

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สรุปสาระสำคัญจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)

เพื่อเป็นพื้นฐานและเป็นแนวทางในการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคลำปาง ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้า ทฤษฎีและแนวคิดดังต่อไปนี้

1. หลักการ จุดหมาย และโครงสร้างของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 กรมอาชีวศึกษา
2. สิ่งแวดล้อมศึกษา
3. แนวความคิดเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรม
5. แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
6. แนวคิดและทฤษฎีความพึงพอใจ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักการ จุดหมายและโครงสร้างของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 กรมอาชีวศึกษา

หลักการของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538

เป็นหลักสูตรช่างฝีมือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลังมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือ 6 ภาคเรียน แต่จะต้องไม่ใช้เวลาเกิน 6 ปี เปิดโอกาสให้เลือกเรียนได้ตามศักยภาพและโอกาสของผู้เรียน สามารถถ่ายโอนผลการเรียนและสะสมการเรียนเทียบความรู้และประสบการณ์จากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการ และสถานประกอบอาชีพอิสระได้ หลักสูตรนี้จัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และกิจกรรมที่เหมาะสมกับลักษณะของงานอาชีพต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความชำนาญเฉพาะด้าน ให้มีคุณธรรมบุคลิกภาพและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพของตนเอง และต่อสิ่งแวดล้อม

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538

เพื่อให้มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์นำไปปฏิบัติในอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความภาคภูมิใจในวิชาชีพที่เรียน สามารถสร้างอาชีพและพัฒนาอาชีพให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว หน่วยงานท้องถิ่นและประเทศชาติ อุทิศตนเพื่อสังคม เข้าใจและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น รู้จักใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี

โครงสร้างของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 แบ่งออกเป็น 3 หมวดวิชาและกิจกรรมดังนี้

หมวดที่ 1 หมวดวิชาชีพพื้นฐาน มีจุดประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้ ให้คิดเป็น ทำเป็น รู้จักแก้ไขปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีนิสัยประหยัด อดทน ซื่อสัตย์ สุจริต มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่การงาน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รู้จักใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ให้เหมาะสมไม่ก่อมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม

หมวดที่ 2 หมวดวิชาชีพ ประกอบด้วยกลุ่มวิชาชีพที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนได้ตามความถนัด ความสนใจ และความต้องการของตลาดแรงงาน สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ เจตคติ มีทักษะสามารถปฏิบัติงานได้ในระดับช่างฝีมือ

หมวดที่ 3 หมวดวิชาเลือกเสรี ประกอบด้วยรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต ของแต่ละแผนกวิชา นักศึกษาเลือกเรียนได้ตามความสนใจและสมัครใจของตนเอง เพื่อให้โอกาสนักศึกษาใช้วิจารณญาณด้วยตนเองในการเลือก และอยู่ในรายวิชาที่เปิดสอน

กิจกรรม สถานศึกษาต้องจัดกิจกรรม เพื่อปลูกฝังค่านิยม ส่งเสริมการทำงาน โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการทำประโยชน์ต่อชุมชน ทะนุบำรุง ขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงาม เสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม วินัยในตนเองโดยการวิเคราะห์วางแผนลงมือปฏิบัติ 2 คาบต่อสัปดาห์

สำหรับสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่บรรจุอยู่ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 นั้น ได้สอดแทรกอยู่ในหมวดวิชาพื้นฐานในรายวิชาสังคมศึกษา รหัส 20001302 ที่มีคำอธิบายรายวิชาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพในภาคต่าง ๆ ของไทย ในเรื่องภูมิศาสตร์ทรัพยากร ประชากร การประกอบอาชีพ การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากร สภาพปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจของไทยในปัจจุบัน

รายวิชาวิทยาศาสตร์ รหัส 20001401 ซึ่งมีคำอธิบายรายวิชาเกี่ยวกับระบบนิเวศน์ ปังจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและทรัพยากรธรรมชาติ การถ่ายทอดพลังงาน การจำแนกพืช และสัตว์ สสาร ธาตุ สารประกอบของผสม เป็นต้น

### สิ่งแวดล้อมศึกษา

#### ความหมายสิ่งแวดล้อมศึกษา

วินัย วีระวัฒนานนท์ (2528 : 2 - 3) ได้ให้ความหมายของ สิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education) ว่าหมายถึง กระบวนการศึกษาเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้นและรวมถึงปัจจัยทั้งที่เป็นรูปธรรม และนามธรรมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อมนุษย์เพื่อสร้างพฤติกรรมหรือค่านิยมแก่สังคมในอันที่จะรักษาหรือปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เกษม จันทร์แก้ว (2536 : 71) กล่าวว่า “สิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง ขบวนการให้ความรู้อย่างมีระบบและแบบแผน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เทคโนโลยีการศึกษา นำความรู้ทางสิ่งแวดล้อมสู่บุคคลทุกระดับ เพื่อคงไว้ซึ่งคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี”

สรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษานั้นเป็นขบวนการให้ความรู้ทางสิ่งแวดล้อม เพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ จากที่มีความสุร่ยสุร่าย มาเป็นการใช้อย่างมีเหตุมีผลและฉลาดใช้ อีกทั้งสามารถทำให้ทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมโทรมกลายเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าขึ้นอีก และสามารถให้ผลยั่งยืนต่อเนื่องตลอดนานชั่วนาน

#### วัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา

ในการประชุมเชิงปฏิบัติการนานาชาติว่าด้วยเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาที่กรุงเบลเกรดในปี ค.ศ. 1975 ที่ประชุมได้ตกลงให้นิยามของวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ 6 ข้อ และต่อมาวัตถุประสงค์นี้กลายเป็นข้อตกลงของยูเนสโก ในการประชุมระหว่างรัฐบาลที่เมืองทะบิลีซี (Tbilisi) เมื่อปี ค.ศ. 1977 เรียกกันโดยย่อว่า The Belgrade Charter หรือกฎบัตรกรุงเบลเกรด ซึ่งมีสาระดังนี้ (ปริญา นุฑาวัลย์และคนอื่น, 2535 : 360 - 361)

1. ความตระหนัก (Awareness) เพื่อช่วยให้บุคคลและกลุ่มสังคมตื่นตัว และมีสื่อสัมผัสต่อสิ่งแวดล้อม และปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
2. ความรู้ (Knowledge) เพื่อช่วยให้บุคคลและกลุ่มสังคมมีความเข้าใจในสิ่งแวดล้อม และปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และเข้าใจถึงความดำรงอยู่อย่างรับผิดชอบและบทบาทของมนุษยชาติ

3. ทักษะ (Attitude) เพื่อช่วยให้บุคคลและกลุ่มสังคมมีความเข้าใจในสิ่งแวดล้อม มีความรู้สึกห่วงใยและผูกพันต่อสิ่งแวดล้อม และมีความมั่นคงใจที่จะมีส่วนร่วมในการพิทักษ์ และปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

4. ทักษะ (Skill) เพื่อช่วยให้บุคคลและกลุ่มสังคมมีความรู้และความชำนาญในการ แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

5. ความสามารถในการประเมิน (Evaluation Ability) เพื่อช่วยให้บุคคลและกลุ่ม สามารถประเมินการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม และหลักสูตรการศึกษาในองค์กรประกอบต่าง ๆ คือ ระบบนิเวศน์ การเมือง เศรษฐกิจ สังคม ศิลปะและการศึกษา

6. การมีส่วนร่วม (Participation) เพื่อช่วยให้บุคคลและกลุ่มสังคมพัฒนาความรู้สึกรับผิดชอบ และความเร่งด่วนของการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้มาซึ่งการปฏิบัติหน้าที่เหมาะสมสำหรับแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้

เกษม จันทร์แก้ว (2536 : 77) ได้เสนอจุดประสงค์สิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนรู้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงป้องกันและซ่อมแซมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีเหลืออยู่และที่เสื่อมโทรมให้มีศักยภาพให้ผลยั่งยืนต่อมนุษย์ได้ตลอดไป

2. เพื่อให้ผู้เรียนรู้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการตัดสินใจ ทางด้านสิ่งแวดล้อมได้ด้วยตนเอง ร่วมกิจกรรมสังคม ใช้สนับสนุนในการวางแผนงานอื่น ซึ่งทำให้ไม่เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม

3. เพื่อให้ผู้เรียนรู้มีบทบาทสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น จังหวัด ภาค ประเทศ ภูมิภาค ทวีปและโลกได้อย่างถูกต้อง

วราพร ศรีสุพรรณ (2539 : 66) กล่าวว่า วัตถุประสงค์ทั่วไปของสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ

1. เพื่อส่งเสริมให้บุคคลรู้คุณค่า และความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและตระหนักถึงอันตรายของปัญหาสิ่งแวดล้อม

2. เพื่อส่งเสริมให้บุคคลมีจิตสำนึกที่จะมีส่วนร่วมในการป้องกัน และรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมที่พึงประสงค์ทางด้านสิ่งแวดล้อม ให้เกิดขึ้นในบุคคลและกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ในสังคม

**นโยบาย แนวคิด และจุดมุ่งหมายโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาของกรมอาชีวศึกษา**

กรมอาชีวศึกษาได้ตระหนักถึงผลกระทบของคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมีความเชื่อในปรัชญาแห่งสิ่งแวดล้อมว่าเป็นแนวทางที่จะช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีนโยบายส่งเสริมงานสิ่งแวดล้อม โดยมีแนวคิดในการดำเนินงานดังนี้

1. จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรต่างๆ ให้นักเรียน นักศึกษา ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม หรือเป็นผู้นำในการปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมในหลักสูตรระดับต่าง ๆ
2. จัดการสอนโดยสอดแทรกในวิชาในระบบโรงเรียน เช่น วิชาวิทยาศาสตร์หรือสังคมศึกษา และโดยวิธีแยกเฉพาะหรือสาขาวิชา
3. จัดให้มีการพัฒนาบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมโดยวิธีการต่าง ๆ ตามความเหมาะสม เช่น การศึกษาในระดับสูง การฝึกอบรม การศึกษา/ดูงาน หรือการประชุมสัมมนา
4. จัดให้มีการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และการจัดกิจกรรมส่งเสริมสิ่งแวดล้อมศึกษา อย่างสม่ำเสมอ และทันต่อเหตุการณ์
5. จัดให้มีหน่วยงานที่ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อรับผิดชอบ ประสานงาน และหรือร่วมมือกับองค์กรภายนอก และขยายผลสู่หน่วยงานและสถานศึกษาในสังกัดกรมอาชีวศึกษา

จุดมุ่งหมาย ของแนวคิดในการส่งเสริมสิ่งแวดล้อมศึกษาของกรมอาชีวศึกษา มีดังนี้

1. เพื่อส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ ด้านสิ่งแวดล้อมแก่บุคลากรในงานอาชีพทุกกลุ่มอาชีพ
2. เพื่อให้บุคลากรอาชีวศึกษา สามารถวิเคราะห์ปัญหา และหาแนวทางในการป้องกัน แก้ไขปัญหาอันเกิดจากสิ่งแวดล้อม ได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อปลูกฝังความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมในการประกอบอาชีพ โดยให้มีโอกาสเข้าร่วมในกิจกรรมสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน และในการฝึกอาชีพ
4. เพื่อให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถเป็นผู้นำกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในครอบครัว ชุมชน ท้องถิ่น และในระดับอื่นๆ ได้

#### สิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษา

ในการให้การศึกษาสีงแวดล้อมแก่นักศึกษาอาชีวศึกษานั้น จะต้องสร้างจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม (Environment Consciousness) ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ทักษะ ความสำนึก การตอบโต้ และทักษะในวิชาชีพที่นักศึกษาเรียนควบคู่กันไป ดังนี้

##### 1. ความรู้ (Knowledge)

นักศึกษอาชีวศึกษานั้น นอกจากจะต้องมีความรู้ในสาขาวิชาชีพที่ตนเองเรียนอย่างกว้างขวางแล้ว จะต้องรู้ด้วยว่าสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพนั้นมีอะไรบ้าง ตัวอย่างเช่น นักศึกษาด้านช่างยนต์จะต้องรู้ว่าสิ่งแวดล้อมในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ แสงสว่าง เสียง การระบายอากาศ เครื่องมือ น้ำมันเครื่อง ฯลฯ หรือนักศึกษาด้านคหกรรม จะต้องรู้ว่าในห้องปฏิบัติการมีเตาแก๊ส เครื่องครัว น้ำมันที่ใช้ปรุงอาหาร การระบายอากาศ ที่ทิ้งเศษวัสดุ เป็นต้น

## 2. เจตคติ (Attitude)

คือ จิตสำนึกทางวิชาชีพและทางสิ่งแวดล้อมต่อจากความรู้ นักศึกษาควรจะได้เห็นของจริง ได้สัมผัส และได้ร่วมกิจกรรมว่าสถานประกอบการที่คั้นนั้น มีการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง ในประเทศไทยนั้นอาจจะหาดูได้ตามหน่วยงานใหญ่ ๆ อาทิเช่น โรงงานประกอบรถยนต์ โรงแรมชั้นหนึ่ง สำนักงานใหญ่ของธนาคารต่าง ๆ หน่วยงานเหล่านี้นอกจากจะประกอบอาชีพแล้ว จะมีการส่งเสริมให้พนักงานมีความรัก ความผูกพัน ความภาคภูมิใจของตนและจะต้องรู้จักรักษาสิ่งแวดล้อมที่ตนเองปฏิบัติงานอยู่

## 3. ความสำนึก (Awareness)

เมื่อมีความรู้ มีเจตคติในวิชาและสิ่งแวดล้อมแล้ว จะต้องมีความสำนึกตลอดเวลาว่าวิชาชีพที่นักศึกษาเรียนมาจะไม่ก่อคุณค่าหรือเกิดประโยชน์ใด ๆ ทั้งสิ้นถ้าสิ่งแวดล้อมรอบตัวเป็นพิษ การที่จะให้นักศึกษามีความสำนึกนั้น ครูผู้สอนแทรกเนื้อหาสิ่งแวดล้อมไปกับวิชาชีพที่สอน นักศึกษาจะได้เข้าใจอย่างลึกซึ้งซึ่งอาจจะมีการทดลองในห้องปฏิบัติการ ทดลองสร้างสถานการณ์จริง การทำรายงาน การเสนอผลงานเป็นกลุ่ม เป็นต้น

## 4. การตอบโต้ (Sensitivity)

การตอบโต้หรือการแสดงความรู้สึก หมายถึง เมื่อเกิดเหตุการณ์ใดที่ไม่ถูกต้อง ความรู้สึกสำนึกและเจตคติที่ได้สะสมไว้จะตอบโต้โดยอัตโนมัติ เช่น นักศึกษาเห็นเพื่อนวางเครื่องมือเกะกะหรือเปิดเครื่องจักรโดยไม่อยู่ควบคุม จะต้องแนะนำหรือตักเตือนทันที โดยข้อเท็จจริงแล้วอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่เกิดในสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษานั้น ส่วนใหญ่เกิดจากความประมาทของวางเครื่องมือไม่เป็นระเบียบ ความไม่รับผิดชอบในการเก็บรักษาเครื่องมือเมื่อปฏิบัติเรียบร้อยแล้ว วิธีการสร้างให้เกิดการตอบโต้โดยอัตโนมัติคือ การฝึกหัดทำเป็นประจำจนเกิดความเคยชิน การรักษาระเบียบวินัยที่กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

## 5. ทักษะ (Skills)

ทักษะคือสุดยอดของการเรียนรู้วิชาชีพ ทักษะจะเกิดได้ก็ต่อเมื่อได้มีการฝึกหัดกระทำซ้ำ ๆ มากที่สุด วิธีการสร้างทักษะที่มีประสิทธิภาพยิ่งคือ การให้ฝึกหัดวิชาชีพควบคู่กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตลอดเวลาที่ศึกษาอยู่ในสถานศึกษา เมื่อศึกษาสำเร็จออกไปประกอบอาชีพ จะเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพของสังคม

จากการศึกษาแนวความคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา พอสรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นขบวนการให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างมีระบบและแบบแผนเพื่อให้ประชาชนเกิดความรู้ มีทัศนคติและค่านิยมที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นวิธีแก้ไขปัญหาสังคมสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด

### แนวความคิดเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ

มีบุคคลต่าง ๆ กล่าวถึง ความหมายของความรู้ ความเข้าใจ ไว้ดังนี้

วิเชียร เกตุสิงห์ (2520 : 101) ได้ให้ความหมายของความรู้ ความจำว่า คือ ความสามารถในการระลึกได้ถึงเรื่องราวต่าง ๆ ที่เคยมีประสบการณ์ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน และสามารถแปลความ ตีความ และขยายความได้

อุทุมพร ทองอุไทย (2523 : 68) ได้ให้ความหมายของความรู้ คือ พฤติกรรมตามสภาพการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นการจำไม่ว่าจะเป็นการระลึกได้ หรือการระลึกถึง ส่วนความเข้าใจ หมายถึง ขั้นตอนสำคัญของการตีความหมายโดยอาศัยความสามารถทางสมองและทักษะ ซึ่งอาจจะทำได้โดยการแปลความ การตีความหมาย และการสรุปอ้างอิง

สำเริง บุญเรืองรัตน์ (2536 : 508) ได้ให้ความหมาย ความรู้ ความจำว่า หมายถึง ความสามารถของสมองที่เก็บรักษา หรือ ทรงไว้ซึ่งข้อเท็จจริง หรือเรื่องราวทั้งปวงที่ผู้เรียนได้ประสบมา และความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการอธิบายความรู้ หรือข้อเท็จจริง ในรูปแบบที่มีเค้าเหมือนเดิม และสามารถเอาข้อเท็จจริงต่าง ๆ มาสัมพันธ์กัน เป็นอีกรูปแบบหนึ่ง จนถึงขยายความสัมพันธ์นั้น ๆ ออกไปให้กว้างไกลจากข้อเท็จจริงเดิม

ประภาพร พิณ สุวรรณ (2520 : 10 – 14) กล่าวถึง ความรู้ ความเข้าใจว่า คือ ข้อเท็จจริงต่าง ๆ รวมทั้งการศึกษาค้นคว้าพัฒนาความสามารถ ทักษะทางสติปัญญาและการใช้พิจารณาญาณของมนุษย์โดยเริ่มต้นจากระดับง่าย ๆ ก่อนแล้วค่อยเพิ่มความสามารถพัฒนาสติปัญญาเพิ่มขึ้นตามลำดับ

โสภณ ชูพิกุลชัย และอรทัย ชื่นมณุษย์ (2516 : 31) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่าเป็นการรับรู้ จำและเข้าใจในเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ เกิดจากประสบการณ์และทัศนคติความรู้ต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาเกี่ยวกับลักษณะของสิ่งนั้น ๆ บวกกับการตีค่าสิ่งของนั้นกับความรู้ที่มีอยู่

กล่าวโดยสรุป ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการรับรู้ข้อเท็จจริงจากประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้มาและเก็บรวบรวมไว้ในสมองอย่างมีระบบ และสามารถดึงออกมาใช้ได้ตามความต้องการ

### แบบทดสอบความรู้

บุญส่ง นิลแก้ว (อ้างในสุนีย์ สีสุวรรณ, 2539) ได้แบ่งแบบทดสอบความรู้โดยจำแนกตามวิธีการทดสอบออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. แบบทดสอบเขียนตอบ เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้เข้ารับการทดสอบแสดงวิธีการหรือคำตอบลงในกระดาษคำตอบ (Answer Sheet) หรือสมุดตอบ (Answer Book) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 ข้อสอบแบบเขียนคำตอบ เป็นข้อสอบที่ผู้ตอบหาคำตอบเอง อาจจะเป็นข้อสอบแบบตอบสั้น หรือข้อสอบแบบเติมคำ

1.2 ข้อสอบแบบเลือกคำตอบ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ชนิดได้แก่

1.2.1 ข้อสอบแบบถูกผิด (True-False Item) เป็นข้อสอบที่ให้ผู้เข้าสอบเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว

1.2.2 ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Item) เป็นข้อสอบให้เลือกจับคู่ระหว่างคำกับคำหรือข้อความกับข้อความ ให้ได้ใจความถูกต้องและสมบูรณ์

1.2.3 ข้อสอบแบบตัวเลือก (Multiple Choice Item) เป็นข้อสอบที่บังคับให้ผู้ตอบเลือกตอบจากคำตอบที่กำหนดให้ ปกติคำตอบที่มีให้เลือกจะมีตั้งแต่ 3-5 คำตอบ

2. แบบทดสอบปากเปล่า (Oral Test) แบบทดสอบประเภทนี้มีข้อคำถามเหมือนกับแบบทดสอบแบบเขียนแต่วิธีการต่างกัน แบบทดสอบแบบปากเปล่านั้นผู้ทดสอบเป็นผู้ตั้งคำถามให้ผู้เข้ารับการทดสอบตอบโดยการพูดออกมา

3. แบบทดสอบให้กระทำ (Performance Test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นโดยมุ่งหมายให้ผู้รับการทดสอบได้ลงมือกระทำจริงๆ

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพฤติกรรม

ความหมายของพฤติกรรม

พฤติกรรม ได้มีผู้ให้ความหมายไว้มากมาย ดังต่อไปนี้

พฤติกรรม หมายถึงกิจกรรมหรือการกระทำต่างๆของบุคคลเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้า โดยรู้สึกตัวหรือไม่รู้สึกตัวก็ตาม และเราสามารถสังเกตได้ด้วยประสาทสัมผัสโดยตรงหรือโดยอ้อม ทั้งที่รู้ตัวและไม่รู้ตัว ได้แก่ การนั่ง เดิน นอน อารมณ์โกรธ เกลียด รัก เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526 : 15) ที่ให้ความหมายของพฤติกรรมไว้ว่า หมายถึงกิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำไม่ว่าสิ่งนั้น จะสังเกตได้หรือไม่ได้ เช่น การเดิน การนั่ง ความคิด ความรู้สึก ความสนใจ และ ชัยพร วิชาวุธ (2523 : 1) พูดถึงพฤติกรรมว่า หมายถึงการกระทำของมนุษย์ทั้งที่รู้ตัวและไม่รู้ตัว และคนอื่นสังเกตเห็นหรือไม่สังเกตเห็น เช่น การพูด การเดิน การกระพริบตา การไต่ยีน การรู้สึกโกรธ เป็นต้น



ชูกา จิตพิทักษ์ (2525 : 2) กล่าวว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำที่แสดงออกภายนอก ที่คนอื่นสังเกตเห็น และยังรวมถึงสิ่งที่อธิบายในใจของบุคคลนั้นด้วย ที่คนอื่นไม่สามารถมองเห็น เช่น ทักษะ ทักษะ ความเชื่อ ทัศนคติ และอื่น ๆ ที่เป็นเหตุกำหนดพฤติกรรมของบุคคล ซึ่ง โสภกา ชูพิกุลชัย (2521 : 2) กล่าวถึง พฤติกรรมว่า เป็นการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งสิ่งมีชีวิตและบุคคลอื่น สามารถสังเกตได้หรือใช้เครื่องมือทดลองได้

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (อ้างในประเทือง ภูมิภักทรากม, 2540 : 16 - 17) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมไว้ว่า หมายถึง สิ่งที่เกิดจากบุคคลกระทำ แสดงออก ตอบสนอง หรือได้ตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในสภาพการณ์ใดสภาพการณ์หนึ่ง ที่สังเกตเห็นได้ ได้ยินได้ อีกทั้งวัดได้ด้วยเครื่องมือที่เป็นวัตถุวิสัย ไม่ว่าจะการแสดงออกนั้นจะเกิดขึ้นภายในหรือภายนอกร่างกายซึ่งสอดคล้องกับ ศิริลักษณ์ สุรการ (2539 : 12) ที่กล่าวถึง พฤติกรรมว่า หมายถึง การกระทำหรือการตอบสนองของมนุษย์ต่อสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งกระทำโดยมีจุดมุ่งหมาย และเป็นไปอย่างใคร่ครวญมาแล้ว ไม่ว่าจะการกระทำนั้นจะสังเกตเห็นได้หรือสังเกตได้จากเครื่องมือที่นำมาใช้

วัฒนา จันทระเสน (2539 : 13) ได้ให้ความหมาย พฤติกรรมว่า หมายถึง การกระทำหรือการตอบสนองของมนุษย์ต่อสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง หรือสิ่งกระตุ้นต่าง ๆ โดยการกระทำนั้นเป็นไปโดยมีจุดมุ่งหมาย และเป็นไปอย่างใคร่ครวญ หรือเป็นไปอย่างไม่ใคร่ครวญและไม่ว่าสิ่งมีชีวิตและบุคคลอื่นสามารถสังเกตการกระทำนั้นได้หรือไม่

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำต่าง ๆ ของมนุษย์ ที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือต่อสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ และทั้งบุคคลอื่นสังเกตเห็นได้และไม่ได้

### องค์ประกอบของพฤติกรรม

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (อ้างในวัฒนา จันทระเสน, 2539 : 13-14) กล่าวว่า นักจิตวิทยาเชื่อว่าพฤติกรรมเป็นผลที่เกิดมาจากการกระทำของมนุษย์หรืออินทรีย์ (Organism) กับสิ่งแวดล้อม (Environment) และได้กล่าวถึงทฤษฎีของเบนจามิน เอส บลูม (Benjamin S. Bloom) ว่า พฤติกรรมมีองค์ประกอบอยู่ 3 ส่วน คือ

1. พฤติกรรมด้านพุทธิปัญญา หรือ พฤติกรรมด้านความรู้ (Cognitive Domain) เป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับการรับรู้ การใช้ความคิด การจำ การรู้ข้อเท็จจริงต่างๆ รวมทั้งการพัฒนาความสามารถและทักษะทางสติปัญญา การใช้วิจารณญาณเพื่อประกอบการตัดสินใจ พฤติกรรมด้านนี้ประกอบด้วยความสามารถระดับต่าง ๆ ซึ่งเริ่มต้นจากความรู้ระดับง่าย ๆ และเพิ่มการใช้ความคิดพัฒนาสติปัญญามากขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงขั้นประเมินผลได้ ซึ่งประกอบด้วย 6 ลำดับขั้นตอน ตั้งแต่ความรู้ระดับง่าย ไปถึงระดับยาก คือ ความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension)

การประยุกต์นำความรู้ไปใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) และการประเมินผล (Evaluation)

2. พฤติกรรมด้านทัศนคติ ค่านิยม ความรู้สึกชอบ (Affective Domain) หมายถึง ความสนใจ ความคิดเห็น ความรู้สึก ท่าที ความชอบ ไม่ชอบ การให้คุณค่า การรับการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงค่านิยมที่ยึดถืออยู่เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในจิตของบุคคลยากแก่การอธิบาย พฤติกรรมด้านนี้ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ

- 2.1 การรับรู้หรือการให้ความสนใจ (Receiving or Attending) เป็นขั้นที่กระตุ้นให้บุคคลทราบว่ามีเหตุการณ์หรือสิ่งเร้าบางอย่างเกิดขึ้น และบุคคลนั้นมีความยินดีหรือมีภาวะจิตใจพร้อมที่จะรับ หรือให้ความสนใจต่อสิ่งเร้านั้น ในการยอมรับนี้ประกอบด้วยความตระหนักยินดีที่ควรรับและการเลือกรับ
- 2.2 การตอบสนอง (Responding) เป็นขั้นที่บุคคลถูกจูงใจให้เกิดความรู้สึกผูกพันกับสิ่งเร้าแล้วเกิดปฏิกิริยาตอบสนอง พฤติกรรมขั้นนี้ ประกอบด้วย ความยินยอม ความเต็มใจ และความพอใจที่จะตอบสนอง
- 2.3 การให้ค่าหรือให้เกิดค่านิยม (Valuing) เป็นขั้นที่บุคคลมีปฏิกิริยาให้เห็นว่าบุคคลนี้ ยอมรับว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่าสำหรับตัวเอง และได้นำไปพัฒนาให้เป็นของตนอย่างแท้จริง พฤติกรรมขั้นนี้ส่วนมากใช้คำว่า ค่านิยม ซึ่งการเกิดค่านิยมนี้ประกอบด้วย การยอมรับ ความชอบ และการผูกมัดค่านิยมเข้ากับตนเอง
- 2.4 การจัดกลุ่ม (Organizing) เป็นขั้นที่บุคคลจัดค่านิยมระดับต่าง ๆ ให้เข้ากับกลุ่ม โดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยมเหล่านี้ ในการจัดกลุ่มประกอบด้วย การสร้างแนวความคิดเกี่ยวกับค่านิยมและการจัดระบบค่านิยม
- 2.5 การแสดงลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ (Characterization by a Value) พฤติกรรมขั้นนี้ถือว่าบุคคลมีค่านิยมหลายชนิดและจัดลำดับค่านิยมเหล่านั้นจากมากที่สุด ไปถึงน้อยที่สุด และพฤติกรรมเหล่านี้จะเป็นตัวที่คอยควบคุมพฤติกรรมของบุคคล พฤติกรรมขั้นนี้ ประกอบด้วย การวางแนวทางของการปฏิบัติและการแสดงลักษณะที่ปฏิบัติตามแนวทางที่เขากำหนด

3. พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ (Psychomotor Domain) เป็นพฤติกรรมที่ใช้ความสามารถทางร่างกายแสดงออก ซึ่งรวมทั้งการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออกและสังเกตได้ในสถานการณ์หนึ่ง ๆ หรืออาจจะเป็นพฤติกรรมที่ล่าช้า คือ บุคคลไม่ได้ปฏิบัติทันที แต่คาดคะเนว่าอาจปฏิบัติต่อไป พฤติกรรมการแสดงออกนี้เป็นพฤติกรรมขั้นสุดท้ายที่เป็นเป้าหมายของการศึกษา ซึ่งต้อง

อาศัยพฤติกรรมระดับต่าง ๆ ที่กล่าวมาเป็นส่วนประกอบ พฤติกรรมด้านนี้เมื่อแสดงออกมาจะสามารถประเมินผลได้ง่าย แต่กระบวนการที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมนี้ต้องใช้เวลาและการตัดสินใจหลายขั้นตอน

ครอนบาช (Cronbach) ได้แบ่งองค์ประกอบของพฤติกรรมมนุษย์ออกเป็น 7 ประการ

1. ความมุ่งหมาย (Goal) เป็นความต้องการ หรือวัตถุประสงค์ที่ทำให้เกิดกิจกรรม เพื่อตอบสนองความต้องการที่เกิดขึ้น กิจกรรมบางอย่างก็ให้ความพอใจ หรือสนองตอบความต้องการได้ทันที แต่บางอย่างก็ต้องใช้เวลานานจึงจะสามารถบรรลุผลสมความต้องการได้ คนเราจะมีความต้องการหลาย ๆ อย่างในเวลาเดียวกัน และมักจะต้องเลือกสนองความต้องการที่รีบด่วนก่อน และสนองความต้องการที่ห่างออกไปในภายหลัง
2. ความพร้อม (Readiness) หมายถึง ระดับวุฒิภาวะ หรือความสามารถที่จำเป็นในการทำกิจกรรมเพื่อสนองความต้องการ คนเราไม่สามารถสนองความต้องการได้หมดทุกอย่าง ความต้องการบางอย่างอยู่นอกเหนือความสามารถของเขา
3. สถานการณ์ (Situation) เป็นเหตุการณ์ที่เปิดโอกาสให้เลือกทำกิจกรรมเพื่อสนองความต้องการ
4. การแปลความหมาย (Interpretation) ก่อนที่คนเราจะทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งลงไป เขาต้องพิจารณาสถานการณ์เสียก่อนแล้วตัดสินใจเลือกวิธีการที่คาดว่าจะได้ความพอใจมากที่สุด
5. การตอบสนอง (Response) เป็นการทำกิจกรรมเพื่อสนองความต้องการ โดยวิธีการที่ได้รับเลือกแล้วในขั้นการแปลความหมาย
6. ผลที่ได้รับหรือผลที่ตามมา (Consequence) เมื่อทำกิจกรรมแล้วย่อมได้รับผลจากการกระทำนั้น ผลที่ได้รับอาจจะเป็นไปตามที่คิดไว้ (Confirm) หรืออาจตรงกันข้ามกับความคาดหมาย (Contradict) ก็ได้
7. ปฏิกริยาต่อความผิดหวัง (Reaction to Thwarting) หากคนเราไม่สามารถสนองความต้องการได้ ก็กล่าวได้ว่าเขาประสบกับความผิดหวัง ในกรณีเช่นนี้ เขาอาจจะย้อนกลับไปแปลความหมายของสถานการณ์เสียใหม่ และเลือกวิธีการสนองตอบใหม่ก็ได้

### สิ่งกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์ (Behavioral Determinants)

พฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ที่แสดงออกต่อสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน จะต้องมามีสิ่งที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมเหล่านั้น การเข้าใจถึงสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมจะทำให้เข้าใจพฤติกรรมมนุษย์ดียิ่งขึ้น ณรงค์ สิ้นสวัสดิ์ (2519 : 20) ได้กล่าวถึง สิ่งที่มากำหนดพฤติกรรมมนุษย์มีหลายอย่าง ซึ่งอาจแบ่งแยกออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ลักษณะนิสัยส่วนตัว ได้แก่
  - 1.1 ความเชื่อ (Belief) การที่บุคคลนึกถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งในแง่ของข้อเท็จจริง คิดว่าสิ่งนั้นเป็นความจริง ทั้ง ๆ ที่สิ่งนั้นอาจถูกต้องหรือไม่ถูกต้องตามความเป็นจริงก็ได้ ความเชื่ออาจได้มาจากการบอกเล่า การอ่าน การคิดขึ้นมาเอง
  - 1.2 ค่านิยม (Value) หมายถึง สิ่งที่คนนิยมยึดถือประจำใจในการเลือก
  - 1.3 เจตคติ (Attitude) คือ ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และเป็นแนวโน้มหรือขั้นเตรียมพร้อมของพฤติกรรม
  - 1.4 บุคลิกภาพ (Personality) เป็นสิ่งกำหนดว่าบุคคลหนึ่งจะทำอะไรถ้าเขาอยู่ในสถานการณ์หนึ่งเป็นสิ่งที่บอกว่าบุคลิกภาพจะปฏิบัติอย่างไรในสถานการณ์นั้น ๆ
2. สิ่งที่ไม่เกี่ยวกับนิสัยของมนุษย์ ได้แก่
  - 2.1 สิ่งกระตุ้นพฤติกรรม (Stimulus Object) และความเข้มข้นของสิ่งกระตุ้นพฤติกรรม
  - 2.2 สถานการณ์ (Situation) หมายถึง สิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นบุคคลและไม่ใช่มนุษย์ ซึ่งอยู่ในสภาวะที่บุคคลกำลังจะมีพฤติกรรม เช่น การเข้าคิวซื้ออาหาร เป็นต้น

พัตน์ สุจางค์ (2522 : 80 - 82) กล่าวถึง องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล ดังนี้

1. กลุ่มสังคม (Social Group) พฤติกรรมของคนในกลุ่มสังคม ตามสภาพที่เป็นอยู่ของสังคมกลุ่มใหญ่ มีผลต่อพฤติกรรมของบุคคลในสังคมนั้น ๆ เช่น กลุ่มเพื่อนโรงเรียน กลุ่มเพื่อนร่วมสถาบันเดียวกัน
2. บุคคลผู้เป็นแบบอย่าง (Identification Figure) เช่น พ่อแม่ พี่น้อง ครู อาจารย์ และเพื่อนที่บุคคลผู้นั้นถือเป็นแบบอย่างที่ชอบและเลียนแบบพฤติกรรม
3. สถานภาพ (Status) อาจเป็นสถานภาพที่สังคมกำหนดให้ เช่น เพศ อายุ ศาสนา หรืออาจเป็นสถานภาพที่บุคคลนั้นได้รับจากหน้าที่การงานของตนเอง เช่น ยศ ตำแหน่ง เป็นต้น เมื่อบุคคลมีสถานภาพที่ต่างกัน พฤติกรรมที่แสดงออกต่อสิ่งแวดล้อมก็แตกต่างกัน
4. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี (Technological) ในปัจจุบันมนุษย์ใช้เทคโนโลยีในการช่วยทำงานในด้านต่าง ๆ ทำให้การทำงานง่ายขึ้น พฤติกรรมของบุคคลจะเปลี่ยนแปลงไปเทคโนโลยีด้วย

5. กฎหมาย (Law) กฎหมายจะเป็นตัวบังคับและควบคุมพฤติกรรมของคนต่อสิ่งแวดล้อมแต่กฎหมายไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมของคนได้ทั้งหมดเพียงแค่ควบคุมได้บางส่วนเท่านั้น
6. ศาสนา (Religion) แต่ละศาสนาจะมีกฎปฏิบัติและข้อห้ามที่แตกต่างกันในสถานการณ์เดียวกัน คนต่างศาสนาอาจจะแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมือนกัน
7. ขนบธรรมเนียม ประเพณี และความเชื่อต่าง ๆ (Tradition and Belief) ล้วนมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตนของบุคคลต่อสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น
8. สิ่งแวดล้อม (Environment) คนที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ต่างกัน พฤติกรรมที่แสดงต่อสิ่งแวดล้อมก็ต่างกันด้วย
9. ทักษะคติ (Attitude) ความนึกคิดของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อม
10. การเรียนรู้ (Learning) พฤติกรรมส่วนมากของมนุษย์เกิดจากการเรียนรู้ของบุคคลนั้น ๆ การเรียนรู้ของมนุษย์เป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิตตั้งแต่เกิดจนโต และเรียนรู้ตลอดเวลา

#### การวัดพฤติกรรม

พฤติกรรมของบุคคลมีทั้งพฤติกรรมภายในและภายนอก การที่จะศึกษาพฤติกรรมเหล่านั้นสามารถทำได้หลายวิธี ถ้าเป็นพฤติกรรมภายนอกที่บุคคลแสดงออกมา บุคคลอื่นสามารถมองเห็นได้และจะศึกษาโดยการสังเกตได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม แต่ถ้าเป็นพฤติกรรมภายในไม่สามารถสังเกตได้ ต้องใช้วิธีศึกษาทางอ้อมโดยการสัมภาษณ์ การทดสอบด้วยแบบทดสอบแบบสอบถามหรือด้วยเครื่องมือศึกษาพฤติกรรมรูปแบบอื่นๆ เป็นต้น

สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ (อ้างในวัฒนา จันทระเสน, 2539 : 20-21) ได้กล่าวถึงวิธีการศึกษาพฤติกรรม มี 2 แบบ คือ

1. การศึกษาพฤติกรรมโดยทางตรง ทำได้ 2 แบบ คือ
  - 1.1 การสังเกตแบบให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัว (Direct Observation) เป็นการสังเกตโดยบอกให้ผู้ถูกสังเกตทราบล่วงหน้า เช่น ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในห้องเรียน โดยบอกให้เด็กนักเรียนทราบว่า ครูจะสังเกตดูว่า ใครทำอะไรบ้างในชั้นเรียน การสังเกตแบบนี้ข้อเสียก็คือ บางคนอาจจะไม่แสดงพฤติกรรมที่แท้จริงออกมา
  - 1.2 การสังเกตแบบธรรมชาติ (Naturalistic Observation) เป็นการสังเกตโดยไม่บอกให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัว การสังเกตแบบนี้จะได้พฤติกรรมที่แท้จริง และสามารถนำผลที่ได้ไปอธิบายพฤติกรรมในสถานที่ใกล้เคียงกันข้อจำกัดของวิธีสังเกตต้องทำเป็นเวลาดิตต่อเป็นจำนวนหลายครั้ง

การสังเกตพฤติกรรมโดยทางตรงทั้ง 2 แบบ ผู้สังเกตจะต้องจดบันทึกเมื่อสังเกตพฤติกรรมได้แล้ว และผู้สังเกตต้องไม่มีอคติต่อผู้ถูกสังเกต ซึ่งจะทำได้ผลการศึกษาที่เที่ยงตรงและเชื่อถือได้

2. การศึกษาพฤติกรรมโดยทางอ้อม ซึ่งแบ่งออกได้หลายวิธี คือ

2.1 การสัมภาษณ์ เป็นการศึกษาพฤติกรรม โดยการซักถามผู้ถูกศึกษาพฤติกรรม โดยตรง หรือผ่านคนกลางหรือล่าม เมื่อสัมภาษณ์คนที่พูดกันคนละภาษา การสัมภาษณ์เพื่อศึกษาพฤติกรรมของบุคคลแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

2.1.1 การสัมภาษณ์โดยตรง ซึ่งเป็นวิธีการที่ผู้สัมภาษณ์ซักถามผู้ถูกสัมภาษณ์ได้ตรงตามเป้าหมายที่ต้องการ

2.1.2 การสัมภาษณ์โดยอ้อมหรือไม่เป็นทางการ ผู้ถูกสัมภาษณ์จะไม่ทราบว่าผู้สัมภาษณ์ต้องการทราบอะไร ผู้สัมภาษณ์จะพูดคุยซักถามไปเรื่อย ๆ โดยสอดแทรกเรื่องที่จะสัมภาษณ์เมื่อมีโอกาส ผู้ถูกสัมภาษณ์จะ ไม่รู้ตัวว่าเป็นสิ่งที่ผู้สัมภาษณ์เจาะจงถามเพื่อที่จะทราบถึงพฤติกรรม

2.2 การใช้แบบสอบถาม เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลเป็นจำนวนมาก และเป็นผู้ที่อ่านออกเขียนได้ หรือสอบถามกับบุคคลที่อยู่ ต้องการทราบแนวโน้มพฤติกรรมในอนาคตได้ และยังสามารถทราบข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ปกปิด หรือพฤติกรรม ต่าง ๆ ที่ไม่ยอมแสดงให้บุคคลอื่นทราบได้โดยวิธีอื่น ซึ่งผู้ถูกศึกษาแน่ใจว่าเป็นความลับและการใช้แบบสอบถามจะใช้เวลาใดก็ได้

2.3 การทดลองเป็นการศึกษาพฤติกรรมโดยผู้ถูกศึกษาจะอยู่ในสภาพการควบคุมที่ผู้ศึกษาต้องการซึ่งตามความเป็นจริงแล้วการควบคุมจะได้ผลดีก็ต่อกระทำในห้องทดลอง แต่ถ้าเป็นการศึกษาพฤติกรรมของชุมชน โดยควบคุมตัวแปรต่าง ๆ คงเป็นไปได้น้อยมาก การทดลองในห้องปฏิบัติการจะให้ข้อมูลที่มีขีดจำกัด ซึ่งบางครั้งไม่สามารถนำไปใช้กับสภาพความเป็นจริงได้เสมอไป แต่วิธีนี้มีประโยชน์ในการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลทางด้านจิตวิทยา

2.4 การทำบันทึก เป็นวิธีที่ให้บุคคลแต่ละคนทำบันทึกพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งอาจเป็นบันทึกประจำวัน บันทึกสุขภาพ บันทึกการทำงาน เป็นต้น

### พฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

วัฒนา จันทรเสน (2539 : 19) กล่าวว่า พฤติกรรมที่คนแสดงต่อสิ่งแวดล้อมมีอยู่ 3 ลักษณะ คือ

1. พฤติกรรมที่แสดงถึงการกระทำ เช่น การบำรุงรักษา การปรับปรุงเปลี่ยนแปลง การตัดแปลง การสร้างชิ้นใหม่ การควบคุม การประหยัด การใช้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและให้มีเหลือใช้ในอนาคดด้วย พฤติกรรมเหล่านี้จัดเป็นพฤติกรรมควบคุม การอนุรักษ์ และทำลายสิ่งแวดล้อม
2. พฤติกรรมที่แสดงถึงความรู้สึก ความรัก ความผูกพันห่วงแหน เมตตาสงสารในรูป พฤติกรรมการเลี้ยงดูเอาใจใส่พืชและสัตว์ การซาบซึ้งในความงามของศิลปะและธรรมชาติ เป็นต้น พฤติกรรมนี้จัดเป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อม
3. พฤติกรรมที่แสดงถึงความเชื่อ เช่น การกราบไหว้สิ่งศักดิ์สิทธิ์ การเชื่อในผี นางไม้ การเชื่อในรุกขเทวดาประจำต้นไม้ใหญ่ เป็นต้น พฤติกรรมประเภทนี้ จัดว่าเป็นความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งเหนือธรรมชาติ

สุวรรณี ยูชาติ (2532 : 25) กล่าวว่า การที่จะให้บุคคลอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้นั้น จะต้องให้ความรู้และค่านิยมที่ถูกต้อง ซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมส่วนการ ให้ความรู้และค่านิยมแก่บุคคลที่จะได้ผลจริงจังนั้นต้องเน้นย้ำให้บุคคลเห็นคุณค่าของทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง และลดความเห็นแก่ตัวไม่เอาเปรียบธรรมชาติ แต่จะต้อง ช่วยเหลือเกื้อกูลธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ดีที่สุด

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม พอสรุปได้ว่า พฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ที่ แสดงออกต่อสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน เพราะมีปัจจัยต่าง ๆ มากำหนดพฤติกรรมของมนุษย์ ทั้งที่ เป็นนิสัยส่วนตัวของบุคคล และสิ่งที่ไม่เกี่ยวกับนิสัยของมนุษย์ พฤติกรรมที่คนแสดงต่อสิ่งแวดล้อม คือ บำรุงรักษา รัก ผูกพัน ห่วงแหนและความเชื่อในสิ่งเหนือธรรมชาติ การศึกษาพฤติกรรม ของมนุษย์ สามารถศึกษาพฤติกรรมได้โดยตรง จากการสังเกตทั้งที่ให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัว และไม่ รู้ตัว และการศึกษาพฤติกรรมโดยทางอ้อม โดยการสัมภาษณ์ ใช้แบบสอบถาม การทดลอง และ การทำบันทึก

### การศึกษาเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

การที่มนุษย์จะมีพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ต้องรู้ความหมายและหลักการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อน

เกษม จันทร์แก้ว (2540 : 126) ได้ให้ความหมายของการอนุรักษ์ไว้ หมายถึง "การใช้ ทรัพยากรอย่างสมเหตุสมผล ที่จะอำนวยให้คุณภาพของการมีชีวิตอยู่อย่างดีตลอดไปสำหรับ มนุษย์"

เกษม สนิทวงศ์ ณ อยุธยา (2529 : 9) กล่าวว่า การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง "การจัดการมนุษย์ในการใช้ชีวิตรวม เพื่อที่จะให้ประโยชน์ที่ดีที่สุด"

คู่มืออาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อม (2540 : 85) ได้กล่าวถึง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ว่า หมายถึง "การใช้ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยความชาญฉลาดและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมวลมนุษย์ให้มากที่สุด และมีระยะเวลาในการใช้งานยาวนานที่สุด"

นิวัติ เรืองพานิช (2528 : 4) ได้ให้ความหมายของการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมไว้ว่า หมายถึง "การรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างฉลาดให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด และให้ได้เป็นเวลานานที่สุด ทั้งที่ต้องสูญเสียทรัพยากร โดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และจะต้องกระจายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร โดยทั่วถึงกัน"

#### หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เกษม จันทรแก้ว (2540 : 126 - 127) ได้ให้หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้

1. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในสิ่งแวดล้อมแต่ละแห่ง จำเป็นต้องมีความรู้ในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ที่จะมผลต่อสิ่งแวดล้อม และจะให้ประโยชน์และโทษต่อมนุษย์ ซึ่งอยู่ในสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ
2. รักษาทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็นและหายากด้วยความระมัดระวัง พร้อมทั้งทำให้อยู่ในสภาพที่เพิ่มพูนทั้งด้านกายภาพและเศรษฐกิจ และต้องตระหนักว่า การใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มากเกินไป จะไม่เป็นการปลอดภัยต่อภาวะแวดล้อม
3. ต้องรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่ทดแทนได้นั้นโดยให้มีอัตราผลิต (เพิ่มพูน) เท่ากับอัตราการใช้ หรืออัตราการเกิดเท่าอัตราการตาย
4. ประชากร เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะแวดล้อมเปลี่ยนแปลง ดังนั้นต้องประมาณอัตราการเกิดและการเปลี่ยนแปลงของพลเมืองตลอดเวลา โดยพิจารณาจากความต้องการในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสำคัญ
5. ปรับปรุงวิธีการผลิตใหม่ ๆ เพื่อลดการสูญเสียเปล่าให้น้อยที่สุด
6. ให้การศึกษาแก่ประชาชน เพื่อเข้าใจถึงความสำคัญในการรักษาความสมดุลตามธรรมชาติซึ่งจะมีผลต่อการทำให้สิ่งแวดล้อมอยู่ในสภาพที่ดี

จากความหมายและหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว สรุปได้ว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หมายถึง การใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและชาญฉลาด และลดการสูญเสียให้น้อยที่สุด เพื่อมีเหลือไว้ใช้ในอนาคต และวิธีที่ดีที่สุด ก็คือ ให้การศึกษาแก่ประชาชนเพื่อให้เข้าใจถึงความสำคัญในการรักษาสมดุลตามธรรมชาติ ซึ่งจะส่งผลให้มนุษย์และธรรมชาติอยู่ร่วมกันอย่างเกื้อกูล



## แนวคิดและทฤษฎีความพึงพอใจ

มีบุคคลหลายคน ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจ ดังต่อไปนี้

โวลแมน (Wolman, 1983 : 384) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกที่มีความสุขเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย ความต้องการหรือแรงจูงใจ

สเตร้าส์ (Strauss, 1980 : 119 – 121) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกพอใจในงานที่ทำ และเต็มใจที่จะปฏิบัติงานนั้น ให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ คนจะรู้สึกพอใจในงานที่ทำเมื่องานนั้นให้ผลประโยชน์ตอบแทนทั้งด้านวัตถุและด้านจิตใจ ซึ่งสามารถสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของเขาได้

กู๊ด (Good, 1973 : 320) ได้ให้ความหมาย ของความพึงพอใจในการทำงานไว้ว่า หมายถึง คุณภาพ สภาพ หรือระดับความพึงพอใจของบุคคลซึ่งเป็นผลมาจากความสนใจ และเจตคติของบุคคลที่มีต่อคุณภาพและสภาพของงานนั้น ๆ

แอปเปิ้ลไวท์ (Applewhite, 1965 : 8) ให้เหตุผลว่า ความพึงพอใจในการทำงานเป็นความสุข ความสบายที่ได้จากสภาพแวดล้อมทางกายภาพในที่ทำงาน ความสุขจากการทำงานร่วมกับเพื่อนและเข้ากับเพื่อนร่วมงานได้ การมีเจตคติที่ดีต่องานและมีความพึงพอใจในการทำงาน

ทฤษฎีการจูงใจของมาสโลว์ (Maslow's General Theory of Human Motivation) ได้อธิบายถึงความสำคัญเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ดังนี้

1. คนทุกคนมีความต้องการ และความต้องการนี้จะมียุ่ตลอดเวลาและไม่มีที่สิ้นสุด
2. ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้ว จะไม่เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรมอีกต่อไป ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองเท่านั้นที่เป็นแรงจูงใจของพฤติกรรม
3. ความต้องการของคน จะมีลักษณะเป็นลำดับขั้นจากต่ำไปสูงตามลำดับของความสำคัญ กล่าวคือเมื่อต้องการในระดับต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการในระดับสูงก็จะเรียกร้องให้มีการตอบสนอง

มาสโลว์ (Maslow, 1954 : 80 – 91) ได้สรุปลักษณะของการจูงใจไว้ว่า การจูงใจจะเป็นไปตามลำดับของความต้องการอย่างมีระเบียบ และมีความเชื่อว่ามนุษย์มีความต้องการที่ไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อความต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการอย่างอื่นจะเข้ามาแทนที่ หรืออาจมีลักษณะที่ความต้องการเกิดขึ้นซ้ำซ้อนกันได้ กล่าวคือ ในขณะที่ความต้องการหนึ่งยังไม่ได้รับการตอบสนอง แต่ความต้องการอีกอย่างหนึ่งก็จะเกิดขึ้น มาสโลว์จึงได้เสนอทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการ (Need Hierarchical Theory) ของมนุษย์ขึ้นมาสนับสนุนทฤษฎีการจูงใจ และแบ่งความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 5 ขั้น คือ

1. ความต้องการด้านร่างกาย ได้แก่ ความต้องการพื้นฐานเกี่ยวกับความอยู่รอดของชีวิตอันได้แก่ อาหาร ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค และเพศ
2. ความต้องการความปลอดภัย
3. ความต้องการที่จะเป็นส่วนหนึ่งของสังคม
4. ความต้องการได้รับการยกย่องจากสังคม
5. ความต้องการที่จะบรรลุความสำเร็จ ตามที่ตนเองคิดหรือฝันอยากจะได้เป็น

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ พอจะสรุปได้ว่า ความพึงพอใจก็คือ ความรู้สึกที่มีความสุขเมื่อได้รับสิ่งที่ตอบสนองความต้องการของตนเอง และเมื่อความต้องการยังไม่ได้รับการตอบสนอง จะเป็นแรงจูงใจให้เกิดพฤติกรรม

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

##### งานวิจัยในประเทศ

##### ความรู้ ความเข้าใจ เจตคติและการปฏิบัติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม

ศิริพน หงส์พันธุ์ (2527 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ “ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษของนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ 5 ในเขตการศึกษา 5 พบว่า นักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ 5 มีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษในระดับสูง มีทัศนคติในทางบวกและมีคะแนนด้านปฏิบัติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับสูงเช่นกัน และผลการวิจัยยังพบว่า ความรู้เจตคติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษมีความสัมพันธ์กัน ส่วนความรู้กับการปฏิบัติมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และความรู้ เจตคติ ทำนายการปฏิบัติได้ประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เฉลิม อ่ำเยี่ยม (2528) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 7 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กิจกรรมนอกชั้นเรียน การเรียนวิชาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รหัส ส.051 พฤติกรรมสื่อสาร เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในทางบวก ส่วนการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในทางลบ

ทวีบุญ แสงหล้า (2529 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีเจตคติในทางบวกต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม และกลุ่มตัวอย่างที่เรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากนักเรียนที่เรียนแผนการเรียนอื่น ๆ โดยมีนักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ มีเจตคติทางบวกมากกว่า

ทองปาน ทองมีทอง (2530) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “เจตคติและพฤติกรรมต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียนสว่างศึกษา อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร พบว่า นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม สำหรับตัวแปรด้านเพศ ขนาดครอบครัว ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อาชีพบิดา การมีส่วนร่วมในกิจกรรมหลักสูตรและการเคยและไม่เคยเรียนวิชาอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน

จารุสิทธิ์ ประเสริฐวณิช (2530) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ความรู้และความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับมลพิษทางสภาวะแวดล้อม” จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 500 คน ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ที่นักเรียนอยู่ในระดับสูง นักเรียนหญิงมีความรู้มากกว่านักเรียนชาย นักเรียนที่ศึกษาในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์และแผนการเรียนทางภาษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับมลพิษทางสภาวะแวดล้อมของกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน นักเรียนที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับมลพิษทางสภาวะแวดล้อมของกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

นิรมล กลัปซุ่ม (2534) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ความรู้และพฤติกรรมของนักศึกษาวิทยาลัยครูเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อม ในกรุงเทพมหานคร” โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความรู้และพฤติกรรมของนักศึกษาวิทยาลัยครูเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อมในกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาตัวแปร ด้าน เพศ ภูมิลำเนาเดิม สาขาวิชาการเรียนวิชาทางสิ่งแวดล้อม การเข้าชมรมทางสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาวิทยาลัยครูมีความรู้เกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อมในกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับปานกลาง นักศึกษาที่สังกัดสาขาวิชาที่ต่างกัน และมีคะแนนเฉลี่ยต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อมในกรุงเทพมหานครต่างกัน นักศึกษามีพฤติกรรมเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อมในกรุงเทพอยู่ในระดับปานกลาง และพบว่าระดับพฤติกรรมเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อมในกรุงเทพมหานครไม่ขึ้นอยู่กับภูมิลำเนาเดิม สาขาวิชาการเรียนวิชาทางสิ่งแวดล้อม การเข้าชมรมทางสิ่งแวดล้อม

อำพรณ ยินดี (2537 : 123) ได้ศึกษาวิจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สังกัดกรมสามัญศึกษาในจังหวัดนนทบุรี พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สังกัดกรมสามัญศึกษาในจังหวัดนนทบุรีมีความรู้ เจตคติ และความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษทางสิ่งแวดล้อมนักเรียนหญิงดีกว่านักเรียนชาย แต่มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมและป้องกันมลพิษทางสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน และนักเรียนที่มีลักษณะการรับรู้ข่าวสารที่ต่างกัน มีพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน

เอี่ยมพร สายเสนา (2538 : 63) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม ศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดอำนาจเจริญ พบว่า ระดับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับระดับทัศนคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม และตัวแปรด้านแผนการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ความเข้าใจ เจตคติและการปฏิบัติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังต่อไปนี้ นักเรียนที่เรียนในแผนการเรียนที่แตกต่างกัน จะมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน ความรู้ ความเข้าใจปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัย ที่มีผลต่อทัศนคติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม แต่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ไม่มีผลต่อเจตคติและพฤติกรรมการปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อม

#### พฤติกรรมการณ์อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

สุนทรี จินธรรม (2531 : 81 – 87) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของประชาชนในหมู่บ้านโครงการปฐมอโศก ตำบลพระประโทน อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม พบว่า อายุ ภูมิฐานะ อาชีพ การศึกษาและการถือศีล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เพศ สถานภาพสมรส จำนวนการปฏิบัติธรรมและแรงงูใจที่เข้ามาอยู่ในหมู่บ้านไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สุวรรณี บุชาติ (2532) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษาในกรุงเทพมหานคร” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษาในกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาตัวแปรด้านเพศ อาชีพของบิดา มารดา ระดับการศึกษาของบิดา มารดา ภูมิฐานะ และประเภทวิชา กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักศึกษาอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 505 คน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับปานกลาง ระดับพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษารวมขึ้นอยู่กับเพศ และประเภทวิชาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาไม่ขึ้นอยู่กับอาชีพของบิดา มารดา ระดับการศึกษาของบิดา มารดา และภูมิฐานะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วัฒนา จันทร์เสน (2539 : 123 – 126) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา พบว่า พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ไม่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เรียน และการได้รับข้อมูลข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พอสรุปได้ดังต่อไปนี้ พฤติกรรมการอนุรักษ์ของนักศึกษา ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ไม่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เรียน และการได้รับข้อมูลข่าวสารความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม แต่นักศึกษาอาชีวศึกษาที่ไม่ใช่ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมขึ้นอยู่กับเพศและประเภทวิชา

#### สื่อให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม

กาญจนา เมธิกุล (2521 : 8) ได้ศึกษาประสิทธิผลของหนังสือพิมพ์รายวันที่มีต่อนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า หนังสือพิมพ์เป็นสื่อที่มีแรงกระตุ้นต่อนักเรียน มีทั้งทางด้านดีและด้านเสีย ซึ่งนักเรียนสามารถนำไปใช้เป็นแบบอย่างความประพฤติได้

สนอง โบชีว (2524) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เขตการศึกษา 4 ผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของนักเรียนหญิงสูงกว่านักเรียนชาย แหล่งความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่นักเรียนยังได้รับน้อย ได้แก่ การชมภาพยนตร์ การบรรยาย การอภิปราย และการจัดนิทรรศการ

ชำนาญ นานาผล (2531 : 113 – 119) ได้วิจัยเรื่อง “ความสนใจและความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อมในหนังสือพิมพ์รายวันภาษาไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสนใจและความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานครในปีการศึกษา 2530 ที่มีต่อข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม ในหนังสือพิมพ์รายวันภาษาไทย โดยที่มีตัวแปรด้านเพศ ระดับการศึกษา ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม อาชีพบิดามารดา สภาพการรับหรือซื้อหนังสือพิมพ์ที่บ้านของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสนใจต่อข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อมในหนังสือพิมพ์ในระดับสูงและความสนใจต่อข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อมในหนังสือพิมพ์ของนักเรียนขึ้นอยู่กับตัวแปรเพศ ระดับการศึกษา ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม อาชีพของบิดามารดา และสภาพการรับหรือซื้อหนังสือพิมพ์ที่บ้านนักเรียน และแต่ละตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสื่อให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม พอสรุปได้ว่า หนังสือพิมพ์เป็นสื่อกระตุ้นต่อนักเรียน ทั้งทางดีและไม่ดี และนักเรียนมีความสนใจต่อข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมในหนังสือพิมพ์ในระดับสูง และความสนใจด้านข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมขึ้นกับตัวแปรด้านเพศ ระดับการศึกษา ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมและการรับหรือซื้อหนังสือพิมพ์ของนักเรียน แหล่งความรู้ด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติที่นักเรียนได้รับน้อยที่สุด คือ การชมภาพยนตร์ การบรรยาย อภิปรายและการจัดนิทรรศการ

#### การอนุรักษ์พลังงาน

รัตนา ตั้งอมร (2529 : 95) ได้ศึกษาความสำนึกในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตกรุงเทพมหานคร มีกลุ่มตัวอย่าง 410 คน พบว่า นักเรียนชายและหญิงมีความสำนึกในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนนักเรียนที่แตกต่างกันในด้านเขตที่อยู่อาศัย ระดับการศึกษาของบิดามารดา และรายได้ของครอบครัวมีระดับความสำนึกเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ฉัตรชัย เขียมอมรรรัตน์ (2531 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค่านิยมในการประหยัดพลังงานของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 เขตการศึกษา 5 พบว่า นักเรียนที่มีความแตกต่างด้าน เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความทันสมัยมีค่านิยมในการประหยัดพลังงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนนักเรียนที่มีความแตกต่างด้านระดับการศึกษาของบิดามารดา รายได้ของครอบครัว การอบรมเลี้ยงดู การรับรู้ข่าวสาร พฤติกรรมนอกชั้นเรียน มีค่านิยมในการประหยัดพลังงานแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความรู้ด้านพลังงานมีความสัมพันธ์กับค่านิยมในการประหยัดพลังงาน

จันทร์สม์ แสงทอง (2539 : 124 - 125) ได้ศึกษาความคิดเห็นในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า ที่ใช้ในชีวิตประจำวันของพนักงานในองค์กรเอกชน ผลการวิจัย พบว่า พนักงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด เห็นด้วยกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในชีวิตประจำวันและควรส่งเสริมให้มีสิ่งแวดล้อมศึกษาในเรื่องอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าตั้งแต่เด็ก ข้าราชการควรเป็นตัวอย่างที่ดีให้ประชาชนในเรื่องนี้ และการโฆษณาประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าผ่านสื่อต่าง ๆ ควรมีหลายรูปแบบและอย่างสม่ำเสมอ

วีระ วีระวงศ์สกุล (2540) ได้ศึกษาความรู้และพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในที่อยู่อาศัยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลำปาง ผลการค้นคว้า พบว่า ประชาชนในเขตเทศบาลมีความรู้และพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานสรุปได้ดังนี้ พฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานเกี่ยวข้องกับเพศ การรับรู้ข่าวสารและความรู้ด้านการประหยัดพลังงาน ส่วนความสำคัญในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานไม่เกี่ยวข้องกับเขตที่พักอาศัย ระดับการศึกษาของบิดามารดา และรายได้ของครอบครัว

#### การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

ปราณี สุจริตนไชยกุล (2523 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค่านิยมของนักศึกษาวิทยาลัยครู ส่วนกลางเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ นักศึกษาทั้งหมดมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ นักศึกษาที่บิดามารดามีอาชีพต่างกัน มีค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โสภณ เดชมา (2524 ; บทคัดย่อ) ได้ศึกษาทัศนคติที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของนักศึกษาในวิทยาลัยครูในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา และระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง ในปีการศึกษา 2521 - 2522 ผลปรากฏว่า นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยที่ระดับการศึกษามีส่วนทำให้ทัศนคติแตกต่างกัน ภูมิประเทศที่ตั้งของวิทยาลัยก็มีผลต่อทัศนคติ ส่วนเพศนั้นไม่มีผลทำให้ทัศนคติแตกต่างกัน

จากงานวิจัยที่เกี่ยวกับค่านิยม เจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ สรุปได้ดังนี้ ระดับการศึกษามีส่วนทำให้ทัศนคติของนักศึกษาแตกต่างกันและอาชีพบิดามารดาที่ต่างกัน นักศึกษามีค่านิยม และเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้แตกต่างกัน ส่วนเพศนั้นไม่มีผลทำให้ทัศนคติแตกต่างกัน

#### การใช้น้ำภายในครัวเรือนและในโรงเรียน

ร่วมไทร กล้าสุนทร (อ้างในโกมล ศิวะบวร, 2524 : 39) ได้ศึกษาการใช้น้ำของนักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า โดยเฉลี่ยนักศึกษาคณะหนึ่ง ๆ ใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ ภายในครัวเรือน โดยแสดงเป็นจำนวนร้อยละ ของจำนวนใช้น้ำจากมากไปหาน้อยดังนี้

กิจกรรมการใช้น้ำ	ร้อยละ
- อาบน้ำ	32
- รดห้องน้ำห้องส้วม	28
- ซักผ้า	18
- การครัว	7
- ทำความสะอาดทั่วไป	5
- รดน้ำต้นไม้	4
- ล้างรถ	4
- คืม	2

สาคร รายนะสุข (อ้างในพรทิพย์ สอนแจ่ม, 2536 : 17) ได้รายงานปริมาณการใช้น้ำในชนบทของประเทศไทยไว้ในรายงานการศึกษาวิทยาศาสตร์บัณฑิต เรื่อง การศึกษาแหล่งน้ำในโรงเรียนภาคเหนือ พบว่า นักเรียนในภาคเหนือใช้น้ำเฉลี่ยวันละ 8.11 ลิตร / คน / วัน เฉพาะขณะอยู่ในโรงเรียน



พรทิพย์ สอนแจ่ม (2536) ได้ศึกษาวิจัยพฤติกรรมการใช้น้ำภายในครัวเรือน บริเวณ  
 ลุ่มน้ำเจ้าพระยาเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำกรณีศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าประชากร  
 ในพื้นที่ศึกษา มีพฤติกรรมการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมประเภทต่าง ๆ ภายในครัวเรือนแตกต่างกัน  
 และระดับความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำนั้น พบว่าประชากรกลุ่มแม่บ้านมี  
 ความรู้อยู่ในระดับต่ำมาก

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้น้ำในครัวเรือนและในสถาน  
 ศึกษา พบว่า พฤติกรรมการใช้น้ำของนักศึกษาในกิจกรรมต่าง ๆ ในครัวเรือนมีปริมาณที่แตกต่าง  
 กัน การใช้น้ำในการทำมาหาความสะอาดร่างกาย มีปริมาณการใช้น้ำมากที่สุด และใช้น้ำในการดื่มกิน  
 น้อยที่สุดและขณะอยู่ในสถานศึกษา นักศึกษาแต่ละคนใช้น้ำ 8.11 ลิตร/คน/วัน

#### การรักษาความสะอาด

วาสนา โรจนศิริพงษ์ (2531 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค่านิยมเกี่ยวกับการรักษาความ  
 สะอาดของนักเรียนประถมศึกษาในกรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนหญิงมีค่านิยมในทางบวก  
 สูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และนักเรียนที่บิดามารดามีการศึกษาและอาชีพ  
 ต่างกัน รวมทั้งมีสภาพที่อยู่อาศัยต่างกัน พบว่า มีค่านิยมเกี่ยวกับการรักษาความสะอาดไม่แตกต่าง  
 กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จินตนา ศรีบุญกุล (2535 : 65-74) ทำการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการทิ้งขยะของประชาชน  
 ในพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร พบว่า เพศและอายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทิ้งขยะ  
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศหญิงและกลุ่มอายุ 15-29 ปี มีพฤติกรรมการทิ้งขยะ  
 แยกประเภทมากกว่าเพศชาย

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ค่านิยมและพฤติกรรมเกี่ยวกับการรักษาความสะอาด และการทิ้ง  
 ขยะ สรุปได้ดังนี้ เพศ และอายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทิ้งขยะแยกประเภทและค่านิยม  
 ในการรักษาความสะอาด และนักศึกษาที่มีบิดามารดามีการศึกษาและอาชีพต่างกัน รวมทั้งมีสภาพ  
 ที่อยู่อาศัยต่างกัน ค่านิยมในการรักษาความสะอาดของนักเรียนไม่แตกต่างกัน

#### ความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมทั่วไปภายในวิทยาลัย

นงเยาว์ แก้วกังวาล (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนนักศึกษา  
 และครู อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี ซึ่งผลปรากฏว่า บุคลากรใน  
 สถานศึกษาดังกล่าว ต้องการให้มีการปรับปรุงบริเวณวิทยาลัยให้มีต้นไม้เพื่อความร่มรื่น มีที่นั่ง  
 พักผ่อนให้เพียงพอกับจำนวนผู้ใช้ห้องเรียนและ โรงฝึกงานให้มีแสงสว่าง และการถ่ายเทของอากาศ

ที่ติดตลอดจนห้องน้ำห้องส้วมและบริเวณรอบ ๆ อาคารเรียน โรงฝึกงาน บริเวณจัดกิจกรรมนอกห้องเรียน ควรสะอาดและมีระเบียบ

จากการศึกษางานวิจัยของนางเยาว์ แก้วกั้งวาล พบว่า สภาพแวดล้อมที่ดีเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมทั่วไปภายในวิทยาลัย

### สรุปงานวิจัยภายในประเทศ

จากการศึกษางานวิจัยภายในประเทศที่เกี่ยวข้อง พบสรุปได้ว่า ความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมเกี่ยวข้องกับตัวแปรด้านเพศ ระดับความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและเขตที่พักอาศัย ส่วนพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้นเกี่ยวข้องกับตัวแปรด้าน อายุ เพศ ประเภทวิชา สภาพแวดล้อมและการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม

### งานวิจัยต่างประเทศ

อลายโม (Alaimo, 1969 : 5427A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าใจในปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษา ปัจจัยที่ศึกษา ได้แก่ เพศ การยอมรับตนเอง การเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม โอกาสในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนเพศชายและเพศหญิงมีค่านิยมต่อสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักเรียนทุกระดับคำนึงถึงเหตุผลด้านเศรษฐกิจเป็นสาเหตุแรกที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและแต่ละระดับจะมองการแก้ปัญหาด้วยแนวทางต่าง ๆ กัน ดังนั้นการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมควรจะเปลี่ยนแปลงไปตามระดับการศึกษาของนักเรียน

แซคเคอร์ (Zacher, 1971 : 5016) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนเกรด 11 ในรัฐมอนทานา ผลการวิจัยพบว่า เพศ ขนาดครอบครัว การอ่านหนังสือพิมพ์ การได้รับความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม และจากการเปรียบเทียบปัจจัยต่าง ๆ ปรากฏว่าเด็กชายมีคะแนนความรู้เฉลี่ยสูงกว่าเด็กหญิง เด็กจากครอบครัวขนาดเล็กมีคะแนนความรู้เฉลี่ยสูงกว่าเด็กในครอบครัวขนาดใหญ่ เด็กที่อ่านหนังสือพิมพ์ตั้งแต่ 3 ฉบับขึ้นไป จะมีคะแนนความรู้เฉลี่ยสูงกว่าเด็กที่อ่านน้อยกว่านั้น

เพิกส์ (Perkes, 1977 : 4924 - 5A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและเจตคติของนักเรียนเกรด 10 และ 12 บริเวณทะเลสาบทั้ง 5 และรัฐทางตะวันตก 6 รัฐ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชายสูงกว่านักเรียนหญิง

แต่มีโน้ตสั้น ๆ ไป เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน คะแนนจากมโนทัศน์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนเกรด 12 สูงกว่านักเรียนเกรด 10 แต่คะแนนความรู้ไม่แตกต่างกัน เจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของเพศชายและหญิงแตกต่างกัน เจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนเกรด 10 และเกรด 12 แตกต่างกัน

ชิตวูด (Chitwood, 1977 : 2023A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ของความรู้และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของผู้เข้าค่ายอนุรักษ์สำหรับเยาวชน (Youth Conservation Camp) เพื่อจะศึกษาความรู้และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมว่าเปลี่ยนแปลงหรือไม่หลังจากจบการเข้าค่ายแล้ว ผลการวิจัยพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงทั้งความรู้และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ความแตกต่างของคะแนนระหว่างเพศชายและเพศหญิงมีค่าน้อย เพศชายจะมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนด้านความรู้มากกว่าเพศหญิง และเพศหญิงจะมีการเปลี่ยนเจตคติไปในทางที่ดีขึ้นมากกว่าเพศชาย

แอนดรู เอิร์ด และแอนเดรย์ โทเมอรา (Andrew Aird and Andrey Tomera 1977 : 31 - 43) ได้ทำการวิจัย เพื่อดูเหตุผลของการใช้หน่วยการสอน เรื่อง การอนุรักษ์น้ำต่อค่านิยมของการอนุรักษ์ของนักเรียนเกรด 6 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6) จำนวน 50 คน จาก 2 ห้องเรียน ซึ่งมีลักษณะเหมือนกัน โดยแบ่งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในกลุ่มทดลองมีการสอนโดยการค้นพบด้วยตนเองในเนื้อหาเกี่ยวกับน้ำ ประโยชน์ของน้ำ ความสำคัญของน้ำต่อมนุษย์ ครูให้รายละเอียดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการหาข้อมูลและการอนุรักษ์น้ำ แล้วให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความคิดเห็น ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่าหน่วยการสอนเรื่อง การอนุรักษ์น้ำนั้นมีอิทธิพลทำให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงค่านิยมในการอนุรักษ์น้ำอย่างมาก

ทอมสัน และคณะ (อ้างในเขวาลักษณ์ พลสุจริต, 2538 : 16) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ "การสำรวจทัศนคติ ของนักศึกษามหาวิทยาลัย เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในปี 1971 และ ปี 1981" (Environmental attitude survey of university students 1971 - 1981) โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะเปรียบเทียบความเข้าใจและทัศนคติของนักศึกษามหาวิทยาลัยเกี่ยวกับข้อซักถามในเรื่องสิ่งแวดล้อมและพลังงาน (ผลของปี 1971 และ 1981) โดยประเมินค่าที่จำแนกไว้ 5 ประเภท พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการสำรวจทั้ง 2 ครั้ง จากการสำรวจในปี 1981 พบว่า ผู้ที่ฝึกฝนกับวัดนียมมากเท่าใดความสนใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมก็ยิ่งลดมกเท่านั้น

ไดอารี่ (Dyar, 1976 : 110 - 111) ได้ศึกษาเจตคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 7 จำนวน 637 คน พบว่า การที่เด็กได้อยู่ในสภาวะแวดล้อมที่สะอาดเป็นพิเศษนั้นจะช่วยให้เด็กเกิดความเชื่อมั่นว่าจะสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น การทำเช่นที่ว่านี้จะทำให้เด็กเกิดความใส่ใจ เกิดการปฏิบัติและมีความตื่นตัวมากขึ้น เขาได้ชี้ให้เห็นว่าเด็กสามารถเปรียบเทียบความรู้ เจตคติและการปฏิบัติของตนเองได้

#### สรุปงานวิจัยต่างประเทศ

จากการศึกษางานวิจัยต่างประเทศสรุปได้ว่า ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนเกี่ยวข้องกับความรู้ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เพศที่ต่างกันจะมีเจตคติและความรู้ ด้านสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน ในด้านพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านการได้เรียนวิชาที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมที่ดี

จากการศึกษางานวิจัยภายในประเทศและนอกประเทศที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยจึงได้ตั้งสมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคลำปาง ระดับชั้น ปวช. 3 ปีการศึกษา 2541 ภาคเรียนที่ 2