

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง “ผลการเรียนรู้นบนเว็บของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องนิราศเมืองแกลง” ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
2. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
3. นิราศเมืองแกลง
4. ภูมิปัญญาไทย
5. การเรียนบนเว็บ
6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
7. เจตคติ
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

เนื่องจากหลักสูตรการศึกษาของประเทศที่ใช้อยู่คือหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ โดยกรมวิชาการ ได้ติดตามและดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรตลอดมา ผลการศึกษาพบว่า หลักสูตรที่ใช้อยู่ในปัจจุบันนานกว่า 10 ปี มีข้อจำกัดอยู่หลายประการไม่สามารถส่งเสริมให้สังคมไทยก้าวไปสู่สังคมความรู้ได้ทันการณ์ ในเรื่องที่สำคัญดังต่อไปนี้ (กรมวิชาการ, 2544 ข)

1. การกำหนดหลักสูตรจากส่วนกลางไม่สามารถสะท้อนสภาพความต้องการที่แท้จริงของสถานศึกษาและท้องถิ่น
2. การจัดหลักสูตรและการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ยังไม่สามารถผลักดันให้ประเทศไทยเป็นผู้นำด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในภูมิภาค จึงจำเป็นต้องปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้คนไทยมีทักษะกระบวนการ และเจตคติที่ดีทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มีความคิดสร้างสรรค์
3. การนำหลักสูตรไปใช้ยังไม่สามารถสร้างพื้นฐานในการคิด สร้างวิธีการเรียนรู้ให้คนไทยมีทักษะในการจัดการ และทักษะในการดำเนินชีวิต สามารถเผชิญปัญหาสังคม และเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามแนวนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศ จึงกำหนดหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนจะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน โดยสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อมุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดีมีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์ มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้ามีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการมีทักษะ และศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีการคิด วิธีการทำงานได้เหมาะสมกับสถานการณ์มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าเป็นผู้บริโภค เข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดโครงสร้างดังนี้

ระดับช่วงชั้น

กำหนดหลักสูตรเป็น 4 ช่วงชั้น ตามระดับพัฒนาการของผู้เรียนดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

สาระการเรียนรู้

กำหนดสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียนเป็น 8 กลุ่ม ดังนี้

1. ภาษาไทย

2. คณิตศาสตร์
3. วิทยาศาสตร์
4. สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
5. สุขศึกษา และพลศึกษา
6. ศิลปะ
7. การงานอาชีพและเทคโนโลยี
8. ภาษาต่างประเทศ

การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

เป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองตามศักยภาพ มุ่งเน้นเพิ่มเติมจากกิจกรรมที่ได้จัดให้เรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม การเข้าร่วมและปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียนอย่างมีความสุขกับกิจกรรมที่เลือกด้วยตนเองตามความถนัด และความสนใจอย่างแท้จริง การพัฒนาที่สำคัญ ได้แก่ การพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ให้ครบทุกด้าน ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยอาจจัดเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสนองนโยบายการสร้างเยาวชนของชาติให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีคุณภาพเพื่อพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม ซึ่งสถานศึกษาจะต้องดำเนินการอย่างมีเป้าหมาย มีรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสม

มาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม เป็นการกำหนดคุณภาพผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมของแต่ละกลุ่ม เพื่อใช้เป็นจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ซึ่งกำหนดไว้ว่ามาตรฐานการเรียนรู้เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เวลาเรียน

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 1,000-1,200 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 5-6 ชั่วโมง

จากการศึกษาหลักสูตรขั้นพื้นฐานข้างต้นสรุปได้ว่า เป็นแผนหรือแนวทาง หรือข้อกำหนดของการจัดการศึกษา ที่ทางกระทรวงศึกษาธิการกำหนดเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ โดยส่งเสริมให้แต่ละบุคคลพัฒนาไปสู่ศักยภาพสูงสุดของตน โดยแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สุขศึกษา และพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ

ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้กำหนดกลุ่มสาระการเรียนรู้แบ่งเป็น 8 กลุ่ม หนึ่งในนั้น เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (กรมวิชาการ, 2544 ข)

สาระที่เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ประกอบด้วย

สาระที่ 1 การอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษา

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด ไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหา และสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความและเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศ และรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษา

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษา ภูมิปัญญาและรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

มาตรฐาน ท 4.2 สามารถใช้ทักษะการแสวงหาความรู้ เสริมสร้างลักษณะนิสัยบุคลิกภาพ และความสัมพันธ์ของภาษากับวัฒนธรรม อาชีพ สังคม และชีวิตประจำวัน

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทย อย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

เนื้อหาในการศึกษาวิจัย เรื่อง “นิราศเมืองแกลง” ที่ผู้วิจัยนำมาวิจัยครั้งนี้อยู่ในสาระที่ 1 การอ่าน สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษา และ สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม ของช่วงชั้นที่ 3 ตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

นิราศเมืองแกลง

นิราศเมืองแกลง เป็นนิราศเรื่องแรกของสุนทรภู่ แต่งขึ้นในปี พ.ศ. 2349 หลังจากพ้นโทษออกมา เมื่อกรมพระราชวังหลังเสด็จทิวงคต (เจ้า สดะเวทิน, 2538)

ประวัติผู้แต่ง

วัยเด็ก (พ.ศ. 2329-2349) แรกเกิด-อายุ 20 ปี

พระสุนทรโวหาร (ภู่) มีนามเดิมว่า ภู่ เป็นบุตรขุนศรีสังหาร (พลับ) และแม่ซ้อย เกิดในรัชกาลที่ 1 กรุงรัตนโกสินทร์ เมื่อวันจันทร์ เดือนแปด ขึ้นหนึ่งค่ำ ปีมะเมีย จุลศักราช 1148 เวลาสองโมงเช้า ตรงกับวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2329 ที่บ้านใกล้กำแพงวังหลัง คลองบางกอกน้อย สุนทรภู่ออกมาได้ไม่นาน บิดามารดาก็หย่าจากกัน ฝ่ายบิดากลับไปบวชที่บ้านกร่ำ เมืองแกลง ส่วนมารดาคงเป็นนางนมพระธิดาในกรมพระราชวังหลัง ได้แต่งงานมีสามีใหม่ และมีบุตรกับสามีใหม่ 2 คนเป็นหญิง ชื่อฉิมและน้อม ตัวสุนทรภู่อเองได้ถวายตัวเป็นข้าในกรมพระราชวังหลังตั้งแต่วัยเด็ก สุนทรภู่อเป็นคนเจ้าบทเจ้ากลอน สันทัดทั้งสัททวะและเพลงยาว เมื่อรุ่นหนุ่มเกิดรักใคร่ชอบพอกับนางข้าหลวงในวังหลัง ชื่อแม่จัน ครั้นความทราบถึงกรมพระราชวังหลัง พระองค์ก็กริ้ว รับสั่งให้นำสุนทรภู่อและจันไปจองจำทันที แต่ทั้งสองถูกจองจำได้ไม่นาน เมื่อกรมพระราชวังหลังเสด็จทิวงคตในปี พ.ศ. 2349 ทั้งสองก็พ้นโทษออกมา เพราะเป็นประเพณีแต่โบราณที่จะมีการปล่อยนักโทษ เพื่ออุทิศส่วนพระราชกุศลแด่พระมหากษัตริย์หรือพระราชวงศ์ชั้นสูง เมื่อเสด็จสวรรคตหรือทิวงคตแล้วแม้จะพ้นโทษ สุนทรภู่อและจันก็ยังมีอาจสมหวังในรัก สุนทรภู่อถูกใช้ไปชกนริดังความตอนหนึ่งในนิราศเมืองแกลงว่า

"จะกรวดน้ำว่าจันจนวันตาย

แม่เจ้านายท่านไม่ใช่แล้วไม่มา"

แต่เจ้านายท่านใดใช้ไป และไปรู้เรื่องใดไม่ปรากฏ อย่างไรก็ตาม สุนทรภู่อได้เดินทางเลยไปถึงบ้านกร่ำเมืองแกลง จังหวัดระยอง เพื่อไปพบบิดาที่จากกันกว่า 20 ปี สุนทรภู่อเกิดล้มเจ็บหนักเกือบถึงชีวิต กว่าจะกลับมามากกรุงเทพฯ ก็ล่วงถึงเดือน 9 ปี พ.ศ. 2349

วัยฉกรรจ์ (พ.ศ. 2350-2359) อายุ 21-30 ปี

หลังจากกลับจากเมืองแกลง สุนทรภู่อได้เป็นมหาดเล็กของพระองค์เจ้าปฐมวงศ์ พระโอรสองค์เล็กของกรมพระราชวังหลัง ซึ่งทรงผนวชอยู่ที่วัดระฆัง ในช่วงนี้ สุนทรภู่อก็สมหวัง

ในรัก ได้แม่จันเป็นภรรยา สุนทรภู่คงเป็นคนเจ้าชู้ แต่งงานได้ไม่นานก็เกิดระหองระแหงกับแม่จัน ยังไม่ทันคืนดี สุนทรภู่ก็ต้องตามเสด็จพระองค์เจ้าปฐมวงศ์ไปนมัสการพระพุทธบาท จ.สระบุรี ในวันมาฆบูชา สุนทรภู่ได้แต่งนิราศเรื่องที่สองขึ้น คือ นิราศพระบาท สุนทรภู่อตามเสด็จกลับถึง กรุงเทพฯ ในเดือน 3 ปี พ.ศ. 2350 สุนทรภู่มีบุตรกับแม่จัน 1 คน ชื่อหนูพุด แต่ชีวิตครอบครัวก็ยัง ไม่ราบรื่นนัก ในที่สุดแม่จันก็ร้างลาไป พระองค์เจ้าจงกล (เจ้าครอกทองอยู่) ได้รับอุปการะ หนูพุดไว้ ชีวิตของท่านสุนทรภู่วางนี้คงโศกเศร้ามิใช่น้อย ประวัติชีวิตของสุนทรภู่ในช่วงปี พ.ศ. 2350-2359 ก่อนเข้ารับราชการ ไม่ชัดเจน แต่เชื่อว่าท่านหนีความเศร้าออกไปเพชรบุรี ทำไร่นาทำ อยู่กับหม่อมบุญนาคนในพระราชวังหลัง ดังความตอนหนึ่งในนิราศเมืองเพชร ที่ท่านย้อนรำลึก ความหลังสมัยหนุ่ม ว่า "ถึงต้นตาลบ้านคุณหม่อมบุญนาคน มารดาเจ้าครวพระวังหลังครรไล เมื่อ ยามยากจนมาได้อาศัย มาทำไร่นาทำท่านการุณ" นักเลงกลอนอย่างท่านสุนทรภู่ ทำไร่นาอยู่นาน ก็ชักเบื่อด้วยเลือนลั่นกลอนทำให้ท่านกลับมากรุงเทพฯ หากินทางรับจ้างแต่งเพลงยาว บอกบทสัถวา จนถึงบอกบทละครนอก บางทีนิทานเรื่องแรกของท่านคงจะแต่งขึ้นในช่วงนี้ การที่เกิดนิทาน เรื่องใหม่ ๆ ทำให้เป็นที่สนใจมาก เพราะสมัยนั้นมีแต่กลอนนิทานจักร ๆ วงศ์ ๆ ไม่มีเรื่อง ข้าไป ข้ามาจนคนอ่านคนดูรู้เรื่องตลอดหมดแล้ว นิทานของท่านทำให้นายบุญยัง เจ้าของคณะละครนอก ชื่อดังในสมัยนั้นมาคิดต่อว่าจ้างสุนทรภู่ ท่านจึงได้ร่วมคณะละคร เป็นทั้งคนแต่งบทและบอกบท เดินทางเร่ร่อนไปกับคณะละครจนทั่วดังตอนหนึ่งในนิราศสุพรรณคำโคลง ท่านรำลึกถึงครั้ง เดินทางกับคณะละครว่า

"๑ บารัมาคมีงมิตรครั้ง บอกบทบุญยังพยาน ประทุนประดิษฐาน

แหวนประดับกับผ้า คราวงาน พักหน้า แทนฮ้อง หอเฮย พี่อ้างรางวัล "

นิทานเรื่องสำคัญที่สุด คือ เรื่องพระอภัยมณี ก็น่าจะเริ่มแต่งในช่วงนี้ด้วย (เป็นแต่เริ่มแต่ง มิได้แต่งตลอดทั้งเรื่อง) นิทานเรื่องนี้แปลกแหวกแนวยิ่งกว่านิทานจักร ๆ วงศ์ ๆ เรื่องใดที่เคยมีมา ทำให้คณะละครนายบุญยังโด่งดังเป็นพลุ เป็นที่ต้องการของใครต่อใคร และแน่นอนชื่อเสียงของท่านสุนทรภู่ก็โด่งดังไปไม่แพ้กัน ทั่วทั้งกรุงเทพฯ และหัวเมืองใกล้เคียง

รับราชการครั้งที่ 1 (พ.ศ. 2359-2367) อายุ 30-38 ปี

พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ทรงเป็นมหากวีและทรงสนพระทัยเรื่อง การละครเป็นอย่างยิ่ง ในรัชสมัยของพระองค์ได้กวาดขันการฝึกหัดวิธีสำราญได้ที เป็นแบบอย่าง ของละครร่ำมาตราบทุกวันนี้ พระองค์ยังทรงพระราชนิพนธ์บทละครขึ้นใหม่อีกถึง 7 เรื่อง มีเรื่องอิเหนาและเรื่องรามเกียรติ์ เป็นต้นมูลเหตุที่สุนทรภู่ได้เข้ารับราชการ น่าจะเนื่องมาจาก เรื่องละครนี้เอง ไม่น่าจะเกี่ยวข้องกับกรณีทอศบัตร์สนเท่ห์ เพราะจากกรณีบัตร์สนเท่ห์นั้น คนที่มี ส่วนเกี่ยวข้องถูกประหารชีวิตถึง 10 คน แม้แต่นายเหโหล่น คนซื้อกระดาดดินสอ ก็ยังถูก

ประหารชีวิตด้วย มีหรือสุนทรภู่จะรอดชีวิตมาได้ นอกจากนี้ สุนทรภู่เป็นแต่เพียงไพร่ มีชีวิตอยู่นอกวังหลวง ช่วงอายุก่อนหน้านี้นี้กวนเวียนและเวียนใจอยู่กับเรื่องความรัก ที่ไหนจะมีเวลามายุ่งเกี่ยวกับเรื่องการเมือง (กรณีวิเคราะห์นี้ มิได้รับรองโดยนักประวัติศาสตร์ เป็นความเห็นของคุณปราโมทย์ ทศนาสุวรรณ เขียนไว้ในหนังสือ "เที่ยวไปกับสุนทรภู่" ซึ่งเห็นว่ามูลเหตุที่สุนทรภู่ได้เข้ารับราชการ น่าจะมาจากเรื่องละครมากกว่าเรื่องอื่น ซึ่งข้าพเจ้าวิเคราะห์ดูก็เห็นว่าจริง ผิดถูกเช่นไร โปรดใช้วิจารณญาณ) อย่างไรก็ดี สุนทรภู่ได้เข้ารับราชการในปี พ.ศ. 2359 ในกรมพระอาลักษณ์ เรื่องราวของกวีที่ปรึกษาท่านนี้ ที่ได้แสดงฝีมือเป็นที่พอพระทัยของพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย เท่าที่ครั้งหนึ่ง เมื่อพระองค์ทรงพระราชนิพนธ์บทละครเรื่องรามเกียรติ์ ถึงตอนนางสีดาผูกคอตาย บทพระราชนิพนธ์รัชกาลที่ 1 ซึ่งเล่นละครกันมา กล่าวบทนางสีดาเมื่อตอนจะผูกคอตายว่า

"เอาญาติผู้คอยให้มัน หลับเนตรจ้านงปลงใจ แล้วพันกับกิ่งโศกใหญ่ อรไทก็โชนลงมา"
 ดอนนี้ถึงบทหนุมานว่า

"๑ บัดนั้น ครั้นเห็นองค์อัครกัลยา ตัวสั้นเพียงสิ้นชีวิต โดดโผนโชนลงตรงไป
 ครั้นถึงจึงแก้ภูษาทรง หย่อนลงยังพื้นปัดพี วายุบุตรวูมิไกรใจกล้า ผูกคอโชนมาก็ตกใจ
 ร้อนจิตตั้งหนึ่งเพลิงไหม้ ด้วยกำลังว่องไวทันที (เชิด) ที่ผูกคอองค์พระลักษมี ขุนกระบี่ก็โชนลงมา
 ทรงดีวาททเถาตรงนี้ กว้าหนุมานจะเข้าไปแก้ไขนางสีดา นางสีดาก็คงตายไปแล้ว
 จึงทรงพระราชนิพนธ์ตอนนี้ใหม่ หวังจะให้หนุมานเข้าไปช่วยนางสีดาได้โดยเร็ว ทรงแต่งบทนางสีดาว่า

"จึงเอาผ้าผูกพันกระสันรัด เกี่ยวกระหวัดกับกิ่งโศกใหญ่"

แล้วก็เกิดขัดข้องว่า จะแต่งบทหนุมานอย่างไรให้แก่นางสีดาโดยเร็ว เหล่ากวีที่ปรึกษาไม่มีใครสามารถแต่งบทให้พอพระราชหฤทัยได้ จึงโปรดให้สุนทรภู่ที่หมอบเฝ้าอยู่ด้วยลองแต่งดู สุนทรภู่แต่งต่อว่า "ชายหนึ่งผูกคอรถไฟ"

๑ บัดนั้น แล้วทอดองค์ลงไปจะให้ตาย วายุบุตรแก้ได้ตั้งใจหมาย

ปรากฏว่าเป็นที่พอพระราชหฤทัยเป็นอย่างยิ่ง ทรงยกย่องสุนทรภู่ว่าเก่งอีกคราวหนึ่งเมื่อทรงพระราชนิพนธ์เรื่องรามเกียรติ์ตอนศึกสิบขุนสิบรถ ทรงพระราชนิพนธ์บทมรดกศกัณฐ์ว่า

๑ รถที่นั่ง กว้างยาวใหญ่เท่าเขาจักรวาล ดุมวงกงหันเป็นคว้นคว้าง สารลึงชีขับเข้าคางแดน
 นุชบกบัลดั่งคั้งตระหง่าน ยอดเยี่ยมเทียมวิมานเมืองแมน เทียมสิงหวิงว้างข้างละแสน พื้นแผ่นดินกระเด็นไปเป็นจุน"

ทรงพระราชนิพนธ์มาได้เพียงนี้ ทรงนึกความที่จะต่อไปอย่างไรให้สมกับที่รถใหญ่โตปานนั้นก็ไม่ออก จึงมีรับสั่งให้สุนทรภู่แต่งต่อ สุนทรภู่แต่งต่อว่า

"นทีตีฟองนองระลอก เขาพระเมรุเอนเอียงอ่อนละมุน ทวยหาญให้ร้องก้องกัมปนาท
 บดบังสุริยันตะวันเดือน กระจอกกระจอนชลชั้นขุน อนนต์หนุนดินดานสะท้อนสะท้อน
 สุธาวาสไหวหวันลั่นเลื่อน คลาดเคลื่อนจตุรงค์ตรงมา"

กลอนบทนี้เป็นที่โปรดปรานของพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัยยิ่งนัก นับแต่นั้นก็นับสุนทรภู่เป็นกวีที่ปรึกษาด้วยอีกคนหนึ่ง ทรงตั้งเป็นที่ขุนสุนทรโวหาร พระราชทานที่ให้ปลูกเรือนที่ทำช่างและให้มีตำแหน่งเผ้าฯ เป็นนิจ แม้เวลาเสด็จประพาสก็โปรดฯ ให้สุนทรภู่ลงเรือพระที่นั่งไปด้วย เป็นพนักงานอ่านเขียนในเวลาทรงพระราชนิพนธ์บทกลอน

ออกบวช (พ.ศ. 2367-2385) อายุ 38-56 ปี

วันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2367 พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัยเสด็จสวรรคต นอกจากแผ่นดินและสิ้นฟ้าจะรำไห้ ไพรธรรมคาตคนหนึ่งที่มีโอกาสสูงสุดในชีวิตได้เป็นถึงกวีที่ปรึกษาในราชสำนักก็หมดความไปด้วยสมเด็จพระนโรดมพระยาตำราจราชานุภาพ ทรงพระนิพนธ์ไว้ถึงเหตุที่สุนทรภู่ไม่กล้ารับราชการต่อในแผ่นดินพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าฯ ดังนี้

เล่ากันว่า เมื่อทรงพระราชนิพนธ์บทละครเรื่องอิเหนา ทรงแต่งตอนนางบุษบาเล่นธราเมื่อท้าวดาหใช้ไปบน พระราชทานให้พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อยังดำรงพระยศเป็นพระเจ้าลูกยาเธอกรมหมื่นเจษฎาบดินทร์ทรงแต่ง"เมื่อทรงแต่งแล้ว ถึงวันจะอ่านถวายตัวพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว มีรับสั่งวานสุนทรภู่ตรวจดูเสียก่อน สุนทรภู่อ่านแล้วกราบทูลว่า เห็นดีอยู่แล้ว ครั้นเสด็จออก เมื่อโปรดให้อ่านต่อหน้ากวีที่ทรงปรึกษาพร้อมกันถึงบทแห่งหนึ่งว่า

"น้ำใสไหลเย็นแลเห็นตัว ปลาแหวกกอบัวอยู่ไหวไหว"

สุนทรภู่ติว่ายังไม่ดี ขอแก้เป็น

"น้ำใสไหลเย็นเห็นตัวปลา วายแหวกปทุมอยู่ไหวไหว"

"โปรดตามที่สุนทรภู่แก้ พอเสด็จขึ้นแล้ว พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวก็กริ้วดำรัสว่า เมื่อขอให้ตรวจทำไมจึงไม่แก้ไข แก่ถึงนึ่งเอาไปไว้ดิหักหน้ากลางคัน เป็นเรื่องที่ทรงขัดเคืองสุนทรภู่ครั้งหนึ่ง"

อีกครั้งหนึ่ง รับสั่งให้พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงแต่งบทละครเรื่องสังข์ทอง ตอนท้าวสามลจะให้ลูกสาวเลือกคู่ ทรงแต่งคำปรารภของท้าวสามลว่า

"จำจะปลูกฝังเสียยังแล้ว ให้ลูกแก้วสมมาคปรารภนา"

ครั้นถึงเวลาอ่านถวาย สุนทรภู่ถามขึ้นว่า 'ลูกปรารภนาอะไร' พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวต้องแก้ว่า

"จำจะปลูกฝังเสียยังแล้ว ให้ลูกแก้วมีคู่เสนาหา"

"ทรงจัดเครื่องสุนทรภู่ว่าแกลังประมาณอีกครั้งหนึ่ง แต่นั่นก็ว่าพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงมีนิตยดํสุนทรภู่ว่าจนตลอดรัชกาลที่ 2 ... " จะโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ เพียงคิดได้ด้วย เฉพาะ หน้าตรงนั้นก็ตาม สุนทรภูก็ได้ทำการไม่เป็นที่พอพระราชหฤทัย ประกอบกับความอาลัยเสียใจ หันกลับมาในพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย สุนทรภู่ออกจากราชการ และตั้งใจบวช เพื่อสนองพระมหากรุณาธิคุณ สุนทรภูได้เผยความในใจนี้ ในตอนหนึ่งของนิราศภูเขาทองว่า

"จะสร้างพรตอุทิศสํงบุญถวาย เป็นสิ่งของฉลองคุณมุสิก
ประพุดฝ้ายสมณะทั้งวสา ขอเป็นข้าเคียงพระบาททุกชาติไป"

เมื่อบวชแล้ว ท่านได้ออกจากрикแสวงบุญไปยังที่ต่าง ๆ เล่ากันว่า ท่านได้เดินทางไปยัง หัวเมืองต่างหลายแห่ง เช่น เมืองพิษณุโลก เมืองประจวบคีรีขันธ์ จนถึงเมืองฉะเชิงเทราหรือภูเก็ต และ เชื่อกันว่า ท่านคงจะเขียนนิราศเมืองต่าง ๆ นี้ไว้อย่างแน่นอน เพียงแต่ยังค้นหาด้นฉบับไม่พบราว ปี พ.ศ. 2370 ท่านก็กลับมาจำพรรษาที่วัดราชบูรณะหรือวัดเลียบ แต่หลังจากกลับมาอยู่ได้ไม่นาน สุนทรภู่ออกธรรมาวาสกับพระในวัด อาจด้วยเหตุทะเลาะวิวาทอย่างใดอย่างหนึ่ง (บางแห่งสันนิษฐาน ว่าท่านเมาสุรา) จึงถูกขับออกจากวัด เมื่อรับภิกษุในปลายปี พ.ศ. 2371 ท่านก็ออกเดินทางไปกรุงเก่า และได้แต่งนิราศภูเขาทอง อันเป็นนิราศเรื่องเยี่ยมที่สุดของท่าน และเป็นวรรณกรรมชิ้นเอกของ วงการกวีไทย เหตุที่เล่าว่าท่านเกิดการวิวาทกับพระในวัด ด้วยความตอนหนึ่งในนิราศภูเขาทอง กล่าวว่

"โอ้อาวาสราชบูรณะพระวิหาร เหลือรำลึกนึกนํานํ้าตากระเด็น จะหิบบกอธิบดีเป็นที่ตั้ง
จึงจำลาอาวาสนิราศร้าง แต่นั้นนํ้าบิณฑบาตจะมาเห็น เพราะจุกเชือกคนพาลมารันทาง
ก็ใช้ถั่งแทนตักเห็นชัดขวาง มาอ้างว้างวิญญาในสาคร"

เมื่อกลับจากกรุงเก่า พระสุนทรภูได้ไปจำพรรษาอยู่ที่วัดอรุณราชวราราม หรือวัดแจ้ง ปี พ.ศ. 2372 เจ้าฟ้ากุณฑลทิพยวดีในพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ทรงฝากเจ้าฟ้ากลาง และเจ้าฟ้าปิ๋ว พระโอรสองค์กลางและองค์น้อยให้เป็นศิษย์สุนทรภู การมีศิษย์ชั้นเจ้าฟ้าเช่นนี้จึง ทำให้พระสุนทรภู่อุสขสบายขึ้นพระสุนทรภูอยู่วัดอรุณฯ ราว 2 ปี จึงข้ามฟากมาจำพรรษาอยู่ที่ วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม หรือวัดโพธิ์ เล่ากันถึงสาเหตุที่พระสุนทรภูย้ายวัดมา ก็เพราะ สมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระปรมานุชิตชิโนรสทรงชักชวนให้มาอยู่ด้วยกัน สมเด็จพระ เป็น กวีองค์สำคัญของกรุงรัตนโกสินทร์พระองค์หนึ่ง เชื่อว่คงจะทรงคุ้นเคยกับสุนทรภูในฐานะที่เป็น กวีด้วยกัน โดยเฉพาะสมัยที่สุนทรภูเป็นขุนสุนทรโวหารในรัชกาลที่ 2 ชีพจรลงเท้าสุนทรภู่อีกครั้ง เมื่อท่านเกิดไปสนใจเรื่องเล่นแร่แปรธาตุและยาอายุวัฒนะ ถึงแก่อุตสาหะไปค้นหา ทำให้เกิดนิราศวัดเจ้าฟ้า และนิราศสุพรรณปี พ.ศ. 2383 สุนทรภูมาจำพรรษาอยู่ที่วัดเทพธิดาราม ท่านอยู่ที่นั่นได้ 3 พรรษา คืนหนึ่งเกิดฝันร้ายว่จะดาขาด จะถึงแก่ชีวิต จึงได้แต่งเรื่องรำพันพิลาป

ซึ่งทำให้ทราบเรื่องราวในชีวิตของท่านอีกเป็นอันมากจากนั้นจึงลาสิกขาบทเมื่อปี พ.ศ. 2385 เพื่อเตรียมตัวจะตาย

รับราชการครั้งที่ 2 (พ.ศ. 2385-2398) อายุ 56-69 ปี

เมื่อสึกออกมา สุนทรภู่ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากพระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัว ครั้นทรงพระยศเป็นสมเด็จพระเจ้าน้องยาเธอ เจ้าฟ้ากรมขุนอิศเรศรังสรรค์ โปรดอุปถัมภ์ให้สุนทรภู่ไปอยู่พระราชวังเดิมด้วย ต่อมา กรมหมื่นอัปสรสุดาเทพ ทรงพระเมตตาอุปการะสุนทรภู่ด้วย กล่าวกันว่า ชอบพระราชหฤทัยในเรื่องพระอภัยมณี จึงมีรับสั่งให้สุนทรภู่แต่งต่อ นอกจากนี้ สุนทรภู่อยังแต่งเรื่องสังข์ไกรภพถวายกรมหมื่นอัปสรฯ อีกเรื่องหนึ่งแม้สุนทรภู่จะอายุมากแล้ว แต่ท่านก็ยังรักการเดินทาง รักกลอนเป็นที่สุด ท่านได้แต่งนิราศไว้อีก 2 เรื่องคือ นิราศพระปฐม และนิราศเมืองเพชร สุนทรภู่ได้รับพระราชทานบรรดาศักดิ์เป็น "พระสุนทรโวหาร" ในปี พ.ศ. 2394 ขณะที่ท่านมีอายุได้ 65 ปีแล้ว ท่านถึงแก่อนิจกรรมเมื่อปี พ.ศ. 2398 รวมอายุได้ 69 ปี

ลักษณะคำประพันธ์

กลอนมีข้อบังคับโดยทั่วไป 4 ประการคือ คณะ พยางค์ สัมผัส และเสียงวรรณยุกต์ บางชนิดอาจเพิ่มบังคับพิเศษออกไปบ้าง เช่น บังคับคำนำ คำลงท้าย และคำสร้อย หรือถ้าเป็นจำพวกกลอนกลก็จะต้องเพิ่มบังคับให้มีลักษณะพิเศษที่กำหนดขึ้นต่าง ๆ อาจบังคับคำเป็นคำตาย หรือรูปวรรณยุกต์ และอื่น ๆ ตามแต่จะบัญญัติให้มีในแต่ละชนิด

1. คณะ

คณะของกลอนจัดเป็นบทและบทหนึ่ง ๆ มีอยู่ด้วยกัน 2 บาท เรียกว่า บาทเอก กับบาทโท ในบาทเอกนั้นมี 2 วรรค คือ วรรคระดับ กับ วรรครับ ส่วนในบาทโทก็มี 2 วรรคเช่นเดียวกันคือ วรรครอง กับ วรรคส่ง

แก้วเอียงกลีบเกลื่อนน้ำค้างอย่างหงิมหงิม (วรรคระดับ)

ดอกหญ้าขึ้นหวานหวานกับลานหญ้า (วรรครับ)

รินรินรินกลั่นอวลมณฑกา (วรรครอง)

เป็นสัญญาฟ้ามีรังสีทอง (วรรคส่ง)

กลอนบทหนึ่ง ๆ จึงมีอยู่ด้วยกัน 4 วรรค นิยมเรียกกันว่ามี 2 คำกลอน คือ 2 วรรค ต่อหนึ่งคำกลอน วรรคที่หนึ่งเรียกว่า วรรคระดับ ถือเป็นวรรคหน้า วรรคที่สองเรียกว่า วรรครับ ถือเป็นวรรคหลัง วรรคระดับ กับ วรรครับ รวมกันเข้าเป็น 1 คำกลอน เรียกว่า บาทเอก วรรคที่สาม เรียกว่า วรรครอง ถือเป็นวรรคหน้า เช่นเดียวกับวรรคระดับ ส่วนวรรคที่สี่เรียกว่า วรรคส่ง ถือเป็นวรรคหลังเช่นเดียวกับวรรครับ รวมกันเข้าเป็นอีก 1 คำกลอน เรียกว่า บาทโท เมื่อรวมกันทั้งสี่วรรค

หรือ 2 คำกลอน หรือทั้งบาทเอก บาทโท ก็ถือเป็น 1 บทกลอน นิยมเรียกกลอน 1 บท ว่า 2 คำกลอน

ชีวิตอาบภาพฝันของวันใหม่ (วรรคระดับ – วรรคหน้า)

รับตะวันอันอำไพไรหม่นหมอง (วรรครับ – วรรคหลัง)

เดือนว่ามีที่หวังอันรุ่งรอง (วรรครอง – วรรคหน้า)

รอให้ครองความสุขทุกชีวิต (วรรคส่ง – วรรคหลัง)

เขียนให้เห็นวรรคหน้าวรรคหลัง จะเป็นดังนี้คือ

มาอิ่มรับกับวันอันแสนสุข (วรรคระดับ) ทอนความทุกข์ทั้งปวงในดวงจิต (วรรครับ)

เมื่อโลกมวลด่วนมีที่เป็นมิตร (วรรครอง) ถ่ายถอนพิษหมองหม่นจนจิตจาง (วรรคส่ง)

การเขียนกลอนนั้นจะต้องจบลงด้วยบาทโทเสมอ จะเขียนยาวกี่บทกลอนก็ได้โดยต้องมี บาทเอก บาทโท สลับกันไปแล้วต้องจบลงด้วยบาทโท ดังนั้นจะเห็นว่าถ้าเรียกกลอนแต่ละบทเป็น จำนวนคำกลอน จะต้องเป็นเลขคู่เสมอ คือ 2 คำกลอน (1 บท) 4 คำกลอน (2 บท) หรือ 6 คำกลอน (3 บท) เป็นต้น ตัวอย่างกลอน 1 บท หรือที่นิยมเรียกกันว่า 2 คำกลอน เช่น

เมื่อไม่ทำกรรมใดแก่ใครหมด เมื่อความคดใดใดไม่เคยสร้าง (1 คำกลอน)

ก็ย่อมมีชีวิตถูกทิศทาง และอยู่อย่างสันติได้นิรันดร์ (1 คำกลอน)

กลอนที่เขียนต้องจบลงด้วยบาทโทเสมอ ตัวอย่าง เช่น

ลมเข้าโชยโรยรสความสดหวาน กระจายผ่านผืนหล้ายามฟ้าสาง (บาทเอก)

ความมีคิมิปิดฟ้าค่อยลาจาง หยาดน้ำค้างพร่างฟ้าคราอรุณ (บาทโท)

กุหลาบหลับรับรสแสนสดชื่น ค่อยกลับฟื้นต้นใหม่ด้วยไออุ่น (บาทเอก)

ผจงรินกลิ่นชานหวานละมุน หอมกลิ่นกรุ่นเกสรขจรไกล (บาทโท)

2. พยางค์

พยางค์คือจำนวนคำที่บรรจุลงในแต่ละวรรคของกลอน โดยปกติกลอนวรรคหนึ่ง จะมี ตั้งแต่ 8 ถึง 9 คำ ถ้าเป็นกลอนจำนวนเท่า ๆ ในเพลงยาวความเท่า อาจมีตั้งแต่ 6 ถึง 9 คำ กลอนมี ชื่อเรียกหลายอย่างเช่น กลอนตลาด กลอนสุภาพ หรือกลอนแปด ทั้งนี้พระยาอุปกิตศิลปสารให้ความเห็นว่า กลอนสุภาพหรือกลอนเสภามักใช้ 8 หรือ 9 คำ เป็นพื้น โดยมากนิยม 8 คำ เป็นเกณฑ์ จึงเรียกว่า กลอนแปด และ อาจารย์ คำชัย ทองหล่อ (ม.ป.ป. อ้างถึงใน วันเนา ฐิติน, 2532) อธิบาย เหตุผลที่กลอนมีชื่อเรียกต่าง ๆ กันว่า ใช้คำในวรรคหนึ่ง ๆ มากน้อยต่างกัน ในที่นี้หมายถึงที่เรียก กลอนหก กลอนเจ็ด หรือ กลอนแปด นั่นเอง

3. สัมผัส

สัมผัสแปลตามศัพท์ว่า ถูกต้อง แต่ในฉันทลักษณ์หมายความว่า คล้องจอง คือลักษณะที่บังคับให้ใช้คำคล้องจองกัน คำที่คล้องจองกันนั้นหมายถึง คำที่มีสระและมาตราสะกดอย่างเดียวกัน

แต่ไม่ซ้ำเสียงกัน เรียกว่า สัมผัสสระ ส่วนสัมผัสอักษรนั้น เป็นคำที่คล้องจองกันด้วยพยัญชนะต้น เป็นพยัญชนะตัวเดียวกัน หรือ เสียงเดียวกันหรือมีเสียงประเภทเดียวกัน สรุปแล้วจะเห็นว่าสัมผัส มี 2 ลักษณะ คือสัมผัสสระ กับสัมผัสอักษร

3.1 สัมผัสสระ

เมื่อเราอ่านบทร้อยกรอง หรือ คำประพันธ์ เราจะเห็นลักษณะเด่นที่แตกต่างไปจาก บทร้อยแก้วตรงที่มีเสียงคล้องจองกันฟังรื่นหู คำที่คล้องจองกัน เรียกว่า มีสัมผัสกัน ตัวอย่าง เช่น

กุหลาบแดง แฝงรัก จำหลัก แนบ

คำที่มีสัมผัสคล้องจองกันในลักษณะนี้เป็น สัมผัสสระ คือ ระหว่าง แดง กับ แฝง และ ระหว่าง รัก กับ หลัก ในภาษาไทยนิยมพูดให้คล้องจองกันลักษณะนี้เป็นพยางค์ เช่น รักยาวให้ปิ่น รักสั้นให้ต่อ, น้ำร้อนปลาเป็น น้ำเย็นปลาตาย หรือ ตกต้องปล่องขึ้น, จับแมวแจวเรือ, พุดจาพาทิ เป็นต้น

สัมผัสสระ มีอยู่ด้วยกัน 2 ลักษณะ คือ

- สัมผัสสระที่มีเสียงสระคล้องจองกัน เพราะใช้สระเสียงเดียวกัน เช่น ใบ กับ ไส, ป่า กับ คา, นะ กับ คะ จะเห็นว่าเป็นที่มีเสียงสระคล้องจองกันเพราะใช้สระเสียงเดียวกันในมาตรา ก กา ตัวอย่างเช่น

คืนนี้ฟ้า รา ตรี มี เลี้ยวโสม

สัมผัสสระในลักษณะนี้ คือ ฟ้า กับ รา และ ตรี กับ มี

- สัมผัสสระที่มีเสียงสระคล้องจองกัน เพราะใช้เสียงสระและตัวสะกดมาตราเดียวกัน เช่น กาล กับ บ้าน, จริง กับ นิ่ง, กฏ กับ บท ตัวอย่างเช่น

อยากให้ดาว พราว แสง ขึ้นแข่งโสม

สัมผัสในลักษณะนี้คือ ดาว กับ พราว และ แสง กับ แข่ง

สัมผัสสระนั้นต้องสัมผัสด้วยสระเสียงเดียวกันจริงๆ จะใช้สระเสียงสั้นสัมผัสกับ สระเสียงยาวไม่ได้ เพราะฉะนั้นคำว่า ฉัน ไม่สัมผัสสระกับคำว่า ท่าน หรือ คำว่า กาย ไม่สัมผัสกับ คำว่า ใจ เป็นต้น ตัวอย่างต่อไปนี้เป็นฉันทลักษณ์จะถือว่าไม่สัมผัสกัน คือ ไม้อ่อนดัดง่าย

ไม้แก่ดัดยาก, ง่ายไม่สัมผัสกับ ไม้ หรือ คบเด็กสร้างบ้าน คบหัวรั้นสร้างเมือง บ้านไม่สัมผัสกับรั้น

3.2 สัมผัสอักษร

สัมผัสอักษรเป็นสัมผัสคล้องจองกันในลักษณะดังต่อไปนี้ คือ

- คล้องจองกันด้วยพยัญชนะต้นเป็นพยัญชนะตัวเดียวกัน เช่น ห่าง กับ เหิน, จันทร์ กับ เจ้า, ความ กับ ความ, อยาก กับ อยู่ หรือ หมอ กับ เหมือน หรือ คำที่คล้องจองด้วยพยัญชนะต้น มีเสียงเดียวกัน เช่น ชึ่ง กับ สุข เพราะ ช เป็นอักษรคู่ของ ส หรือ ทับ กับ ถึง เพราะ ท เป็นอักษรคู่ของ ถ หรือ เียน กับ หยาด เป็นสัมผัสอักษรระหว่าง ย กับ หย นั่นเอง

ตัวอย่างสัมผัสอักษรในลักษณะที่พยัญชนะต้นเป็นพยัญชนะตัวเดียวกัน เช่น
แบบบัวแบ่งบานเบาะบังเบิ่นบ่อน จักเจนจรจักจี้ใจเจียวเจ้า หรือ ที่ไหนเลยเจ้าของเขาซ้องหวง
เป็นต้น

ประเภทของสัมผัส

สัมผัสของกลอน หรือ คำประพันธ์โดยทั่วไป มีด้วยกัน 2 ประเภท คือ

สัมผัสนอก หรือ สัมผัสบังคับ

สัมผัสใน หรือ สัมผัสไม่บังคับ

- สัมผัสนอก

สัมผัสนอกเป็นสัมผัสบังคับ กล่าวคือ ไม่มีไม่ได้ เพราะถูกฉันทลักษณ์บังคับให้มีตามที่
กำหนดไว้ ที่เรียกว่าสัมผัสนอก ก็เพราะว่าเป็นสัมผัสนอกวรรค หรือ สัมผัสระหว่างวรรค
สัมผัสนอกจะเป็นสัมผัสสระ เช่น

ความจงรักภักดีที่ทูลวราชูร์

ฉลองบาทเพียบพรบวรเฉลิม

สัมผัสนอกในที่นี้ คือ ราชูร์ กับ บาท เป็นสัมผัสสระ แต่สัมผัสนอกอาจเป็นสัมผัส
อักษรด้วยก็ได้ คือ นอกจากสัมผัสนั้นจะสัมผัสสระต่อกันแล้ว ยังสามารถสัมผัสอักษรได้อีก
แต่จะสัมผัสอักษรอย่างเดียวโดยไม่สัมผัสสระไม่ได้ ตัวอย่าง เช่น

ลมเช้าเริ่มเจิมขวัญให้วันรุ่ง

แก้วจรงกลิ่นรสแสนสดไส

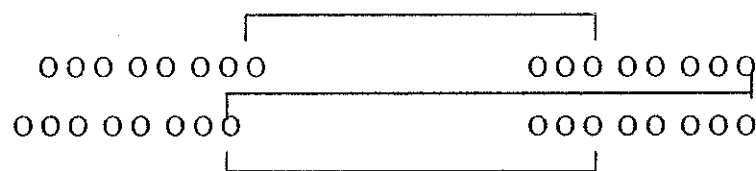
หรือ น้ำช่วยนำกระทนน้อยลลยระทม

ที่ทับถมท่วมฤดีทุกวี่วัน

จะเห็นว่าระหว่าง รุ่ง กับ รุ่ง และทม กับ ถม นั้นนอกจากจะสัมผัสสระซึ่งกันและกันแล้ว
ยังสัมผัสอักษรด้วย คือ รุ่ง กับ รุ่ง มี ร สัมผัสกัน ส่วน ทม กับ ถม นั้น มีเสียงพยัญชนะต้น คือ ท กับ
ถ สัมผัสกัน โดย ท เป็นอักษรคู่ที่มีเสียงคู่กับอักษรสูง ถ

ดังได้กล่าวแล้วว่าสัมผัสนอกเป็นสัมผัสบังคับซึ่งไม่มีไม่ได้ และที่เรียกสัมผัสนอกก็
เพราะเป็นสัมผัสเชื่อมระหว่างวรรค แต่ทั้งนี้ต้องสัมผัสตามตำแหน่งที่วางกฎเกณฑ์ไว้และคำที่
สัมผัสกันจะต้องไม่ซ้ำเป็นคำเดียวกันด้วย อาจารย์กำชัย ทองหล่อ อธิบายว่า สัมผัสนอกได้แก่คำที่
บังคับให้คล้องจองกันระหว่างวรรคหนึ่งกับ อีกวรรคหนึ่ง ซึ่งมีตำแหน่งที่ต่าง ๆ กันตามชนิดของ
คำประพันธ์นั้น ๆ สัมผัสนอกนี้เป็นสัมผัสบังคับซึ่งจำต้องมีจะขาดไม่ได้

แผนสัมผัสบังคับของกลอน มีดังนี้ คือ



ตัวอย่างที่เห็นสัมผัสของกลอน คือ

ครูคือแก้วแห้วไสกลางใจศิษย์	หุบชีวิตมีดมนจนจางหาย
เป็นแก้วก่องส่องทางห่างอบาย	สู่ที่หมายด้วยแสงแห่งปัญญา

หลวงธรรมาภิมณฑ์ (เถิก จิตรกลึก) (ม.ป.ป. อ้างถึงใน วันเนา ฐิติน, 2532) ได้บัญญัติ
การอ่านกลอนไว้ว่า

กลอนสุภาพแปดคำประจำบ่อน	อ่านสามตอนทศวรรคประจักษ์แฉ่ง
ตอนต้นสามตอนสองสองแฉ่ง	ตอนสามแจ้งสามคำครบจำนวน
กำหนดบทรชยะกะสัมผัส	ให้ฟาดฟัดขัดความตามกระสวน
วางจังหวะกะทำนองต้องกระบวน	จึงจะชวนฟังเสนาะเพราะจับใจ
เมื่อเป็นเช่นนี้จากกลอนตัวอย่างที่แล้ว จะต้องอ่านดังนี้ คือ	
ครูคือแก้ว แห้วไส กลางใจศิษย์	หุบชีวิต มีดมน จนจางหาย
เป็นแก้วก่อง ส่องทาง ห่างอบาย	สู่ที่หมาย ด้วยแสง แห่งปัญญา

จะเห็นว่ากลอนแต่ละวรรคมี 3 ตอน หรือ 3 ช่วง วรรคแรก ครูคือแก้ว เป็นตอนแรก หรือ
ช่วงแรก แห้วไส เป็นตอนที่สองหรือช่วงที่สอง ส่วน กลางใจศิษย์ นั้นเป็นตอนที่สามหรือ
ช่วงที่สาม สัมผัสบังคับระหว่างวรรคแรกคือวรรคดับ กับ วรรคที่สองคือวรรครับ ได้แก่ ศิษย์ กับ
วิต สัมผัสตอนนี้เรียกว่า เชื่อมสดับ คำสุดท้ายของวรรคสดับเรียกว่า คำสดับ ในที่นี้คือคำว่า ศิษย์
เชื่อมกับคำว่า วิต ซึ่งเป็นคำเชื่อมสดับ

สัมผัสบังคับชุดต่อไปคือคำว่า หาย กับ บาย และหมาย คำว่า หาย เป็น คำรับคือ
คำสุดท้ายของวรรครับ คำว่า บาย เป็นคำรอง คือคำสุดท้ายของวรรครอง ส่วนคำว่า หมายเป็น
คำเชื่อมรอง เพราะสัมผัสต่อมาจากคำรอง สัมผัสตรงนี้เรียกว่า เชื่อมรอง คือ เชื่อมระหว่างคำ
รับ หาย กับ คำรอง บาย และคำเชื่อมรอง หมาย ส่วนคำส่งในที่นี้คือคำว่า ญา เป็นคำสุดท้ายของ
วรรคส่ง เตรียมที่จะส่งสัมผัสไปยังคำรับของกลอนบทต่อไป

ตัวอย่างคำส่งที่เชื่อมไปยังบทต่อไป คือ

วันนี้วันบรรดาณาศิษย์	คำนึงคิดคุณครูผู้สั่งสอน	
ให้ความคิดวิทยาความอาทร	คงมาย้อนคอยย้ำให้คำนึง	(คำส่ง)
ความโอบเอื้อเหลือล้ำด้วยคำหวาน	ความสงสารสุดที่จะมีถึง	(คำรับ)
ความหวังดีมีค่าคงตราตรึง	ยังซาบซึ่งชานอยู่มีรู้วาย	(คำส่ง)

ครูคือแก้วแห้วใสกลางใจศิษย์
เป็นแก้วก่องส่องทางห่างอบาย

ชุบชีวิตมีคณนจนจางหาย (คำรับ)
ผู้ที่หมายด้วยแสงแห่งปัญญา (คำส่ง)

น้อมคอกบัวหัวใจมอบให้แล้ว
เสมอถึงมิ่งขวัญกตัญญูตา
แผนสัมผัสของกลอนที่มีตั้งแต่ 2 บท หรือ 4 คำกลอนจึงเป็นดังนี้ คือ

มอบแก่แก้วมณีอันมีค่า (คำรับ)
น้อมบูชาจากจิตของศิษย์เอย

000 00 0001 0002 00 0003
000 00 0004 0005 00 0006
000 00 000 000 00 000
000 00 000 000 00 000

- คำสดับ หรือคำสลับ
- คำเชื่อมสดับ หรือ คำเชื่อมสลับ
- คำรับ
- คำรอง
- คำเชื่อมรอง
- คำส่ง

คำเชื่อมสดับ กับ คำเชื่อมรองนั้น นอกจากจะอยู่เป็นคำสุดท้ายของช่วงที่หนึ่งใน
วรรคสดับกับวรรคส่ง แล้วยังสามารถเลื่อนไปอยู่ตำแหน่งที่สองได้อีก คือเลื่อนไปอยู่เป็นคำสุดท้าย
ของช่วงที่สองทั้งในวรรครับ (คำเชื่อมสดับ) กับในวรรคส่ง (คำเชื่อมรอง) ได้อีก ตามแผนสัมผัส
ดังนี้ คือ

000 00 000 000 00 000
000 00 000 000 00 000

ตัวอย่างเช่น

มีสองมือถือว่ามีอาวุธ กล้าตั้งคือยื้อยุทธทุกสิ่ง
หรือชีพนี้มีไว้ให้ช่วงชิง ไม่จดจำคำติงของใครใคร

- สัมผัสใน

สัมผัสในหมายถึง สัมผัสที่คล้องจองกันในวรรคเดียวกัน เป็นสัมผัสที่ไม่บังคับ ดังนั้นจึงไม่มีก็ได้ไม่ถือว่าผิด แต่สัมผัสในนี้เองที่ทำให้กลอนมีความงามความไพเราะรื่นหูเพิ่มขึ้น ถือว่าเป็นความสามารถพิเศษในการเขียน เพราะเป็นสัมผัสไม่บังคับ ถ้าสัมผัสนอกสร้างรูปร่างลักษณะให้แก่คำประพันธ์แล้ว สัมผัสในก็สร้างความมีชีวิตให้ สัมผัสในมีทั้งสัมผัสสระ และสัมผัสอักษร

สัมผัสในที่เป็นสัมผัสสระ

ถ้าต้องการให้มีสัมผัสในที่เป็นสัมผัสสระในการเขียนกลอน สำหรับกลอนวรรคแรก กับ วรรคสาม ซึ่งถือว่าเป็นกลอนวรรคหน้า จะนิยมเล่นสัมผัสระหว่างช่วงแรก กับ ช่วงที่สอง ดังนี้คือ คำสุดท้ายของช่วงแรกจะสัมผัสกับคำแรกของช่วงที่สอง ตัวอย่างลักษณะนี้เช่น

○○○ ○○ ○○○

คืนนี้จันทร์ บรรเลง ○○○

สุนทรภู่ (ม.ป.ป. อ้างถึงใน วันเนา ฐิติน, 2532) มักใช้สัมผัสในที่เป็นสัมผัสอักษรแทนสัมผัสในทำให้กลอนมีลักษณะพิเศษ เห็นถึงความประณีตในการใช้คำ สัมผัสในที่กล่าวนี้มีทั้งสัมผัสสระและสัมผัสอักษร ถ้าอ่านกลอนของสุนทรภู่ว่าจะเห็นสัมผัสในที่เป็นสัมผัสสระถึง 2 คู่ในวรรคหน้า ซึ่งเป็นที่นิยมเขียนตาม ๆ กันมา สำหรับวรรคหลังนั้นกลอนของสุนทรภู่มีสัมผัสสระเพียงคู่เดียว เพราะสัมผัสช่วงแรกนั้นสุนทรภู่ว่าจะใช้สัมผัสอักษรแทน ตัวอย่างการเขียนที่เห็นสัมผัสสระ 2 คู่ ในวรรคหน้าและสัมผัสอักษรกับสัมผัสสระในวรรคหลังที่เป็นกลอนของสุนทรภู่ว่า เช่น

เย็นระเรื้อยเลื้อยฉ่ำด้วยน้ำค้าง

ลงพรางพรางพร้อยพร้อยย้อยยอหิมหิม

ยิ่งพันเพือนเหมือนสมรمانอนริม

ให้เหงาหึงม่วงเจิบเจิบสำเนียง

สัมผัสในที่เป็นสัมผัสอักษร

นอกจากสัมผัสในจะเป็นสัมผัสสระแล้ว สัมผัสในยังมีสัมผัสอักษรด้วย สัมผัสอักษรตามปกติจะไม่กำหนดตำแหน่งที่อยู่ในแต่ละวรรคไว้ แต่บางทีก็อาจจะใช้สัมผัสอักษรโดยกำหนดตำแหน่งที่อยู่ของอักษรไว้ด้วย และถือเป็นความสามารถพิเศษที่นิยมกัน ตัวอย่าง เช่น

ปางพินาศ หมายสมาน สุมาลัยสมร

เหมือนหมายดวง หมายเดือน ดาราการ

อันลอยฟุ้ง อัมพร โปยมพราย

ตะวันจาง ดวงจันทร์ นั้นก็แจ่ม

เริ่มแอร่ม แล้ว อร่าม เรื่อง งามฉาย

พอดาวเคลื่อน เดือนก็คล้อย แสงพลอยคลาย นำเสียดาย ด้วยจะดับ ไปลับดวง

เหมือน โกลุม กลีบสวอย รวยเกสร

อรชร งามเฉิด เปรศพราวช่วง

มาอาภัพ คนพบ ประสบพวง

วันยิ่งล่วง ก็ทะเล้น หมดคนแล

สร้างแรงใจ ให้บรรเจิด ขึ้นเถิดเจ้า
เมื่อเริ่งรื่น โลกเริ่งร่า น่ารื่นรมย์

จะมัวเศร้า โสภคัลย์ นั้นไม่สม
เมื่อโสภณ โลกซ้ำ ให้ซ้ำทรวง

ต้องควรคิด ชีวิตคน นั้นสิ้นค่า
อย่ายอมแลก ลาญลุ่ม เพราะถมทวง

ยากจะหา น่าจะแหน แสนจะหวง
ควรปิดปวง ไปปิด ให้หมดไป

สู้กับโลก โสภคัลย์ เป็นของเล่น
เรื่องยุ่งยาก อย่าย่อ ท้อมันไย

อย่าขามเขี้ยว ชัดช่อง ต้องแก้ไข
ลองสู้ใหม่ ลักมือ มือน้อยมี

จะเห็นว่าการเล่นสัมผัสอักษรเดียวกัน หรือ เสียงเดียวกัน เป็นสัมผัสในมืออยู่ 3 ช่วง
ด้วยกัน

๐๐๐ ๐๐ ๐๐๐ ตะวันจาง ดวงจันทร์ นั้นก็แจ่ม หรือ

๐๐๐ ๐๐ ๐๐๐ เหมือนหมายดวง หมายเดือน คารากร

เหตุที่เลื่อนสัมผัสอักษรจากคำหลังสุดของช่วงที่สามมาเป็นคำแรกตามตัวอย่างนั้น เพราะเป็นเรื่อง
เกี่ยวกับเสียงวรรณยุกต์ที่บังคับ ในแต่ละวรรค ดังนั้นถ้าเสียงของตัวอักษรจะทำให้ผิดเสียง
วรรณยุกต์บังคับก็จะเลื่อนสัมผัสอักษรตัวนั้นให้อยู่ในลักษณะ ๐๐๐ ๐๐ ๐๐๐

นอกจากกำหนดอักษรให้อยู่ตามตำแหน่งดังกล่าวจากตัวอย่างนี้แล้ว ก็ยังมีกลอนสุนทรภู่
ที่ใช้อักษรสัมผัสภายในช่วงแรก และช่วงที่สอง ของวรรคหลังอีกด้วย เช่น

เจ้าพลาญตามทางไปกลางทุ่ง

เขม้นมุงเขาเงิน เดินสะอื้น

ออกหลังบ้านตาลตะกุ่มเป็นพุ่มพื่น

ร่นร้นรังเรียง เกียงตะเคียน

คันแคะกางกร่างกระทุ้มช่อออก

ทั้งช่อดอกดู ไสวเหมือนไม้เขียน

เจ้าพลาญเพลินเดินพลางตามทางเกวียน

ตลอดเถินลมเรื่อยเลื้อยเลื้อยมา

กลอนในสมัยที่ยังไม่ได้รับอิทธิพลแนวเขียนจากสุนทรภู่นั้น เป็นกลอนที่นิยมเล่นสัมผัส
อักษรต่อกันในวรรค มีลักษณะเป็นกลบทละลอกแก้วกระทบฝั่ง ตัวอย่าง เช่น

รูกฟ้า รังฟุ้ง หวนหอม

รูประยงค์ เปรี๊ยะประยอม กลิ่นหอมหวาน

เสาวรส ส่องรส สุมามาลย์

ลมพาน เลื่อนพวง ลงร่วงพราย

อุทยานมี มิ่งไม้ สูงระหง

จันทร์แดง เคื่องดง ขลุ่ยขลาย

กุหลาบ กาหลง แลยางทราย

กุ่มอก แคมหงาย สลับกัน

4. เสียงวรรณยุกต์

พระยาอุปทิศศิลปสาร (ม.ป.ป. อ้างถึงใน วันเนาวิ ยูเด็น, 2532) กล่าวถึงบังคับเสียงวรรณยุกต์ของกลอนไว้ว่า สัมผัสนอกของกลอนนั้นบังคับเสียงวรรณยุกต์ดังนี้ คือ

4.1 สัมผัสระดับ ใช้ได้ทั้ง 5 เสียง แต่กลอนสุภาพใช้เสียงสามัญไม่เพราะจึงไม่นิยมใช้ ส่วนบังคับเชื่อมสลับก็ใช้ได้ทั้ง 5 เสียง เช่นกัน ถึงแม้ว่าจะร่วมเสียงวรรณยุกต์กับสัมผัสสลับ เช่น นัน กับ หัน หรือ คิด กับ นิดย์ แต่ไม่ให้ใช้ที่อ่านอย่างเดียวกัน เช่น ชัน, ชันช์, ชรรค์

4.2 สัมผัสรับ ห้ามใช้เสียงสามัญ แต่นิยมใช้เสียงจัตวาโดยมาก

4.3 สัมผัสรอง ห้ามเสียงวรรณยุกต์ร่วมกับสัมผัสรับในรวดของมัน กับห้ามเสียงจัตวา นิยมเสียงสามัญโดยมาก และสัมผัสเชื่อมรองเกี่ยวข้องกับสัมผัสรองเหมือนสัมผัสเชื่อมสลับ กับสัมผัสสลับ

4.4 สัมผัสส่ง ห้ามเสียงจัตวา นิยมเสียงสามัญ หนึ่งห้ามไม่ให้ส่งร่วมเสียงสระกับคำส่งรวดต้น ต้องใช้สระอื่นคั่นอย่างน้อยหนึ่งรวดเสียก่อนจึงซ้ำได้

คำอธิบายเรื่องเสียงวรรณยุกต์ของกลอนของ อาจารย์ คำชัย ทองหล่อ (ม.ป.ป. อ้างถึงใน วันเนาวิ ยูเด็น, 2532) มีดังนี้ คือ

1. กลอนสลับ ได้แก่ กลอนวรรคต้น คำสุดท้ายนิยมใช้เสียงอื่น ๆ นอกจากเสียงสามัญ
2. กลอนรับ ได้แก่ กลอนวรรคที่สอง คำสุดท้ายนิยมใช้เสียงจัตวาห้ามใช้เสียง โท สามัญ และวรรณยุกต์เอกมีรูป สำหรับวรรณยุกต์เอกไม่มีรูปนั้นไม่ห้าม แต่ต้องให้คำสุดท้ายของกลอนรองเป็นเสียงตรี

3. กลอนรอง ได้แก่ กลอนวรรคที่สาม คำสุดท้ายนิยมเสียงสามัญห้ามใช้เสียงจัตวา คำที่มีรูปวรรณยุกต์

4. กลอนส่ง ได้แก่ กลอนวรรคที่สี่ คำสุดท้ายนิยมใช้เสียงสามัญห้ามใช้คำตายและคำที่มีรูปวรรณยุกต์ จะใช้คำตายแทนเสียงตรีก็ได้

สำหรับที่กล่าวว่า กลอนรับห้ามใช้วรรณยุกต์เอกมีรูปและกลอนรองห้ามใช้คำที่มีรูปวรรณยุกต์ กับ กลอนส่งห้ามใช้คำที่มีรูปวรรณยุกต์นั้น ยังมีคำที่มีลักษณะพิเศษ เรียกว่า ละลอกกลอง กับ ละลอกทับ คือคำที่มีรูปวรรณยุกต์ในตำแหน่งที่เป็นคำรับ คำรอง ซึ่งเรียกว่า ละลอกกลอง และคำที่มีรูปวรรณยุกต์ในตำแหน่งที่เป็นคำส่ง ซึ่งเรียกว่า ละลอกทับ จึงมีการเขียนรูปวรรณยุกต์ซึ่งจะเป็นรูปวรรณยุกต์เอก กับ วรรณยุกต์โท ในตำแหน่งดังกล่าวอยู่ตัวอย่าง เช่น

เสียดายเอ๋ยเคยแอบแนบสนิท

ถึงชีวิตวอดวายไม่หายห่วง

ไอ้น้องนุชบุษบาสุตาดวง

พี่เป่ล่าทรวงทรวงดังจะพังทรวง

ไก่แก้วกังวานขานเสียง ลำเนียงถนัดจัดจ้า
 เสียงดูเหว้าเหว้าแว่วแจ้วพนา สาลิกาพลอดเพรียกเรียกร้อง
 ยุงทองร้องคังท้ววังรัตน์ ฟังเสียงถนัดก็กกก้อง
 นกหลายพรรณหลายก่ายกอง แซ่ซ้องบินเหียนเวียนวน

และที่กล่าวว่า กลอนรับห้ามใช้เสียงโทนั้น ก็มีเสียงโทในกลอนรับ ตัวอย่างเช่น

ครั้นสร้างแสงสุริโยโรภาส อากาศแจ่มแจ้งในแหล่งหล้า
 พระยาครุฑตั้งนุชนางพะงา กำหนดเล่นสกาในกรุงไกร
 พื้จะลาสายสมรจรจรัล สายัณห์ก็จะมาอย่าหม่นไหม้
 เสร็จตั้งออกยังพิมานชัย วิสัยรูปกลายเป็นสุบรรณ
 คนรพรพีเป็นไรเข้าในชน ครุฑผูกด้วยมนต์ทวารม้น
 บินทะยานผ่านข้ามสัตว์กัณฑ์ ก็บรรดูลำนักนิโครธา

สำหรับ ศาสตราจารย์ฐะปะนีย์ นาครทรรพ (ม.ป.ป. อ้างถึงใน วันเนา วิบูลย์, 2532) นั้น อธิบายเรื่องเสียงวรรณยุกต์บังคับของกลอนไว้ดังนี้

1. คำสุดท้ายของวรรคระดับ ใช้วรรณยุกต์ได้ทั้ง 5 เสียง แต่ไม่นิยมเสียงสามัญ
 2. คำสุดท้ายของวรรครับ นิยมใช้เสียงจัตวา รองลงไปคือเสียงโท เสียงเอก ห้ามเสียงสามัญและไม่นิยมใช้เสียงตรี
 3. คำสุดท้ายของวรรครอง นิยมใช้เสียงวรรณยุกต์สามัญ และตรี ห้ามใช้เสียงวรรณยุกต์ร่วมกับคำสุดท้ายของวรรครับ
 4. คำสุดท้ายของวรรคส่ง ห้ามใช้เสียงจัตวา นิยมใช้เสียงสามัญกับเสียงตรี
- ส่วนหลวงธรรมาภิรักษ์ (เถิก จิตรกถึก) นั้นอธิบายว่า คำที่สี่ของวรรคระดับ (คือกลอนต้น) จะใช้อักษรใดก็ได้ แต่ให้ต้องด้วยสัมผัสร่วมสระเดียวกับคำในกลอนรับ (คือกลอนที่สอง) จะรับตั้งแต่คำที่หนึ่งหรือคำที่ห้าก็ได้ จะเป็นอักษรใดไม่บังคับ แต่คำที่สี่ของกลอนรับนั้นอย่าใช้อักษรกลางหรืออักษรต่ำ บังคับให้ใช้แต่อักษรสูงต้องทอดคำไปให้ต้องสัมผัสกับ คำสุดท้ายของกลอนรอง (คือกลอนที่สาม) และคำที่สี่ของกลอนรองนั้น ไปร่วมสัมผัสสระต่อกับคำที่หนึ่งหรือ คำที่ห้าของกลอนส่ง (คือกลอนที่สี่) และจะเป็นอักษรใดก็ได้ แต่อักษรในที่สุดของกลอนวรรคส่งนั้นอย่าให้เป็นอักษรสูง ให้ใช้แต่อักษรต่ำ กับ อักษรกลาง

กลอนนิราศ

นิราศเป็นรูปแบบการเขียนชนิดหนึ่งเกี่ยวกับการเดินทางจากที่อยู่ นิยมเขียนในลักษณะการรำลึกครวญถ้อยอารมณ์ถึงคนรักที่ต้องพลัดพรากจากกัน ในการเดินทางนี้นอกจากวีรภาพถึงความในใจแล้ว ยังบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ได้พบเห็นและแสดงทัศนะของตนไว้ในเรื่องต่าง ๆ

2. บรรยายความในใจ ลักษณะนี้รวมทั้งแสดงทัศนะในสิ่งที่ได้พบเห็นด้วย ตัวอย่าง เช่น

ถึงวัดเทียนถวายนใหม่ข้าม
ทุ่งละลิวปลิวเมฆเป็นหมอกมน
เจ้าของตาลรักหวานขึ้นเป็นต้น
เหมือนคบคนคำหวานรำคาญครัน
มาถึงบางบรรณทิวิโสภ
พสุธาหนาแน่นเป็นแผ่นพื้น
เมื่อเคราะห์ร้ายกายเราก็อำนาจ
ล้วนหนามเหน็บเจ็บแสบคับแค้นใจ
เนื้อเรื่องนิราศเมืองแกลง

ช่วงที่ 1

จะมีคูมิได้อยู่ประครองเซบ
ถึงทุกข์ใครในโลกที่โศกเศร้า
จะพลัดพรากจากกันไม่พันลา
ไ้อจ้ใจไกลนุชสุดสวาท
ให้เห็นอกตคยากเมื่อจากจร
กับศิษย์น้องสองนายล้วนชายหนุ่ม
กับนายแสงแจ้งทางกลางอารัญ
ถึงยามสองต้องถ่านาวาเลื่อน
ถึงวัดแจ้งแสงจันทร์จำรัสเรือง
เป็นห่วงหนึ่งถึงชนกที่ปึกเกล้า
ทั้งจากแดนแสนห่วงดวงกานดา
ถึงสามปลื้มพีนี้ร่ำปล้นแต่ทุกข์
ขออารักษ์หลักประเทศนิเวศน์วัง
ของฝากน้องสองรามาตราด้วย
ตัวข้าบาทจะนิราศออกแรมไพร

ช่วงที่ 2

ถึงปากลัดแลท่าชลาตัน
เขาแจวข้องต้อง แถ่นแสนลำราญ

ก็รีบตามเรือที่นั่งมากกลางหน
สะพรั่งคันดาลโดนดอนาดครัน
ระวังตนตื่นมีระมัดมัน
ถ้าพลั้งพลันเจ็บอกเหมือนตกลาด
ยามวิโยคยากใจให้สะอื้น
ถึงสี่หมื่นสองแสนทั้งแดนไตร
ไม่มีที่พสุธาจะอาศัย
เหมือนนกไร้รังเร่อยู่เอยกา

ไ้อสังเวชวานานิจจาเอ๋ย
ต้องละเลยดวงใจไว้ไกลตา
ไม่เหมือนเราภุมรินถวิลหา
ใช้แต่ตาต่างถ้อยสุนทรพจน
จึงนิราศเรื่องรักเป็นอักษร
ไปคงคอนแดนป่าพนาวัน
น้อยกับพุ่มเพื่อนไว้ในไพรสณฑ์
จะพากันแรมทางไปต่างเมือง
พอดวงเดือนคืนเมฆขึ้นเหลืองเหลือง
แลเช้าเหลืองเหลืองหลังหลังน้ำตา
จะแสนเศร้าครวญคอยละห้อยหา
ไ้ออุราชุ่มร้อนอ่อนกำลัง
สุดจะปลุกใจปลื้มให้ลืมหลัง
เทพทั้งเมืองฟ้าสุราลัย
เ็นดูช่วยปกครองให้ผ่องใส
ให้พ้นภัยคลายแคล้วอย่างแผ้วพาน

ดูเลื่อมลั่นแสนลากล้าทะทาน
มาพบบ้านบางระจิว ยิ่งเศร้าใจ

อนาถหนึ่งอิงแขนงคะนึ่งหวน
ศศิธรอ่อนอับพยับไพร
ขออารักษ์ศักดิ์สิทธิ์ที่สิงศาล
ข้าจะไปทางไกลถึงเมืองไกล
ฉันทลัดพรากจากจรเพราะร้อนจิต
ให้นิ่มน่องครองรักไว้สักปี

กระแสนวนเชี่ยวเรือเที่ยวลล
แต่สาชลเจียวยังวนเป็นวงไป
ถึงด่านทางกลางคลองข้างฝั่งซ้าย
ออกสุดบ้านถึงทวารอรัญญา
ลมระริ้วปลิวหญ้าเกาะระยิบ
ดูโล่งลิวทิวรุกชะเรียงรัน

ช่วงที่ 3

ป่าแสมแลเห็นอยู่ริ้วริ้ว
จะหลบหลีกเข้าฝั่งก็ยังไกล
สงสารแสงแจ้งข้อจันทัน
น้ำจะพัดปัดตีไปสี่ข้าง
ปลอกเข้าพุ่มพื้พัวว่ากรรมแล้ว
สงสารน้อยหน้าจ้อยนั่งจัดแจง
พี่แข็งขันผืนภวานานิ่ง
เห็นเกินรอยบางปลาสร้อยอยู่ท้ายเรือ
เห็นจวนจนบนเจ้าเขาส้มูก
พอขาดค่าน้ำขึ้นทั้งคลื่นคลาย

ตะวันคล้อยหน้อยหนึ่งถึงบางพระ
พอพบเรือเพื่อนชายชื่อนายมา
พอรุ่งแสงสุริยาสีลาสา
เห็นกรวดทรายชายทะเลชโลธร
ดูกาบหอยรอยคลื่นกระเด็นสา
เป็นหลายอย่างลางลูกก็เรียวยรี
จะเขยชมก้มเก็บไปกลางหาด

จนจวบจวนแจ่มแจ้งปัจจุสมัย
ถึงเชิงไพรศาลพระประแดงแรง
ลือสะท้านอยู่ว่าเจ้าหัวกำแหง
เจ้าจงแจ้งใจภักดีที่
ไซ้จะคิดอายนางนางหนี
ท่านสุจิตเข้าขอลาไป
ดูค้อมคดขอบคึงคงคาไหล
นี่หรือใจที่จะตรงอย่างสงกา
ตะวันสายแสงส่องต้องพุดกษา
เป็นทุ่งคาแผกแซมขึ้นแกมกัน
ระเนนนาปลิวพลิกกระดิกหัน
เป็นเขตคันขอบป่าพนาลัย ฯ

ให้หิวหิววบวบฤทัยไหว
คลื่นก็ใหญ่โยนเรือเหลือกำลัง
เห็นเรือหันโกรธบ่นเอาคนหลัง
แล้วควมคลั่งเงียนยาทำตาแดง
อุตสาห์แจวเข้าเล็ดพ้อให้ข้อแจ้ง
คิดจะแต่งตัวตายไม่พ่ายเรือ
แลตลิ่งไรไรยังไกลเหลือ
คลื่นก็เพื่อพุ่มพองคะนองพราย
จงช่วยทุกข์ถึงที่จะทำถวายเป็น
ทั้งสามนายหน้าขึ้นค่อยเลื้อยมา
ดูระยะบ้านนั้นก็แน่นหนา
เขาโอภาค้อนรับให้หลับนอน
ลงเลียบหาดหวนคะนึ่งถึงสมร
ละเอียดอ่อนดั่งละอองสำลิดี
ก็เกื่อนกลางกลางทรายประพรายดี
โอ้เช่นนี้แม่มาด้วยจะดีใจ
เห็นประหลาดก็จะถามตามสงสัย

ที่ไม่รู้จักจะชวนตำรวจไป
ไต่ถามนี้พี่เห็นแต่פקตร์เพื่อน
กลิ่นน้ำตามาจนสุดที่หาดทราย
ช่วงที่ 4

อันชื่อนี้ศรีมหาราชาชาติ
ค่อยเลียบเดินเนินไชดสิงขรคัน
สองข้างทางนางไม้ไพรสัด
เย็นระรินชื่นชุ่มชุ่มใบ
เสียงนกร้องก้องกู่กันกลางป่า
จนออกดงลงเดินเนินสนาย
ถึงเขาขวางว่างเว้งชะวากุ้ง
เป็นป่ารอบขอบเนินนอร์ธ
ครู่หนึ่งถึงชะวากจากลูกหว้า
แต่ต้นทากตะเลงรำล้าฟูไพร
กระโดดผะเกาะผับกระหับคืบ
ปลดที่ตีนติดขาระอาแรง
ออกเดินถีนีทากถึงชาวกาม
เห็นรอยคนแรมค้างอยู่กลางไพร
เสียงถึงค่างบ้างชะนีหวีดโหยว
เสียงฟัวฟัวตัวเมียเที่ยวโยนกาย
ไ้ชะนีเวทนาเที่ยวหาฟัว
ชะนีเพรียกเรียกชายอยู่ปลายยาง
ช่วงที่ 5

พอเต็มตึงถึงสุนัขกะบากนั้น
เห็นรอยคนปนความค่อยคลายใจ
แต่อย่างย้ายทรายฝุ่นขุ่นยวบ
ยิ่งจวนเย็นเส้นสายให้ตายตึง
คิ้วล้าเลื้อยเหนืออ่อนนอกระเนน
ผลัดกันทำอำเหียบแล้วเย็นหยัด
ค่อยย่างเท้าก้าวเขยยกดูเกกเก

ถึงเหนื่อยใจจะค่อยเบาบรรเทาคลาย
ไม่ชื่นเหมือนสุดสวาทที่มาดหมาย
เห็นเรื่อรายโรงเรียนเคียงเคียงกัน

จั้นจากหาดเข้าป่าพนาสันท์
เสียงจักจั่นแซ่เซ้งวังเวงใจ
ไม่แก่วงกวดก้านกิ่งประวิงไหว
หนาวทัญโทมนัสระมัดกาย
ฟังภาษาสัตว์ไพรก็ใจหาย
ค่อยเคลื่อนคลายรือเรียงมาเคียงกัน
เขาเรียกทุ่งสงขลาพนาสันท์
นกเขาขันดูเรียกกันเพรียกไพร
ล้วนพฤษภายางยุงสูงไสว
ได้ใบไม้ยุ่งยามกลางแปลง
ถึบกระเทียมมิใคร่หลุดสุดแสง
ทั้งขาแข้งเลือดโซมชโลมไป
เป็นสนามน้ำท่าได้อาศัย
จั้นต้นไม้หักกรังไว้เรียงราย
กระหิมโหยห้อยไม้หน้าใจหาย
เห็นคนอายแอบอิงกับกิ่งยาง
เหมือนตัวพื้จากน้องให้หมองหมาง
พี่เรียกนางนุชน้องอยู่ในใจ

รอยเขาพันพฤษภายอยู่อาศัย
รู้ว่าไกล้ออกดงเดินตะบึง
ยิ่งเหียบพฤษภายางให้แจ้งจิง
ต่างเกลือกกลิ้งลงทั้งรกกกเขมร
จนตุริเณทร์ลับไม้ชายทะเล
กระดุกคัคคัคเฒ่าให้โผผ
ออกโซเซเดินข้ามตามตะพาน

เป็นทุ่งแถวมีแนวแม่น้ำอ้อม
 เป็นเนินสวนล้วนเหล่ามะพร้าวตาล
 เป็นทุ่งแถวแนวน้ำสัดกัน
 แล้วขึ้นข้ามตามสะพานสำราญใจ
 ดูครึ้มครึกพฤษภาป่าสงัด
 ต่างเพลิดเพลิดเดินว่าสภาพกลาง
 เห็นไร่แดงแก้งแวงเข้าริมห้าง
 พอเจ้าของแดง โมปะ โลปะเต
 แล้วภิญโญโมทนาลาภีลาศ
 ถึงปากช่องคลองน้ำเป็นสำคัญ
 ไม่หยุดยั้งตั้งหน้าเข้าปากกว้าง
 สดับเสียงถึงค่างครวญคำรน
 ถึงหอยม่านบ้านกรำพอลำพลบ
 ขึ้นกระฎี่ที่สถิตท่านบิดา
 ศิโรราบกราบเท้าให้เปล่าจิต
 ชะรอยกรรมทำสัตว์ให้พลัดพราย
 มาพบพ่อห่อใจด้วยไกลแม่
 ชนนี้อยู่ศรีอยุธยา
 เดินกันดารปานปีมะบรรลัย
 ท่านชูช่วยอวยพรให้ผ่องแผ้ว
 อุดล่ำหีฝนไหลทรรักษาตัว
 บรรดาเหล่าชาวบ้านประมาณมาก
 พุดถึงที่ตีโปยขโมยควาย
 ถามราคาพร้าขวานจะวานซื้อ
 ที่ชะงาคำหวานนานนานมี
 เวลาเช้าก็ชวนกันออกป่า
 พอเวลาสายณหัดวันชาย
 ทั้งแย่งบึงอ้ออ่างเนื้อค่างคว่ำ
 ต้องอดกลืนกินข้าวกับเต้าแดง
 อยู่บุรีนกินสำราญทั้งหวานเปรี้ยว

ระยะหอยมเคหาน่าสนาน
 เข้าลับบ้านทับม้าลีลาไป
 ต้องพากันลุยเลียบทะเลไหล
 ลงเลียบในดินเขาลำเนาทาง
 ทะลุตัดตัดทะเลแหลมทองหลาง
 ลูกขุนช้างเข้าหอหัวรอเฮ
 ทำตามทางชักชวนให้สรวลเส
 สมกะเนกินแดงพอแรงกัน
 ลงเลียบหาดปรีดีเปรมเกษมสันต์
 ตำแหน่งนั้นชื่อชะวากปากกลาวน
 ไปตามทางโชคเงินเนินถนน
 เหมือนคนกรนโครกครอกทำกลอดตา ฯ
 ประสบพบเผ่าพงศ์พวงวงศา
 กลืนน้ำตาที่ไม่ฟังเผ่าพร้งพราย
 รำคาญคิดอาลัยมิใคร่หาย
 จึงแยกย้ายบิดูราษฏาติกา
 ให้ตั้งแต่เศร้าสร้อยละห้อยหา
 ข้ามประเทศทุ่งท่าขลาไหล
 จึงมาได้เห็นหน้าบิดาตัว
 ตั้งฉัตรแก้วกางกั้นไว้เหนือหัว
 ค่อยยังชั่วมีนเมื่อยที่เหนื่อยกาย
 ต่างมาฝากรักใคร่เหมือนใจหมาย
 กล่าวขวัญนายเบียดเบียนแล้วเพี้ยนดี
 ล้วนออ้ออเอ็งถูกะหนุกระหนี่
 เป็นว่าซึกร้านฟังแต่ซังตาย
 มันไม้หมาไล่เนื้อไปเหลือหลาย
 ได้กระต่ายตะกวดควางมาอย่างแกง
 เขาทำครัวครั้นไปปะขะแยง
 จนเรี่ยวแรงโรยไปมิใคร่มี
 ตั้งแต่เที่ยวยากไร้มาไพรศรี

แต่น้ำตาลมิได้พานโนนที่

ปิดวิวโยกีย่อนลง

ด้วยเคื่อนเก่าเข้าสาเป็นหน้าฝน

จึงขัดสนสิ่งของต้องประสงค์

ครั้นแล้วลาฝ่าเท้าท่านบิดรงค์

ไปบ้านพงศ์ตั้งริมฝั่งคลอง

จากการศึกษานิราศเมืองแกลงของท่านสุนทรภู่ สรุปว่าสุนทรภู่แต่งกลอนนิราศเมืองแกลงเมื่อ พ.ศ. 2349 หรือ 2350 นั้นด้วยวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. ต้องการบันทึกระยะทางระหว่างไปเยี่ยมบิดาซึ่งบวชเป็นพระอยู่ตำบลบ้านกร่ำ เมืองแกลง จังหวัดระยอง

2. สุนทรภู่อาจจะต้องการบวชเป็นภิกษุ เพราะบิดาเป็นเจ้าอาวาสวัดเขา ตำบลบ้านกร่ำ เมืองแกลง เป็นพระครูอารัณธรรมรังสี เจ้าคณะอำเภอ สามารถเป็นอุปชฌาย์บวชให้ได้ แต่สุนทรภู่ป่วยเป็นไข้ป่า และขณะนั้นอายุสุนทรภู่ครบยี่สิบปี สามารถบวชได้แล้ว

3. ในนิราศเมืองแกลงตอนต้น กลอนที่ 11 กล่าวว่า

“เป็นห่วงหนึ่งถึงชนกที่ปกเกล้า จะแสนเศร้าครวญคอยละห้อยหา”

แสดงถึงความประสงค์ว่าอยากจะไปหาบิดาจริง ยังมีอย่างหนึ่งคือถูกเจ้านายใช้ไปเมืองแกลงด้วย เมื่อพบความลำบากจึงครวญว่า

“จะกรวดน้ำว่าขันจนวันตาย แม้เจ้านายท่านไม่ใช้แล้วไม่มา”

ภูมิปัญญาไทย

ความหมายของภูมิปัญญาไทย

ภูมิปัญญาไทย หมายถึง องค์ความรู้ ความสามารถ และทักษะของคนไทยอันเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการเลือกสรร เรียนรู้ ปรับแต่ง พัฒนา และถ่ายทอดสืบต่อกันมา เพื่อใช้แก้ปัญหาและพัฒนาวิถีชีวิตของคนไทยให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและเหมาะสมกับยุคสมัย ภูมิปัญญาไทยแบ่งออกได้เป็น 2 ระดับ คือ ภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาชาวบ้าน

สาขาภูมิปัญญาไทย

ภูมิปัญญาไทยแบ่งออกได้เป็น 11 สาขา ดังนี้

1. สาขาเกษตรกรรม หมายถึง ความสามารถในการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะและเทคนิคด้านการเกษตรกับเทคโนโลยี โดยการพัฒนาบนพื้นฐานคุณค่าดั้งเดิม ซึ่งคนสามารถพึ่งพาตนเองในภาวะการณ์ต่าง ๆ ได้ เช่น การทำเกษตรแบบผสมผสาน การแก้ปัญหาการเกษตรด้านการตลาด การแก้ปัญหาด้านการผลิต การแก้ไข โรคและแมลง และการรู้จักปรับใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการเกษตร เป็นต้น

2. สาขาอุตสาหกรรมและหัตถกรรม (ด้านการผลิตและการบริโภค) หมายถึง การรู้จักประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการแปรรูปผลผลิตเพื่อชดเชยการนำเข้า เพื่อแก้ปัญหาด้านการบริโภคอย่างปลอดภัย ประหยัด และเป็นธรรม อันเป็นกระบวนการให้ชุมชนท้องถิ่นสามารถพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจได้ ตลอดทั้งการผลิตและการจำหน่ายผลผลิตทางหัตถกรรม เช่น การรวมกลุ่มของกลุ่มโรงงานยางพารา กลุ่มโรงสี กลุ่มหัตถกรรม เป็นต้น

3. สาขาการแพทย์แผนไทย หมายถึง ความสามารถในการจัดการป้องกันและรักษาสุขภาพของคนในชุมชน โดยเน้นให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองทางด้านสุขภาพและอนามัยได้

4. สาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หมายถึง ความสามารถเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งการอนุรักษ์ การพัฒนา การใช้ประโยชน์จากคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

5. สาขากองทุนและธุรกิจชุมชน หมายถึง ความสามารถในการบริหารจัดการด้านการสะสมและบริการกองทุน และธุรกิจชุมชน ทั้งที่เป็นเงินตราและ โภคทรัพย์ เพื่อเสริมชีวิตความเป็นอยู่ของสมาชิกในชุมชน

6. สาขาสวัสดิการ หมายถึง ความสามารถในการจัดสวัสดิการในการประกันคุณภาพชีวิตของคนให้เกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม

7. สาขาศิลปกรรม หมายถึง ความสามารถในการผลิตผลงานทางด้านศิลปสาขาต่าง ๆ เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม วรรณกรรม หัตถศิลป์ คีตศิลป์ เป็นต้น

8. สาขาการจัดการองค์กร หมายถึง ความสามารถในการบริหารจัดการดำเนินงานขององค์กรชุมชนต่าง ๆ ให้สามารถพัฒนาและบริหารองค์กรของตนเองได้ตามบทบาทหน้าที่ขององค์กร เช่น การจัดการองค์กรของกลุ่มแม่บ้าน เป็นต้น

9. สาขาภาษาและวรรณกรรม หมายถึง ความสามารถในการผลิตผลงานเกี่ยวกับภาษา ทั้งภาษาถิ่น ภาษาโบราณ และการใช้ภาษา ตลอดทั้งทางด้านวรรณกรรมทุกประเภท

10. สาขาศาสนาและประเพณี หมายถึง ความสามารถในการประยุกต์และปรับใช้หลักธรรมคำสอนทางศาสนา ความเชื่อและประเพณีดั้งเดิมที่มีคุณค่าให้เหมาะสมต่อการประพฤติปฏิบัติให้บังเกิดผลดีต่อบุคคลและสิ่งแวดล้อม เช่น การถ่ายทอดหลักธรรมทางศาสนา การบวชป่า การประยุกต์ประเพณีการประพาสข้าว เป็นต้น

11. สาขาการศึกษา หมายถึง ความสามารถในการถ่ายทอด การอบรมเลี้ยงดู การบ่มเพาะ การสอนสั่ง การสร้างสื่อและอุปกรณ์ การวัดความสำเร็จ

ภูมิปัญญาชาวบ้าน

ความเป็นมาของภูมิปัญญาชาวบ้าน คำว่า “ภูมิปัญญาชาวบ้าน” (Popular Wisdom) หรือ “ภูมิปัญญาท้องถิ่น” (Local Wisdom) “ภูมิปัญญาไทย” (Thai Wisdom) อาจจะเป็นคำใหม่ ในวงการศึกษาและการพัฒนาประเทศ แต่แท้จริงแล้วความรู้ เทคนิค และการปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่อง ดังกล่าว มีมาทั้งในหมู่บ้านแต่ละท้องถิ่น และผู้ที่เข้าไปทำงานในท้องถิ่นแต่เริ่มแรกมาตั้งแต่เริ่มแรก ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาเมื่อกลุ่มนักพัฒนาและองค์กรเอกชนได้เข้าไปทำงานในหมู่บ้านเริ่ม ตระหนัก และเห็นความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงได้เริ่มฟื้นฟูเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นขึ้นมา ทั้งนี้เพื่อค้นหาคุณค่าที่สามารถนำมาเชื่อมโยงกับกิจกรรมเพื่อการพัฒนา ซึ่งพวกเขาได้รับผิดชอบ เมื่อเป็นเช่นนี้จึงเกิดการแลกเปลี่ยนทางความรู้ ความคิด ระหว่างนักพัฒนา กับชาวบ้านจนเกิด การเรียนรู้และเข้าใจในวิถีชีวิตของชาวบ้านอันเป็นผลให้บทบาทของนักพัฒนาเปลี่ยนแปลงไป จากการนำเอาความรู้ และทฤษฎีจากวิทยาการสมัยใหม่ไปถ่ายทอดให้กับชาวบ้านฝ่ายเดียวมา เป็น การแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ระหว่างกันจึงเกิดแนวทางการพัฒนาประเทศบนพื้นฐาน ของความรู้ภายในท้องถิ่น

ภูมิปัญญาชาวบ้านเป็นความรู้ที่เกิดจากความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันระหว่างสติปัญญา ของคนในชุมชนหรือท้องถิ่นนั้น ผสมเข้ากับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่อยู่เหนือ ธรรมชาติที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของตน ด้วยเหตุผลนี้จึงได้มีตัวอิทธิพลที่ทำให้เกิด ภูมิปัญญาท้องถิ่น

อภิชาติ ทองอยู่ (2528, หน้า 40 อ้างถึงใน ศิริพงษ์ นวลแก้ว, 2540, หน้า 31) ได้กล่าวถึง อิทธิพลที่ทำให้เกิดภูมิปัญญาชาวบ้านไว้ 2 ประการคือ

1. อิทธิพลจากสิ่งแวดล้อม คนจะผูกชีวิตของตนเองติดอยู่กับธรรมชาติอย่างมีเอกภาพ แน่นแฟ้นตั้งแต่การดำรงชีพ ไปถึงการให้คุณค่าของมนุษย์ และการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน แต่ละวัน

2. อิทธิพลจากศาสนา พุทธศาสนาเป็นศาสนาที่เข้าไปผสมกลมกลืนกับชีวิตของ ชาวบ้านมาช้านานจนฝังอยู่ในภูมิปัญญา และความเชื่อทางศาสนาจึงทำให้ชาวบ้านแต่ละชุมชนหรือ ท้องถิ่นได้สร้างสรรค์ภูมิปัญญาในท้องถิ่นขึ้นมาเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตอย่างเป็นสุข ภายในท้องถิ่นของตน ซึ่งเป็นผลให้ชาวบ้านมีพื้นฐานการเคารพในคุณค่าของตนเองกับสิ่งแวดล้อม ใกล้เคียงกัน

ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาชาวบ้านเป็นความรู้ที่เกิดขึ้นเฉพาะของแต่ละท้องถิ่นตามอิทธิพล ของสภาพแวดล้อม ความเชื่อ และระดับสติปัญญาของคนในแต่ละท้องถิ่นเป็นผลให้มีความรู้ต่าง หลากหลาย แต่อย่างไรก็ตามความรู้ในเรื่องดังกล่าวก็จะมีลักษณะเฉพาะที่สำคัญร่วมกัน

ประเวศ วะสี (2536, หน้า 62) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของภูมิปัญญาชาวบ้านไว้

3 ลักษณะ คือ

1. ความจำเพาะกับท้องถิ่น เนื่องจากภูมิปัญญาชาวบ้านมีการสะสมขึ้นมาจากประสบการณ์ หรือความชัดเจนจากชีวิต และสังคมในท้องถิ่นหนึ่ง ๆ เพราะฉะนั้นภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงมีความสอดคล้องกับเรื่องของท้องถิ่นมากกว่าภูมิปัญญาจากภายนอก โดยที่ไม่อาจนำไปใช้กับท้องถิ่นอื่น ๆ ที่แตกต่างกันได้หรือได้แต่ไม่ดีมากนัก

2. มีความเชื่อมโยงหรือบูรณาการสูง ภูมิปัญญาท้องถิ่นจะมีการเชื่อมโยงกันระหว่างชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม มีการพยายามนำธรรมชาติมาอธิบายเป็นรูปธรรมที่สามารถเข้าใจได้ เช่น ความคิดเรื่องพระแม่ธรณี แม่คงคา แม่โพสพ พระภูมิเจ้าที่ ทำให้คนเคารพธรรมชาติและ ไม่ทำลายล้างสิ่งนั้น

3. มีความเคารพผู้อาวุโส ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้ความสำคัญกับประสบการณ์ จึงมีความเคารพผู้อาวุโสเพราะผู้อาวุโสมีประสบการณ์มากกว่า

ความหมายของภูมิปัญญาชาวบ้าน จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับภูมิปัญญาชาวบ้านพบว่า มีผู้ให้ความหมายคำว่า “ภูมิปัญญาชาวบ้าน” ไว้ต่าง ๆ กันดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534, หน้า 6 อ้างถึงใน ศิริพงษ์ นวลแก้ว, 2540, หน้า 32) ภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหาของชาวบ้าน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาของชุมชน ปัญหาในการดำรงชีวิตและปัญหาในการประกอบอาชีพ โดยที่ปราชญ์ชาวบ้านเหล่านี้ได้มีกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ประสบการณ์มาเป็นเวลานาน เป็นที่ยอมรับนับถือของคนทั่วไป

วิมลรัตน์ จตุรนนท์ (2531, หน้า 35 อ้างถึงใน สามารด จันทรสุรีย์, 2534, หน้า 28) ภูมิปัญญา (Wisdom) หรือภูมิปัญญาชาวบ้าน (Popular Wisdom) หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local Wisdom) หมายถึง พื้นเพรากฐานของความรู้ของชาวบ้าน หรือความรู้ของชาวบ้านที่เรียนรู้และมีประสบการณ์สืบทอดกันมา ทั้งทางตรง คือประสบการณ์ด้วยตนเองหรือทางอ้อม ซึ่งเรียนรู้จากผู้ใหญ่หรือความรู้สะสมที่สืบทอดกันมา

วิชิต นันทสุวรรณ (2528, หน้า 47 อ้างถึงใน ศิริพงษ์ นวลแก้ว, 2540, หน้า 33) ภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึง แก่นหลักของการมองชีวิตการใช้ชีวิตอย่างมีความสุข ซึ่งมีความหมายทั้งในแง่ของปัจเจกบุคคล และในแง่ของสังคมหมู่บ้าน

เอนก นากะบุตร (2533, หน้า 16) ภูมิปัญญานี้มันเกิดจากการสะสมเรียนรู้มาเป็นระยะเวลานาน มันเชื่อมโยงกันไปหมด ไม่แยกจากกันเป็นวิชาอย่างที่เรารู้ ภูมิปัญญาชาวบ้านต่างจากองค์ความรู้ตรงที่เรามีหนังสือ ทฤษฎี ความรู้มากมายอ้างอิงได้ ภูมิปัญญาชาวบ้านผ่านขั้นตอน

3 อย่าง คือ ปรียัติ ปฏิบัติ และปฏิเวธ

กุลวิจิตร ภักดานนท์ (2531 อ้างถึงใน ศิริพงษ์ นวลแก้ว, 2540, หน้า 33) ภูมิปัญญาไทยนั้น ด้านหนึ่งนอกจากจะเป็นเรื่องของพื้นภูมิปัญญาแล้ว ยังหมายถึงศักยภาพในการประสานความรู้ใหม่ มาใช้ประโยชน์ด้วย ซึ่งเอื้อให้เกิดทางเลือกใหม่ที่มีลักษณะสากลและลักษณะเฉพาะของเราเอง

สามารถ จันทรสุรีย์ (2534, หน้า 28) ภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่ชาวบ้านคิดได้เอง ที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา เป็นสติปัญญา เป็นองค์ความรู้ทั้งหมดของชาวบ้าน ทั้งกว้าง ทั้งลึกที่ชาวบ้านสามารถคิดเอง ทำเอง โดยอาศัยศักยภาพที่มีอยู่แก้ปัญหาการดำเนินชีวิตได้ในท้องถิ่นอย่างสมสมัย

กล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่ชาวบ้านคิดได้เอง ที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา เป็นสติปัญญา เป็นองค์ความรู้ทั้งหมดของชาวบ้าน ทั้งกว้าง ทั้งลึกที่ชาวบ้านสามารถคิดเอง ทำเอง โดยอาศัยศักยภาพที่มีอยู่แก้ปัญหาการดำเนินชีวิตได้ในท้องถิ่นอย่างสมสมัย

สรุปได้ว่า ภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึง มวลความรู้และมวลประสบการณ์ของชาวบ้าน ที่ใช้ในการดำเนินชีวิตให้เป็นสุข โดยได้รับการถ่ายทอด สัมกันมาผ่านกระบวนการพัฒนาให้สอดคล้องกับกาลสมัยดังเช่นผลงานของท่านสุนทรภู่กวีเอกของโลก เรื่องนิราศเมืองแกลง ตรงกับ ภูมิปัญญาชาวบ้านสาขาที่ 7 ศิลปกรรม สาขาที่ 9 ภาษาและวรรณกรรม ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ประวัติผู้แต่งเรื่องนิราศเมืองแกลง (สุนทรภู่)

การเรียนรู้บนเว็บ

โปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Learning) ซึ่งเป็นแบบที่ใช้ในการอธิบายคุณลักษณะของการใช้เว็บในระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนมากที่สุด การเรียนการสอนหรือการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนผ่านระบบเวิลด์ไวด์เว็บ (WWW: World Wide Web) ถือได้ว่าเป็นแหล่งข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลก เพราะเป็นการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเข้าด้วยกัน (ไพรัช รัชชพงษ์, 2540, หน้า 29)

1. โปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Learning)

ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บ

การใช้เว็บเพื่อการเรียนการสอนจึงเป็นการนำเอาระบบอินเทอร์เน็ตมาออกแบบเพื่อใช้ในการศึกษา ซึ่งมีนักการศึกษาได้ให้นิยามและความหมายของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Learning) เอาไว้หลายท่าน ได้แก่

Khan (1997 อ้างถึงใน วราจคณา หอมจันทร์, 2542, หน้า 47) ได้ให้คำจำกัดความของโปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บว่า เป็นโปรแกรมไฮเปอร์มีเดียที่ช่วยในการสอน โดยการใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะ และทรัพยากรของอินเทอร์เน็ต (WWW) มาสร้างให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกทาง

Colleen (1998) ได้ให้คำจำกัดความของโปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บว่าเป็นสื่อใหม่ ซึ่งรวมคุณประโยชน์ของไฮเปอร์มีเดียซึ่งประกอบไปด้วย ข้อความ เสียง วิดีโอ ภาพกราฟฟิก และภาพเคลื่อนไหว เป็นการสอนรายบุคคลโดยผ่านเครือข่าย การออกแบบการสอนต้องใช้หลักทฤษฎีเพื่อการออกแบบเพื่อให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษาแก่ผู้เรียน

Relan and Gillani (1997) ได้ให้คำจำกัดความของ โปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บว่าเป็นการกระทำของคณะหนึ่งในการเตรียมการคิดกลวิธีการสอน โดยกลุ่ม Constructivism และการเรียนรู้ในสถานการณ์ร่วมมือกัน โดยใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรใน WWW

Parson (1997) ได้ให้ความหมายของโปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บว่าเป็นการสอนที่นำเอาสิ่งที่ต้องการให้บางส่วนหรือทั้งหมดโดยอาศัยเว็บ โดยโปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บสามารถกระทำได้ในหลากหลายรูปแบบ และหลายขอบเขตที่เชื่อมโยงถึงกัน ทั้งการเชื่อมต่อ บทเรียน วัสดุช่วยการเรียนรู้ และการศึกษาทางไกล

Driscoll (1997) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บว่าเป็นการใช้ทักษะหรือความรู้ต่าง ๆ ถ่ายโยงไปสู่ที่ใดที่หนึ่งโดยการใช้เว็ลด์ไวด์เว็บ เป็นช่องทางในการเผยแพร่ความรู้

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2539) ได้ให้ความหมายการเรียนการสอนบนเว็บว่า หมายถึง การผนวกคุณสมบัติไฮเปอร์มีเดียเข้ากับคุณสมบัติของเครือข่ายเว็ลด์ไวด์เว็บ เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทาง และเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning without Boundary)

โปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บ ในความหมายโดยรวมจึงหมายถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ตมาออกแบบ และจัดระบบเพื่อการเรียนการสอนสนับสนุน และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา

ลักษณะของโปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บ

การใช้โปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บยังไม่มีที่เข้าใจถึงคุณลักษณะของการกำหนดว่าลักษณะใดจึงจะเป็นโปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บ ลักษณะของการเรียนการสอนโดยการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต ถ้าแบ่งตามรูปแบบของเครื่องมือที่ใช้บนอินเทอร์เน็ต Driscoll (1997) ก็จะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1. แบบที่เป็นข้อมูลอย่างเดียว (Text-Only) เป็นลักษณะของการเรียนการสอนโดยอาศัยอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีข้อจำกัดบางอย่างในการเข้าถึงข้อมูล โดยมีลักษณะที่เป็นข้อความอย่างเดียว เช่น

- ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail: E-Mail)
- กระดานข่าวสาร (Bulletin Board)
- ห้องสนทนา (Chat Room)
- โปรแกรมดาวน์โหลด (Software Downloading)

ทั้งหมดนี้เป็นเครื่องมือที่อยู่ภายในระบบอินเทอร์เน็ต ที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้โดยไม่ต้องใช้ความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์มากนัก

2. แบบที่เป็นมัลติมีเดีย (Multimedia) เป็นแบบที่สองของอินเทอร์เน็ตที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนที่มีโครงสร้างลักษณะเป็นกราฟฟิก การสืบค้นโดยใช้ภาพในรูปแบบของเว็บ

การเรียนการสอนบนเว็บจะต้องอาศัยบทบาทของระบบอินเทอร์เน็ตเป็นสำคัญ การใช้อินเทอร์เน็ตในลักษณะของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ จะมีวิธีการใช้ใน 3 ลักษณะ (Doherty, 1998 อ้างถึงใน วราจกมล หอมจันทร์, 2542, หน้า 59)

1. การนำเสนอ (Presentation) เป็นไปในแบบเว็บไซต์ที่ประกอบไปด้วยข้อความ ภาพกราฟฟิกซึ่งสามารถนำเสนอได้อย่างเหมาะสมในลักษณะของสื่อคือ

1.1 การนำเสนอแบบสื่อทางเดียว เช่น เป็นข้อความ

1.2 การนำเสนอแบบสื่อคู่ เช่น ข้อความกับภาพกราฟฟิก บางครั้งจะอยู่ในรูปแบบ PDF ผู้เรียนสามารถดาวน์โหลดไฟล์ได้

1.3 การนำเสนอแบบมัลติมีเดีย คือ ประกอบด้วยข้อความ ภาพกราฟฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียงและภาพยนตร์ หรือวิดีโอ (แต่ความเร็วจะไม่เร็วเท่ากับวิดีโอเทป)

2. การสื่อสาร (Communication) การสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องใช้ทุกวันในชีวิต ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของอินเทอร์เน็ต โดยมีการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตหลายแบบ เช่น

2.1 การสื่อสารทางเดียว โดยดูจากเว็บเพจ

2.2 การสื่อสารสองทาง เช่น การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์โต้ตอบกัน

2.3 การสื่อสารแบบหนึ่งแหล่งไปหลายที่ เป็นการส่งข้อความจากแหล่งเดียวแพร่กระจายไปหลายแหล่ง เช่น การอภิปรายจากคนเดียวให้คนอื่น ๆ ได้รับฟังด้วย หรือการประชุมทางคอมพิวเตอร์

2.4 การสื่อสารหลายแหล่งไปสู่หลายแหล่ง เช่น การใช้กระบวนการกลุ่มในการสื่อสารบนเว็บ โดยมีคนใช้หลายคน และคนรับหลายคนเช่นกัน

3. การทำให้เกิดความสัมพันธ์ (Dynamic Interaction) เป็นคุณลักษณะที่สำคัญของอินเทอร์เน็ตและสำคัญที่สุด ซึ่งมี 3 ลักษณะ คือ

3.1 การสืบค้น

3.2 การหาวิธีการเข้าสู่เว็บ

3.3 การตอบสนองของมนุษย์ในการใช้เว็บ

ระบบอินเทอร์เน็ตมีเว็บไซต์ในแบบต่าง ๆ หลายประเภท เว็บไซต์ทางการศึกษาก็เป็นอีกประเภทหนึ่งที่มีอยู่มากในระบบ ลักษณะของเว็บสำหรับการเรียนการสอนตามแนวคิดของพาร์สัน (Parson, 1995) ได้แบ่งประเภทของการเรียนการสอนผ่านเว็บ ออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. การเรียนการสอนบนเว็บแบบรายวิชาอย่างเดี่ยว (Stand-Alone Courses)
2. การเรียนการสอนบนเว็บแบบเว็บสนับสนุนรายวิชา (Web Supported Courses)
3. การเรียนการสอนบนเว็บแบบศูนย์การศึกษา (Web Pedagogical Resources)

โดยแบบที่หนึ่งและสองเป็นแบบที่มีแนวคิดเป็นรายวิชาโดยรวม ขณะที่แบบที่สามจะเป็นในรูปของกิจกรรมหรือประสบการณ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา

1. การเรียนการสอนบนเว็บแบบรายวิชาอย่างเดี่ยว (Stand-Alone Courses) เป็นรายวิชาที่มีเครื่องมือและแหล่งที่เข้าไปถึง และเข้าหาได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตอย่างมากที่สุด ถ้าไม่มีการสื่อสารก็สามารถที่จะไปผ่านระบบคอมพิวเตอร์สื่อสารได้ (Computer Mediated Communication (CMC)) ลักษณะของการเรียนการสอนบนเว็บแบบนี้มีลักษณะเป็นแบบวิทยาเขตมีนักศึกษาจำนวนมากที่เข้ามาใช้จริง แต่จะมีการส่งข้อมูลจากรายวิชาทางไกล

2. การเรียนการสอนบนเว็บแบบเว็บสนับสนุนรายวิชา (Web Supported Courses) เป็นรายวิชาที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมที่มีการพบปะระหว่างครูกับนักเรียน และมีแหล่งให้มากเช่น การกำหนดงานที่ให้ทำบนเว็บ การกำหนดให้อ่าน การสื่อสารผ่านระบบคอมพิวเตอร์ หรือการมีเว็บที่สามารถชี้ตำแหน่งของแหล่งบนพื้นที่ของเว็บไซต์โดยรวมกิจกรรมต่าง ๆ เอาไว้

3. การเรียนการสอนบนเว็บแบบศูนย์การศึกษา (Web Pedagogical Resources) เป็นชนิดของเว็บไซต์ที่มีวัตถุับ เครื่องมือ ซึ่งสามารถรวบรวมรายวิชาขนาดใหญ่เข้าไว้ด้วยกัน หรือเป็นแหล่งสนับสนุนกิจกรรมทางการศึกษาซึ่งผู้ที่เข้ามาใช้ก็จะมีสื่อให้บริการหลายรูปแบบ เช่น ข้อความ ภาพ การสื่อสารระหว่างบุคคล และการทำภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ เป็นต้น

การใช้การเรียนการสอนบนเว็บ

การเรียนการสอนบนเว็บมีลักษณะการจัดสภาพการเรียนการสอนที่แตกต่างจากการเรียนการสอนในชั้นปกติ ผู้เรียนจะเรียนผ่านจอคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกับเครือข่าย โดยผู้เรียนแต่ละคนที่เป็นสมาชิกเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถเข้าสู่ระบบเครือข่ายเพื่อศึกษาเนื้อหาบทเรียนจากที่ใด

เวลาใดก็ได้ และผู้เรียนแต่ละคนยังสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอนหรือผู้เรียนคนอื่น ๆ ได้ทันทีทันใดเหมือนกับได้เผชิญหน้ากันจริง การเรียนการสอนบนเว็บมีสภาพและขั้นตอนการเรียนการสอน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ (วิชุดา รัตนเพียร, 2542, หน้า 96)

1. ผู้เรียนที่เป็นสมาชิกอินเทอร์เน็ตเข้าสู่ระบบด้วยการบันทึกเข้า (Login)
 2. พิมพ์ที่อยู่ของเว็บเพจที่ต้องการเข้าไปศึกษา
 3. เมื่อเข้าสู่เว็บเพจที่ต้องการแล้ว ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่นำเสนอผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์
 4. ในบางช่วงบางตอนของบทเรียน ผู้เรียนจะถูกกระตุ้นให้มีปฏิกิริยาสนองตอบเนื้อหาของบทเรียน โดยผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับบทเรียนบนเว็บ หรือสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนคนอื่น ๆ หรือแม้แต่ผู้สอนที่เข้าสู่บทเรียนในเวลาเดียวกันหรือคนละเวลาก็ได้
 5. ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาที่กำหนดในเว็บเพจหนึ่ง ๆ หรืออาจจะเข้าสู่เว็บเพจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องก็ได้เพื่อเป็นการขยายขอบเขตของความรู้
 6. ผู้เรียนมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่ทางโปรแกรมการเรียนได้สร้างขึ้น อาจจะเป็นการพิมพ์คำตอบ คลิกเลือกข้อมูลหรืออาจเป็นการสนทนาโต้ตอบกันก็ได้
 7. บางเว็บอาจมีการทดสอบหลังจากที่ผู้เรียนได้เรียนแล้ว
- การใช้การเรียนการสอนบนเว็บก็จะมีคุณลักษณะของเว็บที่แตกต่างไปจากสื่ออื่น ๆ โดยเฉพาะเช่นกัน นุปผชาติ ทัททิกรณ์ (2541) ได้อธิบายการใช้การเรียนการสอนบนเว็บเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้
1. การเรียนการสอนบนเว็บเป็นรูปแบบหนึ่งของการศึกษาทางไกล (Distance Education) เนื่องจากมีระบบเครือข่ายเชื่อมโยงในระยะไกล ครอบคลุมทั่วโลก
 2. การเรียนการสอนบนเว็บเป็นรูปแบบหนึ่งของการศึกษาดังเวลาและวาระ (Asynchronous Learning) หมายความว่า การใช้เว็บในการสอนสามารถกระทำได้ตลอดเวลาที่ทุกเวลา (Anywhere Anytime)
 3. การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการศึกษาแบบโครงการ (Project-Based Learning) โดยการให้ผู้เรียนได้เข้าไปเรียนในเว็บในรูปแบบที่จัดให้ผู้เรียนได้จัดทำโครงการขึ้นบนเว็บก็ได้
 4. การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการศึกษาแบบการกระจายศูนย์ (Distributed Education) นั่นคือ การศึกษาไม่ได้จำกัดอยู่ในที่ใดที่หนึ่ง ไม่จำเป็นต้องเข้าชั้นเรียน แต่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ด้วยข้อมูลที่เหมือนกัน ทุกแห่งทุกที่คือศูนย์การเรียนรู้สามารถเรียนด้วยเว็บเดิมในที่ใหม่ ได้ตลอดเวลา
 5. การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการศึกษาแบบร่วมมือ (Collaborative Learning) นั่นคือ เป็นความร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนโดยการศึกษาบนเว็บ

6. การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการศึกษาแบบเครือข่ายการเรียนรู้ (Learning Network) เพราะเว็บมีการเชื่อมโยงไปยังที่ต่าง ๆ ได้ทั่วโลก สามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ มากมาย ไม่ได้เฉพาะเจาะจงในทีใดที่หนึ่งเท่านั้น การต่อเชื่อมระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ และ โครงการจัดการศึกษา ที่เน้นระบบเครือข่ายทำให้เว็บเป็นเครือข่ายการเรียนรู้

7. การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการศึกษาตามความต้องการของผู้เรียน (Education on Demand) เนื่องจากข้อมูลภายในระบบเวปไซด์ไวค์เว็บมีอยู่มหาศาลนับเป็นล้าน ๆ เว็บ ดังนั้นผู้เรียนก็สามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการของตนเอง

8. การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการศึกษาแบบห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) อันเนื่องมาจากการจัดระบบของเว็บเหมือนกันกับการจัดระเบียบของห้องเรียน เพียงแต่เป็นการเรียนที่หน้าจอภาพ ไม่ได้จัดเป็นห้องเรียนจริง แต่ผู้เรียนก็สามารถเรียนรู้ด้วยกระบวนการที่เท่าเทียมกับห้องเรียนจริง

ยุทธวิธีในการใช้การเรียนการสอนบนเว็บสามารถกระทำได้อย่างกว้างขวาง โดยทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์และเป็นการสร้างความยืดหยุ่นในการเรียนการสอนระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยผ่านกระบวนการที่สามารถกระทำได้บนเว็บ (Hughes & Hewson, 1998) ได้อธิบายวิธีการ ดังนี้

1. การแจ้งล่วงหน้า (Notices) เป็นการใช้อีเมล โดยกำหนดพื้นที่เฉพาะที่เป็นบอร์ดในเว็บสำหรับอาจารย์กำหนดคณิศหมายหรือสั่งงาน ซึ่งผู้เรียนอาจจะได้รับการแจ้งล่วงหน้าผ่านอีเมลล์ และสามารถสอบถามได้โดยอีเมลล์เช่นกัน
2. การนำเสนอ (Presentations) เป็นการนำเสนอด้วยเว็บที่ทำขึ้นทั้งผู้สอน และผู้เรียน โดยนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย จัดทำแบบสัมนาหรือประชุม นำเสนอผ่านเว็บไซด์หรือโดยอีเมลล์หรือการเผยแพร่ในกลุ่ม เป็นกิจกรรมสื่อสารกันระหว่างผู้สอน และผู้เรียน
3. การอภิปรายปกติ (Fomal Discussions) เป็นการอภิปรายกันบนเว็บ โดยการใช้อีเมลล์ และการประชุมสนทนาแบบกลุ่ม ซึ่งเป็นเครื่องมือบนเว็บเหมือนประชุมสัมนาซึ่งเป็นกลุ่มสนทนาที่แสดงเป็นรูปภาพแทนผู้ใช้หรือแทนชื่อของผู้ใช้ก็ได้
4. การใช้คำถามโดยรอคำตอบ (Questioning) เป็นการกำหนดคำถามขึ้นโดยผู้สอนใช้คำถามนำและให้ผู้เรียนหาคำตอบ โดยคำตอบที่ตอบมาถ้าตรงกับคำถามที่กำหนด ก็จะมีการป้อนกลับไปยังผู้เรียนเพื่อการตอบสนองและประเมินผล
5. การระดม (Brainstorms) เป็นการออกแบบเพื่อให้เกิดการตอบสนองต่อคำถาม โดยผู้เรียนต้องร่วมกันค้นหาคำตอบ กระตุ้นให้เกิดการอภิปรายภายในเว็บ เป็นคำถามที่กำหนดในกิจกรรมเดียวกัน

6. การกำหนดสภาพงาน (Task Setting) เป็นการกำหนดกระบวนการในการทำงานลงตามกิจกรรม ซึ่งอาจจะเป็นรายงานหรืองานกลุ่มย่อย ซึ่งอยู่ในรูปของเว็บไซต์หรืออีเมลล์

7. แบบฝึกหัด (Class Quizzes) เป็นการทดสอบผลทั้งชั้นเรียน หรือถามเพื่อประเมินผลของการเรียน ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี เช่น เป็นแบบตัวเลือก หรือคำถามสั้น ๆ ที่จะมีการป้อนกลับตลอดเวลา และประเมินผลตามวัตถุประสงค์

8. การอภิปรายคู่หรือระบบหรือการศึกษาเป็นกลุ่ม แบบการออกแบบพื้นที่ของการเรียนการสอนบนเว็บให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับการพบปะสนทนาอย่างไม่เป็นทางการรายคู่หรือกลุ่ม นอกเหนือจากขั้นตอนปกติในการสอน ซึ่งสามารถทำเป็นสภากาแฟ ห้องสัมมนา ห้องพักผ่อน ห้องสมุด ฯลฯ ซึ่งผู้ใช้เว็บสามารถเข้าไปทำกิจกรรมได้อิสระในเว็บไซต์ที่จัดไว้ และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้ได้อย่างอิสระ

การใช้การเรียนการสอนบนเว็บผ่านระบบอินเทอร์เน็ตจัดเป็นการศึกษาทางไกล (Distance Education) ประเภทหนึ่งเพราะระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงต่อกัน โดยผู้เรียนอยู่ต่างสถานที่ และห่างไกลกัน แต่การเรียนรู้ในแบบเครือข่ายลักษณะนี้มีทั้งภาพ เสียง และข้อมูลให้กับผู้เรียน ซึ่งสามารถเรียนได้ทั้งในเวลาจริง (Real-Time) และไม่ใช่เวลาจริง (Non-Real Time) ยังเป็นได้ทั้งการสื่อสารแบบสองทาง (Two Way Communications) หรือทางเดียว (One Way Communications) จะเป็นแบบที่ผู้เรียนและผู้สอนสามารถเห็นหน้ากันก็ได้ (Face-to-Face) โดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้

การเรียนการสอนบนเว็บได้แสดงให้เห็นว่าเป็นสื่อที่ทรงพลังที่จะเข้ามาพัฒนาใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกระทำได้ทั้งภายใน และภายนอกสถานที่ ทุกแห่งหน ทุกสถานที่จะเป็นแหล่งที่ใช้เว็บเพื่อการเรียนการสอนได้ เนื่องจากสามารถเข้าถึงได้ในทุกที่ของหน่วยงานที่มีระบบอินเทอร์เน็ตติดตั้งอยู่ การเรียนการสอนบนเว็บเป็นมิตรกับผู้ใช้ เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายตลอด 24 ชั่วโมง เรียนรู้ในเวลาใดก็ได้ มีประสิทธิภาพสูงเมื่อเทียบกับราคา ไม่ต้องกล่าวถึงความนิยมที่เพิ่มมากขึ้นทุกวัน สามารถเรียนได้ด้วยตนเอง เป็นมิติของเครื่องมือและกระบวนการในการเรียนการสอน (Pollack & Masters, 1997) ซึ่งเราสามารถแสดงให้เห็นประโยชน์ของการใช้การเรียนการสอนบนเว็บ ได้แก่

1. การเรียนการสอนเข้าถึงทุกหน่วยงานที่มีอินเทอร์เน็ตติดตั้งอยู่
2. การเรียนการสอนกระทำได้โดยผู้เข้ารับการอบรมไม่ต้องตั้งงานประจำเพื่อมาอบรม
3. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเรียนการสอน เช่น ค่าที่พัก ค่าอาหาร ของว่าง ฯลฯ
4. การเรียนการสอนกระทำได้ตลอด 24 ชั่วโมง

5. การจัดฝึกอบรมมีลักษณะที่ผู้เข้าอบรมเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้เกิดกับตัวผู้เข้าอบรมโดยตรง (Self-Directed)

6. การเรียนรู้เป็นไปตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการเรียนการสอนเอง (Self-Pacing)
7. สามารถทบทวนบทเรียนและเนื้อหาได้ตลอดเวลา
8. สามารถซักถามหรือเสนอแนะ หรือถามคำถามได้ด้วยเครื่องมือบนเว็บ
9. สามารถแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างผู้เข้ารับการอบรมได้โดยเครื่องมือสื่อสารระบบอินเทอร์เน็ตทั้งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) หรือห้องสนทนา (Chat Room)
10. ไม่มีพิธีการ

ลักษณะเฉพาะของการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ (Susan et al., 1996 อ้างถึงใน วารงคณา หอมจันทร์, 2542)

1. ประมวลการสอนรายวิชาออนไลน์ (The Online Syllabus) ผู้สอนจะจัดทำประมาณการสอนรายวิชาออนไลน์ หัวข้อรายวิชา (Topics) คำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์ของวิชา สามารถเปลี่ยนแปลงเนื้อหาวิชาได้ง่าย และนักเรียนจะทราบรายละเอียดของเนื้อหาวิชาในทุกสัปดาห์ โดยจะมีข้อความหลายมิติ (Hypertext) เพื่อเชื่อมโยงกับเว็บอื่นที่เกี่ยวข้องก็ได้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักเรียน

2. เนื้อหา เป็นส่วนที่ยากที่สุดในการออกแบบ สามารถใส่สื่อในหลายๆ ประเภท เช่น ข้อความ เสียง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ

3. โฮมเพจส่วนตัว โฮมเพจส่วนตัวจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และจะได้เรียนรู้การออกแบบโฮมเพจด้วย

4. การปฏิสัมพันธ์ (Interactivity) การเพิ่มกลุ่มสนทนา (Chat Forum) หมายถึง การที่บุคคล ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปติดต่อโทรศัพท์เข้ามายังศูนย์รวมข่าวในเวลาเดียวกัน สามารถที่จะสนทนากันได้โดยการพิมพ์ข้อความโต้ตอบกัน หรือระบบกระดานข่าว (Bulletin Board) ซึ่งเป็นการติดต่อกันระหว่างสมาชิกเพื่อติดต่อสื่อสารกันได้เพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารความรู้ โดยศูนย์บริการที่เป็นคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Host Computer) จะมีคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับ โมเด็มถูกจัดให้ตอบรับกับโทรศัพท์โดยอัตโนมัติเพื่อเก็บข่าวสารจากสมาชิกที่ส่งเข้ามา และให้ผู้เรียนเข้ามาอ่านและแลกเปลี่ยนข่าวสาร และข้อมูลต่าง ๆ ได้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2539) ในการเรียนการสอนบนเว็บหรืออาจจะใช้ E-Mail เพื่อฝึกให้นักเรียนสามารถลงทะเบียนขอ E-Mail Address ของตนเองได้ และรู้จักติดต่อกันทาง E-Mail ผู้เรียนสามารถติดต่อกับผู้สอน และแหล่งค้นคว้าอื่น ๆ

5. งานที่ได้รับมอบหมาย ในโปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บจะสามารถส่งงานที่ผู้เรียนต้องรับผิดชอบในแต่ละสัปดาห์ ผู้เรียนสามารถส่งการบ้านโดยผ่าน E-Mail

6. การประกาศข้อมูลข่าวสาร การประกาศข้อมูลข่าวสารจำเป็นสำหรับนักเรียนที่จะทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์ อาจจะใช้ข้อความกระพริบเพื่อดึงดูดความสนใจเพื่อให้ผู้เรียนทราบว่า เป็นข้อมูลใหม่

7. การวัดผล การฝึกทำแบบฝึกหัดซ้ำ ๆ หรือการทดสอบจะใช้เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนสนใจในเนื้อหาวิชาที่เรียน ผลสอบอาจไม่จำเป็นต้องเกี่ยวกับเกรด วิธีวัดผลทำได้ โดยออกแบบข้อคำถาม เป็นแบบให้ตอบแบบสั้น (Short Answer) หรือข้อสอบแบบปรนัย (Multiple Choice) เพื่อให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาวิชาเพิ่มขึ้น

8. การจัดการรายวิชา ใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์เพื่อเพิ่มหรือลดจำนวนผู้เรียน ใช้รหัสประจำตัวผู้เรียนหรือใช้รหัสผ่านเนื้อหา การออกแบบเนื้อหาอาจจะเป็นส่วนที่ยาก โดยผู้สอนอาจจะถ่ายทอดไฟล์ไปที่เว็บ โดยอาจจะเพิ่มเสียง ภาพ หรือวิดีโอเพื่อดึงดูดใจผู้เรียน

การออกแบบบทเรียนบนเว็บ

เมื่อพิจารณาถึงสภาพและเงื่อนไขของการเรียนการสอนบนเว็บที่จะนำมาใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ ซึ่งสามารถนำเสนอในการนำเข้าไป พัฒนาการเรียนการสอนในด้านของข้อมูล การมีปฏิสัมพันธ์ โครงสร้างและการสื่อสาร ต้องออกแบบบทเรียนให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ โดยคำนึงถึง

1. ด้านข้อมูล (Information) ซึ่งเป็นหลักเบื้องต้นของการเรียนรู้จะต้องมีอะไรที่ผู้เรียนจะได้รับเข้ามาเป็นความรู้ของเขาเอง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญภายในข้อมูลอันมหาศาลที่มีอยู่ภายในอินเทอร์เน็ต

2. ด้านการปฏิสัมพันธ์ (Interactive) เป็นการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนจากแหล่งความรู้เดิมที่เคยเรียน ไปสู่สิ่งใหม่ที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจ พัฒนาและมีความสัมพันธ์จนถึงสิ่งที่เขาต้องการเรียนรู้

3. ด้านโครงสร้าง (Structure) เป็นการกำหนดเน้นที่ความพยายามที่จะเรียนรู้อะไรคือทางเข้าหรือช่องทางเข้าสู่โครงสร้าง ซึ่งเป็นการท้าทายต่อการเรียนรู้ได้ดีที่สุด

4. ด้านการสื่อสาร (Communication) เป็นการเพิ่มความสามารถทั้งหมดเพื่อให้เกิดขึ้น กำหนดให้มีการจัดให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสังคม และช่วยให้เกิดความชัดเจนแน่นอนในตัวบุคคล และเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้

การวางแผนในการสร้างบทเรียนโดยการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งเครื่องมือในการเรียนรู้ มีข้อเสนอแนะที่อยู่บนพื้นฐานของรูปแบบการสอนแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry) ซึ่งจะช่วยในการพัฒนาการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการออกแบบบทเรียน ซึ่งได้มีการสรุปออกเป็นลำดับขั้นตอน (Rakes, 1996) โดยสรุปดังนี้

1. การเลือกคำถามหรือปัญหา เป็นการเลือกเหตุการณ์ สถานการณ์ คำถามที่เป็นปัจจุบัน ในการท้าทายผู้เรียนเพื่อให้ค้นหาคำตอบ จุดมุ่งหมายของการเลือกเพื่อให้เกิดการค้นหาโดยใช้ อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือ

2. การกำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะเจาะจงในการสอน เพื่อการสืบค้น โดยบอกผู้เรียน ให้ทราบแน่นอนถึงจุดสิ้นสุดของการเรียน จุดมุ่งหมายของการเลือกเพื่อให้เกิดการค้นหา โดย การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือ

3. การเลือกเว็บไซต์ที่เหมาะสม ต้องกำหนดเว็บไซต์ที่เหมาะสมให้ทันเวลาในการสอน ตามอายุของผู้เรียนและอยู่ในขอบเขตของหลักสูตร

4. การแนะนำกระบวนการ อธิบายกฎเกณฑ์ให้ผู้เรียนได้ทราบ ผู้เรียนจะใช้ข้อมูลได้ อย่างไร นำไปแก้ไขปัญหาหรือคำตอบอย่างไร ต้องให้ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการก่อนเรียน

5. การนำเสนอปัญหา ตั้งคำถามหรือสร้างสถานการณ์ให้คิด ซึ่งต้องให้ผู้เรียนหาคำตอบ ได้โดยการสืบค้นในอินเทอร์เน็ต

6. ตรวจสอบ ประเมิน และจัดหาข้อมูล ผู้เรียนควรจะได้ข้อมูลและเนื้อหาใน แหล่งข้อมูลของพวกเขา กระตุ้นผู้เรียนให้ประเมินข้อมูลที่ได้ ข้อมูลจะเป็นประโยชน์เมื่อมีการจัด ข้อมูลอ้างอิงถึงอย่างเป็นเหตุเป็นผล

7. พัฒนาคำตอบ สู่คำตอบหรือปัญหา ผู้เรียนควรสรุป ตีความ ลงความเห็น และ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้สรุปความเห็นของพวกเขา

8. การอธิบายตอบ ผู้เรียนทำความเข้าใจนำเสนอข้อสนับสนุนที่ดีเป็นไปตาม วัตถุประสงค์ของบทเรียน

9. การวิเคราะห์กระบวนการค้นหา ผู้เรียนควรอภิปรายกระบวนการที่เขาใช้ในการศึกษา หาคำตอบของคำถามหรือปัญหา เทคนิคที่ใช้และเทคนิคใดมีประสิทธิภาพที่เขาควรจะใช้ในครั้งต่อไป

10. การประเมินผล ผู้เรียนควรเขียนผลของการค้นหาของตนเอง ให้ผู้เรียนคนอื่น ๆ ได้ พิจารณาวิธีการที่เขาใช้อย่างเหมาะสมกับการสอน ว่าตรงตามจุดประสงค์หรือไม่

ความสามารถที่พัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วในระบบอินเทอร์เน็ตได้เสริมช่องทางต่าง ๆ สื่อหลาย ๆ อย่างเข้าไปในระบบทำให้สามารถใช้ได้หลายทาง (Multimedia Channels) เช่น มีข้อความ (Text) รูปภาพกราฟิก มีเสียง มีภาพเคลื่อนไหว โดยการสื่อสารที่พัฒนาขึ้นมาทั้งแบบที่ เป็นการสื่อสารทางเดียว และสองทางโดยผ่านอินเทอร์เน็ต มีข้อจำกัดเฉพาะข้อความอย่างเดียว แต่ได้ทั้งแบบที่ส่งคนเดียว เช่นการใช้ห้องสนทนา (Chat) หรือการใช้จุดร่วมกันหลายผู้ใช้ (Multi User Domain: MUD) ซึ่งสามารถเข้าไปร่วมใช้กันได้หลายคน (Mchallan, 1998 อ้างถึงใน

วารงคณา หอมจันทร์, 2542) การพัฒนาให้เว็บไซต์ไปสู่เป้าหมายตามวัตถุประสงค์ ต้องเชื่อได้ว่า จะดึงดูดความสนใจของผู้ใช้ได้ กระบวนการนี้ครอบคลุมองค์ประกอบหลายประการ (Milneim & Harwey, 1998 อ้างถึงใน วารงคณา หอมจันทร์, 2542) ซึ่งได้แก่

1. เนื้อหาที่กำหนดในเว็บ เช่นข้อมูลข่าวสาร โปรแกรมในการเป็นแหล่งข้อมูล การเชื่อมโยงไปยังเว็บอื่น ๆ

2. กระบวนการที่เป็นที่ยอมรับ ควรมีหัวข้อหลากหลาย

3. ขอบเขตจำเพาะของเว็บไซต์ต้องมีการรวบรวมข้อมูล และมีผู้สนับสนุนทางการศึกษา

สำหรับการออกแบบกราฟิกหน้าจอผู้ใช้ (Graphics Interfaces: Guls) มีลำดับขั้นตอนเป็นกระบวนการ ซึ่ง โรลลีย์ (Rolley, 1998 อ้างถึงใน วารงคณา หอมจันทร์, 2542) ได้สรุปไว้ว่า

1. ผู้ใช้ต้องมีความเข้าใจ โดยการอธิบายให้ผู้ใช้งานหรือกำหนดลักษณะที่ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจวัตถุประสงค์

2. มีการกำหนดวัตถุประสงค์โดยรวมสำหรับผู้ใช้งานทุกคนหรือกลุ่ม

3. ตัดสินใจตามแบบของระบบและกำหนดวัตถุประสงค์จะเป็นภาพให้ผู้ใช้งานได้เห็น

4. การอธิบายภาพตามวัตถุประสงค์ที่อ้างถึงโดยหน้าจอที่คิดจะสร้าง

5. กำหนดความสัมพันธ์ของจุดประสงค์ที่กล่าวถึงตามหน้าจอที่จะสร้าง

6. ตัดสินใจจุดประสงค์ของภาพว่าจะใช้อย่างไร

7. วาดโครงสร้างของการออกแบบหน้าจอ

8. ทดสอบการออกแบบกับผู้ใช้

เมื่อเข้าใจถึงสิ่งที่จะเป็นเงื่อนไขในการออกแบบการสอนให้เหมาะสม และเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้ สิ่งที่ต้องคำนึงในการออกแบบเว็บเพื่อการสอนที่ได้รวบรวมเอาไว้จากการใช้ภาษา HTML ในการออกแบบเว็บเพื่อการสอน (Jones & Farquar, 1997) ได้อธิบายสั้น ๆ ดังนี้

1. การออกแบบควรกำหนดโครงสร้างให้มีการแนะนำ มีการให้เนื้อหา แผนที่และต้องจัดระเบียบข้อมูลในลักษณะที่น่าสนใจจากหน้าหนึ่งไปยังอีกหน้าหนึ่ง

2. กำหนดพื้นที่ให้ชัดเจนที่สามารถเลือก ซึ่งจุดที่จะเลือกควรใช้แทนด้วยไฮเปอร์เท็กซ์ ซึ่งต้องแน่ใจด้วยว่ากราฟิกที่กำหนดสามารถไปยังจุดเชื่อมโยงได้จริง

3. การทำให้ตัวเลือกเกิดการเปลี่ยนแปลง เมื่อมีการเลือกที่จะเปลี่ยนไปยังอีกหน้าจอหนึ่ง ตัวเลือกเดิมที่เลือกไว้ก็ควรมีการเปลี่ยนสีให้มีคดง

4. ตัวชี้แสดงความก้าวหน้าของแต่ละชั้น มองเห็นการเชื่อมโยงแต่ละหน้า ควรแสดงเป็นแสงที่สว่างชัดเจน

5. กำหนดให้แต่ละหน้าจอภาพสั้น ๆ ถ้าต้องการให้น้ำยาวก็ควรกำหนดพื้นที่ของหน้า โดยให้ผู้เลือกใช้สามารถไปยังจุดต่าง ๆ ได้ในหน้าเดียว

6. การเชื่อมโยงไปยังหน้าอื่น ๆ หรือออกจากหน้าจอไปยังหน้าจอใหม่ ไม่ควรอยู่ในบริเวณเดียวกันกับการเปลี่ยนไปยังจุดเชื่อมโยงอื่น ๆ ในหน้าเดียวกัน จะทำให้เกิดการสับสน

7. ต้องระวังเรื่องของพื้นที่ในการเชื่อมโยง การที่จำนวนการเชื่อมโยงมาก โดยที่ปริมาณการเชื่อมโยงไปยังหน้าอื่น ๆ ควรอยู่รวมกัน หรือในส่วนของหน้าจอ

8. ความเหมาะสมของเครื่องหมายที่เชื่อมโยง การเชื่อมโยงจะต้องเข้าใจง่าย และควรอยู่ในพื้นที่ส่วนนำบทเสนอ ซึ่งหน้าจอแรกของเว็บจะเป็นส่วนที่เชื่อมโยงไปยังหน้าจอต่าง ๆ

9. ความสำคัญของข้อมูลควรอยู่ส่วนบนของหน้าจอภาพ หลีกเลี่ยงกราฟฟิก ด้านบนของหน้าจอ เพราะผู้ใช้จะเสียเวลาดูภาพนั้นก่อนที่จะไปยังหน้าจออื่น ๆ

ในแต่ละขอบเขตพื้นที่ของเว็บเองก็ต้องคำนึงถึงส่วนประกอบต่าง ๆ ให้เหมาะสม โดยเฉพาะส่วนที่เป็นองค์ประกอบสำคัญคือ เนื้อหา พื้นที่แรกของจอภาพ พื้นที่ภายในหน้าจอ (Maddux & Johnson, 1997) ได้อธิบายความสำคัญไว้ดังต่อไปนี้

1. เอกสารของหน้าจอ (Documentary) เป็นส่วนที่แสดงชื่อของพื้นที่ และบอกถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ของเนื้อหา

2. หน้าจอแรกของเว็บไซต์ (Home Page) ในทุกเว็บไซต์จะต้องมีพื้นที่หน้าแรก ซึ่งอาจจะอยู่บนสุดของพื้นที่ในหน้าจอ โดยเป็นหน้าแรกที่ปรากฏเมื่อเข้าสู่เว็บไซต์ ก่อนที่จะเข้าค้นหาพื้นที่ภายในจากบนสุดลงสู่ด้านล่าง

3. ภายในหน้าจอ (Internal Pages) อาจจะมีหรือ ไม่มีการแบ่งหน้าจอภายในพื้นที่ของเว็บ ตามข้อมูลมีลักษณะดังนี้

3.1 แบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ คือ ในหนึ่งหน้าจอมีลักษณะยาวจากบนลงล่างแต่แบ่งของเขตเป็นหน้า ๆ ในแนวนิ่ง

3.2 แบ่งตามประโยชน์ที่ผู้สร้างเว็บไซต์เป็นผู้กำหนด

3.3 การเข้าสู่ข้อมูลของผู้ใช้สามารถเลือกการเชื่อมโยงไปยังข้อมูลภายในหน้าจอได้

4. ภายนอกหน้าจอ (External Pages) อาจจะมีหรือ ไม่มีการเชื่อมโยงไปยังหน้าจอภายนอกของเว็บไซต์ ซึ่งในบางหน้าจออาจจะอยู่ในพื้นที่อื่น และผู้สร้างหน้าจอต้องการไปยังข้อมูล โดยที่ผู้ใช้ยังอยู่ที่หน้าจอเดิม แต่สามารถเลือกข้ามไปยังเว็บไซต์ภายนอกได้ การเชื่อมโยงไปยังหน้าจอภายนอกก็ถือว่าเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกของเว็บไซต์เดิม ซึ่งผู้สร้างช่วยให้เกิดความสะดวกกับผู้ใช้ เมื่อผู้ใช้อาจต้องการเปลี่ยนจากเว็บไซต์เดิมไปยังเว็บไซต์ใหม่

การใช้เว็บเพื่อการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพต้องออกแบบให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่พื้นที่ได้ง่าย ค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ได้ตามต้องการ สามารถพิมพ์หรือจัดเก็บเอาไว้ได้ องค์ประกอบในเส้นทางการสืบค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ได้ตามต้องการ สามารถพิมพ์หรือจัดเก็บเอาไว้ได้ องค์ประกอบในเส้นทางการสืบค้นมีอยู่มาก ลิन्छ์และฮอร์ตัน (Lynch & Horton, 1997 อ้างถึงใน วรารคณา หอมจันทร์, 2542, หน้า 63) ได้แนะนำการออกแบบให้ผู้เข้าในเว็บประกอบด้วย

1. การใช้ต้องเข้าใจง่าย มีปุ่มให้เลือกที่แน่นอน ซึ่งอนุญาตให้ผู้เข้าเข้าไปสำรวจในพื้นที่
2. การใช้ต้องมีการเชื่อมโยงภายในหรือภายนอกให้น้อยที่สุดในหนึ่งหน้า
3. การจัดการของภาพรวมหรือสรุปหน้าจอ ต้องอนุญาตให้กลุ่มผู้เรียนง่ายต่อการเข้าสู่พื้นที่ต่าง ๆ ภายในเว็บไซด์
4. การใช้ตารางเพื่อนำเสนอข้อมูลต้องเป็นไปอย่างเหมาะสม
5. การรวมของการสรุปแต่ละหน้าจอมีการ Update เป็นรายวัน
6. การบอกถึงตำแหน่งของพื้นที่ในทุกหน้าจอภาพ หรือมีการให้เลือกในการติดตั้งเอาไว้ในทุกหน้าของเว็บ

ในการออกแบบก็อาจจะมีข้อผิดพลาดซึ่งไม่ควรจะละเลย ใน 10 อันดับของความผิดพลาดที่รวบรวมโดย นีลเซน (Nielsen, 1996 อ้างถึงใน วรารคณา หอมจันทร์, 2542, หน้า 63) เรียงลำดับต้นตามหัวข้อต่อไปนี้

1. การใช้กรอบ กรอบจะไม่เหมือนกับกรอบของภาพ เพราะยากจะตั้งกันได้ถูกต้อง
2. การให้รางวัลในแบบเทคโนโลยีซึ่งไม่มีผลอะไรจริง ๆ
3. เนื้อหาเหมือนเขียนบนกระดาน
4. การมีขอบเขตซับซ้อนเกินไปสำหรับผู้เข้า
5. บางหน้าไม่มีการเชื่อมโยง ทำให้ไม่รู้จะทำอย่างไรต่อไป
6. หน้าจอทำเป็นลักษณะม้วนกระดาษยาว ต้องเลื่อนดูงาน
7. การขาดตัวสนับสนุนในการสืบค้นหาข้อมูล
8. สีของลิงค์ที่ใช้เชื่อมโยงไม่เป็นมาตรฐาน
9. ข้อมูลเก่าล้าสมัยมาก
10. ใช้เวลาในการแสดงผลงานนาน

การใช้การเรียนการสอนบนเว็บในการเสนอ และสืบค้นหาข้อมูลในทางทฤษฎี และปฏิบัติ ยังมีปัญหาที่ต้องแก้ไขและมีข้อจำกัดทางเทคนิคที่ตามมาสำหรับนำไปใช้ทำการสอนหลายประการ (Park, 1992 อ้างถึงใน วรารคณา หอมจันทร์, 2542, หน้า 65) ซึ่งได้แก่

1. ควรมีโหนด (Node) เป็นคำแนะนำให้ผู้เรียนได้เลือก
2. สามารถเปิดได้หลาย ๆ หน้าต่าง
3. เปลี่ยนเป็นหน้าต่างอื่น ๆ และเปลี่ยนขนาดได้
4. เปลี่ยนโครงสร้างข้อมูลได้
5. มีตัวตนให้สืบค้น
6. การเลือกโหนดควรมีรหัสผ่าน
7. มีไฟล์สำหรับเก็บข้อมูลโดยเฉพาะ
8. ควรมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับฮาร์ดแวร์
9. การเปลี่ยนแปลงควรเป็นไปตามภาษาโปรแกรม

การใช้การเรียนการสอนบนเว็บในการเรียนการสอน ได้มีงานวิจัยที่ได้นำระบบการสอนเข้าใช้ในการออกแบบบทเรียน เพื่อนำมาใช้ทั้งในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการเรียนการสอนบนเว็บที่เป็นสิ่งชี้ถึงการการเรียนการสอนบนเว็บในการเรียนการสอน ซึ่ง Park (1992 อ้างถึงใน วรจกมล หอมจันทร์, 2542, หน้า 66) ได้ชี้ให้เห็นว่า

1. โปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บต้องใช้หลักการควบคุมและกลวิธีเรียน โดยผู้เรียน
2. การเลือกต้องมีรูปแบบข้อมูลที่นำเสนอ
3. การใช้การเรียนการสอนบนเว็บในการเรียนรู้ควรจะต้องมีพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์

ช่วยสอน

4. การพัฒนาจะต้องเป็นการพัฒนาความฉลาดให้กับการเรียนการสอนบนเว็บ

การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บเพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอน นอกจากจะต้องคำนึงถึงกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้ว รูปแบบของโปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนก็มีความเห็นที่แตกต่างกันระหว่างนักการศึกษา กับนักออกแบบเว็บ แลนสเบอร์เกอร์ (Landsberger, 1998 อ้างถึงใน วรจกมล หอมจันทร์, 2542, หน้า 67) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของเว็บไซต์และลักษณะเบื้องต้นที่จำเป็นต้องมี โดยเฉพาะรูปแบบของเว็บเพจ ซึ่งเป็นลักษณะของหน้าจอภาพเว็บจากการศึกษาของเขาพบว่าจะมีอยู่ 2 แบบ คือ

1. เว็บไซต์แบบยาว มีลักษณะหน้าจอเป็นแถบเลื่อน (Long, Scrolled Pages) นั่นคือ เว็บเพจจะมีลักษณะเป็นข้อมูลหน้าเดียวยาวจากบนลงล่าง และสามารถเลื่อนจากบนลงล่าง หรือเลื่อนจากด้านล่างขึ้นสู่ด้านบนได้ด้วยแถบเลื่อน (Scroll Bar) ด้านขวามือของจอภาพ
2. เว็บไซต์แบบสั้น มีลักษณะหน้าจอเป็นหน้าจอเดี่ยวลิงค์ (Shorter, Linked Pages) นั่นคือ เว็บเพจจะมีลักษณะเป็นข้อมูลหน้าเดียว แต่จำกัดเฉพาะหน้าจอภาพของคอมพิวเตอร์เท่านั้น ไม่สามารถเลื่อนลงด้านล่างหรือด้านบนได้

ผู้วิจัยเห็นว่าการออกแบบเว็บควรมีพื้นที่หลายเว็บเพจมากกว่าที่จะเรียงลำดับเนื้อหาอยู่ด้วยกันเพียงหน้าจอเดียวแล้วเลื่อนลงหรือเลื่อนขึ้นอยู่ตลอดเวลา โดยเนื้อหาควรจะมีเพียงหน้าจอเดียว เรียงหน้าตามลำดับ (Series Pages) โดยแต่ละหน้าจอภาพของเว็บก็ควรจะมีขนาดที่ผู้ใช้สามารถจัดการค้นหาข้อมูลได้ โดยที่ข้อมูลไม่ได้มีความลึกลงเกินไป และควรมีเพียงหน้าเดียว (Cortrell & Eisenberg, 1997 อ้างถึงใน วราภรณ์ หอมจันทร์, 2542) ถ้าจะให้โครงสร้างของเว็บมีโครงสร้างเหมาะสมแน่นอน การแสดงข้อมูลในแต่ละหน้าของเว็บจะมีประสิทธิภาพมากที่สุด ถ้ามีการเรียงลำดับชั้นของเนื้อหาในแต่ละหน้าชั้น ๆ (Yong & Watkins, 1997 อ้างถึงใน วราภรณ์ หอมจันทร์, 2542) ความยาวในแต่ละหน้าควรเท่ากับจอภาพ แต่ถ้าข้อมูลมีความสำคัญมากเกินกว่าหนึ่งหน้าจอภาพ ก็ให้ไปอยู่ในหน้าต่อไปในอีกเว็บเพจหนึ่ง การออกแบบหน้าจอก็ควรจะต้องเลือกข้อมูลที่สำคัญเท่านั้น (Slover & Zink, 1996 อ้างถึงใน วราภรณ์ หอมจันทร์, 2542) การออกแบบลักษณะนี้มีพื้นฐานมาจากการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่แสดงเนื้อหาแต่ละหน้าจอตามลำดับ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงไปส่วนต่าง ๆ ภายในโปรแกรมที่สร้างขึ้นได้ แต่ถ้าผู้เรียนต้องการพิมพ์เนื้อหาในบทเรียนก็ต้องพิมพ์ที่ละหน้าเรียงตามลำดับ (Barron & Ivers, 1998)

Ritchie and Hoffman (1997) กล่าวถึงว่าการออกแบบและสร้างโปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุด อาศัยหลักการกระบวนการสอน 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. การสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน (Motivating the Learner) การออกแบบควรสร้างความสนใจโดยใช้กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว สีหรือเสียงประกอบเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้อยากเรียนรู้ ควรใช้กราฟิกขนาดใหญ่ไม่ซับซ้อน การเชื่อมโยงไปยังเว็บอื่นต้องน่าสนใจเกี่ยวข้องกับเนื้อหา
2. บอกวัตถุประสงค์ของการเรียน (Identifying What is to be Learned) เพื่อเป็นการบอกให้ผู้เรียนรู้ล่วงหน้าถึงประเด็นที่สำคัญของเนื้อหา และเป็นการบอกถึงเค้าโครงของเนื้อหาซึ่งจะเป็นผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น อาจบอกเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือวัตถุประสงค์ทั่วไปโดยใช้ คำสั้น ๆ หลีกเลี่ยงคำที่ไม่เป็นที่รู้จัก ใช้กราฟิกง่าย ๆ เช่น กรอบ หรือ ลูกศร เพื่อให้การแสดงวัตถุประสงค์น่าสนใจยิ่งขึ้น การเชื่อมโยงไปยังเว็บภายนอกอาจทำให้ผู้เรียนลืมวัตถุประสงค์ของบทเรียน การแก้ไขปัญหานี้คือ ผู้ออกแบบควรเลือกที่จะเชื่อมโยงลิงค์ภายนอกที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนเท่านั้น

3. ทบทวนความรู้เดิม (Reminding Learners of Past Knowledge) เพื่อเป็นการเตรียมพื้นฐานผู้เรียนสำหรับรับความรู้ใหม่ การทบทวนไม่จำเป็นต้องเป็นการทดสอบเสมอไป อาจใช้การกระตุ้นให้ผู้เรียนนึกถึงความรู้ที่ได้รับมาก่อนเรื่องนี้โดยใช้เสียงพูด ข้อความ ภาพ หรือ ใช้หลาย ๆ อย่างผสมผสานกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหา มีการแสดงความเหมือน

ความแตกต่างของโครงสร้างบทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนจะได้รับความรู้ใหม่ได้เร็วจากนั้น
ผู้ออกแบบควรต้องทราบภูมิหลังของผู้เรียน และทัศนคติของผู้เรียน

4. ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ (Requiring Active Involvement) นักการศึกษาต่างเห็นพ้องต้องกันว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนมีความตั้งใจที่จะรับความรู้ใหม่ ผู้เรียนที่มีลักษณะกระตือรือร้นจะรับความรู้ได้ดีกว่าผู้เรียนที่มีลักษณะเฉื่อย ผู้เรียนจะจดจำได้ดี ถ้ามีการนำเสนอเนื้อหาดี สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ผู้ออกแบบบทเรียนควรหาเทคนิคต่าง ๆ เพื่อใช้กระตุ้นผู้เรียนให้นำความรู้เดิมมาใช้ในการศึกษาความรู้ใหม่ รวมทั้งต้องพยายามหาทางทำให้การศึกษาความรู้ใหม่ของผู้เรียนกระจำชัดมากขึ้น พยายามให้ผู้เรียนรู้จักเปรียบเทียบ แบ่งกลุ่มหาเหตุผล กันคว้า วิเคราะห์หาคำตอบด้วยตนเอง โดยผู้ออกแบบบทเรียนต้องค่อย ๆ ชี้แนวทางจากมุมกว้างแล้วรวบรัดให้แคบลง รวมทั้งใช้ข้อความกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด เป็นต้น

5. ให้คำแนะนำและให้ข้อมูลย้อนกลับ (Providing Guidance and Feedback) การให้คำแนะนำและให้ข้อมูลย้อนกลับในระหว่างที่ผู้เรียนศึกษาอยู่ในเว็บ เป็นการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้ดี ผู้เรียนจะทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมคิด ร่วมกิจกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา การถาม การตอบ จะทำให้ผู้เรียนจดจำได้มากกว่าการอ่านหรือลอกข้อความเพียงอย่างเดียว ควรให้ผู้เรียนตอบสนองวิธีใดวิธีหนึ่งเป็นครั้งคราว ผู้ออกแบบจะนำโปรแกรม CGI (Common Gateway Interface) ซึ่งเป็นโปรแกรม การปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนจะตอบคำถามได้หลาย ๆ แบบ เช่น เติมคำลงในช่องว่าง จับคู่ แบบฝึกหัด แบบปรนัย

6. ทดสอบความรู้ (Testing) เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนได้รับความรู้ ผู้ออกแบบสามารถออกแบบแบบทดสอบแบบออนไลน์ หรือออฟไลน์ก็ได้ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนของตนเองได้ อาจจัดให้มีการทดสอบระหว่างเรียน หรือทดสอบท้ายบทเรียน ทั้งนี้ควรสร้างข้อสอบให้ตรงกับจุดประสงค์ของบทเรียน ข้อสอบ คำตอบและข้อมูลย้อนกลับควรอยู่ในกรอบเดียวกัน และแสดงต่อเนื่องกันอย่างรวดเร็ว ไม่ควรให้ผู้เรียนพิมพ์คำตอบยาวเกินไป ควรบอกผู้เรียนถึงวิธีตอบให้ชัดเจน คำนี้ถึงความแม่นยำและความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ

7. การนำความรู้ไปใช้ (Providing Enrichment and Remediation) เป็นการสรุปแนวคิดสำคัญควรให้ผู้เรียนทราบว่าความรู้ใหม่มีส่วนสัมพันธ์กับความรู้เดิมอย่างไรควรเสนอแนะสถานการณ์ที่จะนำความรู้ใหม่ไปใช้และบอกผู้เรียนถึงแหล่งข้อมูลที่จะใช้อ้างอิงหรือค้นคว้าต่อไป

การกำหนดรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บให้เหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นเหตุผลสำคัญประการหนึ่งของการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ แต่องค์ประกอบสำคัญนอกเหนือจากรูปแบบของเว็บก็คือ การเชื่อมโยง (Links) ของข้อมูลระหว่างเว็บเพจต่าง ๆ และภายในหน้าของเว็บเอง กล่าวได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญในระบบการสื่อสารข้อมูลผ่าน

คอมพิวเตอร์เครือข่าย เพราะข้อมูลต่าง ๆ จะถูกแยกจัดเก็บเป็นแฟ้มข้อมูลที่เชื่อมโยงถึงกันได้ทั้งหมด ถ้ามีการกำหนดจุดเชื่อมโยงให้เชื่อมโยงถึงกันได้ทั้งหมดนั้นก็หมายถึง แหล่งความรู้ที่มากมายมหาศาล โดยที่การเชื่อมโยงไปยังส่วนต่าง ๆ ของเว็บ

เป้าหมายพื้นฐานของการเรียนรู้ ได้เปลี่ยนแปลงไปจากการที่ครูเป็นผู้สอน ครูเป็นศูนย์กลาง เปลี่ยนแปลงมาเป็นการสอนให้ผู้เรียนรู้ว่า จะเรียนรู้ได้อย่างไร (How to Learn) จะจำได้อย่างไร (How to Remember) จะคิดอย่างไร (How to Think) นั่นคือ เรียนรู้ว่าจะเรียนอย่างไร (Learning How to Learn) Weinstein and Mayer (1986 อ้างถึงใน วรารัตนา หอมจันทร์, 2542) ได้กล่าวถึงวิธีการเรียนรู้ที่ได้รับการยอมรับว่ามีผลโดยตรงกับผู้เรียน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประมวลผลข้อมูล ในส่วนของความเข้าใจ จะมีองค์ประกอบ 4 ประการ ได้แก่

1. การเลือก (Selection) สิ่งที่ผู้เรียนตั้งใจจะรับ
2. การได้มา (Acquisition) สิ่งที่ผู้เรียนถ่ายโยงข้อมูลจากความจำระยะสั้นไปสู่ความจำระยะยาว
3. การสร้างขึ้น (Construction) การสร้างความเชื่อมต่อบetween ข้อมูลใหม่จากภายนอก
4. การรวมเข้าด้วยกัน (Integration) การสร้างความเชื่อมโยงระหว่างความคิดเดิมของผู้เรียนกับความคิดใหม่

ประโยชน์ของการเรียนการสอนบนเว็บ

การเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์และเพื่อน ช่วยสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้และช่วยเหลือ การร่วมมือกัน เป็นบรรยากาศที่ผู้เรียนได้มีอิสระ มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีเป้าหมายของการเรียนและมีความตั้งใจที่ชัดเจน

Yuen (1998 อ้างถึงใน วรารัตนา หอมจันทร์, 2542) กล่าวถึงประโยชน์ของโปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บ

1. การเชื่อมต่อระบบทั่วโลก
2. ราคาไม่แพง
3. มีระบบมัลติมีเดีย
4. สามารถปฏิสัมพันธ์
5. ไม่จำกัดสถานที่หรือเวลา
6. โครงสร้างระบบที่หลากหลาย (Multi-Platforms)
7. เชื่อมโยงข้อมูลและแหล่งข้อมูลได้อย่างชัดเจน
8. ใช้ง่าย
9. เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หรือเรียนแบบร่วมมือ

10. สามารถแก้ไขและปรับเปลี่ยนข้อมูลได้ง่าย

Tim (1997 อ้างถึงใน วรางคณา หอมจันทร์, 2542, หน้า 89) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนการสอนบนเว็บ ดังต่อไปนี้

1. ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนมากขึ้น เกิดความสนใจและกระตือรือร้นขึ้น
2. ผู้เรียนสามารถเลือกบทเรียนได้หลายแบบ ทำให้ไม่เบื่อง่าย
3. ผู้สอนสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงบทเรียน ให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน
4. ผู้เรียนมีอิสระในการที่จะเลือกเวลาเรียน สถานที่เรียน

Mabry (1998 อ้างถึงใน วรางคณา หอมจันทร์, 2542, หน้า 90) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของโปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บ คือ เว็ลด์ ไรด์ เว็บเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพของการศึกษา โปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บจะสนับสนุนในด้านการเรียนการสอนรายบุคคล เป็นสื่อใหม่ที่ทำให้โอกาสต่อผู้เรียนทุกคนสามารถปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน อาจารย์ สามารถเรียนได้ทีใดก็ได้ เวลาใดก็ตาม

ข้อดีของการเรียนการสอนบนเว็บ

1. ความยืดหยุ่นและความสะดวกสบาย นักเรียนสามารถที่จะเข้าไปเรียนในหลักสูตรโดยไม่มีข้อจำกัดของเวลาและสถานที่ ลักษณะทางกายภาพของห้องเรียนมักจะมีการกำหนดตารางเวลาตายตัว แต่ถ้าหากใช้การเรียนการสอนบนเว็บแล้วจะลดปัญหาเรื่องของการกำหนดเวลาสถานที่ และราคาค่าใช้จ่ายบางประการลงไปได้ (Hall, 1997; Khan, 1997 อ้างถึงใน วรางคณา หอมจันทร์, 2542, หน้า 91)
2. ความเหมาะสมในการเรียนรู้ การเรียนการสอนบนเว็บมีความสัมพันธ์กับความต้องการที่จะเรียนรู้และเวลา นักเรียนที่เข้ามาเรียนจะได้รับความรู้ที่มีความสำคัญและมีประโยชน์ หากผู้ออกแบบการเรียนการสอนได้เพิ่มแรงจูงใจและการระลึกถึงความรู้ได้ สิ่งนี้จะเป็นสิ่งที่สำคัญเพราะผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิตหากผู้เรียนประสงค์ที่จะเรียนรู้ (Khan, 1997 อ้างถึงใน วรางคณา หอมจันทร์, 2542, หน้า 91)
3. การควบคุมผู้เรียน การควบคุมสำหรับการยอมรับของประสบการณ์การที่ผ่านมาของครูผู้สอนที่มีกับนักเรียนในชั้นเรียนแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ นักเรียนมีความตั้งใจสนใจในเนื้อหา การเปลี่ยนแปลงของเนื้อหาขึ้นกับความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ (Khan, 1997; Ellis, 1997 อ้างถึงใน วรางคณา หอมจันทร์, 2542, หน้า 91)
4. รูปแบบมัลติมีเดีย เว็ลด์ ไรด์ เว็บจะมีการนำเสนอเนื้อหาของหลักสูตรโดยใช้สื่อมัลติมีเดียที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นข้อความ เสียง วิดิทัศน์ และการสื่อสารในเวลาเดียวกัน

ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเลือกรูปแบบการนำเสนอได้ตามความยืดหยุ่นของเว็ลด์ ไวด์ เว็บ เพื่อให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด (Hal, 1997; Khan, 1997 อ้างถึงใน วรางคณา หอมจันทร์, 2542, หน้า 91)

5. แหล่งทรัพยากรข้อมูล ตัวแปรที่เกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรข้อมูล มี 2 ตัวแปร คือ จำนวนและความหลากหลายของเนื้อหาที่มีอยู่ในเว็บ ข้อมูลสามารถมาได้จากหลายๆ แหล่ง เช่น การศึกษา ธุรกิจ หรือรัฐบาล ฯลฯ จากทั่วทุกมุมโลก เว็บถือได้ว่าเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่และเป็นที่เก็บข้อมูลได้หลากหลายชนิด (McManus, 1996 อ้างถึงใน วรางคณา หอมจันทร์, 2542) ผู้ออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถปรับปรุงให้ทันสมัยให้แก่ผู้เรียน ได้เข้าถึงแหล่งทรัพยากรซึ่งไม่ได้มีอยู่ในชั้นเรียนแบบดั้งเดิม ตัวแปรที่สองคือ ข้อความหลายมิติ การเชื่อมโยงไปยังที่ตั้งอื่น โดยอาศัยข้อความหลายมิติซึ่งเข้าไปค้นหาได้อย่างง่ายดายกว่าการค้นหาข้อมูลในชั้นเรียนแบบเดิม

6. ความทันสมัย เนื้อหาที่เรียนแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถปรับปรุงให้ทันสมัยได้อย่างง่ายดาย แหล่งทรัพยากรอื่น ๆ ที่มีอยู่บนเว็บนี้สามารถจะเสนอข้อมูลที่มีความทันสมัยให้แก่ผู้เรียน ประโยชน์ที่ได้รับจะสามารถนำมาประยุกต์เข้ากับหลักสูตรให้ทันสมัยตลอดเวลา (Hall, 1997; McManus, 1996 อ้างถึงใน วรางคณา หอมจันทร์, 2542, หน้า 92)

7. ความสามารถในการประชาสัมพันธ์ เว็บให้โอกาสแก่นักเรียนที่จะเสนองานที่ได้รับมอบหมายบนเว็บได้ อีกทั้งนักเรียนยังมีโอกาสที่จะมองเห็นผลงานที่ผู้อื่นและเพิ่มแรงจูงใจภายนอกโดยการใช้การทำงานนักเรียนได้ (Hunnum, 1998 อ้างถึงใน วรางคณา หอมจันทร์, 2542, หน้า 92)

8. เพิ่มทักษะทางเทคโนโลยี นักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนการสอนผ่านเว็บจะได้เพิ่มพูนทักษะทางเทคโนโลยี เนื้อหาที่นักเรียนเรียนจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเหมาะสม และเพิ่มแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ ให้นักเรียนได้เพิ่มพูนความรู้ นักเรียนจะได้รับประสบการณ์และฝึกฝนทักษะได้จากเทคโนโลยีอันหลากหลาย (Hunnum, 1998 อ้างถึงใน วรางคณา หอมจันทร์, 2542)

อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่าการเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Learning) เป็นเทคโนโลยีที่ผสมผสานสื่อหลากหลายชนิด ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ข้อความ รูปภาพฟลิค มีเสียง มีภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น โดยอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการนำเสนอบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อารมณั เพชรชื่น (2527, หน้า 46-47 อ้างถึงใน วัลลภ ละลายบาป, 2535, หน้า 73) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอน การฝึกฝน

หรือประสบการณ์ต่าง ๆ ทั้งที่โรงเรียน ที่บ้าน และสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ แต่คนส่วนมากเข้าใจว่า ผลสัมฤทธิ์เกิดจากการเรียนการสอนภายในโรงเรียนและมองในแง่ความรู้ความสามารถทางสมอง เท่านั้น ความจริงแล้วความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรมต่าง ๆ ก็เป็นผลจากการฝึกสอน ซึ่งก็นับเป็น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย แต่ทว่าการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สร้างวัด เฉพาะด้านความรู้ ความคิด ทั้งนี้ก็เพราะด้านนี้มีเนื้อหาวิชาระบุไว้เป็นเรื่อง ๆ เป็นรายวิชา หรือ กลุ่มวิชาอย่างชัดเจน ส่วนด้านความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรม ซึ่งศัพท์บัญญัติไว้ว่าด้านวิภาควิสัยนั้น ไม่มีเนื้อหาวิชาที่จะใช้สอนให้เกิดผลโดยตรง การสร้างแบบทดสอบวัดคุณลักษณะด้านนี้จึงถูก มองข้ามไปอย่างไรก็ตาม เป้าหมายของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ก็ได้เน้นความสำคัญ ด้านคุณธรรมอย่างมาก เป็นผลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรหันมาสร้างเครื่องมือวัด ด้านนี้กันมากขึ้น

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530, หน้า 29-32 อ้างถึงใน วัลลภ ละลายบาป, 2535, หน้า 74) ได้ ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า หมายถึง คุณลักษณะรวมถึงความรู้ ความสามารถ ของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน หรือ คือมวลประสบการณ์ทั้งปวงที่บุคคลได้รับจาก การเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพสมอง จดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ ซึ่ง พวงรัตน์ ทวีวัฒน์ (2530, หน้า 29-32 อ้างถึงใน วัลลภ ละลายบาป, 2535, หน้า 74) กล่าวว่า เป็นการตรวจสอบความสามารถของสมรรถภาพสมอง ของบุคคลว่า เรียนแล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถด้านใด มากน้อยเท่าใด เช่น พฤติกรรม ด้านความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่ามากน้อย อยู่ในระดับใด นั่นคือ การวัดผลสัมฤทธิ์เป็นการตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านพุทธิพิสัย ซึ่งเป็นการวัด 2 องค์ประกอบ ตามจุดมุ่งหมายและลักษณะของวิชาที่เรียน คือ

1. การวัดด้านการปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบความรู้ความสามารถทางการปฏิบัติ โดยให้ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงให้เป็นผลงานปรากฏออกมาให้ทำการสังเกตและวัดได้ เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องวัด โดยใช้ “ข้อสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test)” ซึ่งเป็นการประเมินผลจะพิจารณาที่วิธีปฏิบัติ (Procedure) และผลงานที่ปฏิบัติ

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา (Content) รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน มีวิธีการสอบวัดได้ 2 ลักษณะ คือ

- 2.1 การสอบแบบปากเปล่า (Oral Test) การสอบแบบนี้มักกระทำป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นการสอบที่ต้องการดูผลเฉพาะอย่าง เช่น การสอบอ่านฟังเสียง การสอบสัมภาษณ์ ซึ่งต้องการ ดูการใช้ถ้อยคำในการตอบคำถาม รวมทั้งการแสดงความคิดเห็นและบุคลิกภาพต่าง ๆ เช่น การสอบ

ปริญญานิพนธ์ ซึ่งต้องการวัดความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ทำ ตลอดจนแง่มุมต่าง ๆ การสอบปากเปล่าสามารถสอบวัดได้ละเอียดลึกซึ้งและคำถามก็สามารถเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมได้ตามที่ต้องการ

2.2 การสอบแบบให้เขียนความ (Paper-Pencil Test or Written Test) เป็นการสอบวัดที่ให้ผู้สอบเขียนเป็นตัวหนังสือตอบ ซึ่งมีรูปแบบการตอบอยู่ 2 แบบ คือ

2.2.1 แบบไม่จำกัดคำตอบ (Free Response Type) ซึ่งได้แก่ การสอบวัดที่ใช้ข้อสอบแบบอัตนัย หรือความเรียง (Easy Test) นั้นเอง

2.2.2 แบบจำกัดความ (Fixed Response Type) ซึ่งเป็นการสอบที่กำหนดขอบเขตของคำถามที่จะให้ตอบ หรือกำหนดคำตอบมาให้เลือก ซึ่งมีรูปแบบของคำถามคำตอบอยู่ 4 รูปแบบ คือ

- แบบเลือกทางใดทางหนึ่ง (Alternative)
- แบบจับคู่ (Matching)
- แบบเติมคำ (Completion)
- แบบเลือกตอบ (Multiple Choice)

การวัดผลสัมฤทธิ์ด้านเนื้อหา โดยการเขียนตอบนั้น เป็นที่นิยมใช้กันแพร่หลายในโรงเรียน ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสอบวัด เรียก “วัดสอบผลสัมฤทธิ์” หรือ “แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์” (Achievment Test) นั้นเอง

ประเภทของการทดสอบผลสัมฤทธิ์ การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน โดยการเขียนตอบนั้นสามารถกระทำได้ 2 ลักษณะ คือ การทดสอบแบบอิงกลุ่มหรือการวัดผลแบบอิงกลุ่ม (Norm Referenced) กับ การทดสอบแบบอิงเกณฑ์หรือการวัดผลแบบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced) ซึ่งการทดสอบทั้ง 2 แบบนี้มีคุณลักษณะที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. การทดสอบแบบอิงกลุ่มหรือการวัดผลแบบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Testing or Norm Referenced Measurement) เป็นการทดสอบหรือการสอบวัดที่เกิดจากความเชื่อในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลที่ว่า ความสามารถของบุคคลใด ๆ ในเรื่องใดนั้นไม่เท่ากัน บางคนมีความสามารถเด่น บางคนมีความสามารถด้อย และส่วนใหญ่จะมีความสามารถปานกลาง การกระจายของความสามารถของบุคคล ถ้านำมาเขียนกราฟจะมีลักษณะคล้าย ๆ โค้งประพังหรือที่เรียกว่า โค้งปกติ (Normal Curve) ดังนั้น การทดสอบแบบนี้จึงยึดคนส่วนใหญ่เป็นหลักในการเปรียบเทียบ โดยพิจารณาคะแนนผลการสอบของบุคคลเทียบกับคนอื่น ๆ ในกลุ่ม คะแนนจะมีความหมายที่ต่อเนื่องนำไปเปรียบเทียบกับคะแนนของบุคคลอื่นที่สอบด้วยข้อสอบฉบับเดียวกัน จุดมุ่งหมายของการทดสอบแบบนี้ก็เพื่อจะกระจายบุคคลทั้งกลุ่มไปตามความสามารถของแต่ละ

บุคคล นั้นก็คือ คนที่มีความสามารถสูงจะได้คะแนนสูง คนที่มีความสามารถด้อยกว่าก็จะได้คะแนนลดหลั่นลงมาถึงคะแนนต่ำสุด

2. การทดสอบแบบอิงเกณฑ์หรือการวัดผลแบบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Testing or Criterion Referenced Measurement) ยึดความเชื่อในเรื่องการเรียนรู้เพื่อรอบรู้ กล่าวคือ ยึดหลักการในการเรียนการสอนจะต้องมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนทั้งหมดหรือเกือบทั้งหมดประสบความสำเร็จในการเรียน แม้ว่าผู้เรียนจะมีลักษณะแตกต่างกันก็ตาม แต่ทุกคนควรได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาไปถึงขีดความสามารถสูงสุดของคน โดยอาจใช้เวลาแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ดังนั้น การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ จึงมีการกำหนดเกณฑ์ขึ้นแล้วนำผลการสอบวัดของแต่ละบุคคลเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ไม่ได้มีการนำผลไปเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ในกลุ่ม ความสำคัญของการทดสอบแบบนี้จึงอยู่ที่การกำหนดเกณฑ์เป็นสำคัญ เกณฑ์ หมายถึง กลุ่มของพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละรายวิชาตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม หรือกลุ่มของพฤติกรรมก็ได้ จุดมุ่งหมายของแบบทดสอบแบบนี้ จึงเป็นการตรวจสอบดูว่าใครเรียนได้ถึงเกณฑ์ และใครยังเรียนไม่ถึงเกณฑ์ ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขต่อไป เช่น อาจให้มีการเรียนซ่อมเสริม

จากที่กล่าวมาแล้ว พฤติกรรมด้านความรู้และความคิดหรือที่เรียกว่า พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย นั้นเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับสมรรถภาพสมองหรือสติปัญญาในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งจำแนกเป็นพฤติกรรมได้ 6 ประเภท คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า ข้อสอบที่สามารถวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยได้เป็นอย่างดี คือ ข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ ซึ่ง พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530, หน้า 166-219 อ้างถึงใน วัลลภ ทะลายบาป, 2535, หน้า 75) ได้กล่าวถึงแนวทางการเขียนข้อสอบวัดพฤติกรรมแต่ละประเภทไว้ดังนี้

1. การเขียนข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านความรู้-ความจำ คือ การวัดความสามารถในการระลึกเกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับการเรียนการสอนโดยตรงและจากการอ่านหนังสือ และตำราต่าง ๆ คำถามที่ใช้วัดพฤติกรรมด้านความรู้ความจำ มีอยู่ 3 ชนิด คือ

- 1.1 ถามความรู้ในเนื้อเรื่อง
- 1.2 ถามความรู้เกี่ยวกับวิธีดำเนินการ
- 1.3 ถามความรู้เกี่ยวกับความคิดรวบยอด

2. การเขียนข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านความเข้าใจ การที่นักเรียนหรือบุคคลใดมีพฤติกรรมความเข้าใจได้นั้น นักเรียนผู้นั้นหรือบุคคลนั้นจะต้องสามารถแสดงออก ซึ่งคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งใน 3 ประการต่อไปนี้คือ

2.1 สามารถแปลความหมายของสิ่งต่าง ๆ ได้ เช่น แปลความหมาย ข้อความ หรือภาพใด ๆ ตามท้องเรื่องนั้นได้อย่างถูกต้อง

2.2 สามารถตีความหมายของเรื่องนั้นได้ คือจับความสำคัญระหว่างชิ้นส่วนย่อย ๆ ของเรื่องนั้น จนสามารถนำมากล่าวเป็นอีกแบบหนึ่งหรืออีกนัยหนึ่งได้

2.3 สามารถขยายความหมายและนัยของเรื่องนั้นให้กว้างไกลไปจากสภาพข้อเท็จจริงเดิมได้ ซึ่งเป็นคำถามขั้นสูงสุดของความเข้าใจ เรียกว่า คำถามแบบขยายความ

3. การเขียนข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านการนำไปใช้ พฤติกรรมมีการนำไปใช้ เป็นความสามารถในการนำความรู้และความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่ได้รับจากการเรียนรู้ไปใช้แก้ปัญหาแปลกใหม่ที่ต่างไปจากที่เคยเรียน แต่ใช้หลักวิชาการร่วมกัน คำถามที่ใช้ในการวัดพฤติกรรมการนำไปใช้นี้มีอยู่ 5 แบบ คือ

3.1 ถามความสอดคล้องระหว่างหลักวิชาการกับการปฏิบัติ ได้แก่ การถามว่าการกระทำใดหรือการปฏิบัติใด หรือตัวอย่างจริงของการกระทำหรือการปฏิบัติใดที่สอดคล้องกับสูตร กฎ หรือหลักวิชาของเรื่องที่กำหนดให้

3.2 ถามขอบเขตของการใช้หลักวิชาการกับการปฏิบัติ เป็นการรับความรอบรู้ในการนำหลักวิชาไปใช้ในกรณีต่าง ๆ และสภาพการณ์ต่าง ๆ ว่าควรใช้ภายในขอบเขตเท่าใด คำถามแบบนี้เหมาะกับเรื่องราวที่มีกฎเกณฑ์จำกัดในการใช้ หรือใช้ได้บ้างลักษณะหรือบางกรณี

3.3 ถามให้อธิบายหลักวิชา เป็นการถามที่ต้องการให้ผู้ตอบอธิบายหลักวิชาว่าสิ่งนั้นสิ่งนี้ การกระทำต่าง ๆ หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ เกิดขึ้นได้อย่างไร หรือเกิดขึ้นจากสาเหตุอะไร

3.4 ถามให้แก้ปัญหา เป็นการถามให้แก้ปัญหาแปลกใหม่ที่ไม่เคยพบเห็นมาก่อน โดยใช้หลักวิชาที่ได้เรียนรู้มาแล้ว

3.5 ถามเหตุผลของการปฏิบัติ เป็นการถามเพื่อให้ทราบว่าเรื่องนั้น ๆ จะต้องทำกันอย่างไร และเพราะเหตุใด

4. การเขียนข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านการวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะส่วนประกอบของเรื่องราว เหตุการณ์ การกระทำข้อเท็จจริงต่าง ๆ เพื่อสกัดให้เห็นถึงสิ่งที่เป็นสาระสำคัญ คำถามที่ใช้วัดพฤติกรรมด้านการวิเคราะห์ มีอยู่ 3 แบบคือ

4.1 ถามการวิเคราะห์ความสำคัญ เป็นการถามที่ต้องการวัดความสามารถของผู้เรียนว่าสามารถแยกแยะส่วนประกอบเรื่องราวออกมาให้เห็นว่า ส่วนใดสำคัญ

4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการถามเพื่อวัดความสามารถผู้เรียน ในการค้นหาความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันระหว่างคุณลักษณะต่าง ๆ ของเรื่องราว เหตุการณ์ หรือสิ่งต่าง ๆ อย่างน้อย 2 เรื่อง ขึ้นไปว่าเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างไร

4.3 การวิเคราะห์หลักการ เป็นการวัดความสามารถผู้เรียนในการวิเคราะห์ ค้นหา สิ่งที่เป็นเค้าเงื่อน หลักการยึดถือ โครงสร้าง ของเรื่องราว เหตุการณ์ คำพูด ความคิด และการปฏิบัติต่าง ๆ

5. การเขียนข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านการสังเคราะห์ เป็นความสามารถในการรวบรวม ผสมผสาน ส่วนย่อย ๆ ของสิ่งต่าง ๆ เช่น สิ่งของ ข้อเท็จจริง รายละเอียด ความคิด เพื่อให้เป็น สิ่งใหม่ที่ลักษณะแตกต่างไปจากเดิม คำถามที่ใช้ในการวัดความสามารถด้านการสังเคราะห์ มีอยู่ 3 แบบ คือ

5.1 ถามการสังเคราะห์ข้อความ เป็นการวัดความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อสื่อ ความรู้ ความคิด ประสบการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนทัศนคติเกี่ยวกับเรื่องราว เหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งอาจสื่อ ออกมาในการเขียนเป็นข้อความหรือการพูดหรือการเขียนภาพก็ได้

5.2 ถามการสังเคราะห์แผนงาน เป็นการวัดความสามารถในการสร้างแผนงาน การวางแผนโครงการในการปฏิบัติงาน หรือจัดกิจกรรมต่าง ๆ ว่าจะต้องเตรียมสิ่งใด มีขั้นตอน การปฏิบัติอย่างไร การเตรียมแก้ไขอุปสรรคและปัญหาต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้

5.3 ถามการสังเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการวัดความสามารถในการเก็บรวบรวม รายละเอียดต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตรวจสอบหาข้อยุติ

6. การเขียนข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านการประเมินค่า เป็นความสามารถในการพิจารณา ตัดสินหรือวินิจฉัยเรื่องราว เหตุการณ์ การกระทำ วิธีการ ความคิดอย่างถูกต้อง พร้อมด้วยเหตุผล คำถามที่ใช้วัดประเมินค่ามีอยู่ 2 แบบ คือ

6.1 คำถามการประเมินค่าโดยอาศัยเกณฑ์ภายใน เป็นคำถามที่ให้นักเรียนประเมิน สิ่งต่าง ๆ โดยใช้ข้อเท็จจริง หลักการ และทฤษฎีต่าง ๆ ภายในของเรื่องราวนั้น ๆ ตามแต่ละวิชา แต่ละสาขา เป็นเครื่องมือในการตัดสิน

6.2 คำถามประเมินค่าโดยอาศัยเกณฑ์ภายนอก เป็นการถามโดยผู้เรียนนำค่านิยม คุณธรรม หรือเกณฑ์ต่าง ๆ ที่สังคมส่วนใหญ่ยอมรับนับถือปฏิบัติเป็นมาตรฐานมาวินิจฉัยเพื่อลงสรุป สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นสมรรถภาพทางสมองของผู้เรียนในด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ว่าหลังจาก การเรียนรู้แล้วผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในด้านต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด มีพฤติกรรม เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมตามจุดมุ่งหมายของวิชานั้น ๆ เพียงใด และในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวัดความสามารถตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน

เจตคติ

ความหมายของเจตคติ

เจตคติ หมายถึง ท่าทีหรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (ราชบัณฑิตยสถาน, 2538, หน้า 235) ตรงกับภาษาอังกฤษ “Attitude” โดยมีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า “Aptus” ซึ่ง

หมายความว่าเหมาะสมพอดีแต่เดิมภาษาใช้คำว่า “ทัศนคติ” แทนในปัจจุบัน คณะกรรมการบัญญัติทางการศึกษาได้ให้ใช้คำว่า “เจตคติ” แทน ในปัจจุบันได้มีการศึกษาด้านเจตคติอย่างกว้างขวางเพราะเป็นเรื่องที่มีบทบาทความสำคัญในวงการศึกษามีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาทั้งหลายต่างประเทศและชาวไทยให้ความหมายของเจตคติไว้ดังนี้

ครูซ (Cruze, 1974, p. 187) กล่าวว่า เจตคติ คือ ความรู้สึกเอนเอียงของจิตใจที่มีต่อประสบการณ์ที่ตนได้รับ อาจจะมากหรือน้อยก็ได้และเจตคติเป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพ

โรคิช (Rokeach, 1970, p. 112) ได้ให้ความหมายว่า เจตคติเป็นการผสมผสานหรือการจัดระเบียบของความเชื่อที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ผลรวมของความเชื่อนี้จะเป็นตัวกำหนดแนวโน้มของบุคคล ในการที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองว่าชอบหรือไม่ชอบ

นอร์ธ และแชพแมน (North & Chapman, 1973, p. 464) แบบแผนหรือกระสวนของพฤติกรรมการคาดหวังหรือแนวโน้มของการตัดสินใจต่อสถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับอิทธิพลจากสังคม

กูด (Good, 1973, p. 46) กล่าวว่าเจตคติ หมายถึง ความโน้มเอียงหรือแนวโน้มของบุคคลที่จะตอบสนองต่อสิ่งของ สถานการณ์หรือค่านิยม โดยปกติจะแสดงออกมาพร้อมกับความรู้สึกอารมณ์ เจตคติไม่อาจสังเกตได้โดยตรง แต่จะอ้างอิงได้จากพฤติกรรมที่แสดงออกมาทั้งที่เป็นพฤติกรรมทางภาษาและไม่ใช้ภาษา

ซิมบาร์โด, อับบีเซน และมาเอซ (Zimbardo, Abbesen, & Maslach, 1977, pp. 19-20) ได้สรุปว่า เจตคติ หมายถึง ความพึงพอใจ ไม่พอใจ ความชอบ และไม่ชอบที่บุคคลมีต่อคนอื่น กลุ่มสังคมสถานการณ์ วัตถุ หรือแนวคิด ถ้ามีสถานการณ์ที่เกิดขึ้น บุคคลเพียงที่มีความรู้สึกต่อสิ่งนั้น โดยไม่ต้องร่วมมือก็ได้เชื่อว่ามีเจตคติต่อสิ่งนั้น

กาเย่ (Gagne, 1977, p. 219) กล่าวว่า เจตคติเป็นสภาพภายในบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเลือกปฏิบัติของแต่ละบุคคล เจตคติไม่ได้กำหนดการปฏิบัติที่เป็นเฉพาะแต่จะทำให้กลุ่มของการปฏิบัติในแต่ละบุคคลมีโอกาสขึ้นได้มากหรือน้อย เจตคติเป็นแนวโน้มของการตอบสนองหรือความพร้อมในการตอบสนองของบุคคล

ไอเคน (Aiken, 1985, p. 290) กล่าวว่า เจตคติ คือ ความโน้มเอียงที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ในการตอบสนองเชิงบวกหรือเชิงลบต่อวัตถุที่แน่นอน สถานการณ์ สถาบัน สังเกต หรือบุคคลอื่น ผลอันเนื่องมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์และปฏิกิริยากระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งต่าง ๆ ไปบนทิศทางใดทิศทางหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นไปในทางสนับสนุนหรือต่อต้านก็ได้

นอกจากนี้ อังคณา สายยศ (2540, หน้า 2) และเธอร์สโตน (Thurstone, 1964, p. 49) กล่าวว่า เจตคติ เป็นตัวแปรตัวหนึ่งที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ง่ายเป็นความโน้มเอียงภายในและแสดงออกให้เห็นโดยพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง เจตคตินี้เป็นเรื่องของความชอบ ไม่ชอบ ความลำเอียง ความเห็นความรู้สึกละและความเชื่อมั่นในสิ่งในสิ่งหนึ่งเช่นเดียวกับ นิวคอมบี (Newcomb, 1950, p. 128) กล่าวว่า เจตคติหมายถึง ความรู้สึกเอนเอียงของจิตใจที่มีต่อประสบการณ์ของคนเรา เจตคติแสดงออกได้ทางพฤติกรรมซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ การแสดงออกในลักษณะที่พึงพอใจ ชอบหรือเห็นด้วย เรียกว่า เจตคติทางบวก อีกลักษณะหนึ่งแสดงออกในลักษณะที่ไม่พอใจ ไม่เห็นด้วย เรียกว่า เจตคติทางลบ ซึ่งสอดคล้องกับ วอคเลาสกี (Wlodkowski, 1978, pp. 36-37) ที่กล่าวว่า เจตคติเป็นเรื่องที่มีพลังมาก และมีผลต่อพฤติกรรมมนุษย์ โดยปกติแล้วเจตคติตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อและประสบการณ์ การแสดงออกของเจตคตินี้ 2 ลักษณะ คือ

1. เจตคติเชิงนิมิต หรือเจตคติทางบวก หรืออาจเรียกว่า เจตคติในลักษณะนี้จะแสดงออกมาในลักษณะพึงพอใจ เห็นด้วย อยากกระทำ อยากเข้าใกล้สิ่งนั้น
2. เจตคติเชิงนิเสธหรือเจตคติทางลบ จะแสดงออกในลักษณะของความไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่อยากได้ ไม่อยากทำ และไม่อยากเข้าใกล้สิ่งนั้น

กล่าวสรุปได้ว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึก ความคิด ความเชื่อ ความพึงพอใจ ของบุคคลที่มีต่อประสบการณ์หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่บุคคลได้รับ โดยแสดงพฤติกรรมออกมาเป็น 2 ลักษณะ คือ ทางบวกหรือเจตคติเชิงบวก จะแสดงออกในลักษณะความชอบ ความพึงพอใจ เห็นด้วย อยากได้ และอีกลักษณะหนึ่งคือ ทางลบหรือเจตคติเชิงลบ จะแสดงออกในลักษณะของความเกลียดไม่พอใจ ไม่สนใจ ไม่เห็นด้วย ซึ่งเจตคตินี้สามารถจะสร้างขึ้นใหม่หรือเปลี่ยนแปลงได้

ลักษณะและองค์ประกอบของเจตคติ

ตามแนวคิดที่เกี่ยวกับองค์ประกอบของเจตคตินั้น ดิลลอน และคูแมน (Dillon & Kuman, 1985, p. 33) สรุปว่าแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของเจตคติแบ่งออกเป็น 2 แนวคิด ได้แก่ แนวคิดแรกซึ่งเชื่อว่าเจตคติประกอบด้วยองค์ประกอบเดียว (Single Component) คือ องค์ประกอบด้านอารมณ์ ความรู้สึกของบุคคลที่ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ส่วนแนวคิดหนึ่งเชื่อว่า เจตคติประกอบด้วยองค์ประกอบหลายองค์ประกอบ (Multi Component) คือองค์ประกอบด้านความรู้ ความรู้สึก และด้านความพร้อมที่จะกระทำสิ่งต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ

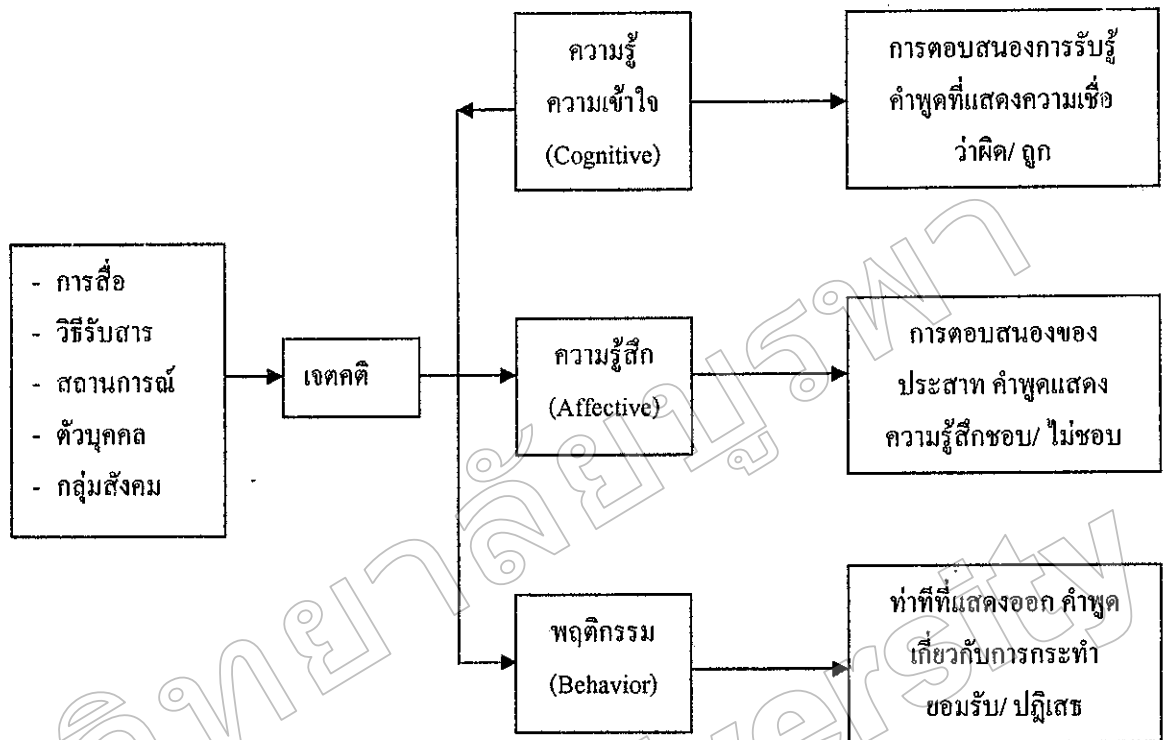
ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2530, หน้า 5) ที่กล่าวว่า การที่จะกล่าวถึงองค์ประกอบของเจตคติที่ครอบคลุมมากที่สุดและเป็นที่ยอมรับกัน ได้แก่ แนวคิดที่เชื่อว่า เจตคติ ประกอบด้วยสามองค์ประกอบด้วยกัน คือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้ (Cognitive Component) หมายถึง การที่บุคคลจะมีเจตคติต่อสิ่งต่าง ๆ ได้นั้น บุคคลจะต้องมีการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นก่อนเสมอ ซึ่งในความรู้ความเชื่อในเชิงประมาณค่าว่าสิ่งนั้นมีคุณหรือโทษอย่างไร และเนื่องจากการรับรู้ที่ผิดพลาด หรือบิดเบือนจากความเป็นจริงก็จะทำให้บุคคลมีเจตคติที่ไม่ถูกต้องสิ่งนั้นได้

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective Component) เป็นความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบพอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งต่าง ๆ ซึ่งความรู้สึกนี้จะเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ หลังจากที่บุคคลมีความรู้เกี่ยวกับประโยชน์หรือโทษต่อสิ่งนั้นแล้ว และองค์ประกอบนี้สอดคล้องกับองค์ประกอบด้านการรับรู้เสมอ กล่าวคือ ถ้าบุคคลได้รับรู้เกี่ยวกับสิ่งใดในทางที่ดี ย่อมมีความรู้สึกที่ดี ชอบ หรือพอใจ ในสิ่งนั้น ตรงกันข้าม ถ้าบุคคลได้รับความรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นในทางที่ไม่ดี ก็ย่อมไม่ชอบ ไม่พอใจในสิ่งนั้น ๆ ตามมา

3. องค์ประกอบด้านมุ่งกระทำ (Behavior Component) หมายถึง องค์ประกอบที่เกิดขึ้นหลังจากบุคคลมีความรู้เชิงประมาณค่าเกี่ยวกับประโยชน์ หรือ โทษของสิ่งต่าง ๆ และเกิดความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งนั้น ๆ แล้วการมุ่งกระทำที่จะเกิดขึ้นตามมานั้นมักจะสอดคล้องกับการรับรู้และความรู้สึกต่อสิ่งนั้น ๆ เสมอ

จากองค์ประกอบทั้งสามประการดังกล่าว แสดงว่าการที่บุคคลจะมีเจตคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบทั้งสามประการดังกล่าวเสมอ ฉะนั้นการที่จะให้บุคคลมีเจตคติต่อสิ่งหนึ่งนั้น จำเป็นต้องให้ความรู้ในสิ่งนั้นอย่างถูกต้องเหมาะสม การศึกษาองค์ประกอบของเจตคตินั้น จะช่วยให้ทราบถึงการเกิดและลักษณะของเจตคติและยังช่วยในเรื่องการวัดเจตคติได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้นด้วย ซึ่ง ไตรแอนดิส (Triandis, 1971, p. 2) ได้กล่าวถึงแผนการเกิดและลักษณะของเจตคติดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กระบวนการเกิดเจตคติ

จากภาพที่ 1 แสดงว่า สิ่งเร้าจากภายนอกซึ่งอาจได้แก่ สถานการณ์ ตัวบุคคลหรือกลุ่มสังคม รวมถึงการสื่อและการรับสาร จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดเจตคติ โดยขั้นแรกจะกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ นั้น อาจแสดงออกด้วยคำพูดว่าตนเชื่อหรือไม่ตามการรับรู้ นั้น หลังจากนั้นจะเกิดอารมณ์ความรู้สึกว่าชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจ โดยอาจแสดงความรู้สึกออกมาเป็นคำพูดตามความรู้สึกนั้น และจากนั้นก็เกิดความพร้อมที่จะกระทำตามการรับรู้และอารมณ์ที่ได้รับมาในช่วงนี้อาจแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมหรืออาจใช้คำพูดเกี่ยวกับความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมหรืออาจใช้คำพูดเกี่ยวกับความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรม อันเป็นผลมาจากการรับรู้และความรู้สึกของคน

ชอร์ และไรท์ (Shaw & Wright, 1967, pp. 13-14) ได้อธิบายถึงลักษณะของเจตคติไว้ดังนี้

1. เจตคติเป็นผลมาจากที่บุคคลประเมินสิ่งเร้า แล้วแปรเปลี่ยนมาเป็นความรู้สึกภายในที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการที่จะแสดงพฤติกรรม
2. เจตคติของบุคคลจะแปรค่าได้ทั้งด้านคุณภาพและความเข้ม โดยครอบคลุมช่วงของเจตตินั้น ซึ่งจะแปรค่าได้มาก ปานกลาง และน้อย นั่นคือ เจตคติมีทางบวกและทางลบ

3. เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดการเรียนรู้ มากกว่าที่จะมีมาแต่กำเนิด หรือโครงสร้างภายในบุคคลหรือ วุฒิภาวะ

4. เจตคติขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าเฉพาะอย่างทางสังคม

5. เจตคติที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้าที่เป็นกลุ่มเดียวกัน อาจมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

6. เจตคติเป็นสิ่งที่เมื่อเกิดขึ้นแล้ว จะมีลักษณะที่ค่อนข้างคงที่และเปลี่ยนแปลงได้ยาก ไทแรนดิส (Triandis, 1971, p. 3) ได้กล่าวถึง ลักษณะของเจตคติไว้ดังนี้

เจตคติเป็นภาวะจิตใจที่มีอิทธิพลต่อการคิดและการกระทำ มีผลให้บุคคลมีท่าทีในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทางใดทางหนึ่ง

1. เจตคติเป็นสิ่งที่ไม่ได้มีมาแต่กำเนิด แต่จะเกิดขึ้นจากการเรียนรู้และประสบการณ์ที่บุคคลนั้นมีส่วนเกี่ยวข้อง

2. เจตคติมีความหมายที่อ้างอิงถึงตัวบุคคลเสมอ นั่นคือ เจตคติเกิดจากสิ่งที่มีตัวตนและสามารถอ้างอิงได้

ส่วนลักษณะที่สำคัญของเจตคติ ศ. วาสนา ประวาลพฤษย์ (2524, หน้า 5) ได้สรุปไว้

ดังนี้

1. เจตคติเป็นการเตรียมหรือความพร้อมในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทางที่ชอบหรือไม่ชอบต่องั้น ๆ ซึ่งการเตรียมนี้เป็นการเตรียมภายในของจิตใจมากกว่าภายนอกที่จะสังเกตเห็นได้จากสภาวะความพร้อมที่จะตอบสนองเป็นลักษณะที่ซับซ้อนของบุคคลที่จะยอมรับหรือไม่ยอมรับ ชอบหรือไม่ชอบต่องั้น ๆ จะเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับอารมณ์ด้วย ซึ่งอธิบายไม่ค่อยได้และบางครั้งไม่มีเหตุผล

2. เจตคติไม่ใช่พฤติกรรม แต่เป็นสภาวะของจิตใจที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึนึกคิดและเป็นตัวกำหนดแนวทางในการแสดงออกของพฤติกรรม

3. เจตคติไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่สามารถสร้างเครื่องมือวัดพฤติกรรมที่แสดงออกมาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำนายหรืออธิบายเจตคติ

4. เจตคติเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์บุคคลจะมีเจตคติในเรื่องเดียวกันได้ด้วยสาเหตุหลายประการ เช่น สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและทางสังคม ระดับอายุ เชื้อชาติ ปัญญา เป็นต้น

5. เจตคติมีความคงที่และแน่นอนพอสมควร แต่อาจเปลี่ยนแปลงได้เนื่องจากเจตคติเป็นสิ่งที่เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ ถ้าการเรียนรู้และประสบการณ์นั้นเปลี่ยนแปลงไปเป็นเจตคติดี้อาจเปลี่ยนแปลงไปได้

นอกจากนี้ สววน ตูทธิเลิศอรุณ (2529, หน้า 94-96) ได้กล่าวว่าเจตคติมีคุณลักษณะ

ดังนี้

1. เจตคติเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ของบุคคล ชีวิตของบุคคลเจริญวัยขึ้นมาในสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน เด็กที่เกิดในสิ่งแวดล้อมที่ดีเมื่อเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ก็จะได้รับการปลูกฝังในสิ่งที่ดีงาม ในทางตรงกันข้ามเด็กที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดี มักจะมีเจตคติที่ไม่ดี

2. เจตคติเกิดจากความรู้สึกที่สะสมไว้นาน สิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลในการกล่อมเกลาบุคลิกภาพของเด็ก เมื่อเด็กเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ก็จะได้รับการสะสมความรู้สึกในด้านต่าง ๆ ไว้ ซึ่งความรู้สึกต่าง ๆ เหล่านี้เด็กจะเก็บสะสมไว้เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่จะเป็นความรู้สึก หรือเจตคติในเรื่องนั้น ๆ ฝังแน่นอยู่ในบุคคลดังกล่าว

3. เจตคติเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคล การกระทำหรือพฤติกรรมของบุคคลย่อมมีสาเหตุหรือเหตุผลเสมอ ซึ่งพฤติกรรมของบุคคลนอกจะมีเหตุผลหรือสาเหตุแล้ว ยังขึ้นอยู่กับอิทธิพลของเจตคติอีกด้วย เพราะเจตคติมีส่วนสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมของบุคคล เมื่อคนมีเจตคติอย่างใดก็มีแนวโน้มว่าจะแสดงพฤติกรรมทำนองนั้น

4. เจตคติสามารถถ่ายทอดไปสู่บุคคลอื่นได้ เนื่องจากมนุษย์เป็นสัตว์สังคมมีพฤติกรรมต้องเกี่ยวข้องกันเสมอและชอบอยู่ร่วมกันเป็นหมู่คณะ เมื่อบุคคลอยู่ร่วมกัน มีการติดต่อสื่อความหมายและมีสัมพันธภาพต่อกัน ก็เป็นช่องทางที่จะทำให้บุคคลสามารถถ่ายทอดเจตคติไปสู่บุคคลอื่นได้ เช่น บิดามารดาถ่ายทอดเจตคติของตนให้แก่บุตร ครูถ่ายทอดเจตคติของครูให้แก่นักเรียน เป็นต้น

5. เจตคติเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ ถึงแม้ว่าเจตคติจะเป็นความรู้สึกที่ฝังแน่นในตัวบุคคล คล้ายกับการตกผลึกของสารละลายทางเคมีหรือการแข็งตัวของน้ำก็ตาม เจตคติก็น่าจะเปลี่ยนแปลงได้ ถ้าได้รับการรับข้อมูล หรือมีสถานการณ์ที่เหมาะสม เพราะเจตคติเป็นเรื่องของการเรียนรู้ ทำให้เกิดความคิดและความรู้สึกใหม่ ๆ ได้ ดังนั้นในการสอนของครูจึงสามารถเปลี่ยนแปลงเจตคติของเด็กให้มาในทางที่ดีที่ชอบได้ ทั้งนี้ก็เพราะว่าเจตคติเปลี่ยนแปลงได้

จากสาระสำคัญที่เป็นลักษณะของเจตคติดังกล่าว สามารถสรุปลักษณะของเจตคติว่าเจตคติเป็นความรู้สึกสะสมมาและเตรียมพร้อมจะสนองต่อสิ่งเร้า เกิดจากประสบการณ์และการเรียนรู้ลักษณะที่มั่นคง ที่แน่นอนพอสมควร แต่สามารถเปลี่ยนแปลงและถ่ายทอดไปยังบุคคลอื่นได้

โครงสร้างของเจตคติ

การที่คนเราจะมีเจตคติอย่างใดนั้นจะต้องมีสิ่งใดสิ่งหนึ่งมาเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความคิดอย่างนั้นขึ้นมา ซึ่งปัจจัยนั้นจะอยู่บนพื้นฐานของโครงสร้าง 4 ประการคือ (วินัย วีระพัฒนานนท์, 2532, หน้า 40)

1. โครงสร้างในการปรับตัว (Adaptive Function) นักเรียนอาจจะไม่เห็นด้วยกับการเรียนคอมพิวเตอร์เพราะคิดว่ายุ่งยาก แต่เมื่อเริ่มเรียนไปแล้วพบว่าการใช้คอมพิวเตอร์นั้นทำให้ได้รับความสะดวกหลายอย่าง เจตคติของนักเรียนก็คล้อยตามกันกับคอมพิวเตอร์ในที่สุด

2. โครงสร้างในการใช้วิจารณ์ญาณ (Cognitive Function) เป็นการส่งถ่ายเจตคติจากสิ่งหนึ่งไปยังสิ่งอื่น ๆ ที่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันหรือมีลักษณะอย่างเดียวกันเช่น คนที่ชอบเลี้ยงสุนัขเมื่อเห็นสุนัขที่อื่นก็จะเกิดความรักและเอ็นดูเช่นเดียวกับสุนัขของเขา

3. โครงสร้างที่เป็นความต้องการ (Need Gratification Function) เป็นการเกิดเจตคติในลักษณะที่คล้ายกับความต้องการที่เป็นธรรมชาติทั่วไป เช่นผู้ชายมักจะมีเจตคติที่ดีต่อผู้หญิง

4. โครงสร้างในการป้องกันตัว (Ego Defence Function) เป็นเจตคติที่เกิดจากอันตรายหรือประสบการณ์ในทางที่ไม่ดี เมื่อไปพบหรือไปอยู่ในเหตุการณ์เช่นนั้นเข้าเจตคติอย่างเดิมก็ยังคงอยู่ต่อสิ่งใหม่นั้นอีก

ขั้นตอนการเกิดเจตคติ

เจตคติไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ แต่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายหลังเป็นเรื่องราวของการเรียนรู้ ซึ่ง ลัดดา กิตติวิภาค (2526, หน้า 15-18) ได้กล่าวแยกไว้ 5 ประการพอสรุปได้ดังนี้

1. เกิดจากการเรียนรู้ ได้แก่ การฝึกอบรมเลี้ยงดู ได้รับการฝึกอบรมจากรอบครัวหรือเป็นการเลียนแบบอย่าง ซึ่งเป็นการถ่ายทอดเจตคติจากบุคคลที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องทั้งโดยตรงและโดยอ้อม

2. เกิดจากประสบการณ์ที่สะสมกันมาของบุคคล ซึ่งเป็นการประสบพบด้วยตนเอง อาจจะในด้านดีหรือไม่ดี สิ่งที่ได้ประสบพบนี้จะมีผลต่อเจตคติของบุคคลดังกล่าว ในเวลาต่อมา เช่น ได้รับประสบการณ์ว่าคนนิโกรเป็นคนรับใช้เขาอาจจะมีเจตคติที่ไม่ดีต่อนิโกร หรือไม่ยอมรับว่าคนนิโกรมีฐานะทางสังคมเท่าเทียมกับเขา เป็นต้น

3. เกิดจากประสบการณ์ที่เป็นผลให้เราจดจำไปอีกนานเป็นประสบการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นทันทีทันใด หรือเกิดขึ้นอย่างไม่น่าเชื่อว่าจะเป็นไปได้ เช่น อยู่ดี ๆ เราถูกกลุ่มวัยรุ่นรุมทำร้ายทำให้เรามีเจตคติที่ไม่ดีต่อเด็กวัยรุ่น ในลักษณะนี้เป็นการจดจำฝังใจ ไปนาน

4. เกิดจากบุคลิกลักษณะ เป็นบุคลิกลักษณะส่วนตัวของบุคคลนั้นที่เป็นลักษณะพิเศษ เช่นเป็นคนชอบเก็บตัวหรือบางคนเอาความคิดของตนเองเป็นใหญ่ เป็นต้น บุคลิกลักษณะเหล่านี้จะมีผลต่อเจตคติของเขาด้วย

5. เกิดจากสื่อมวลชนต่าง ๆ ของสื่อมวลชน เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ ถ้วนมือหรือมีผลต่อเจตคติของบุคคลแทบทั้งสิ้น เช่น หนังสือพิมพ์ ให้ข่าวเกี่ยวกับโทษของผงชูรส ทำให้คนมีเจตคติต่อผงชูรส เป็นต้น

นอกจากนี้ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526, หน้า 91-93) ได้กล่าวถึงสาเหตุของการเกิดเจตคติว่ามาจากแหล่ง 4 แหล่ง ซึ่งได้แก่

1. ประสบการณ์เฉพาะอย่าง (Specific Experiences) วิธีการหนึ่งที่เรียนรู้เจตคติ คือ จากการมีประสบการณ์เฉพาะอย่างกับสิ่งที่เกี่ยวข้องกับเจตคตินั้น ตัวอย่าง เช่น ถ้าเรามีประสบการณ์ที่ดีในการติดต่อบุคคลหนึ่งเราจะมีความรู้สึกชอบบุคคลนั้น ในทางตรงกันข้ามถ้ามีประสบการณ์ที่ไม่ดี ก็จะมีความรู้สึกไม่ชอบบุคคลนั้น

2. การติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น (Communication with Other) โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับบุคคลในครอบครัว ตัวอย่าง เช่น เด็กได้รับการสั่งสอนหรือการบอกจากผู้อื่นเสมอว่า “การขโมยสิ่งของคนอื่นไม่ดี” เด็กจะมีเจตคติเช่นนั้นสิ่งที่เป็นแบบอย่าง (Mode) เจตคติบางอย่างถูกสร้างขึ้นจากการเลียนแบบผู้อื่นกระบวนการเกิดเจตคติโดยวิธีนี้เกิดขึ้นได้โดยขั้นแรกจากเหตุการณ์บางอย่าง บุคคลจะมองเห็นว่าบุคคลอื่นมีการปฏิบัติกันอย่างไร ขั้นต่อไปบุคคลนั้นจะแปลความหมายของการปฏิบัติในรูปของความเชื่อ ซึ่งมาจากการปฏิบัติของเขา ตัวบุคคลนั้นให้ความเคารพนับถือยกย่องบุคคลที่แสดงปฏิริยานั้นอยู่แล้ว บุคคลนั้นจะยอมรับความรู้สึก ความเชื่อที่เราคิดว่าบุคคลที่แสดงปฏิริยานั้น ๆ เช่น มารดาของนาย ก กลัวเสียงฟ้าร้อง จึงมีเจตคติต่อเสียงฟ้าร้องว่าเป็นสิ่งที่น่ากลัว

3. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสถาบัน (Institutional Factors) เจตคติของบุคคลหลายอย่างที่เกิดขึ้นสืบเนื่องมาจากสถาบัน เช่น โรงเรียน สถานที่ประกอบพิธีทางศาสนา หน่วยงานต่าง ๆ สถาบันเหล่านี้แหล่งที่มาและสิ่งช่วยสนับสนุนให้เกิดเจตคติบางอย่างได้

นอกจากที่กล่าวมาแล้วการเกิดพฤติกรรมด้านเจตคติไม่ว่าจะเป็นการให้ความสนใจ การแสดงความรู้สึก การแสดงท่าทีและการแสดงว่าชอบนั้น แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ (สงวน สุทธิเลิศอรุณ, 2529, หน้า 95-96)

1. การรับรู้หรือการให้ความสนใจ (Receiving or Attending) เมื่อบุคคลได้ปะทะกับสิ่งเร้าย่อมเกิดการรับรู้หรือให้ความสนใจ หรือเกิดความตระหนักหรือเกิดความเต็มใจที่จะรับรู้และมีการคัดเลือกการรับรู้และให้ความสนใจในสิ่งเร้าบางอย่าง

2. การตอบสนอง (Responding) เมื่อบุคคลรับรู้หรือให้ความสนใจในสิ่งเร้าใด ๆ ก็ตามในขั้นตอนที่ 1 แล้ว มันเป็นพันธกรณีผูกพันให้บุคคลเกิดการตอบสนองต่อสิ่งเร้า อาจจะเป็นไปในรูปของการเชื่อฟัง หรืออาจเกิดจากความสมัครใจ หรือความเต็มใจที่จะกระทำหรือเกี่ยวข้องกับด้วยหรือทำด้วยความสนุกสนาน

3. การเห็นคุณค่า (Valuing) หลังจากบุคคลที่ได้รับการตอบสนองต่อสิ่งเร้าใจแล้ว บุคคลจะเกิดความเชื่อในสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะพัฒนามาเป็นความรู้ความเข้าใจในสิ่งเร้านั้น ๆ ในขั้นแรกก็จะมียอมรับในคุณค่าของสิ่งเร้านั้น ๆ ต่อมาเกิดความรู้สึกชอบและขั้นสุดท้ายก็เกิดการยอมรับแน่วแน่น

4. การจัดระเบียบ (Organizing) เมื่อบุคคลได้ยอมรับคุณค่าในสิ่งใดแล้วก็จะมีการจัดระเบียบของคุณค่าเหล่านั้นเข้าหมวดหมู่ หรืออาจพัฒนาคุณค่าในสิ่งใดแล้วก็จะมีการจัดระเบียบของคุณค่าเหล่านั้นเข้าเป็นหมวดหมู่ หรืออาจจะพัฒนาคุณค่าของสิ่งนั้นก็ได้

5. การแสดงพฤติกรรมตามคุณค่า (Characterizing by Valuing) ในขั้นนี้บุคคลจะแสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับค่านิยมที่เขายึดถือ ซึ่งอาจเป็นพฤติกรรมที่เป็นมาตรฐานสำหรับบุคคลนั้น

การเปลี่ยนแปลงเจตคติ

ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงเจตคติของเฟสติงเกอร์ (Festinger's Theory) ปรานี รามสูตร (2526, หน้า 193-194) อธิบายว่า การเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคลเกิดเนื่องมาจากการขัดแย้งกันระหว่างความรู้ความเห็น หรือความเชื่อดั้งเดิมสองชนิดขึ้นไปของบุคคลความขัดแย้งนี้ทำให้บุคคลไม่สบายใจส่งผลให้บุคคลพยายามลดความขัดแย้งนั้น ๆ ลง ดังนั้นวิธีเปลี่ยนแปลงเจตคติสามารถทำได้ดังนี้

1. ถ้าบุคคลชักจูงให้พูดหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่ขัดแย้งกับเจตคติดั้งเดิมของเขา บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขเจตคติดั้งเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งที่พูดหรือกระทำ
2. ถ้าพฤติกรรมที่ขัดแย้งกับเจตคติของบุคคลชนิดใด ต้องอาศัยแรงผลักดันมาก ๆ จึงจะเกิดพฤติกรรมนั้น คือ บุคคลที่ไม่สมัครใจที่จะแสดงพฤติกรรมนั้น การเปลี่ยนแปลงเจตคติที่เกี่ยวกับสิ่งนั้น ก็จะมีน้อยลง ดังนั้นถ้าต้องการเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคล อาจทำได้ดังนี้

2.1 พยายามให้ถึงร่ำมาก ๆ ทำให้บุคคลเกิดความเข้าใจที่ถ่องแท้ในสิ่งที่ตรงกันข้ามกับเจตคติดั้งเดิมของเขา

2.2 พยายามให้ได้ปฏิบัติหรือกระทำบ่อย ๆ ในสิ่งต่าง ๆ ที่ขัดแย้งกับเจตคติดั้งเดิมของเขา

การเปลี่ยนแปลงเจตคตินั้น พัทธนี วรกวิน (2522, หน้า 74) กล่าวว่า สถานการณ์ทางสังคมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติประกอบด้วยพิธีการ ดังต่อไปนี้

1. การแนะนำให้เปลี่ยน (Suggestion Situation) การแนะนำมี 2 วิธี คือแนะนำตามปกติ คือ คำแนะนำจากกลุ่มเพื่อน ผู้มีความสำคัญทางสังคมหรือแก่ตนเอง หรืออีกวิธีหนึ่งคือการสะกดจิต ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการสัมผัสและการเคลื่อนไหว
2. การทำให้เกิดความคล้อยตาม (Conformity Situation) เป็นการสื่อสารโดยการบอกให้ทราบว่ากลุ่มที่คล้ายกับท่านมีความคิดเห็นเป็นอย่างไร เป็นการแนะนำให้เขาเกิดความรู้สึกขึ้นมาว่าสมควรจะเปลี่ยนแปลงเพื่อสอดคล้องกับกลุ่มอื่นหลังจากที่ได้รับเอกสารบอกเล่าแล้ว
3. การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันโดยมีผู้นำอภิปรายจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติได้

4. การใช้ข้อมูลชักจูง (Persuasive Messages) เป็นการใช้ข้อมูลที่มาจากคนที่มี ความสำคัญในด้านนี้ หรือกลุ่มที่เหมือนกันมากเท่าใด ก็จะทำให้คนเปลี่ยนแปลงเจตคติได้มากขึ้น เท่านั้น ผู้รับจะไม่มีสิทธิ์โต้แย้ง คัดค้าน หรือแสดงความคิดเห็นต่อที่มาจากข้อมูล

5. การปลูกฝังความเชื่อ (Intensive Messages) เช่น การฝึกอบรมเลี้ยงดู การล้างสมอง การนิคยาให้ประสาทหลอน การทรมานร่างกายเพื่อให้ประสาทเกิดความอ่อนแอ

กฤษณา ศักดิ์ศรี (2530, หน้า 201) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงเจตคติซึ่ง ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ตั้งใจรับทราบ (Attention) การเปลี่ยนแปลงเจตคติต้องทำให้นุคคลเกิดความสนใจ รับรู้ ใตร่ตรอง ผู้สื่อความต้องมีน้ำเสียง ลีลา ท่าทาง ความเข้ม สี แสง ความเคลื่อนไหว เหมาะสม และลักษณะของข่าว เนื้อหาสาระ ข้อความของสารน่าเชื่อถือ มีเหตุผล และต้องใช้ช่องทาง ในการติดต่อที่เหมาะสมด้วย เช่น วิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ

2. การเข้าใจเนื้อหาความ (Comprehension) ผู้รับเจตคติใหม่ต้องเข้าใจถึงเร้าตาม ความประสงค์ขึ้นอยู่กับ

2.1 ลักษณะของผู้รับมีสติปัญญา อายุ การศึกษา บุคลิกภาพ

2.2 ลักษณะของข่าวมีส่วนช่วยเร้าความสนใจ จำแนกออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

2.3 ข้อเท็จจริงและอารมณ์ (Factual and Emotion) ถ้าผู้รับมีการศึกษาสูงต้องการ ข่าวสารประเภทที่ให้ข้อเท็จจริง เช่น ข้อมูลทางสถิติ กราฟ ผลการวิจัย ส่วนผู้ที่มีการศึกษาดำ ้ควรใช้สิ่งยั่วยุอารมณ์ให้เกิดความตื่นเต้น เกรงกลัว ดีใจ ฯลฯ

2.4 ด้านเดียวหรือสองด้าน (Oneside or Twoside) บุคคลที่มีการศึกษาดำ ้ควรได้ ข่าวสารแนะนำด้านเดียว เฉพาะด้านที่ดีหรือเลวอย่างเดียว ส่วนที่มีการศึกษาสูงควรให้ทั้งดีและ เลวไปพร้อม ๆ กัน เพราะเขามีสติปัญญาพอจะพิจารณาวิจารณ์ได้

3. การยอมรับ (Acceptance) จะดีขึ้นถ้ามีเครื่องเสริมแรงให้เขาได้รับสิ่งที่มีคุณค่าทางจิตใจ

4. ความถาวรของการเปลี่ยนแปลงเจตคติ (Retention) เพื่อให้เป็นเจตคติที่คงที่ ควรต้อง ย้ำซ้ำบ่อย ๆ โดยเฉพาะในระยะเริ่มแรกที่เพิ่งเปลี่ยนแปลงเจตคติใหม่ ๆ

5. การกระทำ (Action) นักจิตวิทยาตั้งคม พบว่า การใช้ความกดดันของกลุ่มบังคับช่วย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติได้และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติ พฤติกรรมก็เปลี่ยนไปด้วย

การวัดเจตคติ

การวัดเจตคติ ไทรแอนดิส (Triandis, 1971, pp. 3-4) กล่าวถึงการวัดเจตคติตามแนวความคิด ของโรเซนเบิร์ก (Rosenberg) และฮอฟแลนด์ (Hovland) ว่าทำได้โดยการวัดการตอบสนองของ องค์ประกอบแต่ละชนิด ที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

1. วัดองค์ประกอบด้านความรู้ องค์ประกอบด้านความรู้ของบุคคลสามารถวัดได้จากการตอบสนองในด้านความรู้ที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้า ได้แก่ ทำทางของบุคคลที่แสดงถึงการรับรู้หรือคำพูดที่แสดงถึงความเชื่อต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. วัดองค์ประกอบด้านความรู้สึก องค์ประกอบด้านความรู้สึกของบุคคลสามารถวัดได้จากการตอบสนองในด้านความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้า ได้แก่ ทำทางหรือคำพูดที่แสดงถึงความรู้สึกที่มีต่อสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้องว่า เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย ชอบหรือไม่ชอบ เป็นต้น

3. วัดองค์ประกอบด้านความพร้อมในการกระทำ องค์ประกอบด้านความพร้อมในการกระทำของบุคคลสามารถวัดได้จากการตอบสนองในด้านพฤติกรรมหรือการกระทำที่บุคคลปฏิบัติต่อสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พฤติกรรมที่แสดงออกอย่างเปิดเผย หรือคำพูดเกี่ยวกับพฤติกรรมต่าง ๆ เป็นต้น

การวัดเจตคติมีลักษณะการวัดความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เรียกว่าเป้าเจตคติ นักจิตวิทยาบางคนมีแนวคิดเกี่ยวกับเจตคติเป็นองค์ประกอบต่าง ๆ เชฟเวอร์ (Shaver) (อังคณา สายยศ, 2540, หน้า 7) ได้แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้ (Cognitive Component) หมายถึง การรับรู้ของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ เช่น คนวัตถุ สิ่งของ เป็นต้น

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective Component) หมายถึง องค์ประกอบทางด้านความรู้สึกที่สัมพันธ์กับสิ่งเร้า ซึ่งมาจากการที่บุคคลเมื่อได้รับสิ่งเร้าแล้วแสดงความพอใจ หรือไม่พอใจ ดีหรือเลว ชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้น

3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavior Component) หมายถึง ลักษณะที่บุคคลประพฤติปฏิบัติในการที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทิศทางที่สนับสนุนหรือคัดค้าน เป็นต้น

การวัดเจตคติเป็นการวัดคุณลักษณะภายในของบุคคลเกี่ยวกับอารมณ์และรู้สึกซึ่งไพศาล หวังพานิช (2530, หน้า 147) ได้กล่าวถึงว่า คุณลักษณะภายในดังกล่าวมีการแปรเปลี่ยนได้ง่ายไม่แน่นอน การวัดเจตคติต้องยึดหลักสำคัญ ดังนี้

1. ต้องยอมรับข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการวัดเจตคติ คือ

1.1 เจตคติของบุคคลจะมีลักษณะคงที่หรือคงเส้นคงว่าอยู่ช่วงเวลาหนึ่ง มิได้ผันแปรตลอดเวลา อย่างน้อยต้องมีช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งที่มีความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งคงที่ทำให้สามารถวัดได้

1.2 เจตคติของบุคคลไม่สามารถวัดหรือสังเกตเห็นได้โดยตรงจึงจะต้องวัดทางอ้อมโดยวัดจากแนวโน้มที่บุคคลจะแสดงออกหรือประพฤติอย่างสม่ำเสมอ

1.3 เจตคตินอกเหนือจะแสดงออกในรูปทิศทางของความรู้สึกนึกคิดนั้น ๆ ด้วย ดังนั้นเจตคตินอกเหนือจะสามารถทราบทิศทางแล้ว ยังสามารถวัดความเข้มของเจตคติได้ด้วย

2. การวัดเจตคติใดก็ตามจะต้องมีสิ่งประกอบ 3 ประการ คือ ตัวบุคคลที่จะวัดสิ่งเร้า และการตอบสนอง

3. สิ่งเร้าที่นิยมใช้ คือ ข้อความวัดเจตคติ (Attitude Statement) ซึ่งเป็นหน้าที่เร้าทางภาษาที่ใช้อธิบายถึงคุณค่า คุณลักษณะของสิ่งนั้น เพื่อให้บุคคลตอบสนองออกมาเป็นระดับความรู้สึก (Attitude Statement) หรือ Scale เช่น ปานกลาง น้อย

4. การวัดเจตคติเกี่ยวกับเรื่องใดสิ่งใด ต้องพยายามถามคุณค่าและรักษาในแต่ละด้านของเรื่องนั้นออกมา แล้วนำผลซึ่งเป็นส่วนประกอบหรือรายละเอียดปลีกย่อยมาผสมผสานสรุปรวมเป็นเจตคติของบุคคลนั้น เพราะฉะนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่การวัดนั้น ๆ จะต้องครอบคลุมลักษณะต่าง ๆ ครบถ้วนทุกลักษณะเพื่อให้การสรุปตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

5. ต้องคำนึงถึงความเที่ยงตรง (Validity) ผลจากการวัดเป็นพิเศษกล่าวคือ ต้องพยายามให้ผลที่วัดได้ตรงตามสภาพความเป็นจริงของบุคคลทั้งในแง่ทิศทางและระดับ และช่วงของเจตคติ

เนื่องจากเจตคติประกอบด้วยองค์ประกอบ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การวัดเจตคติที่องค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง ก็ย่อมแบ่งเป็นเจตคติของแต่ละบุคคล ดังนั้น ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2530, หน้า 9-22) ได้สรุปว่า การวัด เจตคติควรวัดจากองค์ประกอบทั้งสามของเจตคติโดยวัดที่องค์ประกอบเดียว หรือมากกว่าหนึ่งองค์ประกอบก็ได้

นอกจากนั้น ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2530, หน้า 9-22) ยังได้กล่าวว่าการศึกษาเจตคติสามารถใช้วิธีต่าง ๆ ได้ 6 วิธี ดังนี้

1. ในการสังเกต (Observation) วิธีการสังเกต หมายถึง การเฝ้ามองและจดบันทึกพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้ว แล้วนำข้อมูลที่สังเกตได้ไปอุปมา (Infer) ว่าบุคคลนั้นมีเจตคติต่อสิ่งนั้นอย่างไร

2. การสัมภาษณ์ (Interview) วิธีสัมภาษณ์ คือ ถามให้ตอบด้วยปากเปล่าผู้เก็บข้อมูลอาจจะจดบันทึกคำตอบหรืออัดเสียงตอบเอาไว้ก็ได้ แล้วมาวิเคราะห์คำตอบภายหลังวิธีการสัมภาษณ์ให้ข้อมูลที่ครอบคลุมทั้งอดีต ปัจจุบัน และอนาคต และสิ่งอื่นที่เกี่ยวข้อง แต่มีข้อจำกัดเพราะวิธีการสัมภาษณ์เป็นการตอบ หรือเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับพฤติกรรมของตน ซึ่งเปิดโอกาสให้เล่าแต่พฤติกรรมที่ตนเองควรจะนำมาเปิดเผย หรือพฤติกรรมที่สังคมยอมรับ

3. แบบสอบถาม (Questionnaire) วิธีการนี้ใช้กับผู้มีการศึกษาพอสมควร คือ สามารถอ่านและเขียนได้ ซึ่งแบบวัดเจตคตินั้นจะมีข้อถามและคำตอบต่าง ๆ ไว้ให้เลือกหลายคำตอบ ซึ่ง

ทำมาเป็นมาตรฐานไว้แบบแผนสำหรับผู้ตอบทุกคน การใช้แบบวัดเจตคติเป็นวิธีการที่ใช้มากที่สุดในการศึกษาเกี่ยวกับเจตคติ เพราะใช้เวลาน้อย และได้ข้อเท็จจริงมากกว่าวิธีอื่น ๆ

4. การสร้างจินตนาการ (Projective Techniques) เป็นวิธีการสร้างจินตนาการโดยใช้ภาพเพื่อใช้วัดเจตคติบุคลิกภาพของบุคคล โดยที่ภาพจะเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงความคิดเห็นออกมา และสามารถสังเกตได้ว่าบุคคลนั้นมีความรู้สึกอย่างไร วิธีการวัดเจตคติโดยการสร้างจินตนาการนี้ผู้ทำการศึกษามีประสบการณ์และความสามารถเพียงพอในการแปลความหมายของข้อมูลที่ได้มา การวัดแบบผู้ถูกศึกษาไม่รู้ตัว (Unobtrusive Measures) วิธีการนี้ผู้เก็บข้อมูลไม่จำเป็นต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับผู้ถูกศึกษาโดยตรงทั้งในลักษณะเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล ทั้งผู้ถูกศึกษาไม่รู้ตัวว่าเขากำลังถูกศึกษาอยู่

5. การวัดทางสรีระ (Physiological Measures) คือการใช้เครื่องมือไฟฟ้าหรือเครื่องมืออื่น ๆ ในการสังเกตการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย เนื่องด้วยเจตคติต่อสิ่งหนึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ มีความรู้สึกไปในทางชอบ หรือไม่ชอบ และความรู้สึกนี้อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ขึ้นอยู่กับเรื่องราวและบุคคลเมื่อถูกกระตุ้นด้วยสิ่งที่เขาเคยชอบหรือไม่ชอบจะทำให้ระดับอารมณ์ในขณะนั้นของเขาเปลี่ยนแปลงไป ถ้าเครื่องมือวัดทางสรีระนั้นคล้ายกับเครื่องมือทางการแพทย์มีราคาสูง และผู้จะใช้ต้องมีความรู้ทางสรีระศาสตร์อย่างดี ดังนั้น วิธีการนี้ยังไม่แพร่หลายในการวิจัยทางเจตคติที่นิยมในจิตวิทยาสังคม

วิธีการวัดเจตคติสามารถวัดด้วยการสังเกตหรือการทดสอบหรือด้วยแบบทดสอบ การวัดเจตคติที่นิยมกันแพร่หลายวิธี คือ (ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 179-191)

1. วิธีของเทอร์สโตน (Thurstone's Method) เป็นวิธีที่เรียกว่า ไพโรอริ อะพพรอช (Priori Approach) วิธีนี้จะหาค่าของแต่ละมาตราของข้อความทางเจตคติก่อนที่จะนำการไปใช้แปลกำหนดค่ามาตรา

2. วิธีการลิเคิร์ต (Likert's Method) วิธีนี้กำหนดเป็น 5 ขั้น แต่ละขั้นจะกำหนดค่าไว้ หลังจากไปรวบรวมข้อมูลในการวิจัยมาแล้วจึงมีชื่อว่า โปสเตอร์อริอะพพรอช (Posteriori Approach)

3. วิธีของออสกู๊ด (Osgood's Method) เป็นวิธีการเจตคติโดยใช้ความหมายของภาษา (Semantic Differential Scales) มาใช้ในการสร้างมาตรวัด

ทั้ง 3 วิธีดังกล่าวเป็นที่นิยมกันมาก โดยเฉพาะวิธีของลิเคิร์ต ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ก็ได้ใช้วิธีวัดของลิเคิร์ต

ประโยชน์ของเจตคติ

เพตตี และเคซิออปโป (Petty & Cacioppo, 1982, p. 7) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเจตคติไว้ดังนี้

1. ช่วยให้เข้าใจสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวโดยการจัดรูปหรือการจัดระบบสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัว
2. ช่วยให้บุคคลหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ดี หรือปกปิดความจริงบางอย่าง ซึ่งนำความไม่พอใจมาสู่ตัวเขา
3. ช่วยในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมที่ซับซ้อน ซึ่งมีปฏิกิริยาที่โต้ตอบหรือการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกไปนั้น ส่วนมากจะทำในสิ่งที่นำความพอใจมาให้หรือเป็นรางวัลจากสิ่งแวดล้อม
4. ช่วยให้บุคคลสามารถแสดงออกถึงค่านิยมพื้นฐานของตนเอง ซึ่งแสดงว่าเจตคตินั้นนำความพอใจมาให้กับบุคคลนั้น

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2529, หน้า 95-96) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเจตคติ ดังนี้

1. ช่วยให้เกิดความเข้าใจในสิ่งเร้าต่าง ๆ
2. ช่วยในการปรับตัว
3. ช่วยป้องกันตัว
4. ช่วยในการแสดงออกถึงค่านิยม

นอกจากนี้ ชัยยงค์ ขามรัตน์ (2523, หน้า 18-19) ยังได้สรุปของการศึกษาเจตคติไว้ดังนี้

1. เพื่อทำนายพฤติกรรม เนื่องด้วยเจตคติตั้งใดสิ่งหนึ่งของบุคคล ย่อมเป็นเครื่องมือแสดงว่าเขามีความรู้ทางด้านที่ดีหรือไม่ดีเกี่ยวกับสิ่งนั้นมากน้อยเพียงใด และเขามีความรู้ที่ชื่นชอบสิ่งนั้นเพียงใด เจตคติของบุคคลต่อสิ่งนั้นจึงเป็นเครื่องทำนายว่า บุคคลนั้นจะมีการกระทำสิ่งนั้นไปในทำนองใดด้วย ฉะนั้นการทราบเจตคติของบุคคลย่อมช่วยสามารถทำนายการกระทำของบุคคลได้ แม้ว่าจะไม่ถูกต้องเสมอไปก็ตาม
2. เพื่อหาทางป้องกัน โดยทั่วไปการที่บุคคลจะมีเจตคติต่อสิ่งใดนั้นเป็นสิทธิของเขา แต่การอยู่ด้วยความสงบสุขของสังคมย่อมจะเป็นไปได้เมื่อพลเมืองมีเจตคติต่อสิ่งต่าง ๆ คล้ายคลึงกันจะเป็นแนวทางให้เกิดความร่วมมือร่วมใจ และไม่เกิดความแตกแยกในสังคม
3. เพื่อหาทางแก้ไข เจตคติของบุคคลที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อาจแตกต่างกัน แต่ในบางเรื่องจำเป็นต้องได้รับความเห็นและเจตคติที่สอดคล้องกันเพื่อป้องกันข้อขัดแย้งในเรื่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น
4. เพื่อให้เข้าใจเหตุและผล เจตคติเปรียบเสมือนสาเหตุภายในที่ผลักดันให้บุคคลกระทำในสิ่งต่าง ๆ กัน และสาเหตุภายในหรือเจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคลนั้นอาจได้รับผลกระทบมาจากสาเหตุภายนอกที่มีต่อการกระทำของบุคคลต่าง ๆ ชัดเจน บางกรณีอาจจำเป็นต้องวัดเจตคติของบุคคลต่าง ๆ ต่อสาเหตุภายนอกด้วย

กรณีศึกษาเจตคติของบุคคลนั้นมีประโยชน์ต่อการที่จะทำนายพฤติกรรมของบุคคลว่ามีทิศทางไปในทางที่บวกหรือลบ ชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้นเพียงใด นอกจากนี้ยังเป็นการหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขส่วนที่เกิดเจตคติในทางลบ เพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น อีกทั้งยังเป็นการทำให้เข้าใจในเหตุและผลของบุคคลว่าสาเหตุของการเกิดเจตคติในทางบวกหรือลบนั้นเกิดจากสาเหตุใด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเกี่ยวกับนิราศเมืองแกลง

สิริพร ฟ้าอรุณสวัสดิ์ (2539) ศึกษาผลการสอนภาษาไทย เรื่องนิราศเมืองแกลงโดยใช้ชุดการสอนจุดบทรูปว่า การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพ ชุดการสอนจุดบทรูปเรื่องนิราศเมืองแกลง ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/ 75 และศึกษาความก้าวหน้าในการเรียนภาษาไทยจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยเรื่องนิราศเมืองแกลง และศึกษาความคิดเห็น ที่มีต่อภาษาไทยในด้านวรรณคดีไทยก่อน และหลังเรียนด้วยชุดการสอนจุดบทรูปเรื่องนิราศเมืองแกลง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 โรงเรียนบ้านด่าน ลานหอยวิทยา อำเภอบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย จำนวน 43 คน ที่ได้มาด้วยการสุ่มแบบกลุ่ม ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย เรื่องนิราศเมืองแกลง และทำแบบวัดความคิดเห็นที่มีต่อวิชาภาษาไทยในตำนานวรรณคดีไทย ก่อนเรียน หลังจากนั้นให้นักเรียนด้วยชุดการสอนจุดบทรูปเรื่องนิราศเมืองแกลง ซึ่งใช้ระยะเวลาในการเรียน 10 คาบ เมื่อนักเรียนเสร็จสิ้นแล้วให้ทำแบบทดสอบและแบบวัดความคิดเห็นฉบับเดิมอีกครั้งหนึ่ง แล้วเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยการทดสอบค่าที (t-Test) ผลการวิจัยปรากฏว่า 1) ชุดการสอนจุดบทรูปเรื่องนิราศเมืองแกลง มีประสิทธิภาพ 75.03/ 74.65 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยหลังเรียนด้วยชุดการสอนจุดบทรูปเรื่องนิราศเมืองแกลงสูงกว่า ก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อภาษาไทย ในด้านวรรณคดีไทย หลังการเรียนเป็นไปในทางที่ดีขึ้นกว่าก่อนเรียน โดยความคิดเห็นในเชิงบวก เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในข้อที่ว่า วรรณคดีช่วยส่งเสริมความรู้รอบตัว และที่ระดับ .05 ในข้อที่ว่า นักเรียนมักใช้เวลาว่างในการอ่านวรรณคดี นักเรียนมีความสุขเมื่อเรียนวรรณคดีไทย อยากให้มีการเรียนวรรณคดีไทยมากกว่านี้ นักเรียนพอใจที่จะเรียนวรรณคดีไทย การเรียนวรรณคดีไทยมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ส่วนความคิดเห็นในเชิงลบ นักเรียนไม่เห็นด้วยมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อที่ว่า ง่วงนอนทุกครั้งที่ย่านวรรณคดีไทย

งานวิจัยเกี่ยวกับเว็บเพจ

Wu (1998) ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาและเข้าถึงคอร์สสถิติที่เรียนโดยโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ สรุปว่าโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นสื่อการสอนที่มีประโยชน์ และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้รับความรู้ใหม่ เนื้อหาต้องมีแหล่งข้อมูลที่สนับสนุนความจำเริญของผู้เรียน และมีกิจกรรมภายในเว็บที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ผลปรากฏว่า ทักษะคิดของผู้เรียนต่อโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บในด้าน โครงสร้างและเนื้อหา ส่วนประกอบ และลักษณะรวมไปถึงการออกแบบ มัลติมีเดียเป็นไปในด้านบวก ผู้สอนควรออกแบบโปรแกรมการเรียนการสอนแบบมีปฏิสัมพันธ์ และผลป้อนกลับควรมีรหัสผ่าน การออกแบบโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บควรมีจุดประสงค์การสอนที่ชัดเจน

Johnson (1997) ได้ศึกษาถึงความสามารถในการใช้เว็ลด์ไวต์เว็บในรูปแบบบททวนบทเรียน พบว่าเว็ลด์ไวต์เว็บเป็นแหล่งทรัพยากรทางความรู้ที่สามารถใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางการศึกษา สามารถนำมาออกแบบบทเรียนเพื่อใช้บททวนความรู้ได้บนอินเทอร์เน็ต นักเรียนจะสามารถทำแบบฝึกหัด และรับผลย้อนกลับได้ทันที นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา

Abuloun (1998) ได้ศึกษาเรื่องการใช้เว็ลด์ไวต์เว็บ เพื่อกิจกรรมทางการศึกษา เพื่อศึกษาว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างคือผู้เรียนจำนวน 115 คน ผู้สอน 2 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าเว็บเป็นเครื่องมือใช้ในการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน การออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นสิ่งสำคัญ เช่น วิธีการใช้ที่ง่าย ความดึงดูดใจ จะช่วยให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จและกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ อย่างไรก็ตามสิ่งที่ผู้เรียนไม่พึงพอใจจากการเรียนการสอนผ่านเว็บ คือ เวลาในการตอบสนองของระบบ

Seguin (1995) ได้ศึกษาเรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตของครูสำหรับหลักสูตร การสอนและ กิจกรรม พบว่า การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมเสริมประกอบการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีทักษะทางการคิด มีแรงจูงใจ ทักษะทางสังคม และการสื่อสารดีขึ้น

Su (1999) ได้ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ และ ทักษะคิดของวิชาคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ในได้หวัน พบว่าการเรียนการสอนผ่านเว็บมีผลในทางบวกต่อทักษะคิดของนักเรียนที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ และพบว่านักเรียนชายมีทักษะคิดในทางบวกต่อการเรียนการสอนผ่านเว็บมากกว่านักเรียนหญิง

Day (1996) ได้ศึกษาถึงอิทธิพลของการเรียนการสอนผ่านเว็บกับลักษณะทางการเรียน ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเปลี่ยนแปลงทางด้านทักษะคิดของนักเรียน พบว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะคิด ไม่พบความแตกต่างระหว่างลักษณะการเรียนรู้ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง

การเรียนการสอนผ่านเว็บกับลักษณะทางการเรียนรู้ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือทัศนคติ

Maslowski, Wisscher, Collis and Bloemen (2000) ได้ทำการศึกษาวิจัยการประเมินผลเว็บช่วยสอนระบบการจัดการในมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยกล่าวถึงการนำเว็บช่วยสอนมาใช้ในการสถาบันอุดมศึกษามีเพิ่มมากขึ้นใน 2 ลักษณะ คือ การออกแบบและพัฒนาขึ้นไปพร้อมกับการปฏิบัติการ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ยากที่สถาบันต่าง ๆ เลือกใช้หรือใช้ผลิตภัณฑ์ลิขสิทธิ์ที่มีผู้พัฒนาขึ้นแล้วมาใช้ ในการพัฒนาเว็บช่วยสอนขึ้นมาเองนั้น วิธีการดำเนินการและการประเมินผลระบบที่ดำเนินเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ได้งานที่มีคุณภาพสูง ตัวอย่างการประเมินคือ การประเมินผลเว็บช่วยสอนระบบการจัดการ (W-CMSs) โดยประการแรกเป็นการนำเสนอหัวข้อและข้อมูลทั่วไปอย่างย่อ ๆ ทบทวนความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการประเมินผล วิธีการและเทคนิคที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการประเมินผล นำกรณีศึกษาชื่อ Tele Top ซึ่งเป็นเว็บช่วยสอนระบบการจัดการของมหาวิทยาลัยทเวน ประเทศเนเธอร์แลนด์ มาเป็นตัวอย่างในการออกแบบและพัฒนาเพื่อให้เห็นภาพของการนำแบบการประเมินไปใช้ มาเป็นตัวอย่างในการออกแบบ และพัฒนาเพื่อให้เห็นภาพของการนำแบบการประเมินไปใช้ จุดเด่นคือการพัฒนาหลักสูตร การประเมินผล งานนี้สะท้อนให้เห็นพื้นฐานของศักยภาพในการประเมินผล ในการออกแบบเว็บช่วยสอนและเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการประเมินผลเว็บช่วยสอนในอนาคต

พิพัฒน์ หิรัญวนิชชากร และคณะ (2535) ได้พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ช่วยการเรียนการสอนที่ใช้บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โดยในปัจจุบันระบบโปรแกรมนี้สามารถใช้ในการเรียนการสอนระยะไกลบนระบบแลน (LAN) โดยมีความสามารถในการโต้ตอบระหว่างครูกับนักเรียนได้ในอนาคตจะสามารถเพิ่มการทำงานในบริเวณแคบ (ระบบแลน) ออกไปเป็นการทำงานในบริเวณกว้างไกล (MAN หรือ WAN) ต่อไปได้

ณัฐพล จินุพงศ์ (2540) ได้ทำการทดลองและหาประสิทธิภาพการพัฒนาบทเรียนวิชาการถ่ายภาพเบื้องต้น โดยใช้รูปแบบของไฮเปอร์เท็กซ์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่า บทเรียนวิชาการถ่ายภาพเบื้องต้นมีประสิทธิภาพ 83.28/ 81.03 และการเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

องอาจ ฤทธิ์ทองพิทักษ์ (2539) ได้ศึกษาพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบ (WWW) เวิลด์ไวด์เว็บ ของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ในส่วนหนึ่งพบว่านักศึกษามีการใช้ประโยชน์จากระบบเวิลด์ไวด์เว็บ และใช้ระบบเวิลด์ไวด์เว็บในการตอบสนองความต้องการด้านข่าวสารและการพักผ่อนหย่อนใจ

บุญเรือง เนียมหอม (2540) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษาพบว่า

1. ในสภาพการจัดการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันเน้นกิจกรรมและบริการของอินเทอร์เน็ต ผู้สอนเป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบ ติดตามการเรียนของผู้เรียน และเตรียมความพร้อมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนทางอินเทอร์เน็ต มีการใช้โปรแกรมยืมอิเล็กทรอนิกส์ และเว็ลด์ไวด์เว็บในการเรียนการสอนมากที่สุด ใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามทัศนะนักจิตวิทยา พฤติกรรมนิยม การเรียนแบบร่วมมือ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในเว็บไซต์ประกอบด้วยโฮมเพจ เว็บเพจประกาศข่าว ประมวลรายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอนและเว็บทรัพยากรสนับสนุน

2. ระบบการเรียนการสอนประกอบด้วย 12 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนรายวิชา การวิเคราะห์ผู้เรียน การออกแบบเนื้อหาวิชา การกำหนดวิธีเรียน และกิจกรรมการเรียนการสอน การเตรียมความพร้อมผู้สอน การดำเนินการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมบริการของอินเทอร์เน็ตการสร้างเสริมทักษะ และการจัดกิจกรรมสนับสนุน การควบคุมตรวจสอบ และติดตามการเรียนการประเมินผลสัมฤทธิ์ของการเรียนการประเมินผลการสอน ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการปรับปรุงแก้ไข

3. จากการประเมินรูปแบบกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น พบว่าอาจารย์ส่วนใหญ่เห็นว่าระบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสม ทุกองค์ประกอบมีความจำเป็น อาจารย์ส่วนใหญ่สามารถนำระบบไปใช้ในการออกแบบ และพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตได้ ปัญหาการนำไปใช้งานจริง คือ ความล่าช้าในการรับข้อมูลจากแหล่งทรัพยากรภายนอก และระบบการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะพบว่าระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากในการเรียนการสอน โดยเฉพาะการเรียนบนเว็บ ระบบการเรียนการสอนจะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล ซึ่งในปัจจุบันได้มีการพัฒนาวิธีการเรียนขึ้นมากมายและใช้วิธีการเรียนต่าง ๆ ในการพัฒนาการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

วิธีการเรียนบนเว็บ นับว่าเป็นสื่อชนิดหนึ่งที่มีคุณสมบัติสำหรับการนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน เนื่องจากเป็นสื่อสารสนเทศที่มีความทันสมัยและเป็นที่สนใจของผู้เรียน ฉะนั้นการนำวรรณคดีเก่าแก่มาประยุกต์ใช้กับคอมพิวเตอร์ น่าจะเป็นการกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น และมองเห็นคุณค่าของมรดกวัฒนธรรมทางภาษามากขึ้นด้วย