

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องการสอนความแนวอริยสังคีตเรื่องน้ำเสียและการแก้ไขปัญหาน้ำเสียสำหรับกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. น้ำ
 - 1.1 ความหมายของน้ำเสีย
 - 1.2 ประเภทของแหล่งกำเนิดน้ำเสีย
 - 1.3 ผลกระทบของน้ำเสีย
2. แนวความคิดเกี่ยวกับวิธีการสอนกับลักษณะและธรรมชาติของผู้ใหญ่
 - 2.1 ความหมายของผู้ใหญ่
 - 2.2 วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ลักษณะของผู้ใหญ่
 - 2.3 วิธีการเรียนการสอน
3. การศึกษานอกระบบโรงเรียนกับการสอนโดยใช้หลักธรรมของพระพุทธศาสนา
4. แนวคิดเกี่ยวกับหลักธรรมอริยสังคีต
 - 4.1 ความหมาย
 - 4.2 องค์ประกอบ ขั้นตอน
 - 4.3 วิธีการสอนตามลำดับขั้นของอริยสังคีต
5. แผนการสอน
6. จังหวัดปทุมธานี อำเภอธัญบุรี
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - งานวิจัยในประเทศ
 - งานวิจัยในต่างประเทศ
8. สรุปกรอบความคิดในการวิจัย

1. น้ำ

โลกของเราประกอบขึ้นด้วยพื้นดินและพื้นน้ำ โดยส่วนที่เป็นพื้นน้ำ มีอยู่ประมาณ 3 ส่วน และเป็นพื้นดิน 1 ส่วน น้ำมีความสำคัญอย่างยิ่งกับชีวิตของพืชและสัตว์บน โลก รวมทั้งมนุษย์เราด้วย

น้ำที่เป็นทรัพยากรที่สามารถเกิดหมุนเวียน เมื่อแสงแดดส่องมาบนพื้นโลก น้ำจากพื้นดิน ทะเลและมหาสมุทรก็จะระเหยเป็นไอน้ำลอยขึ้นบรรยากาศ ละอองน้ำเล็ก ๆ จะลอยตัวจับกันเป็น

กลุ่มเมฆ เมื่อจับตัวกันมากขึ้น และกระทบกับความเย็นก็จะกลั่นตัวกลายเป็นหยดน้ำตกลงสู่พื้นโลก น้ำบนพื้นโลกจะระเหยกลายเป็นไอน้ำอีกเมื่อได้รับความร้อนจากแสงอาทิตย์ เป็นวัฏจักรหมุนเวียนต่อเนื่องกันตลอดเวลา เรียกว่าวัฏจักรน้ำ ทำให้มีน้ำบนผิวโลกอยู่เสมอ(การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม,2540) น้ำหรือแหล่งน้ำมีความจำเป็นสำหรับสิ่งมีชีวิต ไม่ว่าจะเป็นมนุษย์ สัตว์หรือพืชโดยเฉพาะมนุษย์นั้น แหล่งน้ำมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อชีวิตประจำวัน ทั้งด้านการอุปโภค บริโภค อุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรมและคมนาคม ซึ่งในอดีตน้ำหรือแหล่งน้ำ ไม่ว่าจะเป็นน้ำผิวดิน ใต้ดิน ชายฝั่ง และน้ำทะเลจะไม่เน่าเสียหรือเกิดสภาวะมลพิษ เพราะธรรมชาติสามารถปรับสภาพความสมดุลและฟื้นฟูตัวเองได้ระดับหนึ่ง ทำให้เกิดการหมุนเวียนแม้จะมีการปนเปื้อนจากสารหรือมลสาร แต่ก็มีปริมาณไม่มาก จึงสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อย่างเหมาะสม แต่เมื่อมีความเจริญเติบโตของสังคมจนเกิดเป็นชุมชนมีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม เกษตรกรรมและพาณิชยกรรม ทำให้ธรรมชาติไม่สามารถปรับเปลี่ยนหมุนเวียนฟื้นฟูตัวเองได้ทัน ปัญหาน้ำเสียในแหล่งน้ำจึงเกิดขึ้นจนทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์และการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ(องค์การจักษุการน้ำเสีย,2541)

ปัญหาเกี่ยวกับน้ำที่เกิดขึ้นคือ

1. ปัญหาการมีน้ำน้อยเกินไป ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำซึ่งเป็นต้นเหตุอาจเกิดจากการตัดต้นไม้ทำลายป่า ทำให้ปริมาณน้ำฝนน้อยลง เกิดความแห้งแล้งเสียหายต่อพืชที่เพาะปลูกและการเลี้ยงสัตว์

2. ปัญหาการมีน้ำมากเกินไป ซึ่งสาเหตุอาจเป็นผลมาจากการตัดไม้มากเกินไป ทำให้เกิดน้ำไหลบ่าอย่างรวดเร็วในฤดูฝนทำให้เกิดน้ำท่วม สร้างความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สิน

3. ปัญหาน้ำเสีย จัดเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่ในยุคปัจจุบันอันเป็นผลมาจากการพัฒนาอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และการที่มีประชากรโลกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว สาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำเสีย ได้แก่

3.1 น้ำทิ้งจากบ้านเรือน ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกทิ้งสู่แม่น้ำลำคลอง

3.2 น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ที่ไม่ได้รับการบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนการปล่อยสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

3.3 น้ำฝนพัดพาเอาสารพิษที่ตกค้างจากแหล่งเกษตรกรรมลงสู่แม่น้ำลำคลอง

น้ำเสียที่เกิดขึ้นนี้ส่งผลเสียหายทั้งต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ และพืชน้ำส่งกลิ่นเหม็นรบกวน ทำให้ไม่สามารถนำน้ำนั้นมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งการอุปโภค บริโภค เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม (การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม,2540)

จากข้อความที่กล่าวมาข้างต้นจึงสรุปได้ว่า น้ำมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสิ่งมีชีวิต ที่ต้องใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน ซึ่งทุกคนต้องช่วยกันอนุรักษ์แหล่งน้ำไว้เพื่อใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่าที่สุด

1.1 ความหมายของน้ำเสีย

น้ำเสีย ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ หมายถึง ของเสียที่อยู่ในสภาพของเหลวทั้งมวลสารที่ปะปนและปนเปื้อนอยู่ในของเหลวนั้น(องค์การจจัดการน้ำเสีย,2541)

น้ำเสีย คือ น้ำหรือของเหลวที่ผ่านการใช้แล้วในกิจกรรมต่างๆ เช่น การชำระล้าง การซักฟอก และการปรุงอาหาร ซึ่งเกิดขึ้นจากอาคารที่พักอาศัย อาคารที่ทำการ ตลาด โรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ เมื่อนำมาใช้แล้วมีสิ่งสกปรกปนเปื้อนอยู่ในน้ำหรือของเหลว นั้น ได้แก่ น้ำมัน ไขมัน ผงซักฟอก สบู่ ยาฆ่าแมลง สารที่ทำให้เน่าเหม็นและเชื้อโรคต่างๆ เป็นต้น ทำให้สูญเสียคุณภาพเดิมไป (สภากาชาดสิ่งแวดล้อมไทย,2543)

น้ำเสีย หมายถึง น้ำที่มีสิ่งเจือปนต่างๆ ในปริมาณสูงจนกระทั่งกลายเป็นน้ำที่ไม่เป็นที่ต้องการและน่ารังเกียจของคนทั่วไป น้ำเสียก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ แก่ลำน้ำ ซึ่งเป็นที่รองรับ เช่นทำให้เน่าเหม็นหรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต่างๆ (น้ำเสีย ,2539)

น้ำเสียจากชุมชน ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชน เช่น จากอาคาร บ้านเรือน โรงแรม โรงพยาบาล โรงเรียน ร้านค้า ตลาดสด สำนักงาน เป็นต้น น้ำเสียจากชุมชนจะมีสิ่งสกปรกในรูปของสารอินทรีย์สูง (องค์การจจัดการน้ำเสีย,2541)

น้ำเสียจากอุตสาหกรรม ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการอุตสาหกรรม ตั้งแต่ขั้นตอนการล้างวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การล้างวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องจักรกล ตลอดจนการทำความสะอาดอาคารโรงงาน น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมจะมีลักษณะพิเศษ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของอุตสาหกรรม และมีทั้งน้ำเสียที่ยังไม่ได้รับการบำบัดหรือน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วแต่ยังไม่เป็นไปตามมาตรฐาน(องค์การจจัดการน้ำเสีย,2541)

น้ำเสียจากเกษตรกรรม ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมทางการเกษตร ซึ่งครอบคลุมถึงการเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ น้ำเสียจากการเพาะปลูกจะมี ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โปแตสเซียม และมลสารอื่น ๆ ในปริมาณที่สูง ส่วนน้ำเสียจากการเลี้ยงสัตว์ จะพบสิ่งสกปรกในรูปของสารอินทรีย์เป็นส่วนใหญ่(องค์การจจัดการน้ำเสีย,2541)

น้ำเสียจากชุมชน น้ำเสียจากอุตสาหกรรม และน้ำทิ้งจากการเกษตรเป็นสาเหตุสำคัญของการปนเปื้อนของแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2540 กรมควบคุมมลพิษได้รายงานการสำรวจคุณภาพน้ำ พบว่าแหล่งน้ำผิวดินเพียงร้อยละ 14 เท่านั้นที่มีคุณภาพเหมาะสมสำหรับการอุปโภคบริโภคและเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ร้อยละ 49 เหมาะสมสำหรับการเกษตรและการใช้งานทั่วไป ส่วนที่เหลือร้อยละ 37 มีคุณภาพต่ำ(สภากาชาดสิ่งแวดล้อมไทย,2543)

น้ำเสียจากแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ได้แก่ น้ำฝน และน้ำที่ไหลผ่านและชะล้างความสกปรกต่างๆ อาทิ กองขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล แหล่งเก็บสารเคมี น้ำเสียประเภทนี้จะมีความเข้มข้นของมลสารต่ำกว่าน้ำเสียจากแหล่งอื่น ๆ แต่จะเกิดขึ้นพร้อมกันในปริมาณครั้งละมาก ๆ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากสาเหตุต่างๆ ข้างต้น ส่วนใหญ่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ คูคลอง แม่น้ำ ลำธาร สาธารณะ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นเหตุให้แหล่งน้ำตามธรรมชาติต่างๆ ได้รับความกระทบจากน้ำเสียดังกล่าว(องค์การจัดการน้ำเสีย,2541)

1.2 ประเภทของน้ำเสีย

ปัจจุบันคนไทยในชนบทใช้น้ำเฉลี่ยวันละ 50 ลิตร ต่อคน แต่คนในเมืองต้องการใช้น้ำมากกว่าคนในชนบทถึง 4 เท่า (200 ลิตร) เมื่อเมืองและชนบทพัฒนาขึ้นจะมีการใช้น้ำเพิ่มขึ้น ซึ่งในอนาคตอันใกล้ได้มีการประเมินว่าการใช้น้ำสะอาดเพื่อชีวิตประจำวันของแต่ละคนจะเพิ่มขึ้น เฉลี่ยวันละ 400 ลิตร ต่อคน น้ำที่กล่าวนี้เมื่อผ่านการใช้แล้วมักจะอยู่ในสภาพน้ำเสียทันที ซึ่งจะก่อปัญหามลพิษและเป็นภาระหนักมากในการจัดหาสะอาดมาบริโภค

น้ำเสียในปัจจุบันสามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. น้ำโสโครกจากชุมชน ได้แก่ น้ำที่ปล่อยจากบ้านเรือน จากการใช้ห้องน้ำ ห้องครัวและการซักล้าง รวมไปถึงน้ำเสียจากตลาด และโรงพยาบาล เป็นต้น น้ำเสียประเภทนี้จะถูกทิ้งลงท่อระบายน้ำทั่วไปของชุมชนเมือง

ตารางที่แสดงระดับความเข้มข้นของสิ่งโสโครกและสิ่งที่ตรวจวัดได้จากน้ำเสียชุมชน(องค์การจัดการน้ำเสีย,2541)

สิ่งที่สังเกต/ตรวจวัดได้	ระดับความเข้มข้นของสิ่งโสโครก		
	น้อย	ปานกลาง	มาก
สี	เทาอ่อน/น้ำตาลอ่อน	เทา	เทา-ดำ
กลิ่น	เหม็น	เหม็นปานกลาง	เหม็นโช้เน่า
ความเป็นกรด-ด่าง	6.5	7.5	8.0

2. น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม เป็นน้ำผ่านการนำไปใช้งานในกระบวนการผลิต การระบายความร้อนเครื่องจักรกล การทำความสะอาด น้ำเหล่านี้หลังการใช้งานแล้วร้อยละ 85 จะไหลกลับคืนมาในรูปของน้ำเสีย มีสารพิษพวกโลหะหนัก เช่น สังกะสี ทองแดง แคดเมียม ปรอท ตะกั่ว ฯลฯ มีสารทำให้เกิดฟอง มีคุณสมบัติความเป็นกรด-ด่าง มีเชื้อจุลินทรีย์ปะปน มีสารที่ทำให้รสและกลิ่นของน้ำเปลี่ยนไป

3. น้ำที่จากการเกษตรกรรม ประเทศไทยใช้น้ำจืดเพื่อการเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 93 ในส่วนนี้จะเป็นน้ำเสียที่มีสารเคมี ซึ่งเป็นส่วนประกอบของปุ๋ย เช่น ฟอสเฟต ไนเตรต หรือสารที่เป็นพิษในยาฆ่าแมลง ยาฆ่าวัชพืช ยาฆ่าหนู ฯลฯ ซึ่งยากแก่การสังเคราะห์ เพราะลักษณะค่อนข้างใกล้เคียงกันกับน้ำในธรรมชาติทั่วไป ต้องตรวจสอบด้วยวิธีการที่ซับซ้อนยุ่งยากทางเคมี

สรุปได้ว่าน้ำเสียส่วนใหญ่เกิดจากการกิจกรรมต่างๆของมนุษย์ทั้งสิ้น ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นภาระหนักในการอนุรักษ์น้ำในอนาคต

1.3 ผลกระทบของน้ำเสีย

- 1.3.1 มีสีและกลิ่นน่ารังเกียจ ไม่สามารถใช้อุปโภคบริโภคได้
 - 1.3.2 เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตทั้งในน้ำ และบนบกบริเวณใกล้เคียง ทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์และสิ่งแวดล้อม(องค์การจัดการน้ำเสีย,2541)
 - 1.3.3 เป็นแหล่งแพร่ระบาดของเชื้อโรค เช่น อหิวาตกโรค บิด และท้องร่วง
 - 1.3.4 เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงนำโรคต่างๆ
 - 1.3.5 ทำให้เกิดปัญหามลพิษต่อดิน น้ำ และ อากาศ
 - 1.3.6 ทำให้เกิดเหตุรำคาญ เช่น กลิ่นเหม็นของน้ำโสโครก
 - 1.3.7 ทำให้เกิดการสูญเสียทัศนียภาพ เช่น สภาพน้ำที่มีสีค้ำดำไปด้วยขยะ และสิ่งปฏิกูล โดยเฉพาะแหล่งน้ำที่ใช้ในการคมนาคม และแหล่งท่องเที่ยว
 - 1.3.8 ทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ เช่นการสูญเสียพันธุ์ปลาบางชนิด
 - 1.3.9 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศในระยะยาว (การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม,2540)
- สรุปได้ว่าผลกระทบที่เกิดจากน้ำเสียนั้นก่อให้เกิดปัญหามาก ทั้งที่เกิดผลกระทบต่อมนุษย์ และเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นยังทำให้ทำให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรทางน้ำที่สำคัญอีก

2. แนวความคิดเกี่ยวกับวิธีการสอนกับลักษณะและธรรมชาติของผู้ใหญ่

สมคิด อิศระวัฒน์(2543) กล่าวว่า ผู้ใหญ่มหมายถึงบุคคลที่มีอิสระ มีประสบการณ์ มีความคิดและเป็นตัวของตนเอง สามารถคิด ตัดสินใจได้ดี ผู้ใหญ่ในสังคมไทยมีลักษณะเฉพาะไม่เหมือนกับชนชาติอื่น เนื่องจากคุณลักษณะของคนไทยถูกหล่อหลอมจากลักษณะการอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว ระบบโรงเรียนและสภาพแวดล้อมทางสังคม

2.1 ความหมายของผู้ใหญ่

ผู้ใหญ่คือบุคคลซึ่งผ่านขั้นตอนต่างๆ จากวัยเด็กสู่การเป็นผู้สูงอายุเป็นบุคคลซึ่งมีแนวคิด มีประสบการณ์ต่างกัน และนำสิ่งที่ตนเองเคยมีประสบการณ์ในรูปความสนใจ ความต้องการ เป้าหมายและความนิยมในชีวิตที่แตกต่างกัน(Verduin,and Douglas,1984)

ผู้ใหญ่คือบุคคลซึ่งส่วนใหญ่ได้ผ่านขั้นตอนในชีวิตมาแล้วดังนี้

- 1) มีอาชีพ มีการเลือกคู่ครอง มีครอบครัว
- 2) มีบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม
- 3) ความแข็งแรงด้านสุขภาพและร่างกายเริ่มเสื่อมถอย

ผู้ใหญ่ หมายถึง บุคคลที่มีพัฒนาการทั้งทางกาย อารมณ์ สังคมและจิตใจสมบูรณ์เต็มที่ สามารถพอที่จะรับผิดชอบและดำเนินการใดๆ ร่วมกับผู้อื่นได้ (เชิรศรี ,2527)
ซึ่งมีผู้แบ่งช่วงอายุของวัยผู้ใหญ่ไว้ต่างๆกัน เช่น

ฮันดา นพคุณ (2527) ได้อธิบายว่า ผู้ใหญ่ที่มีช่วงอายุ 25-40 ปี เป็นผู้ใหญ่วัยสร้างตัว และ ฮาวิกเฮิร์ท (Havighurst : อ้างถึงใน ฮันดา นพคุณ, 2527) ได้กล่าวถึงลักษณะทางสติปัญญาของวัยนี้ว่า “วัยนี้ เป็นระยะของชีวิตที่เหมาะสมที่สุดที่จะทำการสอน “เนื่องจาก ผู้ใหญ่ช่วงนี้ ได้พัฒนาความเป็นตัวของตัวเองมาก ประสบการณ์ต่างๆ จะช่วยเสริมสร้างสติปัญญาให้ผู้ใหญ่มีข้อมูลเพียงพอในการใช้เหตุผล ใช้ความนึกคิดริเริ่ม และรู้จักปัญหาต่างๆ

กชกร สังขชาติ (2533) ได้สรุปลักษณะและธรรมชาติของวัยผู้ใหญ่ว่า ผู้ใหญ่ไม่ชอบให้สอน แต่ชอบให้แนะแนว จะเรียนรู้ได้เอง ผู้ใหญ่จะมีความสำนึกในตนเองเสมอว่า ไม่ใช่เด็ก จะปฏิบัติต่อผู้ใหญ่อย่างเด็กไม่ได้ และผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดีเมื่อสิ่งที่เรียนเป็นสิ่งที่ต้องการและเคยมีประสบการณ์มาแล้ว ดังนั้นปัจจุบัน จุดเน้นในเรื่องการศึกษาผู้ใหญ่เปลี่ยนแปลงไปจาก “การสอน” หรือการฝึก มาเน้นที่ “การเรียนรู้” คือเน้นให้ผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองแทนที่จะมุ่งไปที่การสอนเหมือนที่ปฏิบัติกับเด็ก

ปฐม นิคมานนท์ (2528) ได้แบ่งวัยผู้ใหญ่ออกเป็น 3 ช่วงคือ

- วัยผู้ใหญ่ตอนต้น (อายุ 18-25 ปี)
- วัยผู้ใหญ่ตอนกลาง (อายุ 26-60 ปี)
- วัยผู้ใหญ่ตอนปลาย (อายุ 60 ปีขึ้นไป)

อาชญญา รัตนอุบล(2540) ได้แบ่งกลุ่มที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ อายุระหว่าง 18-60 ปี โดยแบ่งจากภาระงานการศึกษานอกระบบโรงเรียน สรุปได้ใจความสำคัญว่ากลุ่มที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ จะมีสมรรถภาพทางด้านร่างกายจะเริ่มลดถอย หรือเสื่อมโทรมลง ได้มีการวิจัยว่าความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคลจะสามารถบรรลุถึงขั้นสูงสุด เมื่ออายุ ประมาณ 20 ปี ภายหลังจากนั้นก็อยู่คงที่ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง (ประมาณ 5 ปี) ค่อยๆ ค่อยๆ ลดถอยลงอย่างช้า ๆ (สุวัฒน์ ,2533) โดยในช่วงของผู้ใหญ่ตอนต้น (18-20 ปี) บุคคลจะเริ่มได้รับการยอมรับว่ามีความเป็นผู้ใหญ่เต็มที่เริ่มประกอบการทำงานอาชีพ เริ่มการรับผิดชอบกับชีวิตคู่และการแต่งงาน ส่วนในช่วงของผู้ใหญ่วัยกลางคน (25-40 ปี) จะเริ่มมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม ได้รับความมีชื่อเสียง และเกียรติยศมากขึ้น สภาพทางด้านร่างกายและสติปัญญาได้พัฒนาถึงขั้นสูงสุด และอาจเริ่มต้นมีปัญหาด้านสุขภาพเกิดขึ้น และในช่วงผู้ใหญ่ตอนปลาย (40-60 ปี) จนเป็นระยะที่บุคคลมีสถานะสภาพทางเศรษฐกิจและ

ตั้งลมสมบูรณอย่างเต็มที่ สภาพทางร่างกายของผู้หญิง จะมีการหมดภาวะรอบเดือน เริ่มเกิดความเจ็บเหงาในบางช่วงเนื่องจากบุตรหลานเริ่มแยกตัวออกไปมีครอบครัว

จากข้อความที่กล่าวมาทั้งหมด สามารถสรุปได้ว่าผู้ใหญ่คือบุคคลที่ผ่านประสบการณ์การเรียนรู้มามาก ทำให้สามารถคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง

2.2 วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ลักษณะของผู้ใหญ่

เป็นการสำคัญอย่างยิ่งที่นักการศึกษาหรือวิทยากรฝึกอบรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน จะต้องมีความรู้และความเข้าใจในลักษณะของผู้ใหญ่ และกระบวนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ เนื่องจากผู้ใหญ่จะเป็นผู้ที่เข้าร่วมรับการฝึกอบรมและ ย่อมมีความแตกต่างจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เป็นเด็กอย่างมาก นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างในกลุ่มที่เป็นผู้ใหญ่ด้วยกันเองอีกด้วย(อาชัญญา,2540) อย่างไรก็ตาม สามารถสรุปลักษณะของผู้ใหญ่ที่โรเจอร์ (Rogers :อ้างถึงในสุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2533) ดังต่อไปนี้

1. วัยผู้ใหญ่เป็นช่วงบุคคลมีความต้องการจะพัฒนาเพื่อความก้าวหน้าและต้องการสนองศักยภาพส่วนคนให้มีความทัดเทียมกับคนอื่นในสังคม ได้รับความเป็นอิสระภาพและเสรีภาพมากขึ้น ผู้ใหญ่ส่วนใหญ่จะเป็นบุคคลที่กำลังพัฒนาเข้าสู่วุฒิภาวะมีความเป็นตัวของตัวเอง

2. เป็นผู้ที่อยู่ในกระบวนการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง (Continuing Process of Growth) ผู้ใหญ่ส่วนมากที่เข้ารับการฝึกอบรม มักเป็นผู้ที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น ซึ่งเป็นช่วงการเจริญเติบโตและพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง โดยพัฒนาทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และจิตใจ

3. ผู้ใหญ่ได้นำประสบการณ์และค่านิยมติดตัวมาด้วย (Rackage of Experience and Values) โดยผู้ใหญ่ส่วนมากจะมีความเชื่อถือศรัทธา และค่านิยมทางสังคมอื่นๆ ร่วมอยู่ด้วย เช่น ทศนคติ ความรู้สึกอกติและความลำเอียง เป็นต้น

4. ผู้ใหญ่ที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความตั้งใจหลายประการ (Set Intentions) เช่น ต้องการประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ต้องการนำความรู้ที่ได้รับไปแก้ไขปัญหการทำงานที่กำลังดำเนินอยู่ ต้องการวุฒิบัตร ประกาศนียบัตรเพื่อนำไปปรับขึ้นเงินเดือน เลื่อนขั้นการทำงาน หรือต้องการได้พบเพื่อนใหม่ หรือต้องการที่จะได้รับความรู้ในสิ่งที่ตนไม่ทราบหรือต้องการพัฒนาความชำนาญ และทักษะต่างๆ เป็นต้น

5. ผู้ใหญ่มีความคาดหวังที่แน่นอน (Certain Expectation) เฉพาะบุคคลแต่ก็มีความคาดหวังในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างกัน ทำให้มีผลต่อทัศนคติการทำงานเป็นกลุ่มของแต่ละบุคคล บางคนชอบการทำงานเป็นกลุ่ม บางคนชอบการทำงานด้วยตนเอง บางคนชอบการได้รับความรู้จากผู้สอนโดยตรง เป็นต้น

6. ผู้ใหญ่มีความสนใจหลายประการที่ต้องนำไปทำไปพร้อมกัน (Competing Interests) ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเต็มเวลา กล่าวคือส่วนมากจะต้องมีหน้าที่การงานประจำหรือมีการกิจครอบครัว และกิจกรรมทางด้านสังคม เป็นต้น

7. ผู้ใหญ่มีรูปแบบการเรียนรู้เป็นของตนเอง (Patterns of Learning) ผู้ใหญ่มีการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยพัฒนาวิธีการเรียนรู้ของตนเองที่จะช่วยให้สามารถเรียนรู้ได้รวดเร็วมีประสิทธิภาพ เช่น ผู้เรียนบางคนจะมีความชอบในด้านตัวเลขเป็นพิเศษ และมีอัตราความเร็วในการเรียนรู้แตกต่างกันออกไป

นอกจากนี้แล้ว โรเจอร์ (Rogers : อ้างถึงในสุวรรณ วัฒนวงศ์, 2533) ได้สรุปสาเหตุที่ผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่กลับเข้ามาเรียนใหม่ดังนี้

1. แรงจูงใจด้านอาชีพ (Vocational Motives)
2. แรงจูงใจพัฒนาตนเอง (Self-Development)
3. แรงจูงใจด้านสังคม (Social Motives)
4. แรงจูงใจในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมองและสติปัญญา (Intellectual Motives)
5. แรงจูงใจอื่น (Other Motives) เช่น ได้รับโอกาสอีกครั้งสำหรับผู้ที่เคยพลาดโอกาสจากการศึกษาในระบบโรงเรียน เป็นต้น

โลเวล (Lovel, 1997) สรุปปัจจัยหรืออิทธิพลที่มีต่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ดังนี้

1. การประเมินความสามารถในการเรียนรู้ของตนเองต่ำกว่าที่เป็นจริง (Underestimate of The Ability to Learn)
 2. ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผ่านมา (Previous Education Experience)
 3. พื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ (Social-Economic Background)
 4. การรับรู้เกี่ยวกับตนเอง (Self-Perception)
 5. การใช้วิธีการเรียนการสอนที่แตกต่างกันออกไป (Difference in Teaching Technique)
- ดังนั้นสามารถสรุปลักษณะที่สำคัญของผู้ใหญ่ได้ดังนี้
1. ผู้ใหญ่จะเป็นผู้ที่มีการรับรู้ต่อตนเองในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงจากการที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นไปสู่ผู้ที่สามารถชี้นำตนเองได้ และพึ่งพาตนเองได้
 2. ผู้ใหญ่จะสะสมประสบการณ์ต่างๆ ไว้มากมาย จนกระทั่งสามารถนำประสบการณ์มาใช้เป็นทรัพยากรแห่งความรู้ที่มีคุณค่า
 3. ผู้ใหญ่มีความพร้อมที่จะเรียนโดยมุ่งหวังเพื่อพัฒนาตนเองเป็นสำคัญ
 4. ผู้ใหญ่ต้องการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้ทันต่อเวลาที่ต่อกรแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง ผู้ใหญ่จะเปลี่ยนแปลงแนวทางการเรียนรู้จากที่เน้นเนื้อหาวิชาศูนย์กลางไปสู่การลงมือปฏิบัติเป็นศูนย์กลาง
 5. ผู้ใหญ่มีศักยภาพและความสามารถที่จะเรียนรู้ ซึ่งแม้ว่าผู้ใหญ่ส่วนใหญ่แล้วจะห่างเหินจากระบบการศึกษามาเป็นเวลานานจึงทำให้ประเมินความต้องการความสามารถในการเรียนรู้ของตนเองต่ำกว่าเป็นจริง รวมทั้งส่วนใหญ่แล้วจะขาดความเชื่อมั่นในตนเองด้วย

6. ผู้ใหญ่มักมีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ เช่นการเสื่อมถอยของสายตา การตอบสนองช้าลง ซึ่งอาจมีผลต่อการเรียนรู้บ้าง

7. ผู้ใหญ่จะตอบสนองต่อแรงจูงใจภายนอก น้อยกว่าแรงจูงใจภายในตนเอง เช่นผู้ใหญ่จะไม่สนใจในการได้รับคะแนนหรือเกรด หากผู้ใหญ่จะมองการเรียนรู้ในลักษณะของกระบวนการภายใน ซึ่งควบคุมโดยตัวผู้ใหญ่เอง ด้วยเหตุนี้การเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการที่ต้องการและเป้าหมายของผู้ใหญ่ที่ได้รับการตอบสนองความประสงค์

อุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

1. ประสบการณ์เดิมของผู้ใหญ่

ผู้ใหญ่บางคนที่เคยมีประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นปัญหา เมื่อสมัยเรียนตอนเด็ก อาจมีผลต่อการเรียนขณะที่เป็นผู้ใหญ่ ทำให้มีความรู้ลึกที่ไม่ต้องการเรียนเกิดขึ้น และอาจเกิดความละอายต่อวิทยากรผู้ให้ความรู้อีกด้วย

2. การขาดความเชื่อมั่นในตนเอง

ผู้ใหญ่ที่เคยประสบปัญหาการเรียนมาก่อนแล้ว เมื่อกลับเข้ามาเรียนอีกครั้งจึงอาจมีความรู้สึกว่าการเรียนนั้นๆ ยากเกินความสามารถของตนเอง ด้วยเหตุนี้ ผู้ให้การฝึกอบรมจึงต้องแน่ใจว่ากระบวนการเรียนรู้และเนื้อหาที่จัดให้ได้รับการอธิบายอย่างชัดเจน ตลอดจนข้อสงสัยปัญหาข้อข้องใจต่างๆ ควรได้รับการแก้ไขโดยเร็ว

3. การขาดแรงจูงใจในการเรียน

ผู้ใหญ่ที่มารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่แล้วจะมาพร้อมกับแรงจูงใจภายในที่แตกต่างกันออกไปแต่ละคน และบางครั้งเมื่อต้องถูกบังคับมาเข้ารับการอบรมในเรื่องที่ตนไม่ต้องการหรือไม่สนใจหรือเรื่องที่ตนเองทราบมาแล้ว ก็จะทำให้ขาดแรงจูงใจที่จะเข้าร่วมการฝึกอบรมนั้น ด้วยเหตุนี้ ผู้ให้การฝึกอบรมจึงควรเตรียมปัจจัยสนับสนุนต่างๆ ให้พร้อมที่จะส่งเสริมให้สามารถจูงใจผู้ใหญ่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการอธิบายสาเหตุและประโยชน์ของการฝึกอบรมนั้นให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างละเอียดและชัดเจนซึ่งจะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมองเห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

4. การกลัวต่อการเปลี่ยนแปลง

ผู้ใหญ่ส่วนใหญ่แล้วจะกลัวเหตุการณ์ที่ไม่คุ้นเคยหรือกลัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ซึ่งวัตถุประสงค์หลักของการฝึกอบรมหรือการพัฒนาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในความรู้ทักษะและทัศนคติ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลไม่พึงประสงค์ ด้วยเหตุนี้ผู้ให้การฝึกอบรมจึงควรช่วยให้ผู้ใหญ่ที่เข้ารับการฝึกอบรมคลายความกลัวต่อสภาพการณ์เปลี่ยนแปลงโดยการอธิบายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เข้าใจว่า การฝึกอบรมจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาอะไรและอย่างไร

5. การกลัวต่อการล้มเหลว

ปัญหาการกลัวต่อการล้มเหลวในการเรียน เป็นปัญหาที่ผู้ใหญ่ที่เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่มักจะเผชิญกับปัญหานี้ เนื่องจากเคยประสบกับปัญหาดังกล่าวจากประสบการณ์ที่ผ่านมา ถึงแม้ว่าผู้ให้การฝึกอบรมเองก็ไม่สามารถจะประกันความสำเร็จให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้อย่างเต็มที่ ดังนั้นผู้ให้การฝึกอบรมจึงควรจัดการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพ นำเสนอการฝึกอบรมที่น่าสนใจ และถ้าตัวผู้เข้ารับการฝึกอบรมเองเป็นผู้ที่มีแรงจูงใจ และมีความสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง ก็จะทำให้การฝึกอบรม นั้น ๆ มีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จได้มากขึ้น

6. ความเชื่อว่าผู้ใหญ่ไม่สามารถเรียนได้

ส่วนใหญ่แล้วผู้ใหญ่มักจะเชื่อว่าตนเองแก่เกินไปกว่าที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้ และนำมาเป็นข้ออ้างเมื่อไม่ยอมเรียน ทั้งๆ ที่ตามความเป็นจริงแล้ว ผู้ใหญ่ที่ต้องการจะเรียนและกระตือรือร้นเรียนรู้สิ่งต่างๆ อยู่ตลอดเวลา ย่อมสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ ตลอดจนรู้จักนำประสบการณ์ที่ตนมีอยู่มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของตนเองได้เป็นอย่างดี

7. การขาดความสนใจ

เมื่อผู้ใหญ่ถูกส่งเข้ารับการฝึกอบรม โดยที่ไม่ตรงและไม่สอดคล้องกับความต้องการหรือความสนใจของตนเองแล้ว จะมีผลต่อการเข้ารับการฝึกอบรมของผู้ใหญ่ กล่าวคือ อาจจะเข้าร่วมกิจกรรมไม่สม่ำเสมอขาดความกระตือรือร้นหรือไม่ใส่ใจในการฝึกอบรมเท่าที่ควร

นอกจากนี้แล้ว ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ (2531) ได้เสนอสถานการณ์ที่สนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้ ได้แก่

สถานการณ์ที่ 1 การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ดีในสิ่งแวดล้อมซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม

สถานการณ์ที่ 2 การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีในสิ่งแวดล้อมซึ่งสนับสนุนให้บุคคลได้ค้นพบสิ่งที่มีความหมายต่อตัวเอง

สถานการณ์ที่ 3 การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีในสิ่งแวดล้อม ซึ่งถือว่าความแตกต่างที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งที่ดีและพึงประสงค์

สถานการณ์ที่ 4 การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีในสิ่งแวดล้อมซึ่งเน้นความเป็นบุคคลของผู้เรียน และยึดธรรมชาติของการเรียนเป็นหลัก

สถานการณ์ที่ 5 การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีในสิ่งแวดล้อมที่เคารพสิทธิของบุคคลในการที่จะทำผิด

สถานการณ์ที่ 6 การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีในสิ่งแวดล้อมซึ่งทนต่อความขัดแย้ง

สถานการณ์ที่ 7 การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีในสิ่งแวดล้อม ซึ่งถือว่าการประเมินผลเป็นกระบวนการต้องเกิดขึ้นร่วมด้วยโดยเน้นการประเมินผลตนเอง

สถานการณ์ที่ 8 การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีในสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่งเสริมให้มีการแสดงออกของบุคคล

สภาวะการณ์ที่ 9 การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีในสิ่งแวดล้อมซึ่งบุคคลได้ถูกส่งเสริมให้มีความไว้วางใจบุคคลอื่น

สภาวะการณ์ที่ 10 การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีในสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้เรียนมีความรู้สึกว่าตนเองเป็นที่เคารพนับถือจากบุคคลอื่น

สภาวะการณ์ที่ 11 การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีในสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้เรียนมีความรู้สึกที่ตนเองเป็นที่ยอมรับ

สภาวะการณ์ที่ 12 การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีในสิ่งแวดล้อม ซึ่งยินยอมให้มีการเผชิญหน้ากัน ดังนั้นการเรียนรู้ของผู้ใหญ่จึงต้องสอดคล้องกับสิ่งที่สนใจและเห็นว่าเป็นประโยชน์ สามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ของผู้ใหญ่จึงจะประสบผลสำเร็จ

2.3 วิธีการเรียนการสอน

วิธีสอนมีบทบาทสำคัญต่อผู้เรียนและผู้สอนมาก เนื่องจากวิธีสอนของครูเป็นสิ่งที่สามารถถ่ายทอดเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งในสภาพปัจจุบันนี้มีวิธีสอนมากมาย แต่ขึ้นอยู่กับผู้สอนจะเลือกวิธีสอนแบบใดและนักการศึกษาหลายท่านเชื่อว่าวิธีสอนมีความสำคัญยิ่งกว่าเนื้อหาเสียอีก เนื่องจากวิธีการสอนสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่แตกต่างกันไปในแต่ละวิชาและวิธีสอนของครูจะเป็นวิธีที่ใช้ให้เห็นว่าสอนอย่างไรให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุด

สำหรับการสอนของผู้ใหญ่ยังไม่มีนักจิตวิทยาหรือครูสอนนักศึกษผู้ใหญ่ท่านใด ที่จะระบุได้ชัดเจนว่า วิธีสอนวิธีใดดีที่สุด แต่ครูสอนนักศึกษผู้ใหญ่มักจะเลือกวิธีสอนต่างๆ กัน โดยคำนึงถึงเนื้อหาที่จะเรียน และจุดมุ่งหมายของแต่ละวิชา (กชกร, 2533) ซึ่งในการสอนผู้ใหญ่ในปัจจุบันนี้ ครูผู้สอนใช้วิธีการสอนหลายวิธี และนักศึกษผู้ใหญ่เองก็ต้องการวิธีการสอนที่หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าจะต้องเข้ามานั่งเรียนอยู่ในห้องเรียน (John,1982) ซึ่งในการสอนทางการศึกษานอกระบบยังมีปัญหาส่วนหนึ่งเกิดจากผู้สอน (อาชัญญา,2540) ดังนั้นจึงมีการพัฒนาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่เกิดขึ้นภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ซึ่งการวิจัยในเรื่องนี้ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา และในยุโรป ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ได้เกิดขึ้นจากการใช้คำศัพท์ว่า Andragogy ซึ่งถูกนำมาใช้ให้แตกต่างจากทฤษฎีการเรียนรู้ของเด็กหรือที่เรียกว่า Pedagogy Andragogy ได้ถูกนำมาใช้โดยมัลคัม โนลส์ (Malcolm Knowles) เป็นผู้ซึ่งพัฒนาทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ให้เป็นระบบที่ชัดเจนขึ้น

Andragogy มีรากศัพท์จากภาษากรีก คือ aner(จากต้นศัพท์ Andr-) ซึ่งแปลว่าผู้ใหญ่และ agogus ซึ่งแปลว่า ดังนั้น Andragogy จึงหมายถึงศิลป์และศาสตร์ของการสอนผู้ใหญ่ (Knoeles,1980)

ส่วนคำว่า Pedagogy มีรากศัพท์มาจากภาษากรีก คือ Paid แปลว่า เด็ก agogus แปลว่า Pedagogy จึงหมายความถึงศิลป์และศาสตร์ของการสอนเด็ก

ทฤษฎี Andragogy หรือทฤษฎีการสอนของผู้ใหญ่ ตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่าผู้ใหญ่แต่ละคนเป็นผู้ซึ่งมีวุฒิภาวะที่สมบูรณ์ด้วยเหตุนี้จึงมีความต้องการและความสามารถที่จะเป็นผู้ชี้นำตนเอง(Self-Directing) ในการใช้ประสบการณ์ในการเรียนรู้ ในการระบุนความพร้อมที่จะเรียนของตนเอง และจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตตนเองได้ ซึ่งทฤษฎีดังกล่าวนี้ตั้งอยู่บนรากฐานแห่งความเชื่อ 4 ประการซึ่งแตกต่างจากการเรียนการสอนเด็กคือ

1. มโนทัศน์ของผู้เรียน (Concept of the Learner)
2. บทบาทจากประสบการณ์ของผู้เรียน (Roles of Learners' Experience)
3. ความพร้อมที่จะเรียนรู้ (Readiness to learn)
4. การนำไปสู่การเรียนรู้(Orientation to Learning)

(Knowles, 1980) ได้เสนอแนวทางที่แตกต่าง บนพื้นฐานทั้ง 4 ประการระหว่างการเรียนการสอนผู้ใหญ่ดังนี้

ลักษณะ	ทฤษฎีการศึกษาสำหรับเด็ก	ทฤษฎีการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่
มโนทัศน์ของผู้เรียน	ผู้เรียนมีบทบาทที่เป็นผู้ที่ต้องพึ่งพาผู้อื่น ผู้สอนหรือครูจึงมีหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบต่อกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมดของผู้เรียน	ผู้เรียนมีบทบาทเปลี่ยนแปลงจากการที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นเป็นผู้ที่สามารถชี้นำตนเองได้ ผู้สอนจึงมีหน้าที่ที่จะสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถชี้นำตนเองได้ตามความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคล
บทบาทจากประสบการณ์ของผู้เรียน	ผู้เรียนประสบการณ์น้อยจึงจำเป็นต้องอาศัยความรู้จากครู วิธีการให้ความรู้แก่ผู้เรียนคือวิธีการต่างๆ ที่จะสามารถใช้ถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ให้แก่ผู้เรียนได้	ผู้เรียนมีประสบการณ์ที่ สะสมมานานซึ่งประสบการณ์เหล่านี้จะช่วยส่งเสริมความการเรียนรู้ของตนเอง ผู้เรียนจะเข้าใจและสามารถเรียนรู้ได้มากกว่าการได้รับการบอกกล่าวจากผู้

ลักษณะ	ทฤษฎีการศึกษาสำหรับเด็ก	ทฤษฎีการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่
ความพร้อมที่จะเรียนรู้	ผู้เรียนเรียนเนื้อหาความรู้ภายใต้เงื่อนไขที่จำเป็นต้องเรียนจากความต้องการของผู้ปกครองและสังคม ผู้เรียนจะรู้สึกกลัวต่อความล้มเหลวใน การเรียนรู้จะมีมาตรฐานและมีความก้าวหน้าเท่าใดก็ขึ้นอยู่กับกันเนื่องจากจะมีเป้าหมายเพื่อกลุ่มผู้เรียนที่มีอายุใกล้เคียงกันและมีความต้องการเรียนรู้และมีความพร้อมที่เรียนเหมือนกัน ในกลุ่มอายุเดียวกันวิชาต่างๆ ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ผู้เรียนจำเป็นต้องท่องจำ เนื่องจากไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ทันที	สอน วิธีการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับพื้นฐานของการใช้ประสบการณ์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะเรียนรู้เมื่อรู้สึกว่าคุณต้องการที่จะเรียนการสอนควรสนองความต้องการของผู้เรียนที่ต้องการนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริงไม่ว่าจะจะเป็นปัญหาทางบ้านหรือการทำงานการสอนจึงควรจัดขึ้นเพื่อสนองความต้องการของผู้เรียนและจัดลำดับความสามารถและความพร้อมที่จะเรียนของผู้เรียนแต่ละคน ผู้เรียนมองการเรียนว่าเป็นกระบวนการพัฒนาความรู้และความสามารถของแต่ละบุคคลเพื่อใช้แก้ปัญหาได้ในทันที การสอนจึงควรเกี่ยวข้องกับชีวิตจริง และสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้ประโยชน์อย่างทันที

สรุปได้ว่า รูปแบบการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่ตามที่โนลส์ได้เสนอไว้จะเป็นรูปแบบที่มีลักษณะเป็นกระบวนการไม่ใช่รูปแบบที่เป็นเนื้อหา ด้วยเหตุนี้ ผู้สอนหรือผู้จัดการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่จึงควรจะทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการความสะดวก ผู้ให้คำปรึกษาหรือผู้นำการเปลี่ยนแปลง โดยเตรียมการในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนดังต่อไปนี้

1. สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้
2. จัดโครงสร้างหรือกลไกสำหรับการวางแผนการเรียนรู้ร่วมกัน
3. วิเคราะห์ความต้องการการเรียนรู้ของผู้เรียน
4. กำหนดวัตถุประสงค์ และเนื้อหาที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียน

5. ออกแบบประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน
6. ดำเนินการให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ ด้วยวิธีการและสื่ออุปกรณ์ที่เหมาะสม
7. ประเมินผลการเรียนและวิเคราะห์ความต้องการการเรียนรู้อีกครั้ง เพื่อดูว่าความต้องการการเรียนรู้ นั้น ๆ ได้รับการตอบสนองหรือไม่

นอกจากนี้แล้ว ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ (2531) ได้เสนอหลักการเรียนรู้ ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการฝึกอบรมสำหรับการศึกษานอกระบบโรงเรียนได้ ดังนี้

หลักที่ 1 การเรียนรู้เป็นประสบการณ์ ซึ่งเกิดขึ้นในตัวผู้เรียนและถูกกระตุ้นหรือทำให้เกิดขึ้นโดยตัวผู้เรียนเอง

หลักที่ 2 การเรียนรู้ คือ การค้นพบสิ่งที่มีความหมายสำหรับบุคคลนั้นๆ หรือผู้เรียน และความคิดที่เกี่ยวข้องกับบุคคลนั้นๆ

หลักที่ 3 การเรียนรู้(หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม) เป็นผลสืบเนื่องจากประสบการณ์

หลักที่ 4 การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่จะต้องร่วมมือกัน

หลักที่ 5 การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างอิสระไม่มีการบังคับ

หลักที่ 6 การเรียนรู้บางครั้งจะเป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวด

หลักที่ 7 แหล่งขุมพลังที่มีค่ามากที่สุดสำหรับการเรียนรู้คือตัวของผู้เรียนเอง

หลักที่ 8 กระบวนการเรียนรู้เป็นกระบวนการทางด้านอารมณ์และสติปัญญา

หลักที่ 9 กระบวนการของการแก้ปัญหาและการเรียนรู้ เป็นกระบวนการซึ่งมีลักษณะเฉพาะขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล

จากทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่และกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ดังกล่าวข้างต้นนักฝึกอบรม ผู้จัดการฝึกอบรม หรือนักการศึกษานอกระบบโรงเรียน สามารถจะนำไปประยุกต์ใช้ได้ดังต่อไปนี้

1. การสร้างแรงจูงใจ

เนื่องจากแรงจูงใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคนจะมีลักษณะเป็นแรงจูงใจภายในที่เกิดขึ้นเพราะความต้องการที่จะเรียนรู้ และความรู้สึกที่จะเป็นผู้ที่สามารถชี้นำตนเองได้ ด้วยเหตุนี้บทบาทของผู้ให้การฝึกอบรมจึงควรจะทำหน้าที่เป็นผู้สร้างสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ และสนองต่อความต้องการภายในที่อยากจะเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม บรรยากาศจึงควรมีลักษณะเป็นกันเองและไม่เป็นทางการที่เคร่งครัดจนเกินไป

2. การสนับสนุน

การที่แต่ละบุคคลจะสามารถที่เป็นผู้ที่นำตนเองได้นั้นบางครั้งจำเป็นต้องอาศัยการสนับสนุนจากผู้อื่น ไม่ว่าจะเป็นจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมอื่นๆ หรือผู้ให้การฝึกอบรม ด้วยเหตุนี้ บทบาทของผู้ให้การฝึกอบรมจึงควรเป็นผู้ที่ตระหนักและเข้าใจถึงเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี ตลอดจน

เตรียมการสนับสนุนผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสม ไม่ว่าจะให้การสนับสนุนด้วยตนเองหรือให้กลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นผู้สนับสนุน

3. การประสานสัมพันธ์

เนื่องจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่เป็นผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นผู้ที่มีวุฒิภาวะสูง มีประสบการณ์มากและมีความประสงค์ที่จะเลือกการเรียนรู้ของตนเอง ด้วยเหตุนี้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จึงไม่ค่อยชอบที่จะให้ผู้ให้การฝึกอบรมวิพากษ์เข้ามาควบคุมหรือมีอำนาจเหนือสถานการณ์การเรียนรู้ของตนเองอย่างเคร่งครัดจนเกินไป ผู้ให้การฝึกอบรมจึงควรที่จะจัดการฝึกอบรมให้อยู่ในสภาพการณ์ที่สมดุลระหว่างผู้ให้และผู้รับการฝึกอบรม โดยควรที่จะจัดการฝึกอบรมที่มีลักษณะประสานสัมพันธ์ให้ความร่วมมือระหว่างสองฝ่าย ไม่ให้อำนาจต่อฝ่ายใดมากจนเกินไป

4. การนำประสบการณ์มาใช้

ประสบการณ์ที่มีคุณค่าของผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมควรถูกนำมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับการแนะนำในเรื่องความรู้ ทักษะและทัศนคติใหม่ๆ ผู้ให้การฝึกอบรมควรรู้จักที่จะชักจูงเชื่อมโยงความรู้ใหม่นั้น ให้สัมพันธ์กันกับความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรม หรืออาจจะนำประสบการณ์เดิมมาขึ้นอันในความรู้ ทักษะ ทัศนคติที่ได้รับใหม่ ทำให้การฝึกอบรมมีประโยชน์และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5. การนำเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นจริงมาใช้

เนื้อหาความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่จะให้ในการฝึกอบรมควรเป็นเนื้อหาเกี่ยวข้องกับชีวิตของผู้รับการฝึกอบรม ไม่ว่าจะเป็ชีวิตการทำงานหรือชีวิตประจำวัน นอกจากนี้แล้ว การจัดเสริมต่างๆ ควรจัดกิจกรรมในลักษณะที่มีสัมพันธ์กับความเป็นจริงที่นำมาเป็นเนื้อหาในการฝึกอบรมแต่หากกิจกรรมใดที่จัดแล้วไม่สามารถจะสัมพันธ์กับความเป็นจริงได้แล้ว ผู้ให้การฝึกอบรม ควรจะมีการทบทวนและให้ข้อสรุปเป็นผลย้อนกลับให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

6. การจัดบรรยากาศ

ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะที่ผู้เรียนรู้สึกปราศจากการหวาดกลัวหรือหวาดระแวง โดยเฉพาะต่อหน้าเพื่อนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมอื่น ๆ ควรจัดบรรยากาศการฝึกอบรมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรู้สึกต้องการมีส่วนร่วมในการถามคำถามเมื่อตนเองสงสัย หรือแสดงออกซึ่งความคิดเห็นในกิจกรรม ต่างๆ ด้วยตนเองปราศจากการบังคับจากผู้ให้การฝึกอบรม

7. การแก้ปัญหา

เนื้อหาและวิธีการของการฝึกอบรมที่เหมาะสม ควรจะนำไปสู่การฝึกการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้นในชีวิตการทำงานหรือปัญหาในหน่วยงาน ตลอดจนปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตนเองด้วย ผู้ให้การฝึกอบรมควรพิจารณาประสบการณ์ของผู้รับการฝึกอบรมมาใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การแก้ปัญหาต่างๆ ที่นำมาใช้ในการฝึกอบรมนั้น ๆ

8. การเปิดโอกาส

ควรเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการศึกษาได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่จัดอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะการที่แต่ละคนได้มีโอกาสใช้ประสบการณ์ของผู้อื่นและผู้ให้การฝึกอบรมในการฝึกอบรม ซึ่งจะเป็นจุดเริ่มต้นของการเข้าใจกันและกันเป็นอย่างดี ทำให้ขยายความสนใจได้กว้างขวางขึ้น รู้จักเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้มากขึ้นตลอดจนมีผลต่อการพัฒนาเปลี่ยนแปลงทัศนคติและความสามารถเข้าใจตนเองและผู้อื่น ได้มากขึ้นด้วย

ดังนั้นวิธีการสอนผู้ใหญ่ ควรจะสร้างแรงจูงใจ สนับสนุน สร้างบรรยากาศ ถึงแวดล้อม ความเป็นกันเองระหว่างผู้สอนและผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้ใหญ่ได้นำประสบการณ์จริงมาใช้ การสอนนั้นจะทำให้ผู้ใหญ่สนใจ ตลอดจนเปลี่ยนแปลงทัศนคติในการเรียน ได้ดียิ่งขึ้น(อาชัญญา ,2540)

3. การศึกษานอกระบบโรงเรียนกับพุทธศาสนา

ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กล่าว ไว้ในมาตราที่ 6 ว่าการจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุข มาตรา 12 นอกเหนือจากรัฐเอกชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้บุคคล ครอบครัวยุทธศาสนิกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น ๆ มีสิทธิในการจัดการขั้นพื้นฐานทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง มาตราที่ 24 การจัดการระบบการเรียนรู้ออกนอกระบบโรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้ ข้อที่ 2 ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ข้อที่ 3 จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ข้อที่ 4 จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกันรวมทั้งปลูกฝังคุณธรรมค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทุกวิชา

จากข้อความที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยเห็นว่าพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ให้ความสำคัญเรื่อง ปัญญา ศีลธรรม คุณธรรม และวิธีการเรียนการสอนที่เน้นให้คนคิดเป็น รู้จักแก้ไขปัญหา ซึ่งในอดีตนั้นตั้งแต่สมัยสุโขทัย การศึกษาของประเทศไทยเป็นการศึกษาที่อาศัยวัดเป็นที่ทำการเรียนการสอน พระมีหน้าที่สอนวิชาหน้าที่พลเมืองและศีลธรรม ซึ่งในหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการจนถึงปัจจุบันได้มีวิชาพุทธศาสนาแทรกอยู่มีเรื่องอริยสัจ 4 ซึ่งเป็นหัวใจของพุทธศาสนา ซึ่งเป็นที่รู้จักของคนทั่วไปและในปัจจุบันประชาชนในชนบทส่วนใหญ่ยังคงให้ความสำคัญกับพุทธศาสนา ซึ่งเป็นศาสนาประจำชาติของประเทศไทยเป็นรากฐานของวัฒนธรรมไทย ชีวิตของประชาชนไทยยังคงผูกพันกับพุทธศาสนา วัดได้กลายเป็นส่วนสำคัญของชุมชนท้องถิ่น เป็นศูนย์กลางของ

กิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เป็นแหล่งการศึกษาของคนทุกระดับพระภิกษุมิธยานะเป็นครูบาอาจารย์ เป็นหัวหน้าของผู้นำชุมชน (กรมการศาสนา ,2534)

การศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดของสำนักปรัชญาเสรีนิยม (อุ๋นตา ,2523)ให้ความสำคัญแก่การพัฒนาบุคคลให้เป็นผู้มีปัญญา มีความรู้ ความเข้าใจในตัวเอง สภาพแวดล้อมและความ เป็นไปของโลก ซึ่งเป็นแนวความคิดที่สอดคล้องสัมพันธ์กับศาสนาพุทธอย่างยิ่ง ที่เน้นเรื่องการแก้ไข ปัญหาด้วยปัญญาความสมดุลกับธรรมชาติ ในเรื่องของพุทธศาสนามีงานทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน เช่นในประเทศศรีลังกาใช้พุทธศาสนาในการพัฒนาชุมชนเรียกว่าโครงการสรร โว ทัย(J.lin Compton,1982)โครงการนี้เกิดขึ้นเมื่อคริสต์ศักราช 1961 มีการนำหลักพุทธศาสนามาใช้ หลักที่สำคัญคือหลักสังคหวัตถุ 4 หลักอริยสัง 4 เป็นต้น

ปัจจุบันประเทศไทยมีโครงการต้นคือ โศก (พระ ไพศาล วิฑาโต, 2533) ได้นำหลักพุทธ ศาสนา เช่น “นาถกรรมธรรม” มาใช้ ส่วนในเรื่องการศึกษาผู้ใหญ่ (อุ๋นตา ,2523) ได้นำเรื่องโยนิโศ มนติการของพุทธศาสนา มาพัฒนาเป็นเรื่องของคิดเป็น ซึ่งเรื่องของคิดเป็นเป็นปรัชญาการศึกษา นอกระบบ นอกจากนั้นยังมีหลักธรรมสำคัญที่เกี่ยวกับการศึกษานอกระบบ โรงเรียนที่ผู้เขียนพอจะ รวบรวมได้และเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ในการจัดกิจกรรมทางการศึกษานอกระบบ โรงเรียนสรุปได้ 7 ข้อ ดังนี้ คือ

1. การศึกษาโดยใช้ “กระบวนการคิด” กับ “อริยสัง 4”
2. “คิดเป็น” กับเรื่อง “ปัญหา”
3. การสอนด้วยหลัก “กาลามสูตร”
4. การสอนด้วยหลัก “หลักธรรมกถึก”
5. การสอนเรื่องความแตกต่างของบุคคลกับเรื่อง “กลอุบาย”
- 6.การจัดโครงการตามหลัก สัปปริสธรรม 7
- 7.หลัก คนเป็นที่พึ่งแห่งตน

1.การศึกษาโดยใช้ “กระบวนการคิด” กับ “อริยสัง 4”

ในการจัดกิจกรรมหลายประเภทของการศึกษานอกระบบโรงเรียนนั้น วัตถุประสงค์หรือ เป้าหมายที่แฝงอยู่ ไม่ใช่แต่จะทำให้บุคคลเกิดปัญญาความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ ไปปฏิบัติได้เท่านั้น แต่วัตถุประสงค์ที่ทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนตั้งไว้และที่นักศึกษาหลาย ท่านได้กล่าวถึง คือต้องการให้บุคคลรู้จักคิด รู้จักใช้ปัญญา เกิดความนึกคิดในเรื่องนี้ ดร. ที อาร์. แบตตัน (T.R. Batten) ได้กล่าวไว้ว่า “ คนที่เรียกว่าเจริญจะรู้จักใช้ความคิด รู้จักใช้สมองแห่งการ ใช้ความคิด เช่น คิดว่าจะประกอบอาชีพอะไร วันนี้จะทำอะไรบ้างในเวลาราชการ.....ยิ่งกว่านั้น การคิดอย่างมีจุดหมาย หมายถึงการรู้จักคิดอย่างมีระบบ มีแบบแผนแห่งการคิด เช่น คิดอภิปราย

กันทีละเรื่อง การคิดอย่างมีระบบยังหมายรวมถึงการคิดตามขอบข่ายงานแห่งวิทยาศาสตร์ หรือเรียกว่าโครงร่าง

ในการขบคิด เช่นการประชุมควรมี

1. ชี้เสนอปัญหา
2. ชี้แยกประเภทปัญหา
3. ชี้จัดลำดับปัญหา
4. ชี้สาเหตุ
5. ชี้หาแนวทางแก้ไข

พระพุทธเจ้าได้ตรัสสอนความจริงอันประเสริฐ 4 อย่าง (อริยสัจ 4) ซึ่งเป็นการสอนให้บุคคลรู้จักคิดเพื่อวิธีปฏิบัติให้บรรลุอิสรภาพที่เป็นสังขารมอริยสัจ 4 ของพระพุทธองค์ ถึงแม้ว่าจะตรัสมานานกว่า 2000 ปี แต่นับวันยิ่งพิสูจน์ได้ว่าสอดคล้องกับการคิดอย่างมีระบบมีแบบแผน คิดตามกระบวนการแห่งวิทยาศาสตร์ มีโครงสร้างสามารถนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพในการประชุม การอภิปรายกลุ่มและโดยเฉพาะในการให้การศึกษาที่ต้องการให้บุคคลเป็นคนคิดเป็น

หลักคำสอนของพระพุทธองค์ที่จะกล่าวถึงเป็นอันดับแรก คือ เรื่องอริยสัจ 4 กับกระบวนการแก้ปัญหาแบบคิดเป็น เรื่องความสามารถของมนุษย์ที่จะช่วยให้ตนเองหลุดพ้นจากทุกข์

อริยสัจ 4 เป็นหลักธรรมสำคัญในพระพุทธศาสนา เป็นวิธีการแห่งปัญญา ดำเนินการแก้ไข ปัญหาตามระบบเหตุและผล เป็นวิธีการแก้ปัญหา และช่วยให้บุคคลดำเนินชีวิตได้โดยการนำเอาหลักความจริงที่มีอยู่ตามธรรมชาติมาใช้ประโยชน์(อุ้นตา ,2527)

อริยสัจ 4 คือ

1. ทุกข์ ให้รู้จักทุกข์ ตามความเป็นจริง ความเป็นอยู่แห่งชีวิตทุกขณะมี ทุกข์ระคนอยู่
2. สมุทัย รู้จักเหตุเกิดแห่งทุกข์
3. นิโรธ รู้จักการดับสิ้นไปแห่งทุกข์
4. มรรค วิธีดำเนินตามให้หลุดพ้นจากความทุกข์

ในการตีความอริยสัจ 4 และนำมาใช้ในการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนอาจจะเห็นได้ชัดว่า ประชาชนหรือชุมชนใดที่สามารถปฏิบัติตามหลักอริยสัจ ย่อมจะเป็นบุคคลและชุมชนตามเป้าหมายของแนวความคิดทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน คือเป็นผู้ที่มีความนึกคิด คิดเป็น มีจุดหมายปลายทางคือ มีโครงสร้างในการคิด ที่จริงแล้วในการดำเนินงาน การศึกษานอกระบบโรงเรียนที่ใช้ในการอภิปรายกลุ่มในรูปแบบต่างๆ หลักอริยสัจมีความสำคัญอย่างยิ่ง ดังจะยกตัวอย่างให้เห็นดังต่อไปนี้

ในการจัดกิจกรรมทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน โดยทั่วไปหน่วยงานจะยึดหลักการกิจกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของชุมชนและบุคคล และความลำบากอย่างยิ่งในการ

หาความต้องการที่แท้จริงของชุมชนและบุคคลนี้ อยู่ที่การให้การศึกษาและประสบการณ์แก่ประชาชนในการศึกษา วิเคราะห์ปัญหาของตนเอง ซึ่งหลายหน่วยงานเห็นว่าเป็นการสิ้นเปลืองเวลา และทำให้หลายหน่วยงานกำหนดโครงสร้างขึ้นตามความถนัดความพร้อมของบุคคลกรและงบประมาณที่ตนมีอยู่ แต่ผลของการจัดโครงการในรูปแบบที่ฝ่ายดำเนินการเป็นผู้จัดให้ และข้ามขั้นตอนการสอนและฝึกอบรมประชาชนให้รู้จักสาเหตุและผล จะไม่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการในตัวบุคคล ไม่เป็นการส่งเสริมให้ประชาชนได้รับประสบการณ์ที่จะพึ่งตนเอง และไม่ส่งเสริมอิสรภาพในการพัฒนาศักยภาพของประชาชน

ถ้าหากการจัดโครงการนำหลักอริยสัจมาใช้ ถึงแม้ว่าจะเป็นภาระล่าช้า และอาจมีปัญหามากมายประการ แต่ผลที่ได้รับนั้นจะเป็นผลของการเจริญเติบโตของบุคคลในชุมชน คือการพัฒนาชุมชนในการดำเนินงาน กรมการพัฒนาชุมชนพยายามจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาหมู่บ้านขึ้นเพื่อเป็นตัวแทนประชาชนในหมู่บ้าน ในการประชุมของคณะกรรมการนี้จะมีเจ้าหน้าที่เช่น พัฒนาการเป็นผู้ให้คำปรึกษา ชักจูงให้คณะกรรมการปรึกษาสาเหตุ ปัญหาในหมู่บ้าน ลำดับความสำคัญของปัญหา เลือกปัญหาที่ต้องการจะแก้ไขเป็นอันดับแรก สรรวจปรึกษาถึงทรัพยากรต่างๆ เพื่อจัดโครงการแก้ไขปัญหา การแก้ปัญหาของหมู่บ้านอาจทำได้เช่น

1. รู้จักปัญหามากมายประการในชุมชนว่า ในแต่ละชุมชนนั้นมีปัญหา (ทุกข์) ปัญหาเหล่านี้มีอะไรบ้าง
2. รู้จักว่าปัญหาที่มีอยู่นี้เกิดขึ้นเพราะสาเหตุ (สมุทัย)ใด เช่น โรคระบาดหรือประชาชนสุขภาพอนามัยไม่ดี อาจมีสาเหตุมาจากน้ำดื่มที่ไม่สะอาด การบริโภคอาหารที่มีพิษหรือทำให้เกิดโรคต่างๆ (สมุทัย)
3. รู้จักว่าปัญหาเหล่านี้แก้ไขได้ (นิโรธ) เช่นรู้ว่าแก้โดยพยายามดื่มน้ำที่สะอาดบริโภคอาหารที่ไม่เป็นพิษ
4. รู้จักหนทางแก้ไขปัญหา (มรรค) เช่นเห็นความจำเป็นที่จะต้องจัดโครงการขุดบ่อหาภาชนะเก็บน้ำฝน การต้มน้ำ ฯลฯ และอาจสำรวจว่าหน่วยงานใดสามารถจะให้บริการชี้แนะนำวิธีบริโภคที่ถูกสุขลักษณะตามประเพณี และทรัพยากรที่มีอยู่ในแต่ละท้องถิ่น

2. “คิดเป็น” กับเรื่อง “ปัญญา”

เป้าหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียนในขั้นสุดท้าย ไม่ว่าจะป็นแนวความคิดของ เปาโล แฟร์ ,ดร. โกวิท วรพิพัฒน์ หรือนักการศึกษาอื่นๆ ที่ได้กล่าวมาแล้วต่างก็ต้องการให้ศึกษาเป็นเครื่องมือที่จะให้บุคคลได้เป็นผู้ที่รู้จักใช้สติปัญญา ความคิดเพื่อแก้ไขปัญหาของตน ในพระพุทธศาสนาพระพุทธองค์สอนเน้นหนักในเรื่องการใช้สติปัญญา และในคำสั่งสอนส่วนมากจะมีเรื่องปัญญากำกับไว้ด้วย โดยเฉพาะในเรื่องความศรัทธาความเชื่อถือเพราะถือว่าเป็นเครื่องมือขั้นสุดท้ายที่จะให้ประจักษ์แจ้งความจริง หรือได้รับผลสมบุญใด ๆ

มีข้อสังเกตในเรื่องปัญญานี้ว่า ทางพระพุทธศาสนาไม่ใช่ปัญญาประเภทที่ติดตัวมา เช่น เซอร์ ไหวพริบ แต่เป็นปัญญาที่เราทำให้เกิดขึ้น ทำด้วยการคิดการศึกษาทั้งนี้ เพราะเซอร์ ไหวพริบ เป็นของมีได้ไม่เหมือนกัน ส่วนปัญญาประเภทที่อบรมให้เกิดได้นั้นทุกคนมีสิทธิเล่าเรียน และปฏิบัติให้เกิดปัญญาได้

อุ้นตา นพคุณ (2533) กล่าวไว้ว่า พระพุทธศาสนาจัดประเภทของปัญญาไว้หลายประเภท
ปัญญา 2

1. เสชาปัญญา ปัญญาของผู้ยังต้องศึกษา (คือผู้ยังมีได้บรรลุพระอรหันต์)
2. อเสชาปัญญา ปัญญาของผู้ไม่ต้องศึกษา (ผู้หมดกิเลสแล้ว)

ปัญญา 3

1. จินตามยปัญญา ปัญญาเกิดจากการคิดพิจารณาหาเหตุผล
 2. สุตมยปัญญา ปัญญาเกิดจากการฟัง (หรือศึกษา)
 3. ภวามยปัญญา ปัญญาเกิดจากการอบรมลงมือปฏิบัติ
3. การสอน ด้วยหลัก "กาลามสูตร"

นอกจากอริยสัจ 4 แล้ว อุ้นตา นพคุณ(2533)ได้กล่าวไว้ว่า ในการให้การศึกษาก็เพื่อให้บุคคลมีระบบในการคิด ผู้ให้การศึกษานำหลักคำสั่งสอนในเรื่อง กาลามสูตรมาใช้ เพื่อสอนไม่ให้เชื่อในทางที่อาจผิดพลาดได้ 10 ประการคือ

1. อย่าถือโดย ฟังตามกันมา
2. อย่าถือโดย นำสืบๆ กันมา
3. อย่าถือโดย เชื่อข่าวลือ
4. อย่าถือโดย อ้างตำรา
5. อย่าถือโดย นึกเดาเอา
6. อย่าถือโดย คาดคะเน
7. อย่าถือโดย ตริกตรองเอาเอง
8. อย่าถือโดย ชอบว่าตรงกับความเห็นของตน
9. อย่าถือโดย เห็นว่าผู้พูดควรเชื่อถือได้
10. อย่าถือโดย นับว่าท่านผู้นี้เป็นครูของเรา

ในด้านผู้ให้การศึกษานั้น คำสั่งสอนในเรื่อง กาลามสูตร ก็นับว่ามีประโยชน์และสัมพันธ์กับหลักการให้การศึกษามาก เช่น ในเรื่องอย่าถือโดยอ้างต่างๆ อย่าถือโดยนึกเดาเอา อย่าถือโดยคาดคะเน อย่าถือโดย ชอบว่าตรงกับความเห็นของตน ล้วนแต่เป็นสิ่งที่ผู้สอนเองควรพิจารณาให้รอบคอบในการถ่ายทอดความรู้ ผู้สอนเองก่อนที่จะให้การศึกษาก็ต้องทบทวนเนื้อหาความรู้

ว่าที่อ้างในตำราเชื่อถือได้ไหม? สิ่งที่คุณจะสอนนั้นเป็นความจริง มีเหตุผลถูกต้องหรือเป็นเรื่องการคาดคะเนนึกเอามากกว่า

4 การสอนด้วยหลัก “หลักกรรมกถิก”

ขุนคา นพคุณ(2533) เห็นเสนอว่าหลักกรรมกถิกหรือข้อปฏิบัตินักเทศน์ 4 ประการสามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนการศึกษานอกระบบโรงเรียนได้ ทั้งนี้เพราะหลักการเทศน์ที่พระพุทธองค์ได้ตรัสไว้ ได้ใช้อยู่สภาพของสังคมไทยตลอดมาถึงแม้ว่าข้อปฏิบัติจะมีอยู่เพียง 4 ข้อ แต่ถ้าหากผู้ปฏิบัติได้อย่างจริงจังเหมาะสมจะบังเกิดผลในการสอน ข้อปฏิบัติสำหรับนักเทศน์ 4 ประการคือ

1. แสดงธรรมไปโดยลำดับ ไม่คัดลัดให้ขาดความ
2. อ้างเหตุผลแนะนำให้ผู้ฟังเข้าใจ
3. ตั้งจิตเมตตาปรารถนาให้เป็นประโยชน์แก่ผู้อื่น
4. ไม่แสดงธรรมกระทบคนและผู้อื่น คือว่าไม่ยกคนเสียดสีผู้อื่น

การตีความพระธรรมให้สอดคล้องกับการศึกษานอกระบบโรงเรียนนั้นอาจอธิบายได้ว่า ในการให้การศึกษารึสอนเนื้อหาต่างๆ ผู้สอนควรจะปฏิบัติตัว เช่น

1. การให้การศึกษารึสอนเนื้อหาต่างๆ ไม่คัดลัดให้ขาดความหรือข้ามขั้นตอนที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะในเรื่องการให้การศึกษารึสอนในรูปแบบการสาธิต ผู้ที่จะสอนหรือสาธิตงานควรทำอย่างถูกต้องละเอียดถี่ถ้วนและเป็นขั้นตอน เจ้าหน้าที่หรือผู้สอนควรปฏิบัติเป็นขั้น ๆ เพื่อว่าคนใดมีปัญหา ผู้เข้าฟังจะได้ซักถาม

2. การใช้เหตุผลแนะนำให้ผู้ฟังเข้าใจในการเทศน์ เช่นเดียวกับการให้การศึกษานอกระบบโรงเรียน ในหลาย ๆ เรื่องผู้ปฏิบัติงานหรือเจ้าหน้าที่ที่จะต้องให้คำอธิบายแสดงเหตุผลหรือยกตัวอย่างประกอบเพื่อให้ผู้ฟังเข้าใจ ในด้านนี้จะสังเกตได้ว่าพระภิกษุที่มีชื่อในการเทศน์หลายรูป จะให้เหตุผลและการยกตัวอย่างที่เป็นภาษาง่าย ๆ สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของประชาชนและท้องถิ่น ทำให้ผู้ฟังเข้าใจง่ายและสามารถนำธรรมไปปฏิบัติ

3. มีความปรารถนาให้เป็นประโยชน์แก่ผู้ฟัง คือให้การศึกษารึสอนเจ้าหน้าที่หากมีความปรารถนาอยากให้ผู้เข้ารับการศึกษาได้รับประโยชน์เต็มที่เขาอุทิศสละเวลามาย่อมจะพยายามวางแผนและเตรียมตัวอย่างดี ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

4. ไม่ใช้วิธีการกระทบตนเองและผู้อื่น ข้อนี้เป็นการเตือนว่าในการสอนนั้นควรหลีกเลี่ยงการเสียดสีผู้อื่น ทำให้บรรยากาศการเรียนรู้อันดีเท่าที่ควรและเป็นเรื่องที่ไม่เหมาะสมสำหรับทั้งผู้ฟังและเจ้าหน้าที่หรือผู้สอน อาจจะไปสู่ความขัดแย้งและความแตกแยกในหน่วยงานได้

ในการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่หรือผู้ให้การศึกษานอกระบบโรงเรียนนอกจากธรรมข้อนี้แล้ว ธรรมอีกหลายข้อ จะช่วยให้ทำงานสมบูรณ์และบรรลุเป้าหมายเช่นอิทธิบาท 4 พละ 5 สังคหวัตถุ เป็นต้น

5. การสอนเรื่องความแตกต่างของบุคคลกับเรื่อง “กลอุบาย”

ในการให้การศึกษากับบุคคล ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในระบบโรงเรียนหรือการศึกษานอกระบบโรงเรียน การรู้สภาพภูมิหลังของบุคคลโดยเฉพาะในเรื่องพื้นฐานทางการศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง การวัดโครงการบางประเภท เช่นโครงการที่จัดสำหรับผู้ที่ไม่รู้หนังสือหรือมีการศึกษาระดับต่ำ วิธีการให้ความรู้อาจต้องใช้วิธีอภิปรายกลุ่ม การสาธิตอุปกรณ์ทางโสตทัศนศึกษาเป็นต้น แต่ถ้าหากเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้น สำหรับผู้ที่มีระดับการศึกษาปานกลางหรือสูงหน่อยอาจใช้หนังสือคู่มือการบรรยาย ฯลฯ

ความแตกต่างในภูมิหลังของบุคคลโดยเฉพาะในเรื่องความพร้อมนี้ พระพุทธศาสนาจะมีคำสอนที่แสดงให้เห็นว่า “บุคคลที่มีกิเลสน้อยเบาบางก็มี ผู้ที่มีกิเลสนานาก็มี ผู้มีอินทรีย์คือ ศรัทธา วิริยะ สติ สมาธิ ปัญญา กล้าก็มี ผู้มีอินทรีย์อ่อนก็มี ผู้มีอาการชัวก็มี เป็นผู้จะสั่งสอนให้รู้ได้โดยง่ายก็มี เป็นผู้สามารถจะรู้ได้ก็มี” โดยเปรียบได้กับ ในกอบุผลคือบัวบาท ในกอบกตคือบัวหลวง หรือในกอบุญทริกคือบัวขาว ดอกบัวที่เกิดแล้วในน้ำเลี้ยงอุปถัมภ์ไว้ บางเหล่ายังจมในน้ำ บางเหล่าตั้งอยู่เสมอน้ำ บางเหล่าตั้งขึ้นพ้นน้ำ ในดอกบัว 3 อย่างนั้น ดอกบัวที่ตั้งขึ้นพ้นน้ำแล้วนั้น คอยสัมผัสรัศมีพระอาทิตย์อยู่ จักบาน ณ วันนี้ ดอกบัวที่ตั้งอยู่เสมอน้ำนั้นจักบาน ณ วันพองนี้ ดอกบัวที่ยังไม่ขึ้นจากน้ำยังตั้งอยู่ภายในน้ำ จักบาน ณ วันต่อๆ ไป

การเปรียบบุคคลตามระดับเช่นนี้ เป็นแนวความคิดที่สามารถนำมาใช้ได้ในการจัดการกิจกรรมทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน คือ บุคคลที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่อุดมสมบูรณ์ได้รับสิ่งสนับสนุนให้สามารถพัฒนาสติปัญญา และระดับการศึกษาให้สูง อยู่ในสภาพแวดล้อมทางสังคมที่ก่อให้เกิดความเชื่อมั่นในตัวเอง อาจเปรียบได้กับดอกบัวที่ตั้งขึ้นพ้นน้ำแล้วคอยสัมผัสรัศมีพระอาทิตย์อยู่ การให้ประสบการณ์การเรียนรู้ อาจทำได้ผลดี และโดยวิธีการที่ไม่ต้องสลับซับซ้อนหรือมากมาย การแนะนำชี้แนะให้ตัวอย่าง อาจทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดและสามารถนำไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

บุคคลบางคนอาจเปรียบเทียบกับดอกบัวที่ตั้งอยู่เสมอน้ำ มีความพร้อมอยู่พอสมควร แต่เพราะปัจจัยบางอย่างในตัวเองหรือในสภาพแวดล้อมอาจไม่อำนวยประโยชน์เต็มที่ ที่จะให้การเรียนรู้เป็นไปได้ง่าย ผู้จัดกิจกรรมทางการศึกษาอาจต้องคำนึงถึงหลักการจูงใจ การเลือกวิธีการเรียนการสอนจะได้ถ่ายทอดอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่ประสงค์ไว้ หรืออาจเปรียบได้กับบุคคลที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่ดี เช่นที่ห่างไกลปัจจัยทั้ง 4 ยังไม่สมบูรณ์ มีปัญหาในมาตรฐาน ความเป็นอยู่ในทุก ๆ ด้าน ในด้านตัวบุคคลเองเป็นผู้ที่ไร้การศึกษาหรือมีการศึกษาในระดับที่ต่ำ มีความจำเป็นที่จะต้องหาเลี้ยงชีพ การปลีกตัวเข้ารับการฝึกอบรมนั้น ต้องสูญเสียเวลาหาเลี้ยงชีพและขาดรายได้ไป บุคคลในกลุ่มดอกบัวที่ตั้งอยู่เสมอน้ำเป็นผู้ที่มีจำนวนมาก และวิธีการของการศึกษานอกระบบโรงเรียนจะต้องให้ความสำคัญแก่กลุ่มนี้ ในเรื่องปัจจัยและอุปสรรค

ต่อการที่เขาจะเข้ามาให้บริการทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน เข้ามารับบริการอย่างสม่ำเสมอเกิดทัศนคติที่ดี ได้รับความเข้าใจ และนำสิ่งที่เรีบทรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองแท้จริง

สำหรับบุคคลประเภทที่พระพุทธรองค์เรียกว่าเป็นคอกบัวที่ยังไม่ขึ้นจากน้ำ ยังคงอยู่ใต้น้ำ อาจเปรียบเทียบกับบุคคลบางคน ทั้งมีความรู้ความเข้าใจ ทัศนคติหรืออุปนิสัยมองโลกแง่ร้ายที่ร้าย ไม่เข้าใจคุณค่าของการให้การศึกษา นอกระบบโรงเรียน ไม่เห็นคุณค่าประโยชน์ของการทำงานร่วมกับผู้อื่น การแก้ไขปัญหาค้นหาคำหลักของการพึ่งตัวเอง การคิดเห็น การรู้หนังสือ ฯลฯ บุคคลเหล่านี้เช่นเดียวกับที่พระพุทธรองค์ท่านได้ตรัสไว้ ก็เป็นบุคคลที่สมควรได้รับคำแนะนำเช่นกัน แต่ลักษณะของการให้การศึกษาหรือการชักจูงเข้าร่วมโครงการการศึกษา นอกระบบโรงเรียน อาจต้องเน้นหรือให้ความรู้เข้าใจในเรื่องทัศนคติค่านิยมที่สำคัญ ๆ ก่อนและติดตามด้วยขั้นตอนอื่นๆ

6 การจัดโครงการศึกษาตามหลักสัปติธรรม 7

อุณา นพคุณ (2533) กล่าวว่าพระพุทธรศาสนา มีหลักคำสอนเรื่อง หลักสัปติธรรมมีความมุ่งหมายให้ผู้ปฏิบัติเห็นคุณค่าว่า เมื่อปฏิบัติกิจกรรมธรรมถูกต้องแล้ว จะช่วยให้บุคคลผู้นั้นบรรลุความสำเร็จในการประกอบกิจการงานโดยสมบูรณ์ อุณา นพคุณ(2533)เสนอว่าในการจัดโครงการการศึกษานอกระบบโรงเรียน ไม่ว่าจะเป็นการจัดในระดับไหนหรือในเรื่องใด หากผู้จัดใช้หลักสัปติธรรม 7 เป็นแนวทางแล้ว โครงการหรือกิจกรรมที่ได้จะ ได้ผลตามที่ปรารถนา หลักสัปติธรรม 7 มีการตีความในเชิงวิธีการศึกษานอกระบบโรงเรียน ดังนี้คือ

6.1 รัชมัญญูตา ความเป็นผู้รู้จักเหตุ

หมายความว่า เมื่อพบเห็นเหตุแล้วจะสามารถรู้ได้ทันทีว่าจะมีผลอะไรเกิดตามมา เช่น รู้ว่าชาวบ้านขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องโภชนาการไม่ยอมรับบริการอนามัย ผลที่จะตามมาคือ สุขอนามัยไม่ดีจะเป็นผู้ที่เฉื่อยชา เมื่อทราบสาเหตุแล้วการชักจูงหรือการจัดโครงการจะได้กระทำในเรื่องสำคัญ ในเรื่องที่เหมาะสมแก่บุคคลและสภาพแวดล้อม

6.2 อตถัญญูตา ความเป็นผู้รู้จักผล

หมายความว่า ย่อมเป็นผู้รู้ว่าผลที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากเหตุใด เช่น เมื่อทราบเหตุปัญหาต่างๆ ที่ควรจัดโครงการทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนแล้วยังเป็นผู้ที่มีความรู้ว่ามีผลที่เกิดขึ้นเพราะเหตุใดบ้าง เหตุต่างๆ มีความสัมพันธ์เกี่ยวโยงกันในลักษณะใดให้เกิดผลเช่นนั้น ยกตัวอย่าง การที่ชุมชนใดชุมชนหนึ่งเป็นแหล่งเสื่อมโทรม ผลของชุมชนแหล่งเสื่อมโทรมนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากสาเหตุใดบ้าง การที่จะจัดกิจกรรมใดหรือแก้ไขปัญหาคควรแก้ที่เหตุใดก่อนหรือควรกระทำในทุกๆ เรื่อง เด็กในแหล่งเสื่อมโทรมที่ไม่ได้อยู่ในระบบโรงเรียนอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากที่มีผู้ปกครองไม่มีทะเบียน บ้านเด็กไม่มีสูติบัตร การจัดโครงการให้การศึกษา นอกระบบโรงเรียน

แม้ว่าจะจัดบริการสอนหนังสือให้แก่เด็ก แต่ในขณะที่เดียวกันก็ต้องอาศัยความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ให้ความรู้และนำมาช่วยเหลือผู้ปกครองในเรื่องการทำทะเบียนบ้าน

6.3 อัตตัญญูตา ความเป็นผู้รู้จักตน

หมายความว่า รู้จักฐานะของตนเอง รู้จักงบประมาณ บุคลากร หน้าที่ความรับผิดชอบ ขอบเขตการดำเนินงานและปฏิบัติให้สมกับฐานะของตน ในการจัดหรือวางแผนกิจกรรมทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนไม่ว่าจะเป็นในระดับบุคคลหรือหน่วยงาน สิ่งจำเป็นที่สุดคือรู้จักตนเอง พิจารณาว่าโครงการที่จะจัดนั้น เป็นโครงการที่งบประมาณจะเพียงพอไหม บุคลากรของเรามีความรู้ทักษะเพียงพอไหม เป็นงานที่หน่วยงานเราดำเนินการได้ตามล้าพังหรือต้องอาศัยความร่วมมือและประสานงานกับผู้อื่น?

6.4 มัตตัญญูตา ความเป็นผู้รู้จักประมาณ

หมายความว่า ในการจัดกิจกรรมขึ้น รู้จักปฏิบัติการให้เหมาะสมสมควรแก่ประโยชน์ด้วยเหตุและผลไม่มากไม่น้อยจนเกินไป การจัดเนื้อหาหลักสูตรควรทำให้ได้พอประมาณเหมาะสมทั้งในด้านค่าใช้จ่ายของหน่วยงาน ผู้เข้ารับบริการ เวลา และกำลังบุคลากรที่จะต้องเข้ามา มีบทบาท ผลประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการที่จัดขึ้น ในด้านประชาชนจนได้รับการทุ่ทุเท ทรัพยากรหรือไม่

6.5 กาลัญญูตา ความเป็นผู้จักกาล

หมายความว่า รู้จักเวลาต้องทำให้ถูกต้องเวลาและตรงต่อเวลา เช่น ในการจัดโครงการคำนึงว่าโครงการควรคำนึงว่าโครงการเช่นนี้ ประชาชนจะมีเวลามารับบริการได้หรือไม่ หรือหากจัดในเวลาเช่นนี้ ประชาชนจะต้องออกไปประกอบอาชีพ หากเขามารับบริการจะทำให้เขาเสียเวลาและรายได้ไปไหน บางโครงการจะต้องดูเวลาว่าโครงการเช่นนี้ เป็นเรื่องที่ประชาชนกำลังตื่นตัวให้ความสำคัญอยู่หรือไม่

6.6 ปริสัจญูตา ความเป็นผู้รู้จักประชุมชน

หมายความว่า รู้จักลัทธิประเพณี รู้จักวัฒนธรรม สภาพของสังคมและเศรษฐกิจของชุมชน มีความรู้และความเข้าใจว่า กิจกรรมใดจะไม่ขัดกับวัฒนธรรมประเพณี ความเป็นอยู่ของประชาชนในชุมชนต่างๆ ทั้งนี้เพราะแต่ละชุมชนมีวัฒนธรรม ลัทธิประเพณี ค่านิยม และการปฏิบัติที่แตกต่างกัน การจัดกิจกรรมจะต้องพิจารณาปัจจัยข้อนี้ และเลือกเนื้อหา วิธี รูปแบบ สื่อการเรียนการสอน ฯลฯ ที่ส่งเสริมสอดคล้องกับลักษณะของชุมชน

6.7 บุคคลปโรปัญญาตา ความเป็นผู้รู้จักบุคคล

หมายความว่า รู้จักสภาพแวดล้อม ภูมิหลังของบุคคลที่จะให้การศึกษา รู้จักระดับความรู้ ปัญญา กำลัง ความสามารถทางเศรษฐกิจและสังคมของประชากรที่เราจะต้องเข้าไปจัดกิจ

กรรม ให้อำนาจใครเป็นผู้นำท้องถิ่น ใครเป็นผู้ที่ประชาชนเต็มใจ รู้จักความต้องการและความสนใจ ของบุคคลตามวัย เพศ ระดับการศึกษา สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม ที่แตกต่าง แล้วจัดกิจกรรมในรูปแบบ ลักษณะต่างๆ เพื่อตอบสนองบุคคลต่างๆ

7. การจัดโครงการศึกษาโดยยึดศูนย์กลางคนเป็นที่พึ่งแห่งตน

อุ้นตา นพคุณ (2533) กล่าวว่าแนวความคิด หรือวัตถุประสงค์ของการศึกษานอกระบบโรงเรียน อีกข้อหนึ่งที่ได้ กล่าวแล้วว่า โครงการทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนจะต้องยึดหลักการช่วยเหลือตนเองหรือคนเป็นที่พึ่งแห่งตนนั้น ตลอดจนสัมพันธ์กับพุทธศาสตร์ที่สอนให้รู้จักพึ่งตนเอง ทั้งในด้านการประกอบคุณ งามความดี และในการยกระดับแห่งชีวิตของตนให้สูงขึ้น

8. การจัดโครงการศึกษาโดยใช้แนวความคิดเรื่องประชาธิปไตย

อุ้นตา นพคุณ (2533) กล่าวว่าในการจัดหรือให้การศึกษานอกระบบโรงเรียนนั้น ผู้ให้การ ศึกษาต้องทำงานร่วมกับบุคคลทุกคนภายในชุมชน ไม่คำนึงถึงความแตกต่างในเรื่องฐานะ เพศ หรือวัย ไม่มีการทำงานหรือให้การศึกษ เฉพาะบางกลุ่มบางพวก ทุกคนในชุมชนจะต้องมีสิทธิมี เสี่ยงเท่าเทียมกัน ในการประชุมกลุ่ม การเรียนการสอนหรือการประชุมสัมมนาจะต้องประกอบ ด้วยบรรยากาศของการรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกทุกคน และสมาชิกของกลุ่มย่อมมีหนึ่งเสียง ในการออกเสียงเท่ากัน ไม่ว่าสมาชิกผู้นั้นจะเป็นผู้นำท้องถิ่นก็เหมือนชาวบ้านธรรมดาคนหนึ่ง ใน พุทธศาสนาก็มีการเน้นเรื่องลัทธิประชาธิปไตยเช่นเดียวกัน และพระพุทธศาสนาเป็นตัวอย่างแห่ง ลัทธิประชาธิปไตยที่เก่าแก่ที่สุดของโลก ในที่นี้จะได้กล่าวถึงลัทธิประชาธิปไตยที่อาจเห็นได้จาก การปฏิบัติของพระสงฆ์ ดังนี้

สิทธิของภิกษุผู้เข้าประชุม

ภิกษุเข้าประชุมในการจัดกิจการของสงฆ์ทุกรูปไม่มีสิทธิแสดงความคิดเห็น ทั้งในด้านค้ำ และในทางเห็นด้วย โดยปกติเมื่อถามความคิดเห็นของที่ประชุม ถ้าเห็นด้วยให้ใช้วิธีหนึ่ง ถ้าไม่เห็น ให้คัดค้านขึ้น ในกรณีที่ผู้คัดค้านขึ้นก็จะต้องมีการทำความเข้าใจกันจนกว่าจะยอมเห็นด้วย ฉะนั้น จึงเห็นว่าการใช้มติเอกฉันท์มิได้เป็นไปในทุกกรณี กล่าวคือ มีความเห็นแตกต่างกันเป็นสองฝ่ายก็ ต้องหาทางระงับโดยวิธีจับฉลาก หรือที่ตรงกับการลงคะแนนเพื่อคว่ำเสียงข้างมากไปทางไหน ก็คัด ลินให้เป็นที่ไปตามเสียงข้างมากนั้น

นอกจากเรื่องการเน้นลัทธิประชาธิปไตย พระพุทธศาสนาก็สอนให้เลิกการถือชั้น วรรณะ เพราะเหตุชาติและวงศ์ตระกูล โดยได้จัดตั้งจุดพบกันไว้ที่เรื่องศีลธรรม ใครจะเกิดสภาพอย่างไร สกฤสูง สกฤต่ำ ยากคิมีจนตั้งอยู่ในศีลธรรมแล้วก็เป็นบุคคลที่น่ายกย่องสรรเสริญทั้งสิ้น

พระพุทธองค์ทรงตรัสไว้ว่า

“ชาติและวรรณะ เป็นของเปล่า ศีลต่างหากที่เป็นของสูงส่ง ถ้าไม่มีศีลแล้วศตะจะไม่มี ประโยชน์อะไร”

“กษัตริย์ พราหมณ์ แพศย์ ศูทร คนจัณฑาล ที่ทำหน้าที่สัปเหร่อหรือคนรับใช้ที่ล้างส้วมก็ ตาม ประพฤติธรรมในโลกนี้แล้วย่อมเสมอกันในไตรทิพ(คือในเทวโลกหรือกล่าวตามหลักธรรม คน เหล่านี้เชื่อว่าคุณธรรมของเทวดาเสมอกัน)”

ในเรื่องความคิดแบบประชาธิปไตย ได้มีบุคคลกล่าวกันมากกว่า ประชาธิปไตยนั้นไม่เหมาะ สมสำหรับนิสัยคนไทยและสังคมไทย แต่ถ้าหากเรายอมรับว่าประเทศไทยและสังคมไทยเป็น ประเทศสังคมพุทธศาสนาแล้ว และจากการที่คณะสงฆ์ได้ใช้วิธีการประชาธิปไตยตลอดมาหลาย ชั่วอายุคนไทย คำกล่าวเช่นนี้อาจจะมีน้ำหนักน้อยลง อุ่นตา นพคุณ(2533)ได้ให้ข้อคิดว่าเราไม่ ค่อยจะแปลความหรือให้ความสำคัญในเรื่องประชาธิปไตยตามแบบศาสนาพุทธเท่าที่ควรแต่เรา ให้ความสำคัญแก่แนวความคิดประชาธิปไตยของชาวตะวันตกซึ่งเกิดขึ้นภายหลังพุทธของเรา

จากข้อความที่กล่าวมาทั้งหมดสรุปได้ว่า การศึกษาในปัจจุบันเน้นให้คนรู้จักคิดแก้ไข ปัญหา เน้นเรื่องสติปัญญา ซึ่งตรงกับวัตถุประสงค์ของการศึกษานอกระบบ ซึ่งหลักอริยสังคีติเป็น หลักที่นำมาใช้สอนในการเรียนการสอนได้ นอกจากนั้นหลักอริยสังคีติยังสอนให้คนคิดและแก้ไข ปัญหาอย่างเป็นขั้นเป็นตอน ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาชุมชนและการศึกษาผู้ใหญ่ ของการศึกษานอกระบบด้วย

4.แนวคิดเกี่ยวกับอริยสังคีติ

พระพุทธศาสนา เป็นศาสนาที่สอนให้รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความจริงของชีวิตและหลักการ ดำเนินชีวิตอย่างมีเหตุผลถูกต้อง เพราะการเข้าใจความจริงและดำเนินการตามหลักการดังกล่าวย่อม ก่อให้เกิดอิสรภาพทางจิต อันเป็นผลให้เกิดความสงบ ความบริสุทธิ์และปัญญา

ประเทศไทย ซึ่งเป็นสังคมพุทธ เพราะพุทธศาสนามีความเชื่อมั่นเกี่ยวพันกับวิถีชีวิตคน ไทย ในฐานะที่เป็นสถาบันแห่งหนึ่งของสังคมที่สำคัญและเป็นที่มาและถ่ายทอดวัฒนธรรม ขนบ ธรรมเนียมประเพณีของชาติด้วยแล้ว คิดเป็นจึงน่าจะผสมผสานกลมกลืนเข้ากับการเรียนการสอนผู้ ใหญ่ ในสังคมไทยเป็นอย่างดี(อุ่นตา ,2537)

พุทธศาสนาสอนให้เข้าใจในความจริงของชีวิต จะเห็นได้จากเมื่อครั้งพระพุทธเจ้ายังเป็น เจ้าชายสิทธัตถะ พระองค์ทรงประสบกับปรากฏการณ์จากชีวิตจริงของคนทั่วไปแล้ว ทรงคิดถึง ปัญหาพร้อมทั้งวิธีการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้อง เช่น ชีวิตกับการเกิดและการตายตลอดจนการเจ็บไข้ได้ บัวยว่าเกิดจากสาเหตุอะไร อะไรเป็นปัจจัยให้เกิดสิ่งดังกล่าวขึ้น ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ของชีวิตที่พระ องค์ทรงพบเห็น ทำให้พระองค์ต้องคิดหาทางแก้ปัญหาอยู่ตลอดเวลา ปัญหาความจริงที่เกี่ยวกับ ชีวิตมนุษย์นั้นเป็นปัญหาที่ลึกซึ้ง และยากที่จะเข้าใจในระยะเวลาอันสั้น พระองค์ต้องใช้เวลามาก ในการที่จะได้ทราบความจริง ความรู้ของพระองค์เรียกว่า การตรัสรู้ การตรัสรู้ของพระองค์คือการ ที่พระองค์ทรงได้ความรู้พิเศษสำหรับการแก้ปัญหาชีวิต

ท่านผู้ตรัสรู้ ที่เรียกว่า “พุทธ” นั้นกล่าวโดยประเภท แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. สัมมาสัมพุทธะ ท่านผู้ตรัสรู้ด้วยตนเองแล้วสอนให้ผู้อื่นตรัสรู้ตามได้ด้วยประเภทนี้ได้แก่ พระพุทธเจ้า ผู้ประดิษฐานพระพุทธศาสนาขึ้นในโลก

2. ปัจเจกพุทธะ ท่านผู้ตรัสรู้เฉพาะตน ไม่สามารถตั้งหลักคำสอนขึ้น ประเภทนี้ได้แก่ท่านผู้นำเพี้ยบารมีรองลงมาจากพระพุทธเจ้า แม้ตัวท่านเองสามารถตรัสรู้ได้ ก็ไม่สามารถตั้งศาสนาขึ้นได้

3. สุตพุทธะ หรือ สาวกพุทธะ ท่านผู้ตรัสรู้ที่อาศัยฟังคำสั่งสอนของพระพุทธเจ้าเป็นผู้ตรัสรู้ขึ้นสาวกหรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า อนุพุทธะ แปลว่า ท่านผู้ตรัสรู้ตาม มิใช่ตรัสรู้ด้วยตนเอง (สุชีพ, 2543)

ดังนั้นเมื่อได้ขึ้นคำถามว่า “พระพุทธเจ้าตรัสรู้อะไร” คำตอบก็คือ “พระพุทธเจ้าตรัสรู้ อริยสัจ 4 ประการ คำว่า “ตรัสรู้ อริยสัจ” จึงเป็นคำกล่าวเฉพาะถึงพระพุทธองค์ผู้ทรงสามารถในการใช้พลังจิตและพลังปัญญา คิดค้นหาคำตอบ เรื่องความเป็นไปของชีวิต ทรงรู้ปัญหาชีวิต รู้สาเหตุของปัญหา รู้ว่าปัญหานั้นแก้ได้ และรู้ทางแก้ปัญหามาให้หมดไปอย่างหมดจด ยิ่งไปกว่านั้นความหมายคำว่า ตรัสรู้ ยังแสดงขบวนการคิดค้นของพระองค์ซึ่งนำไปสู่แนวทางปฏิบัติแก้ไขปัญหาได้จริง ตามลำดับขั้นตั้งแต่ยอมรับว่า ชีวิตที่เป็นทุกข์ คือเป็นปัญหายอมรับว่า มีแนวทางแก้ไขและมีการตัดสินใจไปสู่แนวทางนั้น (ถ่องแก้ว, ม.ป.ป.)

4.1 ความหมายของอริยสัจสี่ (The Four Noble Truths)

กรมการศาสนา(2525) กล่าวว่า อริยสัจเป็นกฎที่อธิบายความจริงที่สำคัญมากในพระพุทธศาสนา อีกทั้งครอบคลุมกุศลธรรมทั้งปวงตามความหมายในพระพุทธศาสนาด้วย เป็นสิ่งที่พระพุทธศาสนายอมรับ อันมีเรื่องความทุกข์ เหตุเกิดแห่งทุกข์ ความดับทุกข์ และปฏิบัติที่นำไปสู่ความดับแห่งทุกข์ ทั้งนี้ได้อธิบายเป็นเหตุและผล 2 คู่ดังนี้

1. ความดับทุกข์- เหตุและผลที่เกิดทุกข์

2. ความพ้นทุกข์-เหตุและผลที่ดับทุกข์

อริยสัจ จึงมีความหมายที่แท้จริงว่า ความจริงที่ทำให้เจริญ (อริย) ความจริงที่ว่านี้แสดงให้เห็นว่า สิ่งต่างๆ ในโลกนี้ สารของมันเป็นทุกข์ ความทุกข์นี้มีสาเหตุ ในขณะที่เดียวกันกับภาวะพ้นทุกข์ก็มีอยู่ ชีวิตมนุษย์มิได้มีแต่ความทุกข์ดังในลัทธิอื่นอธิบายและแนวปฏิบัติให้พ้นทุกข์ก็เป็นความจริง ถ้ามนุษย์ปฏิบัติตามแนวทางนี้ก็สามารถพ้นจากทุกข์ได้

พระราชมนี (2520) พุทธทาสภิกขุ (2518) และปิ่น มุทุกันต์(2500) ได้อธิบายความหมายของอริยสัจสี่ ซึ่งพระพุทธเจ้าได้ตรัสรู้และสั่งสอนพุทธศาสนิกชนไว้สอดคล้องกัน คืออริยสัจสี่เป็นความจริงอันประเสริฐ ซึ่งทำให้รู้ความจริงเกี่ยวกับความทุกข์ เหตุให้เกิดทุกข์ และความดับทุกข์

จากข้อความข้างต้น สรุปว่า อริยสังคี เป็นหลักกรรมทางพุทธศาสนาที่ทำให้พ้นจากทุกข์ ซึ่ง โดยวิธีการพ้นจากทุกข์ได้นั้น ต้องประกอบไปด้วยขั้นตอนของการแก้ไขปัญหาคือสำคัญ 4 ขั้นตอนคือ

1. ขั้นทุกข์ คือ ปัญหา, ข้อมูล
2. ขั้นสาเหตุ คือ สาเหตุของปัญหา
3. ขั้นนิโรธ คือ เป้าหมายในการแก้ไขปัญหา
4. ขั้นมรรค คือ แนวทางในการปฏิบัติ

4.2 องค์ประกอบของการแก้ไขปัญหตามหลักอริยสังคี

วิธีการแก้ปัญหานั้น ถ้าเป็นปัญหาที่ง่ายไม่สลับซับซ้อน การแก้ปัญหาก็จะสามารถทำได้ง่ายๆ แต่ถ้าเป็นปัญหาที่สลับซับซ้อนจำเป็นต้องใช้กระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งต้องเป็นการแก้ปัญหายังเป็นระบบและได้ผลดี กระบวนการแก้ปัญหานั้นมีมากมายหลายกระบวนการมีชื่อเรียกแตกต่างกันออกไปเช่น Problem Solving Method, Scientific Method of Teaching, วิธีการของแฮร์บาร์ต, แบบหน่วย, แบบโครงการ, กระบวนการสืบสวนสอบสวนและกระบวนการกลุ่ม เป็นต้น กระบวนการต่างๆ ที่กล่าวมาต่างก็มีขั้นตอนที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหานั้น

น้อมฤดี จงพฤษะ กล่าวถึง (Problem-Solving Method) ว่ามี 5 ขั้นตอนคือ

1. ขั้นตั้งปัญหา (Defining a Problem)
2. ขั้นวิเคราะห์ปัญหา (Analyzing the Problem)
3. ขั้นแก้ปัญห (Gathering Information)
4. ขั้นเสนอผลงาน (Making the Presentation)
5. ขั้นสรุป (Drawing the Conclusion)

จาร์ส น้อยแสงศรี และกาญจนา เกียรติประวัติ กล่าวถึง เทคนิคการแก้ปัญหา

(Problem – Solving Techniques) มี 4 ขั้นตอนคือ

1. การเลือกปัญหา (Selecting the Problem)
2. ขาวนิยามปัญหา (Defining the Problem)
3. การค้นหาแนวคำตอบ (Searching for Clues)
4. การสรุปผล (Problem Solving)

นอกจากนี้สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ ได้กล่าวถึง System Approach ซึ่งเป็นกระบวนการแก้ปัญหาอีกรูปแบบหนึ่ง มี 8 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นนิยามปัญหา คือการศึกษาถึงตัวปัญหาที่แท้จริง
2. ขั้นตั้งวัตถุประสงค์ คือการกำหนดเป้าหมายของวัตถุประสงค์
3. ขั้นสร้างเครื่องมือไว้คอยตรวจสอบผลต้องสร้างก่อนลงมือทำงาน

4. ชั้นเลือกหาวิธีการที่จะปฏิบัติค้นหาวิธีการหลายแง่หลายมุม
5. ชั้นเลือกวิธีการที่ดีที่สุดมาดำเนินการสรุปวิธีที่เห็นว่าดีที่สุด
6. ชั้นการทดลองปฏิบัติการนั้นได้เลย
7. ชั้นการวัดผลและการประเมินผลนำผลมาดูว่าเป็นอย่างไร
8. ชั้นปรับปรุงและขยายการปฏิบัติงาน ปรับปรุงและขยายงานให้ดีขึ้น

นอกจากนี้ก็ยังมีการบวนการแก้ปัญหาตามหลักพุทธศาสตร์ ที่น่าสนใจอีกกระบวนการหนึ่งคือ การแก้ปัญหาตามหลักอริยสัจสี่

อัมไพ สุจริตกุล (2535) ได้สรุปขั้นตอนการแก้ปัญหาตามหลักอริยสัจสี่ว่า

1. ทุกขอริยสัจ คือสิ่งทั้งปวงเป็นทุกข์หรือสังขารทั้งปวงเป็นทุกข์ สรุปก็คือ ความยึดมั่นในขั้น 5 เป็นความทุกข์
2. สมุทัยอริยสัจ คือเหตุที่เกิดทุกข์ในรูปแบบต่างๆ สรุปว่า เหตุขั้นมูลฐาน หรือมูลเหตุให้เกิดทุกข์แท้จริงนั้นก็คือ ตัณหา หรือความอยาก
3. นิโรธอริยสัจ คือความดับทุกข์ คือการดับตัณหาเสียให้สิ้น เป็นความไม่ทุกข์ เมื่อรู้ว่าเป็นทุกข์และตัณหาหรือความอยากเป็นเหตุให้เกิดทุกข์ แล้วดับความอยากนั้น ได้สิ้นเชิงก็คือความดับทุกข์
4. มรรคอริยสัจ คือวิธีดับความอยาก เพื่อทำคนให้ถึงความดับทุกข์

4.3 วิธีการสอนตามลำดับขั้นของอริยสัจสี่

การสอนและการอบรมนั้น ย่อมจะมีวิธีการหลายประการ ตามปกติในวงของวิชาการศึกษา มีความเข้าใจกันมานานแล้วว่า มนุษย์ใช้วิธีคิดอย่างไรแล้ว ก็ให้นำเอาวิธีคิดของมนุษย์ มาใช้เป็นวิธีสอน ทำให้เกิดการเข้าใจหรือการเรียนรู้ได้อย่างสะดวก วิธีการคิดที่เด่นชัดนั้น ได้แก่ วิธีแก้ปัญหา ซึ่งอาจถือว่าเป็นวิธีการแม่บทของการคิด

ในสมัยพุทธกาล เมื่อพระพุทธองค์มีความสนพระทัยเรื่องการแก้ปัญหาชีวิต พระพุทธองค์ได้ทรงคิดค้นวิธีแก้ปัญหา วิธีแก้ปัญหานั้นมีขั้นตอน ที่เรียกว่าอริยสัจ 4 คือขั้นทุกข์ ขั้นสมุทัย ขั้นนิโรธ และขั้นมรรค ขั้นตอนที่ 4 นั้นนักการศึกษาไทยได้เอามาประยุกต์เป็น วิธีสอนแม่บท “วิธีสอนตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจ” ซึ่งถือได้ว่าเป็นวิธีการสอนที่สำคัญอย่างหนึ่ง

ก่องแก้ว เจริญอักษร (สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2544) กล่าวว่า มีวิธีสอนแบบอริยสัจสี่เป็นวิธีการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด โดยดำเนินการตามหลักเดิมที่พระพุทธองค์สอน โดยเริ่มจาก ทุกข์ สมุทัย นิโรธ มรรค

ทุกข์ คือ ความจริงที่พระพุทธเจ้าได้ตรัสรู้ในเรื่องของชีวิตและความเป็นไปของสัตว์โลก และสรรพสิ่งทั้งมวลในโลก ซึ่งเป็นข้อมูลหรือความรู้ที่พระพุทธเจ้าได้ตรัสรู้แล้วนำมาประกาศให้ชาวโลกได้ทราบ ขึ้นทุกข์ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน จึงเป็นเรื่องต่าง ๆ ที่จะต้องสอนหรือเรียกว่าข้อมูลก็ได้ ถ้าสอนเรื่องอะไรเรื่องนั้นก็จะเป็นข้อมูลหรือความรู้เนื้อหา ที่จะต้องสอนผู้เรียน ให้เข้าใจที่มาและความมุ่งหมายในการศึกษา แต่ถ้าหากเรื่องที่สอนนั้นเป็นปัญหาก็จะต้องแก้ไขปัญหานั้นตามลำดับ

สมุทัย คือ เหตุที่ทำให้เกิดทุกข์ คือ คัมภีร์ ส่วนทางด้านการเรียนการสอนนั้น หากเรื่องที่สอนเป็นปัญหาก็จะหาสาเหตุ แต่ถ้าเรื่องที่สอนไม่ใช่ปัญหาแต่เป็นความรู้เนื้อหาที่สอนให้รู้และให้เห็นถึงความสำคัญของเรื่องนั้น ๆ ก็คือ ที่มาของความรู้เรื่องนั้น หรือความจำเป็นที่ต้องเรียนเรื่องนั้น

นิโรธ คือ ความดับทุกข์ หรือดับคัมภีร์นั่นเอง ส่วนทางด้านการเรียนการสอนหาก เรื่องที่สอนเป็นปัญหาก็จะวางแนวทางหรือจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ไขปัญหานั้นให้หมดไป แต่ถ้าหากเรื่องที่สอนไม่ใช่ปัญหาแต่เป็นการให้ข้อความรู้เนื้อหาและทราบถึงที่มาของข้อมูลนั้นแล้ว ก็จะตั้งเป้าหมายหรือมีข้อเสนอแนะเพื่อให้ผู้เรียนได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้สอดคล้องกับข้อมูล ซึ่งเป็นการส่งเสริมการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของบทเรียน

มรรค คือ ทางปฏิบัติให้ถึงความดับทุกข์ ซึ่งพระพุทธเจ้าได้แสดงองค์ประกอบไว้ 8 ประการ หรือเรียกว่า มรรค มี องค์ 8 ส่วนทางด้านการเรียนการสอนจะให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง โดยให้ผู้เรียนได้ฝึกหัดหรือลงมือกระทำ หรืออาจจะใช้เขียนเป็นแผนการหรือโครงการซึ่งต้องปฏิบัติได้จริง

ก่องแก้ว เจริญอักษร (สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2544) กล่าวอีกครั้งหนึ่งว่า

วิธีสอนแบบอริยสัจสี่ จึงเป็นวิธีสอนที่มีลำดับขั้นตอนเพื่อแสดงให้ผู้เรียนเข้าใจในเรื่องของเหตุและผลที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นลำดับขั้นตอน 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 เรื่องที่จะต้องสอนหรือความรู้ที่จะต้องสอนเป็นความรู้เรื่องอะไร ซึ่งจะต้องสอนตามเรื่องที่มีในเนื้อหา

ขั้นที่ 2 เหตุใดจึงเรียนเรื่องนี้ (นั่นคือที่มาหรือสาเหตุของเรื่องนั้น ๆ ของขั้นที่ 1 ว่า ทำไมจึงเรียนเรื่องนี้ มีความสำคัญ หรือมีความจำเป็นอย่างไร หรือมีอะไรเกิดขึ้นให้เป็นปัญหาคอ้งแก้ไข

ขั้นที่ 3 เรียนแล้วนำไปทำอะไรได้บ้างหรือตั้งเป้าหมายว่าจะทำอะไรต่อไป เพื่อให้ใช้ประโยชน์ของสิ่งที่จะเรียนหรือจะคอ้งแก้ไขคอ้งไป

ขั้นที่ 4 มีการปฏิบัติหรือสามารถนำสิ่งที่เรียนไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง โดยอาจจะให้วางแผนมาให้ดู หรือให้ลองทำดู หลังจากตั้งเป้าหมายตามขั้นที่ 3 แล้ว

ดังนั้นการสอนแบบอริยสังคีติ จึงเป็นการสอนที่มีระบบนำไปสู่เป้าหมายตามเหตุและผล จึงต้องสอนให้ครบกระบวนการสอนทั้ง 4 ขั้นตอน จะขาดขั้นใดขั้นหนึ่งไม่ได้ ซึ่งเรียกว่า ครบวงจร

เปรียบเทียบวิธีสอนแบบอริยสังคีติกับวิธีสอนตามปกติ

วิธีสอนแบบอริยสังคีติ	วิธีสอนแบบตามปกติ
1.ขั้นทุกข์ : ผล : หรือปัญหา, ข้อมูลของเนื้อหา	1.ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน
2.ขั้นสมุทัย : เหตุ : สาเหตุของปัญหา ที่มาของปัญหา	2.ขั้นสอน
3.ขั้นนิโรธ : ผล : แนวทางแก้ไข, เป้าหมาย	3.ขั้นสรุป
4.ขั้นมรรค : เหตุ : การปฏิบัติ	

การใช้คำถามตามแนวพุทธศาสตร์ (Buddhist 's Questioning)

ก่องแก้ว เจริญอักษร (2533) ได้เสนอรูปแบบและเนื้อหากระบวนการแก้ปัญหา “ความทุกข์” ตามคำสอนของพระพุทธเจ้า โดยเขียนเป็นกระบวนการใช้คำถาม ตามแนวพุทธศาสตร์ ดังต่อไปนี้

กระบวนการใช้คำถามเพื่อแก้ปัญหา “ความทุกข์” ตามแนวพุทธศาสตร์

เนื้อหาเรื่องอริยสัจสี่	คำถาม	คำตอบ
1. ทุกข์	แนวคำถามได้แก่ -เรากำลังศึกษาเรื่องอะไร -คิดอะไร -เรื่องเป็นอย่างไร -ปัญหาอะไร -ได้ข้อสรุป (แนวคิด)ว่าอย่างไร	ทุกข์ คือ ความไม่สบายกาย ทุกข์ คือ ความไม่สบายใจ ทุกข์ คือ ความทนอยู่ไม่ได้ สรุปเราต้องประสบกับสิ่งเหล่านี้ทุกคน
2. สมุทัย(เหตุที่ทำให้เกิดทุกข์)	แนวคำถามได้แก่ -สาเหตุเกิดจากอะไร -เกิดได้อย่างไร -ทำไมจึงเกิดขึ้น -มีผลต่ออะไรต่อไป -สรุปได้ว่าอย่างไร	สาเหตุจากตัณหา คือความอยาก กามตัณหา-อยากได้ ภวตัณหา-อยากเป็นอย่างนี้ อย่างนั้น วิภวตัณหา-อยากไม่เป็นอย่างนี้ อย่างนั้น สรุป ตัณหาทำให้เกิดกรรม (การกระทำ).....กรรมทำให้เกิดการเวียนว่ายตายเกิดเวียนกันเช่นนี้
3. นิโรธ(ความดับทุกข์)	แนวคำถามได้แก่ -ปัญหานี้แก้ได้ไหม -มีหลักการว่าอย่างไร -แนวทางการแก้ไขระยะสั้น, ขาวมีหรือไม่ -ควรทำอะไรก่อน-หลัง -สรุปเป้าหมายว่าอย่างไร	แก้ไข-หลักการคือต้องดับที่เหตุ นั้น ๆ (ดับทุกข์คือดับตัณหา-ดับการเวียนว่ายตายเกิด) สรุปควรเริ่มตั้งแต่เดี๋ยวนี้ ลดละกิเลสให้เบาบางลงด้วยการขัดเกลา,สงบจิตตนเองและฝึกให้ต่อเนื่อง

กระบวนการใช้คำถามเพื่อแก้ปัญหา “ความทุกข์” ตามแนวพุทธศาสตร์

เนื้อหาเรื่องอริยสัจ 4	คำถาม	คำตอบ
4. มรรค(ทางให้ถึงความดับทุกข์)	<p>แนวคำถามได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> -มีหนทางอย่างไร -มีวิธีการอะไรบ้าง -มีข้อปฏิบัติอะไรบ้าง -มีโครงการอะไรบ้างที่ควรทำได้ <p>-สรุป ข้อปฏิบัติหรือโครงการแก้ ปัญหาให้แก่ชีวิตได้แก่อะไรบ้าง</p>	<p>มีข้อปฏิบัติ 8 ประการ เป็นหนทางคือ</p> <ul style="list-style-type: none"> -มอง โลกตามความเป็นจริง (ความเห็นชอบ) -ใช้ความคิดให้ถูกทาง(คำริชอบ) -พูดเป็น (วาจาชอบ) -ทำเป็น(ทำกรงานชอบ) -ทำมาหาเลี้ยงชีพเหมาะสม (เลี้ยงชีพชอบ) - پاکเพียร ให้สมบูรณ์แบบพยายามชอบ -อยู่กับปัจจุบัน (ระลึกชอบ) -ฝึกจิตให้มั่นคงเพื่อสร้างสมพลังปัญญา (ตั้งใจมั่นชอบ) <p>สรุป - การฝึกตนเองให้มีศีลสมาธิ ปัญญาเป็นหนทางพัฒนาตนเองไปสู่ความดับทุกข์ขั้นสูงสุด (นิพพาน) ซึ่งทุกคนปฏิบัติได้</p>

ในการศึกษาเนื้อเรื่อง หรือการฟัง การบอกเล่า ผู้ที่ได้รับการถ่ายทอดคือ ผู้ฟัง ซึ่งจะต้องเก็บข้อมูลจากการฟังในเรื่องนั้น ๆ ดังนั้น ครูจึงใช้คำถามเพื่อ

1. สอบถามว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาที่ถูกต้องหรือไม่ ปฏิบัติตามได้หรือไม่
2. สอบถามว่า ผู้เรียนมีความคิดต่อเรื่องนั้นอย่างไร

3. สอบถามว่า ถ้ากำหนดสิ่งที่ยากหรือไม่เคยมาก่อนมาให้ศึกษาเพิ่มเติม ผู้เรียนจะเข้าใจหรือไม่ หรือมีความเห็นเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

กองทัพเรือ (สัปดาห์ที่ 9 พฤศจิกายน 2544) ให้คำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้คำถามว่า ลักษณะของคำถามจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยในการเรียนการสอนและคำถามที่ใช้ก็ควรเป็นคำถามที่มีเจตนาให้คิดหาคำตอบได้หลายทาง และเป็นเหตุเป็นผลต่อเนื่องกัน ในการสนทนาโต้ตอบ และควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิดได้เอง ซึ่งอาจจะเป็นคำตอบที่ประเทืองปัญญาแก่กันละกันทั้งสองฝ่าย ในการเรียนการสอนวิธีสอนแบบอริยสัจสี่ซึ่งเป็นวิธีสอนที่เน้นกระบวนการคิด ซึ่งเริ่มจากพิจารณาลักษณะปัญหา ควรรวบรวมข้อมูลจนได้ข้อสรุปหรือมีแนวความคิดที่ถูกต้องอยู่แล้วก็ควรคิดหาเหตุผลถึงวิธีการแก้ปัญหาให้ลุล่วงไปให้จงได้ แนวคำถามที่ใช้ก็ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่และผู้เรียนสามารถแสดงเหตุผลในการตอบคำถามได้อย่างกว้างขวางโดยไม่จำกัดความคิดของผู้เรียน ซึ่งลักษณะการถามคำถามก็ได้จากการค้นพบเรื่องความทุกข์ของพระพุทธเจ้ามาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนนั่นเอง

5. แผนการสอน

วรรณประภา กุพัฒนะกุล (2539) ได้ให้ความหมายของแผนการสอนว่า เดิมนั้น เรียกว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หรือที่เรียกว่า โครงการสอน หรือที่เรียกว่า บันทึกการสอน ซึ่งทั้งหมดพอจะสรุปได้ว่าเป็นแผนที่ครู อาจารย์ผู้สอนได้วางหรือกำหนดไว้ล่วงหน้าว่าจะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยมีการเตรียมการอย่างมีระบบ เป็นขั้นเป็นตอนและเป็นไปได้จริง เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

สมคิด อิศรวุฒินันท์ (2543) กล่าวว่า แผนการสอนประกอบด้วยส่วนสำคัญ 5 ส่วน คือ

1. วัตถุประสงค์ของการสอน
2. การคัดเลือกเนื้อหาวิชา
3. กิจกรรมการเรียนการสอน
4. วัสดุอุปกรณ์และแหล่งข้อมูล
5. การประเมินผล

การวางแผนการสอนคือ การวางแผนการทำงานว่าผู้สอนจะสอนอย่างไรจึงจะได้ผลตรงตามเป้าหมายที่ต้องการ เพื่อให้บรรลุผลตามที่กำหนด ผู้สอนผู้ใหญ่อำนาจจำเป็นต้องมีการวางแผนว่าจะสอนอย่างไร เลือกเนื้อหาอะไร ใช้อุปกรณ์อะไร และมีการวัดผลอย่างไร การวางแผนการสอนที่บอกถึงขั้นตอนการทำงานอย่างมีระบบและมีความชัดเจน ทำให้การสอนบรรลุผลได้เป็นอย่างดี

1. วัตถุประสงค์ของการสอน

วัตถุประสงค์ในการสอนแต่ละครั้งควรประกอบด้วย 3 ประการ ได้แก่

1.1 ความรู้

1.2 เจตคติที่ดี

1.3 ทักษะและความชำนาญ

วัตถุประสงค์ทั้ง 3 ประการเป็นเป้าหมายที่ผู้สอนกำหนดไว้ การเน้นในวัตถุประสงค์ข้อใดมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหา บางเนื้อหาหรือบางเรื่องอาจกำหนดได้ครบทั้ง 3 หมวด การเขียนวัตถุประสงค์ในการสอนมี 2 ชนิด

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป

วัตถุประสงค์ทั่วไป มีลักษณะการเขียนแบบกว้าง ๆ เช่น ต้องการให้ผู้เรียน รู้อะไร เข้าใจอะไร เป็นการเขียนให้เห็นภาพรวม ประกอบด้วยเป้าหมาย 3 ประการคือ

1.1 ความรู้

1.2 ความรู้สึก หรือเจตคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียน

1.3 ทักษะ

วัตถุประสงค์ทั่วไป มักจะนำมาใช้ในการเขียนวัตถุประสงค์ของการจัดทำโครงการ หรือ วัตถุประสงค์ของวิชา หากวัตถุประสงค์ของหลักสูตรใดมีครบทั้ง 3 ประการจะถือว่าเป็นดี

2. วัตถุประสงค์เฉพาะ หรือวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

วัตถุประสงค์เฉพาะ จะกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ย่อย ซึ่งเป็นรายละเอียดของวัตถุประสงค์ใหญ่ วัตถุประสงค์เฉพาะจะบอกให้ผู้เรียนรู้ว่า ในแต่ละส่วนย่อยของเนื้อหา รวม ผู้สอนมีความคาดหวังอะไร วัตถุประสงค์เฉพาะ อาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

การเขียนวัตถุประสงค์เฉพาะ ประกอบด้วย 4 ส่วนดังนี้

- 1) ใคร คือผู้กระทำ
- 2) พฤติกรรม ที่ต้องการคืออะไร
- 3) เงื่อนไข
- 4) มาตรฐาน ของการกระทำที่คาดหวัง

การเขียนวัตถุประสงค์เฉพาะ 4 ส่วนนั้น จะมีข้อดีคือ ทำให้ผู้สอนรู้ว่าควรดำเนินการสอนอย่างไร มีวิธีการประเมินผลอย่างไร นอกจากนี้ยังทำให้รู้มาตรการยอมรับในผลการเรียนว่าอยู่ในระดับใด หากมีรายละเอียดมากก็เป็นสิ่งที่ย่างสำหรับผู้สอนในการดำเนินการสอน

2. การคัดเลือกเนื้อหาวิชา

ในการสอนแต่ละครั้ง ผู้สอนอาจมีข้อสงสัยว่า ควรเลือกเนื้อหาอะไรจึงจะเหมาะสมกับผู้เรียน วัตถุประสงค์และเวลาที่มี เกณฑ์ในการคัดเลือกอะไรจึงจะเหมาะสมกับผู้เรียน วัตถุประสงค์และเวลาที่มี เกณฑ์ในการคัดเลือกเนื้อหาวิชาวิธีดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 เป็นเนื้อหาส่วนที่ “ต้องรู้” (Must Know) ถ้าไม่รู้ จะไม่รู้ ไม่เข้าใจ

ส่วนที่ 2 เป็นเนื้อหาซึ่งมีลักษณะ “ควรรู้” (Should Know) เนื้อหาส่วนนี้ถ้ารู้แล้วจะช่วยให้เข้าใจได้ดีขึ้น

ส่วนที่ 3 เป็นเนื้อหาซึ่งมีลักษณะ “ถ้ารู้ก็จะดี” (Good to Know) กล่าวคือเป็นเนื้อหาซึ่งไม่จำเป็นมาก แต่ถ้ารู้แล้วจะทำให้ดีมากขึ้น

จากเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นผู้สอนสามารถนำมาใช้เป็นหลักในการคัดเลือกเนื้อหาวิชา ว่าควรประกอบด้วยเนื้อหาเรื่องใดบ้าง ทั้งนี้โดยใช้เกณฑ์เรื่องเวลา วัตถุประสงค์ในการสอนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญประกอบด้วยการพิจารณา เช่น ในกรณีที่มีเวลามากเพียงพอ การบรรจุเนื้อหาทั้ง 3 ส่วน (ต้องรู้ ควรจะรู้ และถ้ารู้ก็จะดี) ก็สามารถทำได้ สำหรับในกรณีที่มีเวลาน้อย การเลือกเนื้อหาอาจจำเป็นมากต้องมีเพียงส่วนเดียวคือ “ต้องรู้” เป็นต้น หรือ มี 2 ส่วนคือส่วนที่ต้องรู้และควรรู้

3. กิจกรรมการเรียนการสอน

หลังจากกำหนดวัตถุประสงค์และคัดเลือกเนื้อหาในการสอนแต่ละครั้งแล้ว การจะเลือกวิธีการสอนแบบใดต้องคำนึงถึงปัจจัย 6 ประการ (สมคิด ,2543)

3.1 วัตถุประสงค์

3.2 การคัดเลือกเนื้อหา

3.3 จำนวนและลักษณะของผู้เรียน(ดูรายละเอียดในบทที่ 2 ประกอบ)

3.4 สภาพแวดล้อมและอุปกรณ์

3.5 เวลา

3.6 ลักษณะเนื้อหาเฉพาะของวิธีสอนนั้น

4. วัสดุอุปกรณ์และแหล่งข้อมูล

อุปกรณ์ซึ่งนำมาใช้ประกอบการสอนมีมากมาย เช่น ของจริง ของจำลอง สไลด์ วีดีโอ ภาพ การนำอุปกรณ์มาใช้ประกอบการสอนมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกว่าควรนำอุปกรณ์นั้น ๆ มาใช้หรือไม่ ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ (สมคิด ,2543) ดังต่อไปนี้

4.1 นำอุปกรณ์มาใช้แล้ว ผู้เรียนมีความเข้าใจเพิ่มมากขึ้นหรือไม่

4.2 ผู้เรียนสนุกมีชีวิตชีวาหรือไม่

4.3 ใช้แล้วคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่

4.4 อุปกรณ์ที่ใช้มีขนาดพอเหมาะกับจำนวนผู้เรียน

การระบุถึงแหล่งวัสดุอุปกรณ์ว่าอยู่ที่ใด จะหาได้ที่ไหน จะเป็นสิ่งที่มีสำคัญยิ่งสำหรับผู้สอนคนอื่นๆ หากมีความต้องการจะสอน อุปกรณ์บางอย่างอาจจะขอยืมได้ แต่ผู้สอนคนอื่นอาจจะไม่รู้ว่แหล่งวัสดุอุปกรณ์อยู่ที่ใด การระบุแหล่งของอุปกรณ์ไว้จึงเป็นสิ่งสะดวกสำหรับผู้สอนคนใหม่

5. การประเมินผล

การประเมินผลในแผนการสอนมี 2 ชนิด

5.1 การประเมินการร่วมกิจกรรมตามที่ระบุในวิธีการสอน (Formative Evalutaion)

ผู้สอนจะทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น หรือความก้าวหน้าของผู้เรียน นอกจากนั้นยังทำให้ทราบอีกว่า จากแผนการกำหนด ผลการสอนของผู้สอนเป็นอย่างไร ควรปรับปรุงหรือแก้ไขอะไร การประเมิน ผลลักษณะดังกล่าวเป็นการประเมินผลในขณะที่การสอนกำลังดำเนินอยู่ เทคนิคที่นำมาใช้ เช่น การ สังเกต

5.2 การประเมินผลเมื่อเสร็จสิ้นการสอน (Summative Evaluation) เช่น การทำแบบทดสอบ เพื่อวัดความรู้ที่เพิ่มขึ้น

การเลือกใช้แบบประเมินผลแบบใด ต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เสมอ

6. จังหวัดปทุมธานี อำเภอธัญบุรี

สาเหตุสำคัญที่ผู้วิจัยเลือกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ที่อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี นั้น คือ

1. จังหวัดปทุมธานีเป็นจังหวัดใน 21 จังหวัดที่มีประสบปัญหาแหล่งน้ำเน่าเสีย เนื่องจากการปล่อยน้ำเสียจากชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรม (สรุปข้อมูลปัญหาสำคัญของจังหวัดในภาพรวม, 2542) เป็นจังหวัดที่เป็นแหล่งสะสมปลายก่อนที่จะลงแม่น้ำเจ้าพระยาโดยน้ำจากจังหวัด นครนายกจะไหลลงมาถึงจังหวัดปทุมธานี

2. จังหวัดปทุมธานีเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในเขตปริมณฑลซึ่งมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และสังคมอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะช่วง 10 ปีที่ผ่านมาได้มีการเปลี่ยนแปลง การใช้ประโยชน์ที่ดิน จากพื้นที่ทำเกษตร มาเป็นแหล่งชุมชน และอุตสาหกรรม ทำให้จังหวัดปทุมธานีมีแนวโน้ม ประสบปัญหา ความเสื่อมโทรม ของคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย และคุณภาพชีวิตประชาชน (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม,2540)

3. ปัญหามลพิษทางน้ำเป็นปัญหาหนึ่ง ของจังหวัดปทุมธานี ที่จะทวีความรุนแรงขึ้นหาก ไม่มีการวางแผนและแก้ไขได้อย่างเหมาะสม(กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม,2540)

4. น้ำในดินที่จังหวัดปทุมธานีรสเปรี้ยวมีสภาพเป็นกรดและมีสารเคมีตกค้างมาจากยาฆ่าแมลง ปุ๋ย ซึ่งเมื่อนำมาตรวจหาค่าpHพบว่า มีค่าpH ต่ำกว่า 4.0(รายงานการศึกษาแนวทางการ พัฒนาเกษตรระดับอำเภอ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี)

5. อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี เป็นแหล่งชุมชนหนาแน่น เช่นศาลใหญ่คือ ศาลธัญบุรี มี โรงพยาบาลธัญบุรี มีมหาวิทยาลัยเอกชนหลายแห่ง มีหมู่บ้านจัดสรรมีสต.บันวิชัยข้าว มีการทำนา ทำสวนส้มมาก (รายงานการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเกษตร ระดับอำเภอ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี) ซึ่งก็จะมีสารเคมีตกค้างเป็นจำนวนมาก ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาเพราะปัญหาที่เกิดขึ้นจะมีผลกระทบต่อคนในชุมชนเหล่านั้น เพราะคนแถวนั้นยังใช้น้ำในลำคลองชลประทาน ซึ่ง คลองชลประทานหรือที่เรียกว่าคลองรังสิตนั้นจะมี ทุก 2¹/₂ กม. จะมีคลอง 1 เชื่อมกันหมด (รายงานการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเกษตร ระดับอำเภอ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี) ดังนั้น เมื่อคลอง 7-8มีน้ำที่สารพิษปะปนอยู่ น้ำก็จะไหลหมุนเวียนไปที่อื่นด้วย

7.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเรื่องการสอนตามแนวทศวรรษที่ 4 เรื่องน้ำเสียและการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย สำหรับกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรในอำเภอชัยบุรี จังหวัดปทุมธานี เเท่าที่ผู้วิจัยศึกษายังไม่พบว่ามีการวิจัยทางด้านนี้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาทบทวนวิจัยที่ใกล้เคียงจากกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในระบบโรงเรียน โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการเรียนการสอน, ด้านการสอนตามหลักทศวรรษที่ 4 และด้านสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

7.1 งานวิจัยด้านการเรียนการสอน

การจัดการระบบการเรียนการสอนตามแนวพุทธวิธีมีระบบการเรียนการสอนที่สามารถนำเอาหลักและทฤษฎีแนวคิดทางการศึกษามาใหม่มาที่จะพบความทันสมัยมาที่จะพบความทันสมัย และลักษณะพิเศษของระบบการเรียนการสอนตามหลักพระพุทธศาสนาอย่างน่ามหัศจรรย์ (สุนน.2530) แนวความคิดดังกล่าว ได้มีผู้ทำการวิจัยโดยนำหลักพุทธธรรมมาทดลองหลายท่าน เช่น

ประดิษฐ์ พรหมเสนา (2522) ได้นำวิธีสอนสมัยพุทธกาล มาใช้สอนจริยศึกษาในระดับประถมศึกษา 4 วิธีคือ แบบบรรยายอุปมาอุปไมย แบบธรรมสากัจฉา แบบปุจฉา วิสัชนาและแบบไตรสิกขา พบว่า นักเรียนที่เรียนจากวิธีสอนแบบประยุกต์จากวิธีสอนแบบสมัยพุทธกาลมีการเรียนรู้โดยมีขนิมิตคิด คะแนนสอบหลังสอนสูงกว่าแต่ก่อนอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 ส่วนด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนทั้งสองกลุ่มตามแนวความคิดเห็นของครูไม่แตกต่างกันที่ระดับ .05

ยุพดี นาคพิระบุท (2522) ได้นำวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวนมาใช้กับการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย เพื่อศึกษาผลงานของการสอนแบบสืบสวนสอบสวนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนเมื่อเปรียบเทียบกับการสอนแบบบรรยาย โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีพัฒนาการด้านการเรียนรู้สูงขึ้นที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ส่วนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01

คุงฎิ สีตลวรงค์ (2524) ได้ศึกษาเปรียบเทียบวิธีสอนแบบไตรสิกขา และธรรมสากัจฉา ในการสอนแบบเบญจศีลและฆราวาสธรรม ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากวิธีการสอนแบบธรรมสากัจฉาสูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากวิธีการสอนแบบไตรสิกขา ส่วนการใช้หลักธรรมในการแก้ปัญหาเชิงจริยธรรมนั้น นักเรียนที่เรียนจากวิธีการสอนแบบไตรสิกขามีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากวิธีสอนแบบธรรมสากัจฉาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พวงผกา ประเสริฐศิลป์ (2524) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน “ธรรมเพื่อเดือนสติ” กับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการ

ศึกษา 2522 ในจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่าสัมฤทธิ์ผลในการเรียนธรรมเพื่อเตือนสติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสัมพันธ์กับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 และนักเรียนหญิงมีการนำธรรมเพื่อการเตือนสติไปใช้ในชีวิตประจำวันมากกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้นักเรียนที่มีสถานภาพทางครอบครัวที่แตกต่างกันไม่เป็นผลให้การนำธรรมเพื่อเตือนสติไปใช้ในชีวิตประจำวันแตกต่างกันด้วย

กรณีการ รักชุมแก้ว (2524) ได้วิจัยเรื่องผลของการฝึกสมาธิ การเจริญภาวนาตามแนววิชาธรรมกายที่มีต่อเวลาปฏิริยาตอบสนองของแขนงง่ายและเชิงซ้อนในวิชาพลศึกษา โดยมีกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างอายุ 16-17 ปี จำนวน 20 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างไม่เคยผ่านการฝึกสมาธิ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่ฝึกสมาธิตามวิชาธรรมกายมีปฏิริยาตอบสนองดีกว่าผู้ไม่ฝึกสมาธิก็จะค้นพบได้แสดงว่า การฝึกสมาธิช่วยพัฒนาความเร็วของเวลาปฏิริยาตอบสนองทั้งแขนงง่ายและเชิงซ้อน

วรรณ สุตวิจิตร (2526) ได้ทำการทดลองสอนจริยศึกษาแก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาพบว่าความคิดรวบยอดเชิงจริยธรรมของนักเรียนที่ครูสอนตามแผนการสอนปกติและที่ครูสอนโดยสร้างศรัทธาตามแนวพุทธวิธีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ นักเรียนที่เรียนตามแผนการสอนปกติและนักเรียนที่เรียนตามแผนการสอนโดยสร้างศรัทธา มีการเรียนรู้โดยมีขณิณเลขคณิตคะแนนหลังสอนสูงกว่าก่อนสอนอย่างมีนัยสำคัญที่ .05

สมาน สาครวิจิตร (2532) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการสอนแบบสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการ โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการสอนแบบสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการมีการเรียนรู้ และมีพัฒนาการด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงขึ้น โดยมีขณิณเลขคณิตของคะแนนสอบหลังสอนสูงกว่าก่อนสอนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

7.2 งานวิจัยด้านการสอนตามหลักอริยสัจสี่

มณฑล ไครรัตน์สิงห์ (2524) ได้ศึกษาการวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาตามหลักอริยสัจสี่ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยได้ทำการสำรวจปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของนักเรียนมาสร้างเป็นเรื่องและให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 800 คน จากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา 50 โรงเรียน เขียนแก้ปัญหาโดยเสรี โดยผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์การวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาตามหลักอริยสัจสี่ แล้วนำข้อเขียนของนักเรียนมาวิเคราะห์หาขั้นตอนตามเกณฑ์นั้น โดยหาค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนร้อยละ 62.37 มีขั้นตอนการแก้ปัญหาครบทั้ง 4 ขั้นตอนคือ ทุกข์ สมุทัย นิโรธ มรรค

2.นักเรียนเขียนแก้ปัญหาโดยแสดงว่า เข้าใจความหมายของปัญหา คือ ทุกข์ ร้อยละ 89.25 รู้สาเหตุของปัญหา คือ สมุทัย ร้อยละ 68.00 แสดงเจตนาในการแก้ปัญหาคือ นิโรธ ร้อยละ 100 และแสดงแนวทางในการแก้ปัญหาคือ มรรค ร้อยละ 100

3.นักเรียนแสดงเจตนาแก้ปัญหาด้วยตนเองมากกว่าที่จะให้ผู้อื่นช่วย

อาภรณ์ ชุนดี (2525) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแก้ปัญหาตามหลักอริยสัจสี่กับทักษะภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้วิจัยให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจาก 10 โรงเรียน สังกัดสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดนครปฐม จำนวน 300 คน ชาย 150 คน หญิง 150 คน เขียนเรียงความแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องราวที่สร้างขึ้นมาเป็นกรณีปัญหา และให้ทำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยชั้น ป 4-6 แล้วนำชื่อของนักเรียนมาเคราะห์ขั้นขั้นตอนการแก้ปัญหาตามเกณฑ์วิเคราะห์ปัญหาตามหลักอริยสัจสี่แล้วนำคะแนนทักษะภาษาไทยกับคะแนนขั้นตอนการแก้ปัญหามาหาค่าสัมฤทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า

1.คะแนนวิเคราะห์ขั้นขั้นตอนการแก้ปัญหา ตามหลักอริยสัจสี่กับคะแนนทักษะภาษาไทยของกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งหมดของกลุ่มนักเรียนชายและกลุ่มของนักเรียนหญิง สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญในทางที่ตามกันมา แต่ค่าของความสัมพันธ์ค่อนข้างน้อย เท่ากับ 0.365 และ 0.282 ตามลำดับ

2.นักเรียนที่แก้ปัญหาได้ครบขั้นตอนการแก้ปัญหของอริยสัจทั้ง 4 ขั้นตอนคือ ขั้นทุกข์ สมุทัย นิโรธ มรรค มีเพียงร้อยละ 11 นักเรียนส่วนใหญ่ใช้วิธีการแก้ปัญหาในขั้นมรรคและนักเรียนหญิงใช้ขั้นตอนในการแก้ปัญหามากกว่านักเรียนชาย

วีระพงษ์ คุณมณี (2526) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องจริยธรรมทัศนคติต่อวิธีสอนโดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มนักเรียน โดยวิธีสอนตามขั้นทั้งสี่ของอริยสัจกับกลุ่มนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนตามขั้นทั้งสี่ของอริยสัจกับกลุ่มนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนตามคู่มือแนวการสอน หน่วยศึกษานิเทศน์ กรมสามัญศึกษากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนวัดรางบัว กรุงเทพมหานคร โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ให้กลุ่มทดลองเรียนโดยวิธีสอนตามขั้นทั้งสี่ของอริยสัจ กลุ่มควบคุมเรียนโดยวิธีสอนตามคู่มือครู ใช้เวลาในการทดลองกลุ่มละ 16 คาบ คาบละ 50 นาทีใช้เนื้อหาในการทดลองอย่างเดียวกัน ผลการทดลองพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องจริยธรรมของทั้งสองกลุ่มหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทัศนคติต่อวิธีสอนสอนของกลุ่มควบคุมทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศิวพร เสนิษฐ์วงศ์ ณ อยุธยา (2529) ได้ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาระหว่างนักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยวิธีสอนตามขั้นทั้งสี่ของอริยสัจกับการสอนตามคู่มือครู โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คนเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนมัธยมวัดหนองแขม กรุงเทพมหานคร แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง

และกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองเรียนด้วยวิธีสอนตามขั้นทั้งสี่ของอริยสัจ กลุ่มควบคุมเรียนตามคู่มือครู ผลการทดลองพบว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองสูงกว่าการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้ทราบว่าวิธีการสอนแบบอริยสัจสี่มีข้อดีพอสรุปได้ดังนี้

1. วิธีสอนแบบอริยสัจสี่มีกระบวนการสอนต่อเนื่องกันเป็นขั้น ๆ คือ ขั้นทุกข์ ขั้นสมุทัย ขั้นนิโรธ และขั้นมรรค ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดค้นคว้า เพื่อเสนอวิธีแก้ปัญหาให้สำเร็จ
 2. ผู้เรียน ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ทั้งเป็นการฝึกการพูดการแสดงออกต่อหน้าชุมชน
 3. ผู้เรียนที่ได้เรียนด้วยวิธีสอนแบบอริยสัจสี่มีทัศนคติที่ดีต่อวิธีสอนแบบนี้ ซึ่งสังเกตจากผลการทดลองที่เกิดขึ้น
 4. การสอนด้วยวิธีนี้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนและผู้เรียนได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างทั่วถึง ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนและเรียนอย่างมีชีวิตชีวา
 5. การสอนด้วยวิธีนี้เป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียน แก้ปัญหาอย่างมีขั้นตอนและเป็นระบบ
 6. เป็นวิธีสอนที่ช่วยพัฒนาด้านสติปัญญาและส่งเสริมขบวนการคิดแก้ปัญหา
- 7.3 งานวิจัยด้านการสอนสิ่งแวดล้อม

ประพันธ์ โกยสมบูรณ์ (พ.ศ. 2519) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ทัศนคติของนักเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้" มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของนักเรียนชายและหญิง ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายของโรงเรียนที่มีชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและไม่มีชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ผู้วิจัยได้สุ่มโรงเรียนชายล้วนและหญิงล้วนที่มีชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและไม่มีชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ประเภทละ 2 โรงเรียน รวมเป็น 4 โรงเรียน โดยส่งแบบสอบถามไปยังนักเรียนในโรงเรียนดังกล่าว โรงเรียนละ 100 คน รวมเป็น 400 คน ผลของการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีทัศนคติเชิงบวกต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ มีความสนใจต่อการสงวนและคุ้มครองทรัพยากรป่าไม้และการเข้าเป็นสมาชิกชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสูงมาก นักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนที่มีชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมีคะแนนเฉลี่ยทางทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้สูงสุดและนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนที่ไม่มีชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมีคะแนนเฉลี่ยทางทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ต่ำสุดทัศนคติที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของนักเรียนชายกับหญิงและของชั้นมัธยมศึกษาตอน

ปลายไม้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญต่อนักเรียนในโรงเรียนที่มีชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรนั้น มีค่าทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้สูงกว่านักเรียนในโรงเรียนที่ไม่มีชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีนัยสำคัญ ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีการส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้มากขึ้น โดยใช้วิธีการต่างๆ เผยแพร่ เช่น เผยแพร่ทางโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ จัดทัศนศึกษา จัดบรรยาย จัดนิทรรศการ และวิทยุกระจายเสียงพร้อมกับส่งเสริมให้มีการจัดตั้งชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติขึ้นในโรงเรียนมัธยมศึกษา

บุญนำ ทานสัมฤทธิ์ (2520) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ความรู้และความคิดเห็นของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมสกปรก” วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้และความคิดเห็นของครูโรงเรียนในกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมสกปรก โดยส่งแบบสอบถามไปยังครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร 8 โรงเรียน จำนวน 400 คน เป็นครูวิทยาศาสตร์ 100 คน และครูสาขาอื่น ๆ 300 คน ผลการวิจัยพบว่าครูโรงเรียนมัธยมศึกษาทั้งหมดร้อยละ 100 เห็นว่าอันตรายที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมเป็นพิษจะมีผลกระทบต่อกระเทือนถึงพลเมืองทุกคนในชาติ การรักษาความสะอาดของสิ่งแวดล้อมจะต้องอาศัยความร่วมมือของพลเมืองทุกคน การให้การศึกษาแก่พลเมืองเพื่อให้เข้าใจปัญหาจะช่วยป้องกันแก้ไขในด้านสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องสำคัญมาก การสอนในเรื่องสิ่งแวดล้อมจะได้ผลดีได้เนิ่นถึงธรรมชาติของสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมของประชาชนไปพร้อมกัน และผู้ปกครองของนักเรียนควรที่มีส่วนร่วมในการฝึกนิสัยด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่เยาวชนร้อยละ 94 เห็นว่า ครูควรเป็นผู้นำในเรื่องของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยการปฏิบัติให้ดูเป็นตัวอย่าง เช่น การรักษาความสะอาด การทิ้งขยะเป็นที่ การปลูกต้นไม้ ฯลฯ และร้อยละ 82 เห็นว่าควรให้มีการศึกษาเรื่องสิ่งแวดล้อมในระดับมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่า กระทรวงศึกษาธิการควรปรับปรุงหลักสูตร โดยแทรกเรื่องราวการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในการศึกษาทุกระดับ และควรเพิ่มเติมความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแก่ครูทุกสาขา

อรพินท์ เอี่ยมศิริ ในปี (พ.ศ. 2521) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “แนวทางการพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมระดับมัธยมศึกษาของประเทศไทย” วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของประเทศไทย โดยค้นคว้าเรื่องราวเกี่ยวกับการศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ และทดสอบความรู้ ทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยส่งแบบสอบถามไปยังนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาประจำจังหวัดทั้งในส่วนภูมิภาค ภาคละ 2 จังหวัด รวม 12 จังหวัด จังหวัดละ 2 โรงเรียน โรงเรียนละ 55 คน รวม 1,320 คน เพื่อเป็นหลักในการเสนอแนวทางและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า เนื้อหาวิชาสิ่งแวดล้อมที่มีสอดแทรกอยู่ในหลักสูตรระดับมัศึกษานั้น ยังไม่เพียงพอที่จะสอนให้บรรลุเป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ การวิจัยครั้งนี้ยังได้ชี้ให้เห็นว่าในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษานั้น ต้องใช้วิธีผสมผสานความรู้ประเภทต่างๆ เข้าด้วยกัน (Interdisciplinary) เพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นภาพรวม(Holistic view)ของระบบสิ่งแวดล้อมให้ได้ และจากการทดสอบความรู้และทัศนคติของ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏว่า นักเรียนยังไม่มีความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่เกิดขึ้น ยังไม่สามารถมองเห็นระบบความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อม ตลอดจนยังมีค่านิยมที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในอนาคตอีกด้วย จึงจำเป็นต้องให้การศึกษาแก่เด็กแต่สถานการณ์ของประเทศไทยในปัจจุบันยังขาดครูที่มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและบุคลากรที่จะให้การอบรมครูก็ยังมีอยู่น้อย ทำให้การเริ่มต้นพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษาด้วยการสอนสอดแทรกลงในทุกวิชาพร้อมกันนั้น นับเป็นการเสี่ยงต่อความล้มเหลวของสิ่งแวดล้อม เพราะไม่สามารถจะอบรมครูทั้งหมดให้มีความรู้ได้ในระยะเวลาอันสั้น ดังนั้นการผสมผสานสิ่งแวดล้อมศึกษาด้วยการสอดแทรกในวิชาที่มีอยู่เดิมนี้จึงไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ของประเทศไทยปัจจุบัน ซึ่งยังขาดทั้งบุคลากร และ โปรแกรม สิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ

ผู้วิจัยได้เสนอแนะว่า แนวทางในการพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับมัธยมศึกษา การดำเนินการดังนี้

1. ควรเพิ่มเติมเนื้อหาอันเป็นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการทำความเข้าใจเรื่องสิ่งแวดล้อมบางส่วน ในวิชาบังคับระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

2. จัดให้มีวิชาสิ่งแวดล้อมขึ้น โดยวิธีผสมผสานวิชาการประเภทต่างๆ เข้าด้วยกัน

(Interdisciplinary Course)

3. จัดการฝึกอบรมให้กับครูที่จะสอนในวิชาสิ่งแวดล้อม โดยเร่งด่วน

4. จัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับประเทศไทยนั้น มุ่งทั้งการสอดแทรกลงในทุกวิชาที่มีอยู่เดิม และจัดเป็นวิชาสิ่งแวดล้อมพร้อมกัน

5. สถาบันฝึกหัดครูจะต้องผลิตครูที่มีความรู้เพื่อสนองเรื่องสิ่งแวดล้อม

6. จัดตั้งหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการขึ้น

7. สมควรให้มีการกระจายอำนาจในการศึกษามากยิ่งขึ้น เพื่อความคล่องตัวต่อการที่จะสนองความต้องการของชุมชน อันเป็นหนทางไปสู่ความสำเร็จของสิ่งแวดล้อมศึกษา

ในปีเดียวกันนี้ เท็ด พุ่มผลึก ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวโน้มเนื้อหาวิชาสิ่งแวดล้อมในหลักสูตรปริญญาตรี “สถานฝึกหัดครู” วัตถุประสงค์เพื่อให้ได้มาซึ่งความมุ่งหมายและเนื้อหาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับประชากร เศรษฐกิจ ความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม การแก้ไขปัญหาในปัจจุบัน และอื่นๆ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากนั้นจึงได้สัมภาษณ์นักวิชาการเพื่อให้ได้มาซึ่งจุดมุ่งหมายของการสอนสิ่งแวดล้อมและเนื้อหาที่สำคัญ แล้วจึงใช้แบบสอบถามซึ่งเป็นเสมือนหนึ่งข้อสมมุติฐานว่าแนวโน้มเนื้อหาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาในหลักสูตรควรจะเป็นอย่างไร โดยส่งแบบสอบถามนี้ไปยังอาจารย์ผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ เคมี ชีววิทยา ในคณะวิทยาศาสตร์ และอาจารย์ผู้สอนวิชาประวัติศาสตร์ ปรัชญา ศาสนา ภูมิศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การเมือง สังคมศึกษา และสังคมวิทยาในคณะมนุษยศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 8 แห่ง จำนวน 351 คน ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์สถานฝึกหัดครู 275 คน จากจำนวนทั้ง

3.ยุทธวิธีทางการศึกษาบางประการที่จะช่วยแก้ปัญหาความสทกปรกเป็นพิษของสิ่งแวดล้อมจะนำมาใช้ได้หรือไม่

โดยดำเนินการศึกษาค้นคว้าจากผลงานการค้นคว้าวิจัยต่างๆ ประกอบกับข้อมูลที่เก็บจากนักเรียนชั้นประถมปีที่ 7 จากโรงเรียนใน 3 เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 518 คน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1.ลักษณะในตัวคนที่นำมาศึกษาทุกตัว คือ ความรู้ความเข้าใจในความรุนแรงและอันตรายของปัญหา ความรู้ความเข้าใจถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา ความรู้ความเข้าใจถึงวิธีแก้ไขปัญหา ทักษะที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหา และความตั้งใจและคาดหวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมล้วนแต่มีความสัมพันธ์กับการประพฤติปฏิบัติอันมีส่วนเพิ่มหรือลดปัญหาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งสิ้น ดังนั้นข้อมกล่าวได้ว่า ลักษณะในตัวคนที่นำมาศึกษาทุกตัว เป็นลักษณะในตัวคนของปัญหาสิ่งแวดล้อม

2.ลักษณะในตัวคนทุกคนในข้อ 1 มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนในชั้น กิจกรรมเสริมหลักสูตรแหล่งวิชาที่ให้ความรู้ และผลการเรียน จึงกล่าวได้ว่าเป็นตัวแปรที่บ่งชี้หรือทำนายลักษณะในตัวคนของปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ ส่วนวิชาที่สนใจและชอบเรียนกับสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนนั้น ไม่มีความสัมพันธ์กับลักษณะในตัวคนทุกคนในข้อ 1 จึงไม่อาจกล่าวได้ว่าเป็นตัวแปรที่บ่งชี้หรือทำนายลักษณะในตัวคนของปัญหาสิ่งแวดล้อมได้

3.ยุทธวิธีทางการศึกษาที่เสนอทั้ง 3 วิธีนี้ การจัดแทรกเนื้อหาและกิจกรรมสิ่งแวดล้อมเข้าใจในวิชาต่างๆ ของชั้นประถมศึกษา วิธีสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เน้นให้ผู้เรียนได้สัมผัสปัญหาและลงมือปฏิบัติจริง และการจัดสอนหรือให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมนอกระบบโรงเรียนผ่านสื่อมวลชน นำมาเปรียบเทียบความแตกต่างของคำตอบที่ตอบว่า “ได้ผล” กับ “ไม่ได้ผล” ด้วยวิธีหาค่าไคลสแควร์ พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่ายุทธวิธีทางการศึกษาที่เสนอทั้ง 3 วิธีนั้น เป็นสิ่งที่ปฏิบัติได้และเมื่อปฏิบัติแล้วจะก่อให้เกิดผลดี

นางสาวนิรมล จิตทัษะ(2522)การสร้างชุดการสอนรายบุคคลเรื่อง สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ สำหรับการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับ 4 ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนในประเทศไทย การวิจัยศึกษาค้นคว้าวิธีการสร้างชุดการสอนรายบุคคลและบทเรียนแบบ โปรแกรม ศึกษาหลักสูตรการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับ 4 แบบเรียนและตำราต่างๆ ตั้งวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียน สร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เพื่อนำไปทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน สร้างชุดการสอนรายบุคคล แล้วนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับ 4 นำผลการทดลองมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนรายบุคคลตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนหน่วยที่ 1,2,4 มีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน คือ 89.33/87.20,85.44/87.80,91.27/89.60 ตามลำดับ ส่วนหน่วยที่ 3 มีประสิทธิภาพ 94.57/90.13 ซึ่งสูง

กว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนบทเรียนทั้ง 4 หน่วย ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จึงสรุปได้ว่านักศึกษามีความรู้เรื่อง “สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ” เพิ่มขึ้น หลังจากการเรียนชุดวิชา สอนรายบุคคลนี้แล้ว

นางสาวพูนสิน จันทรวงศ์ (2522)ความเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอน วิชาমনุษย์กับสิ่งแวดล้อมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในด้านการวิจัยงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียน การสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม โดยตรงนั้นเท่าที่ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้า ยังไม่มีใครได้ศึกษาไว้ มีแต่ ผลงานวิจัยสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่นหลักสูตร วิธีการสอน สื่อการสอน เนื้อหา ความรู้ และทัศนคติของครูและนักเรียน

จากการศึกษางานวิจัยด้านการเรียนการสอน และงานวิจัยด้านการ สอนตามหลักทฤษฎีแล้ว ทำให้ทราบว่า ในการเรียนการสอนใช้หลักพุทธธรรมมาจัดการเรียนการสอน ส่วนมากผู้เรียนจะ เกิดการเรียนรู้โดยสังเกตจากการที่สามารถตอบคำถามได้ และสามารถเสนอความคิดเห็นได้อย่าง กว้างขวาง พร้อมทั้งมีการสรุปใจความเข้าใจความสำคัญและมีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอ เรื่องราว อีกทั้งสังเกตจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น หรือจากการที่สามารถแก้ปัญหาได้ดี ของ นักเรียนในทุกระดับและเกือบทุกวิชา ผู้วิจัยจึงมีความคิดว่าถ้าหากนำวิธีการสอนตามแนวพุทธมา ประยุกต์กับนักศึกษาผู้ใหญ่ น่าจะได้ผลดีเช่นกัน

งานวิจัยในต่างประเทศ

สำหรับการวิจัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในต่างประเทศนั้น ได้มีผู้สนใจและศึกษาพร้อม ทั้งเสนอข้อค้นพบที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัย ครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

เจมส์ เบเกอร์ จอห์นสตัน (James Baker Johnston) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “A Taxonomy and Statistical of Opinions, Attitudes, Scope ,and Selected Content Areas of Environmental Education in Mississippi” วัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาความคิดเห็นและทัศนคติของครูตลอดจนหัวข้อที่ควร เสนอเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า ครูที่สอนและไม่สอนวิทยาศาสตร์มีความเห็นพ้องกัน ว่าครูมีบทบาทสำคัญในการควบคุมการขยายตัวของสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ในฐานะที่เกี่ยวข้องใกล้ชิดกับ เด็ก ครูทั้งสองกลุ่มเชื่อว่าวิกฤติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมได้เกิดขึ้นแล้ว โรงเรียนทั้งหลายควรให้เด็กได้ เรียนวิชาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นช่องทางหนึ่งในการแก้ปัญหา เกี่ยวกับวิธีสอนนั้นครูเห็นว่าการอภิปรายในชั้นเรียนเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุดที่จะใช้สอน ส่วนการออกไปศึกษาชุมชนจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดี สำหรับหัวข้อเรื่องที่ควรสอนตามความเห็น เรื่องอากาศ และน้ำสกปรกเป็นพิษ

รองลงไปที่คือ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวิธีการป้องกันรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และครูยังมีเห็นว่าควรนำสิ่งแวดล้อมศึกษาเข้าไปในหลักสูตรให้มากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่

ชาลส์ ลอยด์ เฟรดเดอริก (Charles Lloyd Frederick) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “An Analysis of the Effects of a Specially Designed Environmental Studies Course on Selected Affective Characteristics of potential Dropouts” วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่ารายวิชาสิ่งแวดล้อมที่สร้างขึ้นเป็นพิเศษจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง ตัวอย่างประชากรในการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง สุ่มเลือกจากเด็กที่มีแนวโน้มจะออกจากโรงเรียน จำนวน 41 คน และกลุ่มควบคุมจากนักเรียนที่เรียนเก่งจำนวน 66 คน รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จะนำไปใช้กับกลุ่มทดลองนั้นถูกสร้างขึ้นเป็นพิเศษโดยพิจารณาถึงปัจจัยที่ทำให้เด็กอยากออกจากโรงเรียน 4 ประการคือ 1 ทักษคติวิชาต่างๆในโรงเรียน 2. ความดี้อัน 3. ความเข้าใจตนเอง (Self-Concept) และ 4 ทักษคติที่มีต่อปัญหาทางสังคม ซึ่งเป็นรายวิชาที่เน้นถึงความต้องการและสิ่งมีอิทธิพลต่อความต้องการของผู้เรียน การเข้าใจตนเอง ค่านิยม ทักษคติ และการปฏิบัติ นำรายวิชาที่สร้างขึ้น ไปใช้สอนกับกลุ่มทดลอง แล้ววิเคราะห์ความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่มจากแบบทดสอบก่อนและหลังสอน ก็พบว่า เด็กทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อไปนี้คือ ทักษคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมพฤติกรรมและบุคลิกภาพ คุณธรรมในตนเอง (Moral Self) ทักษคติต่อวิชาสังคมศึกษาการเห็นความสำคัญของชีวิตมนุษย์ เป็นต้น หนึ่ง ในกลุ่มควบคุมนั้นคะแนนการทดสอบครั้งหลังไม่ได้เพิ่มขึ้น ในทางด้านกลับลดลง เช่น ทักษคติต่อวิชาสังคมศึกษาและความต้องการ มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสังคม เป็นต้น แต่กลุ่มทดลองนั้นพบว่า มีคะแนนเพิ่มขึ้นในทุกด้านผลจากการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาสามารถนำมาใช้เพื่อสร้างทัศนคติที่พึงประสงค์ได้

โรนัลด์ แบร์รี่ ซิลเดรส ค.ศ. 1975 (Ronald Barry Childress) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “An Analysis of Environmental Education Program and Project Curricula in Selected Public Elementary Secondary Schools of the United States” วัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาวิเคราะห์โปรแกรมและโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในสหรัฐอเมริกา โดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังผู้อำนวยการและผู้อำนวยการโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งระดับประถมและมัธยมทั่วประเทศ จำนวน 536 คน ผลการวิจัยพบว่า มีการเปิดสอนวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาในชั้น 5,6,10,11 และ 12 ส่วนในชั้นอนุบาลเปิดสอนน้อยที่สุดความมุ่งหมายในการสอนเน้นหนักในด้านความรู้และคุณค่าของสิ่งแวดล้อม ยิ่งกว่ามุ่งการปฏิบัติทักษะในการแก้ปัญหาวิธีสหวิทยาการ ได้รับความสนใจและใช้อยู่ในโครงการส่วนใหญ่ วิธีใช้โครงการกลุ่มเล็ก (Small group Project) การอภิปราย การศึกษานอกสถานที่ และการศึกษาแหล่งทรัพยากร นับเป็นวิธีสอนที่ใช้กันมาก หนึ่ง ครูผู้สอนได้มีส่วนในการเลือกเนื้อหาและมีอำนาจในการวัดผลเองเป็นส่วนใหญ่ เนื้อหาที่จะสอนนั้นนำมาจาก วิชาชีววิทยา และธรณีวิทยามากที่สุด

กาล อี. ชวาบ ค.ศ. 1975 (Karl E. Schwaab) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "A Survey of the Effectiveness of Environmental Education Teaching Methods as Rated by Public School Teachers and Professors of Education in Illinois." วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลที่ได้จากวิธีสอนต่างๆที่ใช้ในวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยส่งแบบสอบถามไปยังครูที่สอนชั้นอนุบาลจนถึงชั้น 12 และศาสตราจารย์ต่างๆ ของมหาวิทยาลัยในมลรัฐอิลลินอยส์ ได้รับแบบสอบถามคืนมาจากครู จำนวน 117 คน จากศาสตราจารย์ จำนวน 43 คน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ครูทั้งหลายมีความเห็นว่าวิธีสอนที่ให้เด็กร่วมปฏิบัติจริงให้ผลดีกว่าวิธีให้เด็กเรียนแบบกิริยา (passive) ถึงกระนั้นครูก็มักใช้วิธีสอนที่ได้ผลน้อยกันอยู่เรื่อยๆ วิธีสอนใหม่ๆ เช่น เกมจำลองสถานการณ์ ทักษะศึกษา ซึ่งกล่าวถึงมากในตำราต่างๆ นั้น ครูมักไม่ใช้กันทั่วไปนัก วิธีสอนด้วยการใช้วิทยากรเห็นว่าได้ผลดี แต่ก็ไม่ค่อยใช้กัน วิธีนำเด็กออกไปศึกษานอกห้องเรียนใช้กันกว้างขวางยิ่งกว่าวิธีอื่น ครูทั่วไปแสดงความประสงค์อยากได้รับการฝึกอบรมวิธีสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา แต่ผู้สอนในมหาวิทยาลัยมีเพียง 1 ใน 4 ที่เห็นว่า ควรให้ความรู้แก่ครูอาจารย์ในด้านดังกล่าว

แกรรี เดล ฮาร์วี (Gary Dale Harvey) ค.ศ. 1976 ได้ทำการวิจัยเรื่อง "Environmental Education: A Delineation of Substantive Structure" วัตถุประสงค์เพื่อกำหนดนิยามและ โครงสร้างของสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีอยู่แล้วว่าเป็นที่ยอมรับกันเพียงใด โดยผู้วิจัยได้ศึกษาประวัติศาสตร์ความเป็นมาและภูมิหลังของสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาในปัจจุบัน ผลการวิจัยสรุปได้ว่าในแง่ของนิยามนั้น ไม่มีคำนิยามใดที่ได้รับความเห็นชอบกันทั่วไป ผู้วิจัยก็รวบรวมด้วยคำและวลีที่คนยอมรับมากมาตั้งเคราะห์นิยามใหม่ ส่วนในแง่โครงสร้างก็ได้รวบรวมและจัดแยกใหม่ว่า โครงสร้าง 3 ส่วน คือ

- 1.ปรัชญาของสิ่งแวดล้อมศึกษา
- 2.เนื้อหารายละเอียดที่จะสอน
- 3.ผลที่คาดหวัง

ดังนั้นเนื้อหาที่ควรสอน ควรจะเป็นเรื่องทั้งหลายที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ส่วนผลที่คาดหวังควรมุ่งหมายความสามารถและความเสถียรเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มไปจากการรับรู้สิ่งแวดล้อม (Environmental literacy) ที่มีอยู่เดิม

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าหางานวิจัยในประเทศไทยกับงานวิจัยต่างประเทศนั้น พบว่า งานวิจัยทั้งในเรื่องของอริยสัจสี่งานวิจัยด้านการเรียนการสอนและงานวิจัยเรื่องสิ่งแวดล้อมนั้น ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่ศึกษาในระบบเกือบทั้งหมด และพบว่ามีงานวิจัยเพียง 2-3 เล่มที่นำเอาหลักอริยสัจสี่มาใช้ในงานการศึกษาในระบบ

สรุปกรอบความคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่องการสอนตามแนวอริยสังคีตเรื่องน้ำเสียและการแก้ไขปัญหาน้ำเสียสำหรับกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี โดยศึกษาวิธีการแก้ปัญหาทางของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรตามหลักอริยสังคีตของพระพุทธศาสนาในระหว่างการเรียนการสอน

- 1.วิธีการสอนตามหลักอริยสังคีต หมายถึง วิธีการแก้ปัญหา โดยมีหลักสำคัญ 4 ชั้น
- 2.เรื่องน้ำเสียและการแก้ไขปัญหาน้ำเสียนำมาจากหลักสูตรของกรมการศึกษานอกโรงเรียน

เรียน

