแนวทางพัฒนาของรัฐ

ผลการศึกษาโดยสรุป :

1. ในอนาคตเชียงใหม่จะเป็นศูนย์กลางของ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การท่องเที่ยว ระหว่างประเทศ การพาณิชย์ การเงิน การธนาคารระหว่างประเทศ การติดต่อสื่อสาร เกษตรเชิงพาณิชย์ เกษตรอุตสาหกรรม การศึกษา อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
2. เน้นการพัฒนาเชื่อมโยงเป็นกลุ่มจังหวัด
3. เน้นการพัฒนาเมือง แต่ไม่ทิ้งชนบท
4. เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อความเป็นระเบียบและสวยงาม
5. เน้นอุตสาหกรรมที่ใช้ทรัพยากรท้องถิ่นและอุตสาหกรรมที่มีการจ้างงานสูง
6. แบ่งเชียงใหม่ออกเป็น 2 เขตคือ เขตอนุรักษ์ ซึ่งอนุรักษ์เอกลักษณ์ต่าง ๆ ของเชียงใหม่ กับเขตพัฒนาซึ่งเป็นด้านธุรกิจพาณิชย์กรรม อุตสาหกรรมและการคมนาคม "เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้ง"

ศูนย์บริการวิชาการและสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. การวิเคราะห์
ศักยภาพ โอกาส และข้อจำกัดของการลงทุน จังหวัดเชียงใหม่ . เชียงใหม่ : ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์

ชื่อเรื่อง : แผนพัฒนาเทศบาลนครเชียงใหม่ ระยะปานกลาง (2534 - 2539)
 ผู้เขียน : กองวิชาการและแผนงานเทศบาลนครเชียงใหม่
 วิจัย : -
 วิชา : -

วัตถุประสงค์ : เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาเมือง ทำให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

สรุปแผน : เป็นโครงการ 13 โครงการ

1. พัฒนารักษาความสะอาดของคูคลองสาธารณะในเขตเทศบาล (2535-2539)
2. ก่อสร้าง คาดคอนกรีตคลองแม่ข่า (2538)
3. ปรับปรุงสภาพคลองแม่ข่าระยะที่ 2 (2539)
4. สืบนำแม่ปิงลงคลองแม่ข่า (2535)
5. ระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนศูนย์กลางพื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำปิง
6. ตรวจสอบสภาพระบบบำบัดน้ำเสียในเขตเมืองเชียงใหม่ (2536-2539)
7. ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียปฏิกูล (2535)
8. จัดตั้งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (2536)
9. จัดสร้างสถานีขนถ่ายขยะ (2535)
10. สถานที่กำจัดขยะแบบฝังกลบ ของเทศบาลนครเชียงใหม่ (2535)
11. ก่อสร้างเตาเผาขยะ (2535)
12. ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนศูนย์กลางพื้นที่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำปิง (2536-2537)
13. โครงการปรับปรุงคลองแม่ข่า ระยะที่ 1 สัญญา CM-D2 (โครงการพัฒนาเมืองหลัก), (2535)

สรุป : 1. แบ่งเป็นระบบกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูล ซึ่งมีแผนเฉพาะในปี 2535 เท่านั้น
 2. ระบบบำบัดน้ำเสีย และตรวจวัดคุณภาพน้ำเป็นแผนการต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2535-2539

หมายเหตุ

- ไม่มีเรื่องมลพิษอื่นๆ

กองวิชาการ และแผนงาน เทศบาลนครเชียงใหม่ . แผนพัฒนาเทศบาลนครเชียงใหม่
 ระยะปานกลาง . เชียงใหม่ : เทศบาลนครเชียงใหม่ , ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์, (เฉพาะส่วนแผนและ
 โครงการพัฒนสิ่งแวดล้อม)

- ชื่อเรื่อง : การเติบโตของเมืองและสภาพแวดล้อมของเมืองเชียงใหม่
 ผู้เขียน : ควงจันทร์ (อาภาวัชรุณ) เจริญเมือง
 วิจัย : ใช้ทั้งเชิงคุณภาพ และปริมาณ (งานวิจัยประยุกต์ทางสังคมศาสตร์)

วิธีศึกษา :

เนื้อหาส่วนใหญ่จะเป็นการพรรณนาถึงการเปลี่ยนแปลงของเมืองเชียงใหม่ในช่วงที่ผ่านมา เพื่อให้เข้าใจถึงมูลเหตุที่ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงด้านสภาวะแวดล้อมในเมืองเชียงใหม่ โดยใช้ตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจและสังคม มีการศึกษาเอกสาร และใช้ข้อมูลชั้นสอง (Secondary Data) เป็นหลัก จะมีการสำรวจในสนามและสัมภาษณ์เชิงลึกถึงทรรศนะของนักบริหารระดับต่างๆ นักธุรกิจ องค์กรเอกชน และนักการเมือง งานวิจัยนั้นนอกจากจะคำนึงถึงผลกระทบในเรื่องเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของคนในเมืองเชียงใหม่แล้ว ยังจะพิจารณานโยบายระดับชาติในการกำหนดบทบาทของเมืองและผลกระทบที่เกิดขึ้นแก่เมืองเชียงใหม่

มีการทำแบบสอบถาม ประชาชนทั่วไป เกี่ยวกับความเห็นในเรื่องสิ่งแวดล้อมเมือง ฯลฯ แบบสอบถามทั้งหมดแจกจ่ายไปรวม 500 ชุด กระจายกันไปตามแขวงต่าง ๆ ของเทศบาลนครเชียงใหม่และกระจายอาชีพที่แตกต่างกัน เมื่อนำชุดแบบสอบถามมาประมวลก็จะได้อความคิดเห็นของประชาชนจำนวนหนึ่งที่มีความคิดเห็นต่อการเติบโตของเมืองเชียงใหม่และสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในทุก ๆ ด้าน
2. เพื่อศึกษาว่าการเติบโตอย่างรวดเร็วของเมืองเชียงใหม่กระทบวิถีชีวิตของคนในเมืองเชียงใหม่อย่างไร
3. เพื่อหาสาเหตุของความเปลี่ยนแปลง
4. เพื่อศึกษาทัศนคติและบทบาทของคนกลุ่มต่าง ๆ ในสังคมเมืองเชียงใหม่
5. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการเติบโตเมืองเชียงใหม่และสภาวะแวดล้อมของเมืองเชียงใหม่ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะเพื่อเป็นบทเรียนแก่เมืองอื่น ๆ

ผลการศึกษา :

งานวิจัยนี้เห็นว่า ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้สืบเนื่องมาจากปัจจัยหลัก 4 ประการ คือ

1. นโยบายพัฒนาที่เน้นการรวมศูนย์ นโยบายต่าง ๆ กระทำโดยรัฐบาลจากส่วนกลาง ตั้งแต่เมืองเชียงใหม่ได้รับการส่งเสริมให้เป็นเมืองหลักในภูมิภาค ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและ

สังคมแห่งชาติฉบับที่ 5-7 เมืองเชียงใหม่ได้กลายเป็นศูนย์กลางของเกือบทุกสิ่งทุกอย่าง เช่น ศูนย์กลางการศึกษา ศูนย์ราชการ ศูนย์กลางด้านวัฒนธรรม ศูนย์กลางด้านธุรกิจ ศูนย์กลางการบริการ สาธารณสุข ศูนย์กลางการท่องเที่ยวและบริการ ฯลฯ เมืองเชียงใหม่ได้ให้โอกาสการมีงานทำ และโอกาสการศึกษาที่สูงกว่า ดังนั้น ถนนทุกสายจึงมุ่งตรงสู่เมืองเชียงใหม่

เมื่อเมืองปราศจากการวางแผนล่วงหน้าเพื่อรองรับการเติบโตแบบก้าวกระโดด จึงทำให้มิได้จัดเตรียมการสาธารณูปโภค สาธารณูปการที่เพียงพอ และมีประสิทธิภาพในการให้บริการแก่คนท้องถิ่น และคนที่อพยพเข้ามาในเมือง ดังนั้น ประชากรของเชียงใหม่จึงไม่สามารถพึ่งพาบริการสาธารณะของเมืองได้ เช่น เมื่อการบริการขนส่งสาธารณะมีจำกัด และโครงข่ายมิได้ครอบคลุมพื้นที่เมืองที่ขยายออกไป จึงทำให้ประชาชนต้องพึ่งพาพาหนะส่วนตัวในการเดินทาง นำไปสู่การเพิ่มจำนวนยานยนต์อย่างมากมาย และเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้รถติดและอากาศเสีย เนื่องจากเมืองเชียงใหม่อยู่ในหุบเขา มลพิษในอากาศมักจะสะสมและวนเวียนอยู่ในบรรยากาศ ยิ่งกว่านั้นเมื่อมีการเผาขยะมาก ยิ่งทำให้คุณภาพอากาศเลวร้ายยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ เมืองซึ่งให้บริการด้านต่าง ๆ และให้โอกาสในการประกอบอาชีพดึงดูดคนจากทุกทิศทางไม่ว่าารวยหรือจน คนรวยมาลงทุนในธุรกิจ หรือซื้อบ้านแห่งที่ 3 นักท่องเที่ยวมาเยี่ยมเยียนและใช้บริการต่าง ๆ ส่วนคนจนมาเพื่อแสวงโชค และเพิ่มจำนวนหาบเร่ แผงลอย และชุมชนแออัดและพวกเขาได้กลายเป็นแรงงานราคาถูกแก่คนในเมือง

2. ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของผังเมืองรวมซึ่งได้รับการวางจากส่วนกลาง ไม่เข้าใจบริบทสังคม และผังการคมนาคมขนส่งก็ไม่ได้นำเอาบริบททางภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์มาพิจารณา นอกจากนั้นผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน ยังกำหนดความหนาแน่นของการขยายตัว มากกว่าการป้องกันมิให้เกิดปัญหา กฎหมายและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับผังเมือง การควบคุมการก่อสร้างอาคารและสภาวะแวดล้อมไม่ทันต่อเหตุการณ์และมีช่องว่างทางกฎหมายมาก ผลก็คือ ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ อาคารสูงสามารถก่อสร้างในบริเวณที่ถูกกำหนดให้เป็นเขตพักอาศัยความหนาแน่นน้อย และก่อให้เกิดความขัดแย้งของคนในสังคม

3. จากอดีตถึงปัจจุบัน การเติบโตของเมืองได้เน้นที่การเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อประชาชนหรือสภาวะแวดล้อม ด้วยเหตุนี้ การเติบโตแบบก้าวกระโดดของเมืองเชียงใหม่จึงอยู่บนฐานของความเสื่อมถอยของสภาวะแวดล้อมเมือง ความเสื่อมถอยของกายภาพและสังคมวัฒนธรรม

4. ประชาชนส่วนใหญ่มิได้ตระหนักถึงความเสื่อมถอยของสภาวะแวดล้อม มีเพียงองค์กรเอกชนกลุ่มเล็ก ๆ และประชาชนกลุ่มหนึ่งที่ทำงานเพื่อให้มีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ปัญหานี้เกิดจากการที่ประชาชนมิได้รับข้อมูลและการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ อย่างเพียงพอ

สรุปผลการศึกษา :

ข้อสรุปของงานวิจัยนี้ก็คือ ทุก ๆ เมืองมีข้อจำกัดของตัวเอง ซึ่งจะเป็นขีดจำกัดสำหรับการเติบโต ถ้าเมืองเติบโตมากเกินไปโดยปราศจากการวางแผนและทิศทางที่แน่นอน เมืองจะสูญเสียเอกลักษณ์ และจะต้องเผชิญกับปัญหาสถานะแวดล้อมเสื่อมโทรม ซึ่งจะต้องใช้งบประมาณมหาศาลในการแก้ไขและในบางด้านอาจจะเป็นการสูญเสียตลอดไป ดังเช่นกรณีของเมืองเชียงใหม่ที่สูญเสียเอกลักษณ์และความน่าอยู่ของเมืองไปอย่างยากที่จะให้กลับคืนเหมือนเดิม

ข้อเสนอแนะ : งานวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะ 5 ข้อคือ

1. นโยบายการพัฒนาต้องอยู่บนพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืนต้องมีการกระจายความเจริญ รายได้ การบริการ ตลอดจนทรัพยากรอย่างเท่าเทียม ขณะเดียวกันต้องมีให้สถานะแวดล้อมเสียสุขภาพ
2. เมืองเชียงใหม่ต้องลดบทบาทลงเหลือเพียง 2-3 บทบาท เพื่อลดจำนวนผู้ที่มาใช้บริการในเมืองไปยังบริเวณอื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเติบโตเกินไปของเมืองเชียงใหม่ และให้เมืองดำรงอยู่อย่างยั่งยืน
3. ในการวางผังเมืองเชียงใหม่ ต้องนำเอาข้อจำกัดของเมืองไปพิจารณาด้วย ประชาชนต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการวางผังเมือง กฎหมาย และกฎระเบียบต่างๆ เกี่ยวกับการผังเมือง และการควบคุมอาคารต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไข
4. ในการวางแผนเมืองต้องมองในภาพรวม การแก้ปัญหาสถานะแวดล้อมต้องมองจากมุมมองที่กว้างกว่าการเห็นการเติบโตทางเศรษฐกิจและมุมมองทางเทคนิคเท่านั้น
5. ต้องเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารแก่สาธารณชน เพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงปัญหาและหาทางผลักดันให้ผู้บริหารแก้ไขปัญหาลง

ดวงจันทร์ อาภาวัชรุณม์ เจริญเมือง. (2536). การเติบโตของเมือง และสถานะแวดล้อมเมืองเชียงใหม่. เชียงใหม่ : รายงานการวิจัยเมืองในภาคเหนือ : ศึกษากรณีเมืองเชียงใหม่ สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ชื่อเรื่อง : ผลกระทบโครงการพัฒนาเมืองหลักต่อพื้นที่โดยรอบ : กรณีศึกษาเมืองหลัก
เชียงใหม่
ผู้เขียน : สถาบันวิจัยสังคม
วิธีวิจัย : เชิงปริมาณ

วิธีศึกษา : วิเคราะห์เอกสาร, สัมภาษณ์

สำหรับประชากรเป้าหมายในการศึกษา ประกอบด้วย เจ้าของโรงงานในตัวเมืองเชียงใหม่ 15 ประเภท จำนวน 52 คน คนงานในโรงงานดังกล่าว จำนวน 100 คน ประชากรที่อาศัยอยู่ในตัวเมืองเชียงใหม่ 3 กลุ่มคือ กลุ่มผู้มีรายได้สูง รายได้ปานกลางและรายได้ต่ำ รวมทั้งหมด จำนวน 109 คน ประชากรที่อาศัยอยู่ในชนบท 8 หมู่บ้าน จำนวน 164 คน และเจ้าของ/ผู้จัดการ ผู้ประกอบการค้าในตัวเมืองเชียงใหม่อีกเป็นจำนวน 81 คน

วัตถุประสงค์ :

เพื่อศึกษาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและด้านสังคมของโครงการพัฒนาเมืองหลักเชียงใหม่ ต่อพื้นที่โดยรอบ ซึ่งได้แก่ พื้นที่ของอำเภอรอบนอกของจังหวัดเชียงใหม่และพื้นที่ชนบทของจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่จังหวัดลำพูน ลำปาง แม่ฮ่องสอน และเชียงราย

ผลการศึกษา :

สรุปได้ว่า ผลกระทบด้านสังคม เมื่омองทุกด้านแล้วมีค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ

ในขั้นนี้ ยังกล่าวไม่ได้ว่า โครงการพัฒนาเมืองหลักเชียงใหม่ล้มเหลว ประสบการณ์ของหลายประเภทที่นำแนวความคิดเรื่องเมืองหลักไปใช้ให้เราทราบว่า โครงการเมืองหลักจะให้ผลเห็นได้ จะต้องใช้ระยะเวลายาวนานมากคือ 15 ถึง 25 ปี การพัฒนาเมืองหลักเชียงใหม่ได้ดำเนินการไปแล้วเพียง 5 ปี จึงยังไม่สามารถแสดงผลสำเร็จให้เห็นอย่างเด่นชัด อย่างไรก็ตาม ตัวเมืองเชียงใหม่ยังมีศักยภาพและโอกาสที่จะพัฒนาเป็นเมืองหลักที่จะส่งผลกระทบ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและด้านสังคมต่อพื้นที่โดยรอบ โดยการเน้นการพัฒนาสาขาเศรษฐกิจสาขาคหภูมิ คือ การท่องเที่ยว การบริการ และสาขาสหกรณ์การผลิต และอุตสาหกรรมหัตถกรรม ที่จะช่วยสร้างรายได้ และการจ้างงานให้แก่คนในชนบทได้เป็นอย่างดี

สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2530). ผลกระทบของโครงการพัฒนาเมือง
หลักที่มีต่อพื้นที่โดยรอบ : กรณีศึกษาเมืองหลักเชียงใหม่ . เชียงใหม่.

ชื่อเรื่อง : การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม-วัฒนธรรม-เศรษฐกิจภาคเหนือตอนบน
กับ การดำเนินงานการศึกษาอกระบบ

ผู้เขียน : น.ส.ศิริลักษณ์ ตะนะวิไชย

วิธีวิจัย : วิจัยเอกสาร

วิธีศึกษา : สังเคราะห์ข้อมูล ทั้งระดับมหภาคและระดับจุลภาค ครอบคลุมในพื้นที่ภาคเหนือ
ตอนบน 8 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน
พะเยา แพร่ และน่าน

วัตถุประสงค์ :

งานวิจัยนี้มุ่งที่จะ ให้ ได้ข้อมูลเพื่อการวางแผนการดำเนินงานการศึกษาอกระบบให้เหมาะสม
และสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนา และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในภาคเหนือตอนบนในอนาคต คง
กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ เพื่อศึกษาแนวโน้มกระบวนการและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงจากการ
พัฒนาในภาคเหนือตอนบน และเพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม วัฒนธรรม
และเศรษฐกิจกับการดำเนินงานการศึกษาอกระบบในพื้นที่

ผลการศึกษา :

จากการสังเคราะห์ข้อมูลระดับมหภาคและข้อมูลระดับจุลภาคสรุปว่า การดำเนินงานการศึกษา
ในภาคเหนือตอนบนในอนาคตมีแนวโน้มที่จะตอบสนองความต้องการกำลังคนในระดับกลาง ตาม
นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมส่งออก การท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตร การศึกษา
ภาคบังคับจะขยายเพิ่มอย่างทั่วถึง เพื่อเพิ่มศักยภาพของประชาชนให้สูงขึ้นและให้มีคุณภาพมากขึ้น
สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาในภาคเหนือตอนบน มุ่งผลิตกำลังคนตามความต้องการของอุตสาหกรรม
สมัยใหม่มากขึ้น การศึกษาอกระบบมุ่งให้ความรู้ในอาชีพใหม่ ๆ การพัฒนาแรงงานในสถาน
ประกอบการและการสร้างคนระดับกลางจากชนบทให้เป็นแรงงานฝีมือที่เหมาะสมกับการผลิตสมัย
ใหม่ หน่วยงานธุรกิจเอกชนจะมีบทบาทในการให้การศึกษามากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถาน
ประกอบการ

ศิริลักษณ์ ตะนะวิไชย . (2534). การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม-วัฒนธรรม-เศรษฐกิจของ
ภาคเหนือตอนบนกับการดำเนินงานการศึกษาอกระบบ. วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาการศึกษา
งานอกระบบ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

การศึกษาในกลุ่มอุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย

การศึกษาส่วนนี้ต้องการชี้ประเด็นการใช้ทรัพยากรและการจัดการอุทยานแห่งชาติที่อยู่ติดกับเขตเมืองที่มีการพัฒนาในทางวัตถุอย่างสูงและรุนแรง เพื่อให้เห็นแนวทางการพัฒนาและผลแห่งการพัฒนาที่ส่งผลกระทบต่ออุทยานโดยตรง โดยศึกษางานที่ได้ดำเนินการไปแล้ว แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ งานทางด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์

งานทางด้านวิทยาศาสตร์มี 2 เรื่อง คือ

1. ผลกระทบการใช้ที่ดินบนภูเขาต่อน้ำหน้าผาผืนบริเวณสถานีวิจัยลุ่มน้ำห้วยคอกม้า คอยสุเทพของ เกษม จันทรแก้ว และคณะ , 2526
2. บทบาทของป่าดิบเขาต่อขบวนการทางอุทกวิทยาบริเวณคอยสุเทพ เชียงใหม่ ของ ยรรยง เลขวิจิตร , 2526

งานทางด้านสังคมศาสตร์มี 2 เรื่อง คือ

1. การยึดถือและครอบครองที่ดินในเขตป่าอนุรักษ์โดยหน่วยงานของรัฐ กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย เชียงใหม่ ของ ศุภมิตร เอกวรรณัง , 2537
2. รายงานการประชุมปฏิบัติการเรื่อง อุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย : การจัดการและการอนุรักษ์ ของ ศูนย์ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มช. , 2534

การศึกษาเรื่องที่เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติแห่งชาติสุเทพ-ปุย เมื่อแบ่งออกเป็นสองส่วนจะพบว่า การศึกษาสองส่วนมีความแตกต่างกันเกือบถึง 10 ปี แต่งานทั้ง 4 ชิ้นก็สามารถสะท้อนให้เห็นศักยภาพและคุณค่าของคอยสุเทพ-ปุยที่ควรค่าแก่การถนอม ปกปักษ์รักษาเอาไว้ดังนี้

งานด้านวิทยาศาสตร์สองชิ้นแรก ได้ชี้ให้เห็นว่า คอยสุเทพ-ปุยมีศักยภาพในการทำให้เกิดน้ำหน้าผาผืนได้ตลอดปี โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าดิบเขาซึ่งมีการคายน้ำและระเหยไอน้ำมากและยังมีธาตุอาหารของดินและพืชที่ปล่อยมากับการไหลของน้ำเป็นจำนวนมากอีกด้วย พื้นที่ดังกล่าวจึงเหมาะสมกับการอนุรักษ์เพื่อการมีน้ำใช้ของเมืองตลอดปีและยังเป็นแหล่งธาตุอาหารแก่ดินและพืชชั้นโอชะอีกด้วย ไม่เหมาะที่จะเข้าไปทำประโยชน์อย่างอื่น

แต่สิ่งที่ตรงกันข้ามกับงานวิจัยทั้งสองชิ้นข้างต้นก็คือ การค้นพบจากงานวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์สองเรื่องในระยะหลังพบว่า อีกประมาณสิบปีถัดมาได้มีการใช้พื้นที่ดังกล่าวเพื่อกิจกรรมต่างมากมายและสร้างผลกระทบต่อพื้นที่อุทยานแห่งชาติสุเทพ-ปุย กล่าวคือ

งานของ "ศุภมิตร เอกวรรณัง" ได้ชี้ให้เห็นว่า มีหน่วยงานของรัฐจำนวนมากได้เข้าไปยึดถือและครอบครองที่ดินในเขตอุทยานดังกล่าวเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้เนื่องจากความสมบูรณ์ของ

แหล่งน้ำในพื้นที่และปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ โดยมีพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติและพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติเป็นตัวหลักคันการใช้ประโยชน์จากพื้นที่นี้เป็นสำคัญ ในขณะเดียวกันเมื่อย้อนกลับไปยังปี พ.ศ. 2534 ศูนย์ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มช. ได้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อรักษาคุณภาพอุทยานแห่งชาติสุเทพ-ปุยและบริเวณวัดพระธาตุคอกยสุเทพ ซึ่งผลการประชุมก็ได้สรุปในทำนองเดียวกันว่า อุทยานแห่งนี้มีข้อจำกัดในเรื่องนิเวศวิทยา แต่ประชากรที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น มีหน่วยงานของรัฐเข้าไปใช้ประโยชน์มากขึ้น มีการท่องเที่ยวในเขตอุทยานมากขึ้นอีกด้วย จึงทำให้อุทยานถูกใช้ประโยชน์และทำให้เกิดของเสียจากกิจกรรมของมนุษย์มากเกินไป ผลเสียที่เกิดขึ้นก็คือ อุทยานแห่งชาติสุเทพ-ปุยเกิดความเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว โดยไม่สามารถยับยั้งหรือจัดการใดๆได้

จากประเด็นการศึกษาในกลุ่มเรื่องนี้ได้ชี้ให้เห็นถึง การใช้ประโยชน์จากอุทยานที่อยู่ติดติดเมืองที่ผิดหลักการการใช้ประโยชน์จากพื้นที่เพื่อกิจกรรมของมนุษย์ที่ไม่ถูกต้อง แม้ว่าจะมีการศึกษาที่เน้นให้เห็นความสำคัญของพื้นที่นี้แล้วก็ตาม ความไม่ใส่ใจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและการฉกฉวยเอาประโยชน์จากกฎหมายที่จะสร้างผลงานให้ตนเองในพื้นที่อุทยาน ได้เป็นตัวกระทำต่ออุทยานอย่างรุนแรง ซึ่งเรื่องนี้คงต้องหันมาทบทวนวิสัยทัศน์การใช้ประโยชน์อุทยานจากหน่วยงานที่เข้าไปใช้ประโยชน์ จากรายการบางกลุ่ม จากชาวไทยภูเขา และภาคธุรกิจนานาประเภท อีกครั้งหนึ่ง และทั้งนี้ทั้งนั้นจะต้องให้ชุมชนเมืองเชียงใหม่สามารถเข้าไปมีส่วนร่วมตัดสินใจการใช้ประโยชน์จากอุทยานแห่งชาติที่อยู่ติดกับเมืองแห่งนี้ด้วย ในฐานะที่เป็นชุมชนเก่าแก่และปกป้องรักษาอุทยานแห่งชาติแห่งนี้ให้คงความสมบูรณ์มายาวนาน เขาเหล่านั้นน่าจะมีกระบวนการและกลวิธีสำคัญที่ช่วยรักษาคอกยสุเทพ-ปุยให้คงความสมบูรณ์ได้อย่างถาวรวิธ และจะเป็นแนวทางสำคัญที่จะฟื้นฟูอุทยานแห่งชาตินี้ให้คงความสมบูรณ์ต่อไป

กลุ่มอุทยานแห่งชาติ คอยสุเทพ-นุ้ย					ประเด็นที่ได้ศึกษา		
กลุ่มการศึกษา	ขอบเขต	วิธีวิจัย	วิธีศึกษา	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	ชื่อสถาบัน	
กลุ่มวิทยาศาสตร์ วนศาสตร์ เรื่อง ผลกระทบ การใช้ที่ดินบน ภูเขาต่อน้ำท่าผาลาว ดินบริเวณสถานี วิจัย ลุ่มน้ำห้วย- คอกม้า คอยบุญ เชียงใหม่, 2526	อนุรักษ์- วิทยา	ทดลอง	โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลน้ำฝน น้ำท่า บริเวณ คอยบุญ และทุ่ง จ้อย จังหวัด เชียงใหม่ ตั้งแต่ เดือนมิถุนายน 2523 ถึงเดือน มีนาคม 2526	เพื่อศึกษาผลกระทบการใช้ที่ดินบนภูเขาต่อน้ำท่าผาลาว ดิน	การคาดคะเนโอกาสที่เกิดการขาดน้ำ ในลำธาร พบว่าพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีการใช้ที่ดิน แบบผสม (ทุ่งจ้อย) จะมีโอกาสขาดน้ำเป็น อันดับแรก รองลงมาคือพื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่อยู่อาศัยของมนุษย์ตามลำดับ พื้นที่ ป่าดิบเขาธรรมชาติจะไม่มีโอกาสที่จะขาด น้ำในลำธารเลย	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ เกษม จันทรเม็ก	

กลุ่มอุทยานแห่งชาติ ดอยสุเทพ-ปุย				ประเด็นที่ได้ศึกษา		
กลุ่มการศึกษา	ขอบเขต	วิธีวิจัย	วิธีศึกษา	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	ชื่อสถาบัน
วนศาสตร์ เรื่อง บทบาทของ ป่าดิบเขาต่อความ การทางอุทกวิทยา บริเวณดอยปุย เชียงใหม่, 2525	การจัด การลุ่มน้ำ	วิจัยเอกสาร	โดยการนำข้อมูล น้ำฝน น้ำพืชหยด ตามต้นไม้ และ น้ำพืชยึด ตลอดจน จนข้อมูลด้าน อุทกวิทยาและ ด้านอุทกนิเวศวิทยา ตั้งแต่ปี 2509- 2524 มา วิเคราะห์	เพื่อศึกษาบทบาทของป่า ดิบเขาต่อการบรรเทาทาง อุทกวิทยาระบบการทาง เชียงใหม่	ป่าดิบเขาธรรมชาติสามารถเพิ่มน้ำได้ ถึง 2-3% ของน้ำฝนที่วัดได้อีกทั้งสามารถ ทำให้น้ำในลำธารมีปริมาณมาก การคาย ระเหยน้อย และมีธาตุอาหารที่สำคัญถูก ชะล้างมากมายน้อย จึงเหมาะอย่างยิ่งที่จะ อนุรักษ์ไว้เป็นต้นน้ำลำธารมากกว่าที่จะใช้ ทำประโยชน์อย่างอื่น	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ บรรณ เลขวิจัย

กลุ่มอุทยานแห่งชาติ ดอยสุเทพ-ปุย				ประเด็นที่ได้ศึกษา		
กลุ่มการศึกษา	ขอบเขต	วิธีวิจัย	วิธีศึกษา	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	ชื่อสถาบัน
<u>กลุ่มสังคมศาสตร์</u> สังคมศาสตร์ <u>เรื่อง</u> การยึดถือ และครอบครอง ที่ดินในเขตป่า อนุรักษ์โดยหน่วย งานของรัฐ : กรณีอุทยาน แห่งชาติดอยสุเทพ ปุย เชียงใหม่, 2537	ภูมิศาสตร์	เชิงคุณภาพ, แผนที่	วิเคราะห์ข้อมูล ที่ได้จากแบบ สอบถาม, การ สัมภาษณ์, การ สังเกตแบบไม่มี ส่วนร่วม การ สัมภาษณ์ทาง อากาศ ภูมิภาย สังพิมพ์ และ เอกสารต่าง ๆ และเข้าไป สำรวจเพื่อทำ แผนที่	เพื่อศึกษาและให้ทราบถึง การเปลี่ยนแปลง สาเหตุและ ปัจจัยของการเข้าไปยึดและ ถือครองที่ดินในบริเวณป่าดอย สุเทพ-ปุย โดยหน่วยงานของ รัฐใน 3 ช่วงเวลาระหว่างปี พ.ศ. 2492 ถึง 2536 อีก ทั้งความสัมพันธ์ระหว่าง กฎหมายที่ควบคุมการใช้ที่ดิน ในช่วงเวลาดังกล่าวกับการ ยึดถือและครอบครองที่ดิน เหล่านั้น	หน่วยงานของรัฐเข้าไปยึดถือและครอบ ครองที่ดินในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ- ปุยเป็นจำนวนมาก เนื่องจากความอุดม สมบูรณ์ของแหล่งน้ำในพื้นที่และปัจจัยทาง เศรษฐกิจ โดยมีพระราชบัญญัติป่าสงวน แห่งชาติเป็นตัวผลักดันที่สำคัญ	มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ นาบุญมิตร เอกรวรรณ์

กลุ่มอุทยานแห่งชาติ คอยสุเทพ-ปุย					ประเด็นที่ได้ศึกษา	
กลุ่มการศึกษา	ขอบเขต	วิธีวิจัย	วิธีศึกษา	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	ข้อเสนอแนะ
รายงานการประชุม ปฏิบัติการ เรื่อง อุทยาน แห่งชาติคอยสุเทพ ปุย : การจัดการ และการอนุรักษ์, 2534	การจัด การและ การอนุรักษ์	-	ประชุมระดม ความคิด	1. เพื่อสร้างความเข้าใจและความตระหนักในสภาพทั่ว ๆ ไปของคอยสุเทพ และปัญหาการจัดการอุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย 2. เพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและประสบการณ์ในการจัดการและอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติ คอยสุเทพ-ปุย 3. เพื่อส่งเสริมให้เกิดการประสานงานระหว่างหน่วยงานองค์กรและประชาชนที่เกี่ยวข้อง 4. เพื่อแสวงหาแนวทางในการจัดการและอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติ คอยสุเทพ-ปุย ใ้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	ได้สรุปปัญหาพร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไขและกำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบไว้ 8 ประการ ซึ่งปัญหาได้แก่ 1. การส่งเสริมการท่องเที่ยวอุทยานคอยสุเทพ-ปุย จนเกินความสามารถที่พื้นที่จะรองรับได้ 2. ความประพฤติดังกล่าวของนักท่องเที่ยวไม่เหมาะสม 3. ประชากรในอุทยานขยายตัวเพิ่มขึ้น 4. การใช้พื้นที่ในอุทยานของหน่วยงานรัฐ 5. ขยะน้ำเสียก่อให้เกิดผลเสียหลายต่อสภาพแวดล้อม 6. การขาดความเข้าใจและตระหนักถึงการอนุรักษ์อุทยานคอยสุเทพ-ปุย 7. หน่วยงานอนุรักษ์และฟื้นฟูอุทยานมีคณและงบประมาณน้อยอีกทั้งจัดแบ่งกับหน่วยงานอื่น ๆ 8. การทำลายป่าไม้ สัตว์ป่าของชุมชนคอยสุเทพ ชุมชนใกล้เคียง และบุคคลภายนอก	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โครงการศูนย์ ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม

ชื่อเรื่อง : ผลกระทบการใช้ที่ดินบนภูเขาต่อน้ำหน้าผาผืน บริเวณสถานีวิจัย ลุ่มน้ำห้วยคอก
ม้า คอยปุย เชียงใหม่
ผู้เขียน : เกษม จันทรแก้ว, วิชา นิยม, สามัคคี บุญยะวัฒน์, สิทธิชัย ตันชนะสฤกษ์
วิธีวิจัย : ทดลอง

วิธีศึกษา :

เก็บรวบรวมข้อมูลน้ำฝนและน้ำท่า บริเวณคอยปุยและทุ่งจ้อย จังหวัดเชียงใหม่ ตั้ง
แต่เดือนมิถุนายน 2523 ถึงเดือนมีนาคม 2536 โดยเลือกพื้นที่ทดลองสี่แบบ คือ

- 1) บริเวณคอยปุย เลือกพื้นที่ลุ่มน้ำป่าดิบเขาธรรมชาติ มีสภาพเป็นป่าดิบเขา
ธรรมชาติทั้งหมดซึ่งใช้เป็นพื้นที่ควบคุม
- 2) พื้นที่อยู่อาศัยของมนุษย์
- 3) พื้นที่เกษตรกรรม
- 4) บริเวณทุ่งจ้อย เลือกพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์แบบผสม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวนี้เคยเป็น
ป่าดิบเขาธรรมชาติมาก่อนทั้งสิ้น

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลกระทบการใช้ที่ดินบนภูเขาต่อน้ำหน้าผาผืน

ผลการศึกษา :

การคาดคะเนโอกาสที่เกิดการขาดน้ำในลำธาร พบว่าพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีการใช้ที่ดินแบบผสม
(ทุ่งจ้อย) จะมีโอกาสขาดน้ำเป็นอันดับแรก รองลงมาพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่อยู่อาศัยของมนุษย์
ตามลำดับ พื้นที่ป่าดิบเขาธรรมชาติจะไม่มีโอกาสที่จะขาดน้ำในลำธารเลย

เกษม จันทรแก้ว, สามัคคี บุญยะวัฒน์. (2526). ผลกระทบของการใช้ที่ดินบนภูเขาต่อน้ำหน้าผาผืน บริเวณสถานีวิจัยลุ่มน้ำห้วยคอกม้า คอยปุย เชียงใหม่. รายงานวิจัย : ภาควิชา
อนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.

ชื่อเรื่อง : บทบาทของป่าดิบเขาต่อขบวนการทางอุทกวิทยา บริเวณดอยปู่ เชียงใหม่
 ผู้เขียน : ยรรยง เลชาวิจิตร
 วิทยะ : วิทยะเอกสาร

วิธีศึกษา :

โดยการนำข้อมูลน้ำฝน น้ำพืชหยด น้ำตามต้น และน้ำพืชยึด ตลอดจนข้อมูลการซึมผ่านน้ำ ผิวดิน น้ำไหลบ่าหน้าดิน น้ำท่า การหมุนเวียนของธาตุอาหาร และข้อมูลด้านอุทกนิเวศวิทยา ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลไว้โดยภาควิชาอนุรักษวิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504-2524 รวมเวลา 16 ปี

วัตถุประสงค์ :

เพื่อศึกษาบทบาทของป่าดิบเขาต่อขบวนการทางอุทกวิทยา บริเวณดอยปู่ เชียงใหม่

ผลการศึกษา

ป่าดิบเขาธรรมชาติสามารถเพิ่มขึ้นได้ถึง 2-3 เปอร์เซ็นต์ของน้ำฝนที่วัดได้ อีกทั้งสามารถใช้น้ำในลำธารที่มีปริมาณมาก การคายระเหยน้อย และมีธาตุอาหารที่สำคัญถูกชะล้างมา กับน้ำด้วย จึงเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะอนุรักษ์ไว้เป็นต้นน้ำลำธารมากกว่าที่จะทำประโยชน์อย่างอื่น

ยรรยง เลชาวิจิตร. (2525). บทบาทของป่าดิบเขาต่อขบวนการทางอุทกวิทยา บริเวณดอยปู่ เชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาการจัดการลุ่มน้ำ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.

ชื่อเรื่อง : การยึดถือและครอบครองที่ดินในเขตป่าอนุรักษ์ โดยหน่วยงานของรัฐ : กรม
ศึกษาในอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่

ผู้เขียน : นายศุภมิตร เอกวรรณัง

วิธีวิจัย : แผนที่, เชิงคุณภาพ

วิธีศึกษา :

วิเคราะห์เนื้อหาจากข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกตแบบไม่มี
ส่วนร่วม การแปลภาพถ่ายทางอากาศ กฎหมาย หนังสือ สิ่งพิมพ์ และเอกสารต่าง ๆ และเข้าไป
สำรวจเพื่อทำแผนที่

วัตถุประสงค์ :

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลง สาเหตุและปัจจัยของ
การเข้าไปยึดถือและครอบครองที่ดินในบริเวณป่าดอยสุเทพ-ปุย โดยหน่วยงานของรัฐใน 3
ช่วงเวลาระหว่างปี พ.ศ. 2492 ถึง พ.ศ. 2536 อีกทั้งยังวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกฎ
หมายที่ควบคุมการใช้ที่ดินในช่วงเวลาดังกล่าวกับการยึดถือและครอบครองที่ดินเหล่านั้น

ผลการศึกษาโดยสรุป :

หน่วยงานของรัฐเข้าไปยึดถือและครอบครองที่ดินในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย เป็น
จำนวนมากเนื่องมาจากความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำในพื้นที่และปัจจัยทางเศรษฐกิจ โดยมีพระราช
บัญญัติป่าสงวนแห่งชาติเป็นตัวผลักดันที่สำคัญ

ศุภมิตร เอกวรรณัง. (2537). การยึดและครอบครองที่ดินในเขตป่าอนุรักษ์ โดยหน่วยงาน
ของรัฐ : กรมศึกษาในอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย. การค้นคว้าอิสระ สาขาวิชาภูมิ
ศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ชื่อเรื่อง : อุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย : การจัดการและการอนุรักษ์
 ผู้เขียน : โครงการศูนย์ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 วัตถุประสงค์ :

การประชุมครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อสร้างความเข้าใจและความตระหนักในสภาพทั่ว ๆ ไปของคอยสุเทพ และปัญหาการจัดการอุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย
2. เพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและประสบการณ์ในการจัดการ และอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย
3. เพื่อส่งเสริมให้เกิดการประสานงานระหว่างหน่วยงานองค์กร และประชาชนที่เกี่ยวข้องในการจัดการและอนุรักษ์อุทยานคอยสุเทพ-ปุย
4. เพื่อแสวงหาแนวทางในการจัดการและอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ผลที่คาดว่าจะได้รับ :

1. มีความเข้าใจและความตระหนักร่วมกันในสภาพทั่ว ๆ ไปของคอยสุเทพ และปัญหาการจัดการอุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย
2. ได้แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและประสบการณ์ในการจัดการและอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย
3. เกิดการประสานงานระหว่างหน่วยงาน องค์กร และประชาชน ที่เกี่ยวข้องในการจัดการและอนุรักษ์อุทยานแห่งชาตินี้
4. ได้แนวทางในการจัดการและอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติ

ศูนย์ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2534). อุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย : การจัดการและการอนุรักษ์ . การประชุมปฏิบัติการ , เชียงใหม่ .

การศึกษาในกลุ่มเรื่อง น้ำและมลภาวะจากขยะและสารเคมี เป็นการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์เกษตรศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ โดยไม่มีการศึกษาทางด้านสังคมศาสตร์ เรื่องที่ศึกษามีดังต่อไปนี้

วิทยาศาสตร์ มี 1 เรื่อง คือ การศึกษาพิษของศัตรูพืชในแหล่งน้ำบางท้องที่ของจังหวัดเชียงใหม่และผลกระทบที่มีต่อปลานิล ของ ประภาพรณ สิงหราชวรพันธุ์ , 2527

เกษตรศาสตร์ มี 1 เรื่อง คือ การประเมินวิธีป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมีในระบบการปลูกถั่วเหลืองตามหลังข้าวในเขตที่ราบลุ่มเชียงใหม่ ของ พรพรรณ สุทธิเรืองวงศ์

วิศวกรรมศาสตร์ มี 2 เรื่อง คือ การเปรียบเทียบลักษณะของน้ำขยะจากการฝังกลบขยะด้วยวิธีไร้ออกซิเจนและกึ่งออกซิเจน ของ ปรีทัศน์ ชมเชย , 2536 และ เรื่อง การลดค่าความเข้มข้นของมลสารในน้ำขยะโดยดินจากแหล่งต่างๆในจังหวัดเชียงใหม่ ของ ชาญวิทย์ สายหยุดทอง , 2537

งานการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์และเกษตรศาสตร์ พบว่า เรื่องแรกเป็นการศึกษาในเรื่องมลพิษที่เกิดจากการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชแล้วเกิดผลกระทบในสิ่งแวดล้อม จึงมีการศึกษาแหล่งหรือสถานที่ ที่จะทำให้มีสารเคมีเป็นพิษปะปนในสิ่งแวดล้อม ส่วนอีกเรื่องหนึ่งเป็นการศึกษาการหาแนวทางการป้องกันมลพิษที่จะเกิดขึ้น

งานการศึกษาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ เป็นการศึกษาที่จะหาแนวทางกำจัดขยะและการลดผลกระทบจากการกำจัดขยะด้วยวิธีการฝังกลบ ซึ่งการศึกษายังเป็นการเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในแหล่งที่เกิดปัญหามลพิษด้วยการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ประกอบการศึกษาทางด้านกายภาพของดินซึ่งมีประเด็นในการศึกษาหาความเหมาะสมของพื้นที่ที่จะฝังกลบขยะด้วยภาพรวมของการศึกษาในกลุ่มนี้จึงพบแต่งงานที่ศึกษาเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเท่านั้น

งานทางด้านสังคมศาสตร์ยังไม่มีการศึกษา ซึ่งควรจะได้มีการศึกษาในด้านความเชื่อ ค่านิยม ความสนใจ การตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในเขตเมือง กฎหมาย การปกครอง การใช้กระบวนการทางภาษีเพื่อลดปัญหามลพิษ ฯลฯ เพื่อเข้าไปศึกษาถึงการตัดสินใจลึกๆ ของประชาชนในท้องที่ต่อการจัดการปัญหามลพิษจากขยะและน้ำเสีย เป็นต้น

กลุ่มเรื่อง น้ำ-มลภาวะจากขยะ-สารเคมี					ประเด็นที่ได้ศึกษา	
กลุ่มการศึกษา	ขอบเขต	วิธีวิจัย	วิธีศึกษา	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	ชื่อสถาบัน
กลุ่มวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เรื่อง การศึกษา พิษของดีดีทีใน แหล่งน้ำบางท้องถิ่น ของจังหวัด เชียงใหม่และที่มี ผลต่อปลานิล, 2527	ชีววิทยา	ทดลอง	โดยเก็บตัวอย่าง น้ำและตะกอนใน เดือนมิถุนายน 2526 และเดือน ตุลาคม 2526 แล้ววิเคราะห์หา ดีดีทีตกค้าง โดย ใช้เทคนิคของ Thin Layer Chromatogra- phy และ Gas Chromatogra- phy	เพื่อศึกษาพิษของดีดีทีใน แหล่งน้ำ ในบางท้องถิ่นของ จังหวัดเชียงใหม่และผลที่มี ต่อปลานิล	ตัวอย่างที่เก็บในเดือนมิถุนายนมีสาร DDT มากกว่าในเดือนตุลาคม ที่อ่างแก้ว มี DDT น้อยสุด และพบมากสุดที่บวกลาค รอมมาที่แม่ท่า แ่งกู่เอืองและแจ่งศรีภูมิ ตามลำดับ ซึ่งไม่สอดคล้องต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และที่บวกลาคและแม่ท่าไม่เหมาะสำหรับ สาธารณูปโภค ผลของความเป็พิษสาร DDT ต่อ ปลานิล (Tilapia nilotica Linn) แสดงว่าปลานิลใหญ่ทนทาน DDT มากกว่า ปลานิลเล็ก มัธยฐานของความทนต่อ DDT (TLm หรือ LC ₅₀) ของปลานิลใหญ่ มากกว่าปลานิลขนาดเล็ก ความเป็นพิษของ DDT ที่เพิ่มขึ้น และ LC ₅₀ ลดลงตามลำดับ เมื่อระยะเวลาที่ปลาได้รับดีดีทีนานขึ้น	มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ น.ส.ประภาพรรณ สิงห์ราชวรพันธ์

กลุ่มเรื่อง น้ำ-มลภาวะจากขยะ-สารเคมี					ประเด็นที่ได้ศึกษา	
กลุ่มการศึกษา	ขอบเขต	วิธีวิจัย	วิธีศึกษา	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	ชื่อสถาบัน
เกษตรศาสตร์ เรื่อง การประเมินวิธี ป้องกันกำจัดวัชพืช ด้วยสารเคมีใน ระบบการปลูก ถั่วเหลืองตามหลัง ข้าวในเขตที่ราบ ลุ่มเชิงใหม่, 2531	เกษตร- ศาสตร์ เชิงระบบ	ทดลอง	ได้คัดเลือก เทคโนโลยีการ ป้องกันกำจัด วัชพืชด้วยสาร เคมี เป็นกรณี ศึกษาในพื้นที่ 3 อำเภอ เปรียบ เทียบการป้องกัน กำจัดวัชพืชวิธี ต่าง ๆ ในพื้นที่ เกษตรกรได้ ดำเนินการในปี การเพาะปลูก 2529 โดยจัดทำ แผนการทดลอง แบบ randomized complete	เพื่อประเมินวิธีป้องกัน การกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมี ในระบบการปลูกถั่วเหลือง ตามหลังข้าวในเขตที่ราบลุ่ม เชิงใหม่	ผลการศึกษาเบื้องต้นพบว่า เกษตรกร ป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมีในแผนการใช้ แรงคน แต่วิธีการ อัตรา และเวลาที่ใช้ สารเคมีกำจัดวัชพืชยังไม่ถูกต้อง จากการศึกษา ทัศนคติของเกษตรกรจำนวน 100 รายที่ปลูกถั่วเหลืองในบริเวณใกล้เคียง แปลงทดลอง พบว่าเกษตรกรเลือกใช้วิธี ป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมีเพราะ ประหยัดเวลา และมีแนวโน้มจะเพิ่มการใช้ สารเคมีกำจัดวัชพืชมารายปีต่อไป สำหรับแหล่งข้อมูลที่เกษตรกรระบุว่า อิทธิพลต่อการเลือกใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช ได้แก่ เกษตรตำบล ตัวแทนจากหน่วยงาน การค้า และเพื่อนบ้าน ตามลำดับ	มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ พรพรรณ สุทธิเรืองวงศ์

กลุ่มเรื่อง น้ำ-มลภาวะจากขยะ-สารเคมี				ประเด็นที่ได้ศึกษา		
กลุ่มการศึกษา	ขอบเขต	วิธีวิจัย	วิธีศึกษา	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	ข้อเสนอแนะ
วิศวกรรมศาสตร เรื่อง การเปรียบเทียบ ลักษณะของน้ำขยะ จากการฝังกลบ ขยะด้วยวิธีไร้ออกซิเจนและกึ่งออกซิเจน, 2536	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	ทดลอง	block และกำหนดวิธีการป้องกันกำจัดวัชพืชรวม 5 ตัวรับ เลือกพื้นที่ทำการทดลองบริเวณน้ำจากคลองขอบที่ 6 โครงการชลประทานแม่แตง	เพื่อศึกษาการเปรียบเทียบลักษณะของน้ำขยะจากการฝังกลบขยะด้วยวิธีไร้ออกซิเจนและกึ่งออกซิเจน		
			ใช้ถังจำลอง 2 ถัง เป็นถังไร้ออกซิเจนและกึ่งออกซิเจน บรรจุขยะจากเขตชุมชนในเทศบาลนครเชียงใหม่ทดลอง		การฝังกลบขยะด้วยวิธีไร้ออกซิเจนและกึ่งออกซิเจนจะก่อให้เกิดน้ำขยะที่มีความเข้มข้นของมลสารต่ำกว่าการฝังกลบขยะด้วยวิธีไร้ออกซิเจน	บริษัท ชุมชัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กลุ่มเรื่อง น้ำ-มลภาวะจากขยะ-สารเคมี					ประเด็นที่ได้ศึกษา	
กลุ่มการศึกษา	ขอบเขต	วิธีวิจัย	วิธีศึกษา	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	ชื่อสถาบัน
วิศวกรรมศาสตร เรื่อง การลดค่าความ เข้มข้นของมลสาร ในน้ำขยะโดย ดินจากแหล่งต่าง ๆ ในจังหวัด เชียงใหม่, 2537	วิศวกรรม สิ่งแวดล้อม	ทดลอง	นำดินจากที่ต่าง ๆ มาทดลองหาค่า ดูดติดของผิวดิน แต่ละชนิด	ศึกษาการลดปริมาณ มลสารที่เป็นสารอินทรีย์ คาร์บอน ไนโตรเจน และ ฟอสฟอรัส ด้วยดินที่มีลักษณะ สมบัติต่างกัน 3 ชนิด	ดินที่นำมาจากหมู่ที่ 2 ต.แม่เหิระ ซึ่ง เคยเป็นที่พักขยะของเทศบาลนคร เชียงใหม่กว่า 30 ปี มีปริมาณแคล์ผสม อยู่มากจะเกิดกลไกการดูดติดผิวต่อสาร อินทรีย์คาร์บอน ไนโตรเจนและฟอสฟอรัส ได้ดีกว่าดินที่นำมาจากบริเวณที่ก่อสร้าง อาคารเรียนรวม 6 ของมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ กับดินที่นำมาจากบริเวณป่าสงวน ต.คอยหล่อ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ ซึ่ง เป็นพื้นที่ที่เทศบาลนคร เชียงใหม่เคย พิจารณาจะใช้กำจัดขยะ	มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ชาญวิทย์ สาบทยุทธของ

- ชื่อเรื่อง : การศึกษาพิษของคัสตีในแหล่งน้ำในบางท้องถิ่นของจังหวัดเชียงใหม่ และผลที่มีต่อปลานิล
- ชื่อผู้เขียน : นางสาวประภาพรณ สิงหราชราพันธ์
- วิธีวิจัย : ทดลอง
- วิธีศึกษา : โดยเก็บตัวอย่างน้ำและตะกอนในเดือนมิถุนายน 2536 และเดือนตุลาคม 2536 แล้ว วิเคราะห์หาคัสตีตกค้างโดยใช้เทคนิคของ Thin Layer Chromatography และ Gas Chromatography

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาพิษของคัสตีในแหล่งน้ำในบางท้องถิ่นของจังหวัดเชียงใหม่และผลที่มีต่อปลานิล

ผลการศึกษา :

ตัวอย่างที่เก็บในเดือนมิถุนายนมีปริมาณคัสตีตกค้างมากกว่าในเดือนตุลาคม คัสตีตกค้างที่อ่อนแอ่น้อยที่สุด และหนักมากที่สุดที่บวหาด รองลงมาที่แม่ข่า แจ่งกู่เอื้อง และแจ่งศรีภูมิ ตามลำดับ ซึ่งไม่ปลอดภัยต่อปลาและสิ่งมีชีวิตในน้ำ อย่างไรก็ตาม ปริมาณคัสตีตกค้างที่บวหาดและแม่ข่า ไม่เหมาะสมสำหรับแหล่งน้ำ เพื่อสาธารณูปโภค

ผลจากการศึกษาถึงความเป็นพิษของคัสตีที่ต่อปลานิล (*Tilapia nilotica*. Linn.) แสดงให้เห็นว่าปลาขนาดใหญ่มีความทนทานต่อคัสตีมากกว่าปลาขนาดเล็ก ความเป็นพิษของคัสตีเพิ่มขึ้น LC_{50} ลดลงเป็นลำดับ เมื่อระยะเวลาที่ปลาได้รับคัสตีนานขึ้น

ประภาพรณ สิงหราชราพันธ์. (2527). การศึกษาพิษของคัสตีในแหล่งน้ำในบางท้องถิ่นของจังหวัดเชียงใหม่และผลที่มีต่อปลานิล. วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ , เชียงใหม่.

ชื่อเรื่อง : การประเมินวิธีป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมีในระบบการปลูกถั่วเหลืองตามหลังข้าวในเขตที่ราบลุ่มเชียงใหม่

ชื่อผู้เขียน : นางพรพรรณ สัทธีเรืองวงศ์

วิธีวิจัย : ทดลอง

วิธีศึกษา :

ได้คัดเลือกเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมีเป็นกรณีศึกษาในพื้นที่ 3 อำเภอ เปรียบเทียบการป้องกันกำจัดวัชพืชวิธีต่าง ๆ ในพื้นที่เกษตรกรรมได้ดำเนินการในปีการเพาะปลูก 2529 โดยจัดทำแผนการทดลองแบบ randomized complete block และกำหนดวิธีการป้องกันกำจัดวัชพืชรวม 5 คำรับ เลือกพื้นที่ทำการทดลองบริเวณรับน้ำจากคลองซอย 6 โครงการชลประทานแม่แตง

วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินวิธีป้องกันการกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมีในระยะการปลูกถั่วเหลืองตามหลังข้าว ในเขตที่ราบลุ่มเชียงใหม่

ผลการศึกษา :

ผลการศึกษาเบื้องต้นพบว่า เกษตรกรป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมีแทนการใช้แรงงานคนวิธีการ อัตรา และเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชยังไม่ถูกต้อง

จากการศึกษาทัศนคติของเกษตรกรจำนวน 100 รายที่ปลูกถั่วเหลืองในบริเวณใกล้เคียงแปลงทดลอง พบว่าเกษตรกรเลือกใช้วิธีป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมีเพราะประหยัดเวลา และมีแนวโน้มจะเพิ่มการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชมากขึ้นในปีต่อไป สำหรับแหล่งข้อมูลที่เกษตรกรระบุว่ามีความขัดข้องต่อการเลือกใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชได้แก่ เกษตรตำบล ตัวแทนจำหน่ายทางการค้า และเพื่อนบ้าน ตามลำดับ

พรพรรณ สัทธีเรืองวงศ์. (2531). การประเมินวิธีป้องกันการกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมีในระบบการปลูกถั่วเหลืองตามหลังข้าว ในเขตที่ราบลุ่มเชียงใหม่ . วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์เชิงระบบคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ , เชียงใหม่.

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบลักษณะของน้ำชะขยะจากการฝังกลบขยะด้วยวิธีไร้ออกซิเจนและกึ่งออกซิเจน

ชื่อผู้เขียน นายปวิทัศน์ ชมเชย

วิธีวิจัย ทดลอง

วิธีศึกษา โดยใช้ถังจำลองสองถัง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร ความสูง 3.4 เมตร ความแตกต่างของถังจำลองทั้งสองอยู่ตรงที่ท่อรับน้ำชะขยะ โดยถังกึ่งออกซิเจนมีท่อบรับน้ำชะขยะ ที่มีขนาดใหญ่และเปิดทิ้งไว้ตลอดเวลา เพื่อให้อากาศสามารถซึมผ่านเข้าสู่ส่วนล่างของถังได้ ถังจำลอง ทั้งสองถูกบรรจุด้วยขยะจากเขตชุมชนในเทศบาลนครเชียงใหม่ ในปริมาณ 2.246 ก.ก./ถัง ความหนาแน่นในการบรรจุ 622 ก.ก./ม³

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการเปรียบเทียบลักษณะของน้ำชะขยะจากการฝังกลบขยะด้วยวิธีไร้ออกซิเจนและกึ่งออกซิเจน

ผลการศึกษา ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สรุปได้ว่า การฝังกลบขยะด้วยวิธีกึ่งออกซิเจน จะก่อให้เกิดน้ำชะขยะที่มีความเข้มข้นของมลสารต่ำกว่า การฝังกลบขยะด้วยวิธีไร้ออกซิเจน

ปวิทัศน์ ชมเชย. (2536). การเปรียบเทียบลักษณะของน้ำชะขยะจากการฝังกลบขยะด้วยวิธีไร้ออกซิเจน และกึ่งออกซิเจน. วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ , เชียงใหม่.

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ : การลดค่าความเข้มข้นของมลสารในน้ำชะขยะโดยหินจากแหล่งต่าง ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่

ชื่อผู้เขียน : นายชาญวิทย์ สายหยุดทอง

วิธีวิจัย : ทดลอง

วิธีศึกษา : การทดลองได้แบ่งออกเป็น การทดลองของมลสารเมื่อผ่านคอลัมน์ดิน และการทดลองแบบแบทช์เพื่อหาค่าการดูดซับของดินแต่ละชนิด การทดลองในคอลัมน์ดินได้ทำ รม. ²-วัน และ ช่วงเวลาการทดลอง 20 สัปดาห์

วัตถุประสงค์ : เป็นการศึกษาการลดปริมาณมลสารที่เป็นสารอินทรีย์คาร์บอน ไนโตรเจน และ ฟอสฟอรัส ในน้ำชะขยะ ด้วยดินที่มีลักษณะสมบัติ ต่างกัน 3 ชนิด ได้แก่ ดิน CM ดิน DL และดิน MH

ผลการศึกษา : ผลการศึกษาการดูดซับของดิน พบว่า ดิน MH ซึ่งมีปริมาณเคลย์ผสมอยู่มากจะเกิดกลไกการดูดซับต่อค่า TOC และ TKN ได้ดีกว่าดิน CM และ DL อนึ่งผลการเข้มข้นของน้ำชะขยะโดยคอลัมน์ดินกับค่าการดูดซับของดิน

คำเฉพาะทาง

- CM : ดินที่นำมาจากบริเวณสถานที่ก่อสร้างอาคารเรียนรวมหลังใหม่ของ มช.
- DL : ดินที่นำมาจากบริเวณเขตป่าสงวน ต.คอยหล่อ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ (พื้นที่กำจัดขยะที่เทศบาลนครเชียงใหม่ เคยพิจารณาจะใช้แต่ปัจจุบันยกเลิกแผนการนี้แล้ว)
- MH : ดินที่นำมาจาก หมู่ที่ 2 ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ (เคยเป็นพื้นที่กำจัดขยะของเทศบาลนครเชียงใหม่กว่า 30 ปี)
- COD : Chemical Oxygen Demand
- TOC : Total Organic Carbon
- TKN : Total Fosforus-Nitrogen

ชาญวิทย์ สายหยุดทอง. (2537). การลดค่าความเข้มข้นของมลสารในน้ำชะขยะโดยหิน
จากแหล่งต่าง ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

การศึกษากลุ่มเรื่อง **คุณภาพชีวิตและชุมชนเมือง** งานที่ศึกษาในกลุ่มนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ การศึกษาในด้าน รัฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และบริหารธุรกิจ ซึ่งมี 3 เรื่อง คือ

1. ผลกระทบจากยานพาหนะที่เพิ่มขึ้นต่อการจราจรในตัวเมืองเชียงใหม่ ของ พ.ศ.ท. สุนัน อินทพันธ์ , 2537 (ด้านรัฐศาสตร์)
2. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์หลังไฟฟ้าของครัวเรือนในจังหวัดเชียงใหม่ ของ นิสิศ พันธมิตร, 2537 (ด้านเศรษฐศาสตร์)
3. ปัญหาของพนักงานในโรงงานเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปในจังหวัดเชียงใหม่ ของ สมศักดิ์ ตั้งสัมพันธุ์, 2536 (ด้านบริหารธุรกิจ)

งานการศึกษาทั้งสามเรื่อง ได้สะท้อนให้เห็นคุณภาพชีวิตของคนในเขตเมืองในเนื้อหาที่เหมือนกัน กล่าวคือ คนในเมืองได้รับผลกระทบจากการพัฒนาในแง่คุณภาพชีวิตที่เลวลง เนื่องจากสิ่งแวดล้อมที่เลวลง ทั้งที่ได้จากสาธารณะ (งานเรื่องผลกระทบจากยานพาหนะฯ) จากการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน (งานเรื่องอุปสงค์พลังงานไฟฟ้าฯ) และจากการประกอบอาชีพในงานอุตสาหกรรม (งานศึกษาปัญหาของพนักงานในโรงงานฯ) ซึ่งทำให้เห็นว่าคุณภาพชีวิตในเขตเมืองเลวลงเรื่อยๆ โดยเห็น ได้จากการศึกษาเรื่องผลกระทบจากการที่ยวดยานเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งประชากรเป้าหมายที่ศึกษาก็เห็นถึงปัญหาและทุกฝ่ายเห็นร่วมกันว่าจะต้องมีการจัดระเบียบระบบจราจรให้มาก พร้อมกับให้เจ้าหน้าที่เข้มงวดให้มากขึ้น มิฉะนั้นปัญหาก็จะบานปลายและสร้างความเสียหายต่อคุณภาพชีวิตของคนในเขตเมือง

นอกจากนั้นงานการศึกษาเรื่องอุปสงค์ต่อพลังงานไฟฟ้ายังได้แสดงให้เห็นว่า การใช้ไฟฟ้าเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวัน การใช้มาตรการประหยัดพลังงานโดยการเพิ่มค่าใช้จ่ายการใช้กระแสไฟฟ้าจึงไม่มีผลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าแต่ประการใด งานชิ้นนี้ได้สะท้อนให้เห็นว่าการใช้ปริมาณกระแสไฟฟ้าในเขตเมืองยังคงมีมากเช่นเดิม ทั้งนี้เพราะมาตรฐานการดำรงชีวิตประชาชนในเขตเมืองต้องใช้ไฟฟ้าเป็นพื้นฐานทั้งสิ้น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจึงต้องทำความเข้าใจถึงอุปทานและที่มาของกระแสไฟฟ้าที่จะต้องสร้างผลกระทบในสิ่งแวดล้อมให้คนในเขตเมืองและผู้ใช้ไฟฟ้าทั่วไป เข้าใจด้วย แต่งานชิ้นนี้ยังไม่ได้ชี้ให้เห็นถึง ราคาต้นทุนทรัพยากรธรรมชาติที่นำมาผลิตกระแสไฟฟ้าที่ถือเป็นสินค้าสาธารณะ (Free Goods) เข้าไปในการศึกษาด้วย ซึ่งจะทำให้สามารถสะท้อนราคาค้นทุนทางสิ่งแวดล้อมที่แท้จริงได้อีกส่วนหนึ่ง การพิจารณาความยืดหยุ่นอุปสงค์ต่อราคาที่มีได้นำต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมเข้าร่วมพิจารณาด้วยจะยังคงทำให้หน่วยงานที่ผลิตกระแสไฟฟ้าอาศัยอุปสงค์เหล่านี้ขยายกำลังผลิตไปเรื่อยๆ ด้วยการอ้างความจำเป็นที่ต้องหาพลังงานมาป้อนความต้องการของประชาชนตามอุปสงค์ที่กล่าวอ้างถึงความที่เป็นสินค้าพื้นฐานในการดำรงชีวิต

งานชิ้นที่สามศึกษาปัญหาของคนที่ทำงานในโรงงานตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปในจังหวัด เชียงใหม่ซึ่งพบว่า สิ่งแวดล้อมในโรงงานโดยเฉพาะในเรื่องแสงสว่างสำหรับการทำงาน เป็น ปัญหามาก เป็นผลกระทบในเรื่องคุณภาพของสายตาในระยะยาว รองลงมา คือการไม่ได้รับการ เรียนรู้หรือถ่ายทอดความรู้การตัดเย็บเสื้อผ้าที่ครบวงจรจากโรงงานเลย งานชิ้นนี้ได้สะท้อนให้ เห็นข้อจำกัดในการดูแลสุขภาพของแรงงานในระบบอุตสาหกรรม และหากระบบโรงงานทุกแห่ง เป็นไปตามข้อศึกษานี้ก็จะทำให้เห็นว่า การจัดการในโรงงานมิได้คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเท่าที่ควรจะเป็น ในการทำงาน การลดต้นทุนการผลิตโดยการลดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีในระหว่างการทำงาน ให้คนงาน จึงเป็นความเสียหายต่อคุณภาพชีวิตของแรงงานที่เกี่ยวข้องและจะส่งผลกระทบต่อเนื่อง ไปยังครอบครัวและผู้ที่เกี่ยวข้องแรงงานต้องให้การเลี้ยงดู หรือต้องเลี้ยงดูแรงงานเมื่อเขาทุพพลภาพจาก การทำงานในโรงงานอย่างต่อเนื่องยาวนาน การให้ความสนใจในเรื่องสุขสวัสดิภาพการทำงาน ในโรงงานเป็นเรื่องที่ถูกละเลยมานาน ทั้งๆที่มีกฎหมายกำหนดให้เจ้าของโรงงานต้องปฏิบัติอย่าง ถูกต้องแล้วก็ตาม

จึงกล่าวได้ว่างานวิจัยทั้งสามเรื่องได้สะท้อนให้เราเห็นว่าคุณภาพชีวิตของคนในเขตเมือง และสังคมอุตสาหกรรมที่กล่าวว่า เป็นทางเลือกใหม่และความทันสมัยนั้น ได้บั่นทอนคุณภาพชีวิตคนของ เราลงไปเรื่อยๆ

กลุ่มเรื่อง คุณภาพชีวิต ชุมชนเมือง				ประเด็นที่ได้ศึกษา		
กลุ่มการศึกษา	ขอบเขต	วิธีวิจัย	วิธีศึกษา	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	ชื่อสถาบัน
<u>กลุ่มสังคมศาสตร์</u> <u>รัฐศาสตร์</u> <u>เรื่อง</u> ผลกระทบจาก ยานพาหนะที่เพิ่ม ขึ้นต่อการจราจร ในตัวเมือง เชียงใหม่, 2537	วิชาการ เมืองและ การ ปกครอง	เชิงปริมาณ	การสุ่มตัวอย่าง ได้ถูกใช้เป็น ระเบียบวิธีวิจัย ในการศึกษา แบบสอบถามได้ ถูกออกแบบขึ้น เพื่อใช้ในการ สัมภาษณ์กลุ่ม ตัวอย่างคือกลุ่ม ตำรวจจราจร และผู้ใช้รถ 181 ราย ตัวอย่าง การวิจัยสนามที่ใช้ แบบสอบถามใน การรวบรวม ข้อมูล การ วิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรม SPSS/PCT	- ศึกษาผลกระทบจากการ เพิ่มขึ้นของยานยนต์ต่อการ สิ้นเปลืองของจราจร - ศึกษาทัศนคติของผู้ใช้รถ ตำรวจจราจรและหน่วย งานอื่นที่เกี่ยวข้องในความ พยายามแก้ไขปัญหาคือ อ.เมือง เชียงใหม่ ซึ่ง เกิดขึ้นเนื่องจากจำนวน ยานยนต์ได้เพิ่มขึ้นอย่าง รวดเร็ว	สำหรับชนิดของยานที่มีผลกระทบ ต่อการจราจรของเชียงใหม่ ได้แก่ รถ บรรทุกเล็ก รถยนต์ส่วนบุคคล รถจักรยาน- ยนต์ และรถแท็กซี่ ส่วนวิธีการแก้ไขนั้นไป ที่การจัดระบบจราจรและความเข้มงวดของ เจ้าหน้าที่	มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๓๖ อินทนนท์

กลุ่มเรื่อง คุณภาพชีวิต ชุมชนเมือง				ประเด็นที่ได้ศึกษา		
กลุ่มการศึกษา	ขอบเขต	วิธีวิจัย	วิธีศึกษา	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	ชื่อสถาบัน
เศรษฐศาสตร์ เรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบ ต่ออุปสงค์พลัง ไฟฟ้าของครัว เรือนในจังหวัด เชียงใหม่, 2537	เศรษฐ- ศาสตร์	เชิงปริมาณ	โดยเก็บข้อมูล จากครัวเรือน 300 ครัวเรือน ในจังหวัด เชียงใหม่ โดย แบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วนคือ เขต เมือง กับเขต ติดต่อเมือง	1. เพื่อหาปัจจัยต่าง ๆ ทั้งที่ เป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจ และไม่ใช่อปัจจัยทาง เศรษฐกิจที่มีผลต่อ พฤติกรรมการใช้พลังงาน ไฟฟ้าของครัวเรือนใน จังหวัดเชียงใหม่ 2. วิเคราะห์ความยืดหยุ่น ของอุปสงค์ต่อราคาเพื่อ ใช้ประกอบการวาง มาตรการประหยัด พลังงาน	ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ราคาไฟฟ้า รายได้ของครอบครัวมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการ การใช้ไฟฟ้าค่อนข้างน้อย ดังนั้นการใช้นโยบาย เก็บราคาไฟฟ้าที่ครัวเรือนครัวเรือนประเภท ที่อยู่อาศัยเพื่อก่อให้เกิดการประหยัดไฟฟ้า นั้นไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากไฟฟ้าเป็น สินค้าปกติและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของ ประชาชนไปแล้ว	มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ นิสิต ทัศนิต

กลุ่มเรื่อง คุณภาพชีวิต ชุมชนเมือง					ประเด็นที่ได้ศึกษา	
กลุ่มการศึกษา	ขอบเขต	วิธีวิจัย	วิธีศึกษา	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	ชื่อสถาบัน
บริหารธุรกิจ <u>เรื่อง</u> ปัญหาของหน่วยงาน ในโรงงานเย็บ เสื้อผ้าสำเร็จรูป ในจังหวัด เชียงใหม่, 2536	บริหาร ธุรกิจ	เชิงปริมาณ	ใช้แบบสอบถาม สัมภาษณ์งาน 150 คน ของทั้ง โรงงานขนาด ย่อม กลาง ใหญ่ โดยการสุ่ม ตัวอย่างแบบแบ่ง ชั้นภูมิและแบบ ง่ายใช้โปรแกรม สำเร็จรูป SPSS/PC ในการวิเคราะห์	เพื่อศึกษาถึงปัญหาเกี่ยวกับ การทำงานของคนงานใน โรงงานเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ขนาดย่อม กลาง และใหญ่ ในจังหวัดเชียงใหม่	ปัญหาสำคัญของคนงานกลุ่มตัวอย่างของ โรงงานทั้ง 3 ที่แตกต่างกัน - ด้านความก้าวหน้าในโรงงานขนาด ย่อม และกลาง มีปัญหาไม่ได้รับการอบรม ความรู้ ขนาดใหญ่มีปัญหาไม่ได้รับการเลื่อน ตำแหน่ง - ด้านสัมพันธภาพ ขนาดย่อมมีปัญหา ไม่ได้รับความร่วมมือจากเพื่อน ขนาดกลาง ไม่ได้รับการสอนงานจากหัวหน้างาน ขนาด ใหญ่ไม่ได้รับความเอื้อเฟื้อจากเพื่อน ร่วมงาน - ด้านสภาพการทำงาน ขนาดย่อมและ กลาง มีปัญหาเปลี่ยนแบบงานบ่อย ขนาด ใหญ่มีความยากของชิ้นงาน ปัญหาที่ไม่แตกต่างกันของทั้ง 3 ขนาด คือ - ไม่มีการปรับอัตราค่าจ้างแรงงาน - แสงสว่างไม่เพียงพอ	มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ สมศักดิ์ ตั้งสัมพันธ์

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ ผลกระทบยานพาหนะที่เพิ่มขึ้นต่อการจราจรในตัวเมืองเชียงใหม่

ชื่อผู้เขียน พ.ศ.ท. สุนัน อินทพันธ์

วิธีวิจัย : เชิงปริมาณ

วิธีศึกษา : วิธีการสุ่มตัวอย่างได้ถูกใช้เป็นระเบียบวิธีวิจัยในการศึกษา แบบสอบถามได้ถูกออกแบบขึ้นเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือกจากกลุ่มของตำรวจจราจร และกลุ่มผู้ใช้รถ จำนวนทั้งสิ้น 181 ราย ตัวอย่างการวิจัยสนามโดยการใช้แบบสอบถามได้ถูกนำมาใช้ในการรวบรวมข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS/PC+

วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของยานยนต์ที่มีการสิ้นไหลของจราจร
2. เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้ใช้รถใช้ถนน เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ตลอดจนหน่วยงานอื่นของรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง ในความพยายามที่จะค้นหาวิธีแก้ไขการจราจรที่เป็นปัญหาในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากจำนวนยานยนต์ได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

ผลการศึกษา : สำหรับชนิดของยานยนต์ที่มีผลกระทบมากต่อการจราจรของเชียงใหม่ ได้แก่รถบรรทุกเล็ก (ปิกอัพ) รถยนต์ส่วนบุคคล รถจักรยานยนต์ และรถแท็กซี่
วิธีแก้ไข เน้นไปที่การจัดระบบจราจรและความเข้มงวดของเจ้าหน้าที่

พ.ศ.ท. สุนัน อินทพันธ์. (2537). ผลกระทบยานพาหนะที่เพิ่มขึ้นต่อการจราจรในตัวเมืองเชียงใหม่ ค้นคว้าอิสระ สาขาวิชาการเมืองและการปกครองคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ : ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์พลังงานไฟฟ้าของครัวเรือนในจังหวัด
เชียงใหม่

ชื่อผู้เขียน : นายนิสิต พันธมิตร

วิธีวิจัย : เชิงปริมาณ

วิธีศึกษา : วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการเก็บข้อมูลจากครัวเรือน ตัวอย่าง
จำนวน 300 ครัวเรือน ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยแบ่งพื้นที่ในการศึกษาออกเป็น 2
เขต คือ 1) เขตเมืองใช้การออกแบบสอบถามครัวเรือนผู้ใช้ไฟฟ้าจำนวน
200 ตัวอย่าง 2) เขตติดต่อเมืองใช้ครัวเรือน ตัวอย่างในการสัมภาษณ์จำนวน
100 ตัวอย่าง

วัตถุประสงค์ : มีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ 1) เพื่อหาปัจจัยต่าง ๆ ทั้งที่เป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจ และไม่ใช่ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อพฤติกรรมแบบการใช้พลังงานไฟฟ้าของครัวเรือนในจังหวัดเชียงใหม่ 2) วิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา เพื่อใช้ประกอบการวางแผนมาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยใช้ราคาเป็นกลไกสำคัญสำหรับการใช้ไฟฟ้าในเขตที่อยู่อาศัย

ผลการศึกษา : จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์พลังงานของครัวเรือนในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ครัวเรือนผู้ใช้ไฟฟ้าในเชียงใหม่ มีปัจจัยทางเศรษฐกิจของครัวเรือน อันได้แก่ ราคาไฟฟ้า รายได้ของครัวเรือนนั้นมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแบบการใช้ไฟฟ้าค่อนข้างน้อย โดยค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ และราคาเท่ากับ 0.01 และ 0.03 ซึ่งค่าน้อยกว่าหนึ่ง (inelastic demand) ดังนั้นการใช้นโยบายการขึ้นราคาไฟฟ้ากับครัวเรือนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทที่อยู่อาศัย เพื่อก่อให้เกิดการประหยัดไฟฟ้านั้นไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากไฟฟ้าเป็นสินค้าปกติและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของประชาชน

ข้อเสนอแนะ : ข้อเสนอแนะในการใช้มาตรการประหยัดไฟฟ้าของรัฐ ไม่ว่าจะเป็นมาตรการทางตรง ได้แก่ การขึ้นราคาไฟฟ้าเกินภาษี เครื่องใช้ไฟฟ้าให้แพงขึ้น ยังเป็นมาตรการที่ไม่ได้รับการยอมรับและเห็นด้วยจากครัวเรือนส่วนใหญ่ รวมไปถึงการใช้มาตรการบังคับครัวเรือนให้ประหยัดไฟฟ้า

ดังนั้น มาตรการที่รัฐบาลจะกระทำกับประชาชน เพื่อให้เกิดการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรจะเป็นมาตรการในทางอ้อมได้แก่ การให้ความรู้ ความเข้าใจ รวมถึงการมีทัศนคติที่เห็นด้วยมากขึ้น ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความสมัครใจของประชาชนให้ประหยัดไฟฟ้า และอาจเป็นผลให้เกิดพฤติกรรมการใช้พลังงานอย่างประหยัดไฟได้ในที่สุด

นิสิต พันธมิตร. (2537). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์พลังงานไฟฟ้าของครัวเรือนในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

ชื่อเรื่องการศึกษาแบบอิสระ ปัญหาของพนักงานในโรงงานเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในจังหวัด
เชียงใหม่

ชื่อผู้เขียน นาย สมศักดิ์ ตั้งสัมพันธ์

วิธีวิจัย : เชิงปริมาณ

วิธีศึกษา : โดยการสร้างแบบสอบถามแล้วนำไปสัมภาษณ์พนักงานจำนวน 150 คน
ที่ทำงานอยู่ในโรงงานเย็บเสื้อผ้าในจังหวัดเชียงใหม่โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบ
แบ่งชั้นภูมิ แบ่งโรงงานออกเป็นสามขนาด (ย่อม กลาง ใหญ่) นอกจากนี้ยัง
ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ใช้จำนวนเท่า ๆ กันในแต่ละกลุ่ม และใช้แบบบัญชี
ข้อมูลนำมาวิเคราะห์ด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
SPSS/PC⁺ ส่วนสถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ค่าความถี่ อัตราร้อยละ
ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ค่า F-test

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาถึงปัญหาเกี่ยวกับการทำงานของพนักงานในโรงงานเย็บเสื้อผ้า
สำเร็จรูปขนาดย่อม ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่

ผลการวิจัย :

ปัญหาที่สำคัญของพนักงานกลุ่มตัวอย่างของโรงงานทั้งสามขนาดที่แตกต่างกัน มีดังนี้

- ปัญหาด้านโอกาสความก้าวหน้า พบว่า พนักงานในโรงงานขนาดย่อมและโรง
งานขนาดกลางมีปัญหาไม่ได้รับการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ส่วนโรงงานขนาดใหญ่มีปัญหาไม่ได้
รับการเลื่อนตำแหน่ง

- ปัญหาด้านสัมพันธภาพในการทำงาน พบว่า พนักงานในโรงงานขนาดย่อมมีปัญหา
ไม่ได้รับความร่วมมือในการทำงานจากเพื่อนร่วมงาน ส่วนโรงงานขนาดกลางมีปัญหาไม่ได้รับ
การสอนงานจากหัวหน้างาน และโรงงานขนาดใหญ่มีปัญหาไม่ได้รับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่จาก
เพื่อนร่วมงาน

- ปัญหาด้านสภาพการทำงาน พบว่า พนักงานในโรงงานขนาดย่อมและโรงงาน
ขนาดกลางมีปัญหาการเปลี่ยนแปลงแบบงานบ่อย ส่วนโรงงานขนาดใหญ่มีปัญหาด้านความยากของชิ้น

ปัญหาที่สำคัญของพนักงานกลุ่มตัวอย่างของโรงงานทั้งสามขนาดที่ไม่แตกต่างกันมีดังนี้

- ปัญหาด้านความมั่นคงในการทำงานได้แก่ ไม่มีการปรับอัตราค่าจ้างแรงงาน
- ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในที่ทำงานได้แก่ แสงสว่างไม่เพียงพอ

สมศักดิ์ ตั้งสัมพันธ์. (2536). ปัญหาของพนักงานในโรงงานเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปในจังหวัด
เชียงใหม่. ค้นคว้าอิสระ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,
เชียงใหม่

การศึกษากลุ่มเรื่อง ผลกระทบการใช้ที่ดินในเขตเทศบาล

งานการศึกษาในเรื่องนี้เท่าที่พบมี 3 ส่วน คือ การศึกษาทางด้านภูมิศาสตร์ สถาปัตยกรรมศาสตร์ และรัฐศาสตร์

การศึกษาทางด้านภูมิศาสตร์มี 2 เรื่องคือ การเปลี่ยนแปลงทำเลที่ตั้งและรูปแบบการใช้ที่ดินเชิงพาณิชย์กรรมในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ระหว่าง พศ. 2524-2534 ของ สรราช ทิพย์เดโช , 2537 และงานเรื่อง ผลกระทบของลักษณะประชากรและการใช้ที่ดินที่มีต่อความต้องการสิ่งบริการสาธารณะ กรณีศึกษาเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ของ อุษฎางค์ ไปรนานนท์ , 2527

ด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์ 1 เรื่อง คือ การศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการวางและจัดทำผังเมืองเฉพาะพื้นที่ในเขตกำแพงเมืองเชียงใหม่ กรณีศึกษา การแจกแจงลักษณะของปัญหาและเสนอแนะแนวทางแก้ไข ของ บัณฑิต ชุนสิทธิ์ , 2536

และด้านรัฐศาสตร์ 2 เรื่อง คือ การตั้งชุมชนย่อยในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ของ ศักดา กันหาเวียง , 2535 และเรื่อง ทัศนคติของผู้นำท้องถิ่นต่อการบริหารงานของเทศบาลนครเชียงใหม่และการเลือกตั้งนายกเทศมนตรีโดยตรง กรณีศึกษาเทศบาลนครเชียงใหม่ ของ บรรจงศักดิ์ วงศ์รัตนวรรณ , 2537

งานการศึกษาทางด้านผลกระทบการใช้ที่ดินในเขตเมือง มีจุดมุ่งหมายที่ต้องการชี้ให้เห็นประเด็นการใช้ที่ดินในเขตเมืองที่กำหนดพื้นที่ศึกษาให้อยู่ในขอบเขตการพัฒนาของเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นหลัก ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาในพื้นที่ดังกล่าวสามารถสะท้อนให้เห็นการจัดการเมืองได้ด้วยตนเองในระดับหนึ่ง และเมื่อมีการพัฒนาเมืองมิได้ให้ความสำคัญแก่ภาคประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการเมืองอย่างจริงจัง ก็อาจจะเกิดปัญหาความสับสนวุ่นวายในการใช้ทรัพยากร ปัญหาการจัดการของเสีย การจัดระเบียบเมือง การดำรงวัฒนธรรมพื้นบ้านหรือท้องถิ่นให้คงอยู่ สิ่งเหล่านี้ได้บันทึกหรือหรือพัฒนาเมืองในเขตเทศบาลอย่างจริงจังหรือไม่เป็นสิ่งที่งานที่ศึกษาได้สะท้อนออกมาให้เราเห็นดังนี้

งานการศึกษาทางด้านภูมิศาสตร์ที่ชี้ประเด็นปัญหาเมืองได้ชัดเจน ได้แก่งานของ อุษฎางค์ ไปรนานนท์ ที่ชี้ให้เห็นถึงปัญหาการใช้สาธารณสมบัติในเขตเมืองที่เกิดจากการไม่ควบคุมจำนวนประชากรที่จะอาศัยในเมืองใหญ่ ทำให้เกิดการให้บริการสาธารณสมบัติในลักษณะที่แตกต่างกันและนำไปสู่ความสับสนในการจัดการ งานชิ้นนี้จึงเสนอให้มีการปรับปรุงการให้บริการสาธารณูปโภคในกิจการที่มีลักษณะคล้ายกันเข้ามาให้บริการร่วมกัน งานอีกชิ้นหนึ่งคือ งานของสรราช ทิพย์เดโช มุ่งศึกษาการใช้ที่ดินเชิงพาณิชย์ในเขตเทศบาลที่พยายามชี้ให้เห็นปัจจัยทางกายภาพที่จะส่งผลต่อ การค้าปลีก การค้าส่งการบริการและการค้าแบบผสม เป็นงานที่เน้นให้เห็นศักยภาพใน

การลงทุนโดยคุปัจัยทางกายภาพ งานจึงไม่ได้สะท้อนให้เห็นการเกิดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมอื่นเนื่องจากการใช้พื้นที่เพื่อการพัฒนาทางด้านธุรกิจในเมือง

งานศึกษาทางด้านสถาปัตยกรรม ของ บัณฑิต ชุนสิทธ์ ได้ชี้ให้เห็นถึงการใช้พื้นที่ของอาคารพาณิชย์และสิ่งปลูกสร้างในเมือง มีการรื้อทำลายที่ดินสาธารณะทั้งที่เป็นเขตอุทยานของอาคารที่ดินในเขตชุมชนวัดร้าง โบราณสถาน และการสร้างอาคารสูงเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด ส่วนรูปแบบก็มีความแตกต่างกันไป ไม่สามารถใช้ความเป็นเอกลักษณ์ของศิลปกรรมล้านนาเข้ามากำหนดรูปแบบอาคารและสิ่งปลูกสร้างในเมืองได้ ทั้งนี้เพราะความหย่อนยานของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และความไม่รู้ไม่เข้าใจในเรื่องศิลปกรรมล้านนาของเจ้าหน้าที่เหล่านั้นประกอบกันด้วย สำหรับกฎหมายควบคุมอาคารสูงในเมืองเชียงใหม่ตามประกาศกระทรวงมหาดไทยในปี 2532 และพรบ.ควบคุมอาคาร พศ. 2522 ไม่สามารถนำมาควบคุมการก่อสร้างในเมืองให้เป็นไปตามกฎหมาย จึงทำให้เกิดอาคารที่ไม่ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดทั่วไปในเขตเทศบาล และปัญหานี้จะลุกลามต่อไปยังเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างไม่มีทางหลีกเลี่ยง

งานการศึกษาทางด้านรัฐศาสตร์ทั้งสองเรื่องได้ชี้ให้เห็นผลกระทบจากการจัดการเมืองที่ทำให้เมืองเกิดความแออัดและนำไปสู่ประเด็นการสร้างชุมชนแออัดซึ่งฝ่ายบริหารเทศบาลได้จัดตั้งขึ้นเพื่อผลทางการเมือง โดยไม่ได้สนใจปัญหาสังคมที่จะติดตามมา งานของ "ศักดิ์ กัณหาเวียง" ชี้ให้เห็นว่าการเกิดชุมชนแออัดหรือชุมชนแออัดในเมืองเชียงใหม่เป็นผลมาจากประเด็นทางการเมืองท้องถิ่น มิใช่เกิดขึ้นตามความจำเป็นของสังคม เพราะมีการสนับสนุนให้จัดตั้งชุมชนแออัดโดยนายกเทศมนตรี เทศบาลนครเชียงใหม่ของพรรคอานันทภูมิ ซึ่งเป็นปัจจัยทางการเมืองมากกว่าปัจจัยทางการบริหาร ส่วนงานของ "บรรจงศักดิ์ วงศ์รัตนวรรณ" ชี้ให้เห็นว่าการบริหารเทศบาลที่มาจากการเลือกตั้งสมาชิกเทศบาลนั้น ได้เป็นผลเสียต่อการบริหารงานเทศบาลโดยตรง ทำให้เกิดการรวมศูนย์อำนาจที่ผ่านระบบสภาที่มีเสียงข้างมากสนับสนุน งานชิ้นนี้เสนอให้เห็นถึงการแนวทางการจัดการเทศบาลที่ควรจะมีการเลือกตั้งนายกเทศมนตรีโดยตรง

งานทางด้านรัฐศาสตร์สองชิ้นนี้ เมื่อพิจารณาตามเนื้อหาแล้วอาจไม่สะท้อนให้เห็นประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อมเท่าไรนัก แต่เมื่อพิจารณาในแง่การจัดการเมืองที่จะต้องเกี่ยวข้องกับเรื่องสิ่งแวดล้อมด้วยแล้ว เรื่องนี้เป็นความจำเป็นที่ต้องนำมาพิจารณาเป็นอย่างมาก เพราะปัญหาสิ่งแวดล้อมในเมืองขยายไปอย่างรวดเร็ว ในขณะที่แนวทางการบริหารงานเทศบาลแบบเก่าไม่

สามารถจัดการปัญหาขยะ น้ำเสีย การกำหนดพื้นที่ใช้สอย การกำหนดพื้นที่สีเขียว หรือการกำหนดสัดส่วนที่เมืองระดับมหานครควรจะเป็น มิตินี้ของเมืองที่ควรจะเป็นเหล่านี้จะต้องผ่านความรู้ความเข้าใจการจัดการเมืองตามแนวทางใหม่ การเปลี่ยนแปลงกฎหมายให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ทันกับแนวคิดการจัดการเมืองระดับมหานครในกระแสโลก แต่สิ่งที่ปรากฏจากการศึกษาของงานสองชิ้นนี้พบว่า การจัดการเมืองขนาดมหานครเชียงใหม่ยังมีความล้าหลังเป็นอย่างมาก ไม่ทันกระแสการเปลี่ยนแปลงในกระแสปัจจุบัน จึงทำให้ปัญหาเมืองเกิดซ้ำไปซ้ำมาและแก้ไขไม่ได้

จึงมีประเด็นที่น่าสังเกตว่าในรอบสิบปีของการศึกษาเรื่องปัญหาเมืองเชียงใหม่ในกรณีนี้มีการศึกษาน้อยมากและประเด็นการศึกษาก็ไม่ได้มุ่งให้เห็นภาพรวมของการพัฒนาที่ครบวงจร อันได้แก่ทิศทางการพัฒนา แนวทางการแก้ปัญหาผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ข้อจำกัดของพื้นที่ในการใช้ที่ดินในเขตเมืองที่อยู่ติดกับอุทยานแห่งชาติขนาดใหญ่ การให้การศึกษาแก่ประชาชนในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเมืองและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการเมือง

กลุ่มเรื่อง ผลกระทบการใช้ที่ดินเขตเทศบาล					ประเด็นที่ได้ศึกษา	
กลุ่มการศึกษา	ขอบเขต	วิธีวิจัย	วิธีศึกษา	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	ชื่อสถาบัน
กลุ่มสังคมศาสตร์ ภูมิศาสตร์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลง ทำเลที่ตั้งและรูปแบบการใช้ที่ดิน เชิงพาณิชย์กรรม ในเขตเทศบาล นครเชียงใหม่ ระหว่าง พ.ศ. 2524-2534, 2537	ภูมิศาสตร์	เชิงปริมาณ	ได้มีการประยุกต์ใช้ระบบสาร-สนเทศทางภูมิศาสตร์ในการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการ โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เจ้าของกิจการในพื้นที่ศึกษา จำนวน 128 คน และเก็บข้อมูลจากเอกสาร แผนที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล	วัตถุประสงค์คือ ศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านการเปลี่ยนแปลงด้านทำเลที่ตั้ง และรูปแบบของการใช้ที่ดินเชิงพาณิชย์กรรมประเภทต่าง ๆ ในเชียงใหม่ระหว่างปี 2524-2534 และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดทำเลที่ตั้งและรูปแบบขององค์การเชิงพาณิชย์กรรมประเภทต่าง ๆ	1. การค้าปลีกพิจารณาปัจจัยทางภายนอกคือ ความเป็นแหล่งชุมชน เส้นทางคมนาคม ปัจจัยทางเศรษฐกิจ คือ ผลตอบแทนและผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เงินลงทุน ปัจจัยทางสังคมคือ พื้นที่ปลูกค้ำมี ความต้องการสินค้า ความปลอดภัยจากโจรผู้ร้าย 2. กิจการการค้าส่ง ปัจจัยทางกาย-ภาพคือ เส้นทางคมนาคม ระบบสาธารณูปโภค ปัจจัยทางเศรษฐกิจคือ ผลตอบแทนและผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เงินลงทุน ปัจจัยทางสังคมคือ พื้นที่ปลูกค้ำมี ความต้องการสินค้า ความปลอดภัยจากโจรผู้ร้าย 3. กิจการบริการ ปัจจัยทางภายนอกคือ ความเป็นแหล่งชุมชน เส้นทางคมนาคม ปัจจัยทางเศรษฐกิจคือ เงินลงทุน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สุราษฎร์ วิทยุเคโช

กลุ่มเรื่อง ผลกระทบการการใช้ที่เขตเทศบาล					ประเด็นที่ได้ศึกษา	
กลุ่มการศึกษา	ขอบเขต	วิธีวิจัย	วิธีศึกษา	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	ชื่อสถาบัน
			โดยใช้หลักการ ของระบบ สารสนเทศ ภูมิศาสตร์ และ การวิเคราะห์ ทางสถิติ ซึ่ง ประกอบด้วยการ แจกแจงความถี่ อัตราส่วนร้อยละ		ผลตอบแทนและผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ปัจจัยทางสังคมคือ การใช้สถานที่ร่วมกัน พื้นที่ลูกค้ามีความต้องการสินค้าและบริการ 4. กิจกรรมการค้าผสม ปัจจัยทางกายภาพคือ ความเป็นแหล่งชุมชน เส้นทางคมนาคม ปัจจัยทางเศรษฐกิจคือ ผลตอบแทนและผลประโยชน์ที่จะได้รับ การแข่งขันเชิงการค้ากับร้านค้าข้างเคียง ปัจจัยทางสังคมคือ พื้นที่ลูกค้ามีความต้องการสินค้าและบริการความปลอดภัยจากผู้ร้าย	

กลุ่มเรื่อง ผลกระทบการใช้ที่ดินเขตเทศบาล					ประเด็นที่ได้ศึกษา	
กลุ่มการศึกษา	ขอบเขต	วิธีวิจัย	วิธีศึกษา	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	ชื่อสถาบัน
ภูมิศาสตร์ เรื่อง ผลกระทบของ ลักษณะประชากร และการใช้ที่ดินที่มี ต่อความต้องการ สิ่งบริการสาธารณะ : กรณีศึกษาเขต เทศบาลนคร เชียงใหม่, 2527	ภูมิศาสตร์	วิจัยเอกสาร, วิจัยสนาม	รวบรวมข้อมูล ลักษณะการใช้ ที่ดิน ลักษณะ ประชากรและ สภาพสิ่งบริการ สาธารณะในเขต เทศบาลนคร เชียงใหม่ ทั้ง ทางภาคเอกสาร ภาคสนามควบคู่ กัน หลังจากนั้น นำข้อมูลมา เปรียบเทียบหา ความเหมาะสม ระหว่างปัจจัยทั้ง 3 กลุ่ม	เพื่อประเมินสภาพของสิ่ง บริการสาธารณะที่มีอยู่ในส่วน ต่าง ๆ ของพื้นที่ในเขต เทศบาลนครเชียงใหม่ โดย ใช้มาตรฐานด้านประชากร และการใช้ที่ดิน ซึ่งได้กำหนด ไว้โดยหน่วยงานต่าง ๆ เป็น เครื่องมือพิจารณา เพื่อเป็น แนวทางสำหรับการวางแผน การจัดให้มีสิ่งบริการสาธารณะ ชนิดต่าง ๆ ในเขตเทศบาล นครเชียงใหม่	เพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับ บริการสาธารณะที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพ สูงสุด ดังนั้นจึงควรจัดให้มีการลักษณะ คล้ายกันนี้เข้าใช้สิ่งบริการสาธารณะร่วมกัน	มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ อักษณวงศ์ โบราณานนท์