

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง รักชีวิต ขับขี่ปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียด ที่จะนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร
 - 1.1 ความหมายของหลักสูตร
 - 1.2 ความสำคัญของหลักสูตร
 - 1.3 องค์ประกอบของหลักสูตร
 - 1.4 ลักษณะของหลักสูตรที่ดี
 - 1.5 กระบวนการพัฒนาหลักสูตร
 - 1.6 การประเมินหลักสูตร
2. การฝึกอบรม
 - 2.1 ความหมายของการฝึกอบรม
 - 2.2 วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม
 - 2.3 ประเภทของการฝึกอบรม
 - 2.4 เทคนิคการฝึกอบรม
 - 2.5 กระบวนการฝึกอบรม
 - 2.6 ประโยชน์ของการฝึกอบรม
3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
 - 3.1 ความนำ
 - 3.2 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตร
 - 3.3 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์
4. ความรู้เกี่ยวกับการจรรยา
 - 4.1 อุบัติเหตุจรรยา
 - 4.2 สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ
 - 4.3 ความสูญเสียจากอุบัติเหตุจรรยาทางบก
 - 4.4 ระบาดวิทยาของอุบัติเหตุจากการจรรยา
 - 4.5 มาตรการป้องกันอุบัติเหตุจรรยา
 - 4.6 ความรู้เกี่ยวกับกฎจรรยา

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 5.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 5.2 ประเภทของการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 5.3 ลักษณะของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 5.4 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 5.5 หลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
6. ทักษะในการขับขี้ออก
7. เจตคติต่อหลักสูตรฝึกอบรม
 - 7.1 ความหมายของเจตคติต่อหลักสูตรฝึกอบรม
 - 7.2 ลักษณะที่สำคัญของเจตคติ
 - 7.3 องค์ประกอบของเจตคติ
 - 7.4 ประโยชน์ของเจตคติ
 - 7.5 การวัดเจตคติ
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 8.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร

1. ความหมายของหลักสูตร

กาญจนา คุณารักษ์ (2540, หน้า 14) กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง โครงการหรือแผนข้อกำหนดอันประกอบด้วยหลักการ จุดหมาย โครงสร้าง กิจกรรม และวัสดุต่างๆ ในการจัดการเรียนการสอนที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ ความสามารถ โดยส่งเสริมให้เอากัตบุคคลไปสู่ศักยภาพสูงสุดของตนเอง

ธำรง บัวศรี (2542, หน้า 7-8) ได้สรุปความหมายของหลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรเป็นสิ่งที่ต้องมีการวางแผนล่วงหน้าก่อนนำมาใช้โดยจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายและจุดประสงค์ให้แน่นอนลงไปว่าต้องการให้เกิดผลแก่ผู้เรียนอย่างไรในการกำหนดจุดมุ่งหมายจะต้องยึดเป้าประสงค์ของการศึกษาเป็นหลัก ดังนั้นจุดหมายและจุดประสงค์ของหลักสูตรแต่ละระดับการศึกษาของแต่ละประเทศย่อมแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับเป้าหมายของการศึกษาของประเทศนั้น

2. หลักสูตรไม่ใช่รายวิชา หรือเนื้อหาสาระของวิชาเพียงอย่างเดียว แต่เป็นผลรวมของการผสมผสาน หรือบูรณาการระหว่างองค์ประกอบหลายอย่างซึ่งเมื่อรวมกันเข้าแล้วจะส่งผลออกมาในรูปของมวลประสบการณ์ ในขณะที่เดียวกันองค์ประกอบเหล่านั้นไม่ได้มีความเป็นเอกเทศ

แต่จะต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน ดังนั้นในการออกแบบองค์ประกอบไม่ว่าองค์ประกอบใดๆ ก็ตาม เช่น จุดหมาย เนื้อหา จำเป็นต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะมีต่อองค์ประกอบอื่นด้วย

3. การที่หลักสูตรเป็นเพียงแผน ซึ่งให้เห็นว่า ผู้ที่นำหลักสูตรไปใช้หรือครูหรือผู้สอน จะต้องอ่านแผนให้เข้าใจและจะต้องแปลออกเป็นแผนปฏิบัติให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของตน

กระทรวงศึกษาธิการ (2544, หน้า 27) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรสถานศึกษาไว้ว่า การเรียนรู้ทั้งมวลและประสบการณ์อื่นๆ ที่สถานศึกษาแต่ละแห่งวางแผนเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยจะต้องจัดทำสาระการเรียนรู้ทั้งรายวิชาที่เป็นพื้นฐานและวิชาที่ต้องการเรียนเพิ่มเติมเป็นรายปีหรือรายภาค จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทุกภาคเรียนและกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ จากมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของการจัดหลักสูตรสถานศึกษา

บรรพต สุวรรณประเสริฐ (2544, หน้า 14) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 4 ข้อ คือ 1) หลักสูตร หมายถึง รายวิชาหรือเนื้อหาสาระที่ใช้อยู่ 2) หลักสูตรหมายถึง มวลประสบการณ์ ที่โรงเรียนหรือสถานศึกษาจัดให้แก่ผู้เรียน 3) หลักสูตร หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอน 4) หลักสูตร หมายถึง สิ่งที่สังคมคาดหวังหรือมุ่งหวังจะให้ผู้เรียนได้รับ

เอกรินทร์ สีมหาศาล (2546, หน้า 69) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่า หลักสูตรมีความหมายหลายนัย เช่น หมายถึง รายวิชาหรือเนื้อหาสาระ ที่กำหนดไว้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามเกณฑ์ที่คาดหวัง และยังหมายรวมถึงกระบวนการวิชาที่กำหนดไว้ในแผนการเรียน แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และมวลประสบการณ์ที่ผู้เรียนจะได้รับจากโปรแกรมการศึกษาต่าง ๆ ตามช่วงระยะเวลาที่จัดเตรียมไว้สำหรับกิจกรรมหนึ่ง ๆ ตามที่สถานศึกษากำหนด

ปราโมทย์ จันทร์เรือง (2548, หน้า 5) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่าหลักสูตรจะมีวิวัฒนาการ คือเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย หลักสูตร ตามความหมายเดิม หมายถึง รายวิชาหรือเนื้อหาที่กำหนดไว้ให้ผู้เรียนได้เรียน หลักสูตรตามความหมายใหม่ หมายถึง มวลประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับทั้งภายใน และภายนอกโรงเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทั้งในด้านร่างกาย สังคม ปัญญา และจิตใจ

และนักพัฒนาหลักสูตรชาวต่างประเทศได้ให้นิยามและความหมายหลักสูตรไว้ดังนี้

สมิธ แสตนเลย์, และชอร์ (Smith, Stanley, & Shores, 1957, p. 3) ให้ความหมายว่า ลำดับของประสบการณ์ที่มีศักยภาพ ซึ่งจัดขึ้นในโรงเรียนเพื่อวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมเด็กและเยาวชนให้คิดและกระทำในสิ่งที่ถูกต้อง

ครูก (Krug, 1957, p.3) กล่าวว่า หลักสูตรประกอบด้วยสื่อกลางของการเรียนการสอนที่โรงเรียนจัดขึ้นเพื่อให้โอกาสแก่นักเรียนได้รับประสบการณ์ต่างๆ ซึ่งจะนำไปสู่ผลผลิตทางการเรียนที่พึงปรารถนา

ทาบ (Taba, 1962, p.8) ได้นิยามหลักสูตรเอาไว้อย่างกะทัดรัดว่า ได้แก่ "แผนสำหรับการเรียนรู้" และได้ขยายนิยามนี้ลงไปโดยละเอียดที่ค่อนข้างจะเป็นรูปธรรมว่า "ไม่ว่าจะมีการออกแบบให้เฉพาะเพียงใดก็ตาม หลักสูตรทุกประเภทจะประกอบด้วยส่วนประกอบที่แน่นอน

ตามปกติหลักสูตรจะบรรจุข้อความเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายเฉพาะหลักสูตรชี้ให้เห็นถึงการเลือกและจัดการเนื้อหา พร้อมทั้งบ่งบอกหรือแสดงแนวทางที่แน่นอนของการเรียนการสอนไม่ว่าจะมีจุดมุ่งหมาย หรือการจัดเนื้อหาสาระเป็นตัวกำหนดหรือไม่ก็ตาม ประการสุดท้ายหลักสูตรจะรวมโปรแกรมการประเมินผลเข้าไว้ด้วย

แมคเคนซี (Mackenzic, 1964, p. 402) กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง ข้อผูกพันของผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อมในแง่ต่างๆ ซึ่งถูกเตรียมการไว้ภายใต้ทิศทางของโรงเรียน

ทรัม, และมิลเลอร์ (Trump, & Miller, 1968, p.11) กล่าวว่าหลักสูตรคือ กิจกรรมการเรียนการสอนชนิดต่างๆ ที่เตรียมการไว้ และจัดให้แก่เด็กนักเรียนโดยโรงเรียนหรือระบบโรงเรียน

กู๊ด (Good, 1973, p.157) ได้ให้ความหมายของคำว่าหลักสูตรไว้ในพจนานุกรมทางการศึกษา (Dictionary of Education) ว่า หลักสูตร คือ กลุ่มรายวิชาที่จัดไว้อย่างมีระบบหรือลำดับวิชาที่บังคับสำหรับการจบการศึกษา หรือเพื่อรับประกาศนียบัตรในสาขาวิชาหลักต่าง ๆ เช่น หลักสูตรสังคมศึกษา หลักสูตรพลศึกษา

เซเลอร์, และอเล็กซานเดอร์ (Saylor, & Alexander, 1974, p.4) ได้ให้คำนิยามหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรคือ การจัดเตรียมมวลประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลความมุ่งหมายทางการศึกษาอย่างกว้างๆ และจุดมุ่งหมายเฉพาะของโรงเรียน

พราท (Pratt, 1980, p. 455) ได้กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง สิ่งที่ถูกรวบรวมขึ้นอย่างมีระบบ ซึ่งจัดไว้เพื่อใช้สำหรับการศึกษาในสถาบันการศึกษา

คราว, และคราว (Crow, & Crow, 1980, p. 250) กล่าวว่า หลักสูตรหมายถึง มวลประสบการณ์ ที่ผู้เรียนทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทั้งในด้านร่างกาย สังคม ปัญญาและจิตใจ

บ็อบบิท (Bobbitt, 1981, p.42) ให้คำนิยามว่า หลักสูตรคือ รายการของสิ่งต่างๆ ซึ่งเด็กและเยาวชนจะต้องทำและจะต้องประสบ โดยการพัฒนาความสามารถเพื่อจะทำสิ่งต่างๆ ให้ดีและเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตในวัยผู้ใหญ่

โบแชมป์ (Beauchamp, 1981, p.1) ซึ่งเป็นนักทฤษฎีหลักสูตรได้นิยามอย่างตรงไปตรงมาว่า หลักสูตรได้แก่ เอกสารที่เขียนขึ้นมา และได้ย้ำว่าหลักสูตรจะได้ต้องแก่สิ่งที่เป็นเอกสาร

จากความหมายของหลักสูตรดังที่นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวข้างต้นมาพอสรุปได้ว่า หลักสูตรเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาและจัดมวลประสบการณ์ให้กับผู้เรียนได้บรรลุจุดประสงค์และพัฒนาการศึกษาให้ดีและมีประสิทธิภาพ

2. ความสำคัญของหลักสูตร

กาญจนา คุณารักษ์ (2540, หน้า 4) หลักสูตรเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะทำให้ปรัชญาหรือความมุ่งหมายในการจัดการศึกษา ได้รับความสมความมุ่งหมายตามแผนการศึกษาแห่งชาติ เพราะหลักสูตรมีความสำคัญในการช่วยพัฒนาบุคคลในทุกๆ ด้าน กล่าวคือ ผู้เรียนอยู่ในวัยที่จะเป็นผู้ใหญ่ หลักสูตรมีส่วนช่วยในการสร้างคุณลักษณะของผู้เรียนให้เป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในอนาคต หลักสูตรยังมีความสำคัญต่อสังคมการเมืองและเศรษฐกิจอีกด้วย

ธำรง บัวศรี (2542, หน้า 7 - 8) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้ว่า สิ่งสำคัญประการหนึ่งในการจัดการศึกษา คือ การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้แน่ใจว่าเยาวชนแต่ละวัยและแต่ละระดับการศึกษาได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพทัดเทียมกัน กล่าวคือ มีแนวทางที่กำหนดไว้ว่า ควรเรียนรู้วิชาอะไร เนื้อหาสาระมากน้อยแค่ไหน ควรได้รับการฝึกฝนอบรมให้มีทักษะด้านใด และควรมีพัฒนาการในด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และปัญญาอย่างไร เมื่อพิจารณาข้อความที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่าปัจจัยสำคัญอันดับแรกที่จะให้ความมั่นใจได้เยาวชนรวมทั้งผู้เรียนทั้งหมดจะได้รับการศึกษาตามที่มุ่งหวังไว้ ก็คือ หลักสูตรนั่นเอง โดยเฉพาะเมื่อมีหลักสูตรเป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์แก่ผู้เรียนแล้ว เป็นที่หวังได้ว่าผู้เรียนแต่ละสาขา และแต่ละระดับการศึกษาจะได้รับการศึกษาในแนวเดียวกัน และถึงแม้ว่าในการปฏิบัติผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์แตกต่างกันไปบ้าง แต่การเรียนการสอนย่อมจะมุ่งสู่จุดหมายเดียวกัน

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, หน้า 16) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรเป็นองค์ประกอบอันสำคัญยิ่งอย่างหนึ่งของการจัดการศึกษา เพราะหลักสูตรจะเป็นโครงสร้างกำหนดไว้ว่าเด็กได้รับประสบการณ์อะไรบ้าง จึงจะเป็นประโยชน์ต่อเด็กและสังคม หลักสูตรเป็นแนวทางที่จะสร้างความเจริญเติบโตให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้หลักสูตรยังเป็นเครื่องชี้ให้เห็นโฉมหน้าของสังคมในอนาคตว่าจะเป็นอย่างไรอีกด้วย

ปราโมทย์ จันทรเรือง (2548, หน้า 6) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หลักสูตรเป็นสิ่งสำคัญเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นแนวทางในการจัดมวลงประสบการณ์แก่ผู้เรียน จึงเปรียบเสมือนแผนที่เดินเรือซึ่งบอกให้กัปตัน หรือครูผู้สอน รู้ว่าจะต้องตั้งเข็มทิศไปทางใด และจุดมุ่งหมายปลายทางของการเรียนการสอนคืออะไร และระหว่างทางที่ไป จะต้องทำอะไรบ้าง เป็นต้นว่าต้องใช้สื่ออุปกรณ์ช่วย หรือต้องมีการตรวจสอบประเมินผล ต้องปรับปรุงวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งในการเรียนการสอน ซึ่งตัวผู้เรียนก็จำเป็นต้องทราบล่วงหน้าว่า จะได้เรียนรู้อะไร และจะได้รับผลอย่างไร นอกจากนี้จะต้องเตรียมการอย่างไร จึงจะสามารถเรียนรู้และได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย การเรียนการสอนจะบรรลุผลได้ทั้งผู้เรียน และผู้สอนจะต้องมีสิ่งที่ช่วยกำหนดแนวทางเพื่อให้แต่ละฝ่ายปฏิบัติหน้าที่ได้สอดคล้อง และสนับสนุนซึ่งกันและกัน นั่นก็คือ หลักสูตร ถ้าหากไม่มีหลักสูตรก็สอนไม่ได้เพราะไม่รู้ว่าจะสอนอะไร หรือถ้าจะสอนโดยคิดเอาเองก็จะเกิดความสับสน โดยที่อาจสอนซ้ำไปซ้ำมาไม่เรียงลำดับตามที่ควรจะเป็น ผลการเรียนรู้อาจไม่เป็นตามที่คาดไว้

เซเลอร์, และอเล็กซานเดอร์ (Saylor, & Alexander, 1974, p. 5) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรว่า หลักสูตรเป็นเสมือนแผนภูมิการเดินทาง และตารางที่ยืดหยุ่นได้ในการดำเนินการศึกษา หลักสูตรจะถูกสร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาวิชา การบริหารโรงเรียนและเนื้อหาวิชาต่างๆ ทางด้านการศึกษาแต่ระดับชั้นรวมอยู่ด้วย

จากความสำคัญของหลักสูตรตั้งที่นักวิชาการหลายท่านกล่าวมาพอสรุปได้ว่าหลักสูตรเป็นโครงร่างในการจัดกิจกรรมและช่วยกำหนดแนวทางในการปฏิบัติให้สอดคล้องกันทุกฝ่ายอย่างเป็นระบบและหลักสูตรยังบอกถึงสังคมในอนาคตได้

3. องค์ประกอบของหลักสูตร

สุมิตร คุณานุกร (2520, หน้า 9) กล่าวว่า องค์ประกอบหลักสูตรนั้น ภาษาอังกฤษใช้ตรงกับคำว่า “curriculum components” หรือ “curriculum elements” และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่ององค์ประกอบของหลักสูตรใกล้เคียงกับของฮิลดา ทาบา ว่าองค์ประกอบของหลักสูตรมี 4 ส่วนได้แก่

1. ความมุ่งหมาย (objective)
2. เนื้อหา (content)
3. การนำหลักสูตรไปใช้ (curriculum implementation)
4. การประเมินผล (evaluation)

ซาร์ง บัวศรี (2532, หน้า 8) ได้กำหนดองค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตรมีดังต่อไปนี้

1. เป้าประสงค์และนโยบายการศึกษา (education goals and policies) หมายถึง สิ่งที่รัฐต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

2. จุดหมายของหลักสูตร (curriculum aims) หมายถึง ผลส่วนรวมที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน หลังจากการเรียนจบหลักสูตรไปแล้ว

3. รูปแบบและโครงสร้างหลักสูตร (types and structures) หมายถึง ลักษณะและแผนผังที่แสดงการแจกแจงวิชาหรือกลุ่มวิชา หรือกลุ่มประสบการณ์

4. จุดประสงค์ของวิชา (subject objectives) หมายถึง ผลที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน หลังจากที่ได้เรียนวิชานั้นไปแล้ว

5. เนื้อหา (content) หมายถึง สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะและความสามารถที่ต้องการให้มี รวมทั้งประสบการณ์ที่ต้องการได้รับ

6. จุดประสงค์ของการเรียนรู้ (instructional objectives) หมายถึง สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้มีทักษะและความสามารถหลังจากที่ได้เรียนรู้เนื้อหาที่กำหนดไว้

7. ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน (instructional strategies) หมายถึง วิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมและมีหลักเกณฑ์ เพื่อให้บรรลุผลตามประสงค์ของการเรียนรู้

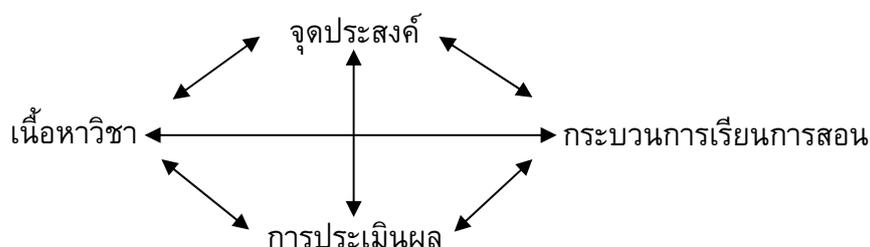
8. การประเมินผล (evaluation) หมายถึง การประเมินผลการเรียนรู้เพื่อใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน

9. วัสดุหลักสูตรและสื่อสารการเรียนการสอน (curriculum materials and instructional media) หมายถึง เอกสาร สิ่งพิมพ์ แผ่นฟิล์ม แถบวีดิทัศน์ ฯลฯ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้ง อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา เทคโนโลยีการศึกษาและอื่นๆ ที่ช่วยส่งเสริมคุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนการสอน

สังัด อุทรานันท์ (2532, หน้า 244) ได้เสนอว่า ควรแบ่งหลักสูตรออกเป็น 7 ส่วนประกอบคือ

1. เหตุผลและความจำเป็นของหลักสูตร
2. จุดมุ่งหมายและประสบการณ์
3. เนื้อหาสาระและประสบการณ์
4. การเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน
5. การเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิชาในชุมชน
6. การประเมินผล
7. การเสนอแนะเกี่ยวกับการช่วยเหลือและส่งเสริมผู้เรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2546, หน้า 65 – 66) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตรตามทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตรของทาบา (Hida Taba) ว่าหลักสูตรทั้งหลายจะต้องมีองค์ประกอบพื้นฐาน 4 ประการ ได้แก่ 1) จุดประสงค์ 2) เนื้อหาวิชา 3) กระบวนการเรียนการสอน และ 4) การประเมินผล องค์ประกอบพื้นฐานเหล่านี้ต่างก็มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ดังภาพ 2



ภาพ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตรตามแนวคิดของทาบา (Taba) ที่มา: บุญชม ศรีสะอาด (2546, หน้า 66)

ปราโมทย์ จันท์เรือง (2548, หน้า 7) ได้นำแนวคิดของทาบา และเฮอริริค ในการจัดองค์ประกอบของหลักสูตรมากำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรได้ดังนี้

1. จุดมุ่งหมาย (objectives) ซึ่งหมายถึงจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและจุดมุ่งหมายของกลุ่มวิชาหรือรายวิชาหรือรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตร จุดมุ่งหมายเป็นหมายเป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญยิ่งของหลักสูตร เพราะจุดมุ่งหมายจะเป็นเครื่องชี้ถึงเป้าหมายและเจตนารมณ์ของ

หลักสูตรว่าต้องการให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะเป็นเช่นใด จุดมุ่งหมายจะเป็นแนวในการกำหนดเนื้อหาสาระ เป็นแนวในการเรียนการสอนและการประเมินผล

2. วิธีสอนและการจัดดำเนินการ (subject matter and experience) เนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นส่วนประกอบที่จำเป็นรองลงไปจากจุดมุ่งหมายเนื้อหาสาระจะเป็นรายละเอียดที่จะนำมาถ่ายทอดให้กับผู้เรียนให้มีคุณสมบัติตามความมุ่งหมายของหลักสูตร หรือเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้จะเป็นสื่อกลางที่จะพาผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

3. วิธีสอนและการจัดดำเนินการ (method and organization) หมายถึง การแปลงจุดมุ่งหมายของหลักสูตรไปสู่การสอน ในเรื่อง สุมิตร คุณานุกร เรียกว่าการนำหลักสูตรไปใช้ รวมถึงกิจกรรมหลายๆ อย่าง แต่กิจกรรมที่สำคัญที่สุดคือการสอน หรืออาจกล่าวได้ว่าการสอนเป็นส่วนใหญ่ การสอนที่ดีนั้นจะต้องใช้เทคนิควิธีการสอนแบบต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ คือมี ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณสมบัติตามที่หลักสูตรต้องการ

4. การประเมินผลตามหลักสูตร (evaluation) การประเมินผลที่กำหนดไว้ในหลักสูตรจะเป็นการเสนอแนะแนวทางการดำเนินการวัดและประเมินผลที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับหลักสูตรนั้นๆ ถ้าหากไม่กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลที่ใช้กับหลักสูตรนั้นๆ ไว้ด้วยแล้ว ก็อาจจะทำให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างไม่ได้ผลเพราะขาดเครื่องมือในการควบคุมการใช้หลักสูตร อีกประการหนึ่งหากไม่กำหนดไว้ว่าหลักสูตรนั้น ควรทำการวัดและประเมินผลอย่างไรก็อาจทำให้ผู้เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรไม่รู้วิธีการวัดและประเมินผล

โบแชมพ์ (Beauchamp, 1981, p.107) ได้กล่าวว่าองค์ประกอบสำคัญซึ่งจะต้องเขียนไว้ในเอกสารหลักสูตร 4 ประการคือ

1. เนื้อหาสาระและวิธีการจัด
2. จุดมุ่งหมายทั่วไป
3. แนวการนำหลักสูตรไปใช้สอน
4. การประเมินผล

จากที่นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวมาข้างต้นนั้น สรุปได้ว่า องค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผล

4. ลักษณะของหลักสูตรที่ดี

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, หน้า 19-20) กล่าวถึงลักษณะของหลักสูตรที่ดีไว้ว่า หลักสูตรเป็นแนวทางสำคัญในการจัดการเรียนการสอน ลักษณะของหลักสูตรที่ดีจะนำไปสู่การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและเกิดสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา หลักสูตรที่ดีควรมีลักษณะที่สำคัญดังนี้

1. ควรตั้งอยู่บนรากฐานของการศึกษาอย่างถูกต้อง เช่น พื้นฐานทางปรัชญา จิตวิทยา สังคมวิทยา ธรรมชาติของการเรียนรู้ และนอกจากนั้นยังต้องตั้งอยู่บนรากฐานของความจริงและสามารถนำไปปฏิบัติได้

2. สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและชีวิตประจำวันของผู้เรียน โดยมุ่งให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์ของส่วนรวมและมีความเสียสละ มีความรู้สึกชื่นชม ภาคภูมิใจในชาติ สามารถที่จะสร้างเสริมและมีความศรัทธาในการปกครองระบอบประชาธิปไตยและเป็นผู้รับผิดชอบในฐานะพลเมืองดีของชาติ

3. ตรงตามความมุ่งหมายของการศึกษาและพัฒนาการของเด็กตามหลักจิตวิทยา การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัย เช่น ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นคนกล้าแสดงออกในด้านความคิดเห็น ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ด้านความอบอุ่น การได้รับการยอมรับจากกลุ่ม และตรงตามลักษณะของวัฒนธรรม ประเพณีและเอกลักษณ์ของชาติให้ผู้เรียนรู้จักสร้างสรรค์วัฒนธรรมให้เจริญก้าวหน้าอีกด้วย

4. เน้นและส่งเสริมคุณสมบัติส่วนบุคคลของผู้เรียน ให้มีความเจริญงอกงามหลาย ๆ ด้าน ตลอดจนส่งเสริมทักษะเบื้องต้นที่จำเป็นของเด็กและจะต้องเน้นหนักในการเสริมสร้างให้เด็ก รู้จักแก้ปัญหาและจะต้องจัดประสบการณ์ที่มีความหมายต่อชีวิตของผู้เรียน

5. หลักสูตรที่ดีจะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการศึกษาให้มากที่สุดไม่ว่าจะเป็นด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติ อันจะก่อให้เกิดค่านิยมที่ถูกต้องและมีพฤติกรรมอันพึงประสงค์ของสังคม

6. หลักสูตรที่ดีย่อมส่งเสริมให้เด็กเกิดความรู้ ทักษะ เจตคติ ความริเริ่ม มีความคิดสร้างสรรค์ในการดำเนินดำเนินชีวิต

7. มีความยืดหยุ่นและเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสมของสถานการณ์ปัจจุบัน

8. หลักสูตรที่ดีย่อมมีการประเมินผลอยู่ตลอดเวลาเพื่อทราบข้อบกพร่องในอันที่จะปรับปรุงให้ดีขึ้น

ปราโมทย์ จันท์เรือง (2548, หน้า 54) ได้กล่าววาลักษณะของหลักสูตรที่ดีจะต้องมีลักษณะดังนี้

1. เนื้อหาสาระสำคัญของหลักสูตรครอบคลุมข้อมูลที่ได้มาจากนักเรียน สังคม กระบวนการเรียน และความรู้ที่ควรจะได้รับในระหว่างการศึกษาหรือไม่อย่างไร

2. จุดมุ่งหมายของโรงเรียนวางไว้อย่างชัดเจน และเป็นที่เข้าใจกับผู้เกี่ยวข้องหรือไม่ จุดมุ่งหมายมีความกว้างขวาง มีความสมดุล และจะเป็นจริงได้หรือไม่ มีช่องว่างพอที่จะขยาย ตัดต่อ เพิ่มเติม จุดมุ่งหมายตามที่ต้องการหรือไม่

3. กระบวนการเรียน ผู้เรียนมีโอกาสก้าวหน้าและมีอิสระที่จะพัฒนาตามความสามารถ ความสนใจ ตามแนวทางของตนเองได้หรือไม่

4. นักเรียนและครูมีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับการวางแผนการเรียนต่างๆ ในหลักสูตรหรือไม่ นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการเรียนนั้นๆ ตามวุฒิภาวะของเขาได้หรือไม่ นักเรียนเข้าใจเหตุผล และยอมรับสิ่งที่โรงเรียนคาดหวังจากเขาหรือไม่

5. มีคณะกรรมการหรือกลุ่มคนที่จะรับผิดชอบในการพิจารณาปัญหา หรือรวบรวมปัญหาจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง มีการประสานงานกับชุมชน ผู้เรียน มีการวางแผนการเรียนการสอน การวัดผลให้เกิดคุณค่าต่อผู้เรียนและชุมชนอย่างเป็นระบบและทั่วถึง

ชูจิตต์ เหล่าเจริญสุข (2548, ย่อหน้า 2) ได้กล่าวถึงหลักสูตรที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. หลักสูตรควรมีความคล่องตัว และสามารถปรับปรุงและยืดหยุ่นให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดี

2. หลักสูตรควรเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้การเรียนการสอน ได้บรรลุตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้

3. หลักสูตรควรได้รับการจัดทำ หรือพัฒนาจากคณะบุคคลหลายฝ่าย เช่น ครู ผู้ปกครอง ประชาชน นักวิชาการ นักพัฒนาหลักสูตร และผู้บริหารได้มีส่วนร่วมและรับรู้ในการจัดทำหลักสูตร

4. หลักสูตรจะต้องจัดได้ตรงตามความมุ่งหมายของการศึกษาแห่งชาติ

5. หลักสูตรควรมีกิจกรรมกระบวนการ และเนื้อหาสาระของเรื่องที่สอนบริบูรณ์เพียงพอที่จะช่วยให้ผู้เรียนคิดเป็นทำเป็นแก้ปัญหาเป็นและพัฒนาการเรียนผู้เรียนในทุกๆ ด้าน

6. หลักสูตรควรบอกแนวทาง ด้านสื่อการสอน การใช้สื่อ การวัด และประเมินผลไว้อย่างชัดเจน

7. หลักสูตรควรมีลักษณะที่สนองความต้องการ และความสนใจ ทั้งของนักเรียนและสังคม

8. หลักสูตรควรส่งเสริมความเจริญงอกงามในตัวผู้เรียนทุกด้าน รวมทั้งส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

9. หลักสูตรควรชี้แนะแนวทางกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และเจตคติ ได้ด้วยตนเอง จากสื่อต่างๆ ที่อยู่รอบตัว

10. หลักสูตรควรจัดทำมาจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านต่างๆ อย่างรอบคอบ เช่น ข้อมูลทางด้านปรัชญาการศึกษา จิตวิทยา สังคม การเมือง การปกครอง วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เป็นต้น

11. เป็นหลักสูตรที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เนื้อหาและกิจกรรมต้องเหมาะสมกับธรรมชาติ และความต้องการของผู้เรียน

12. เนื้อหาและประสบการณ์ต้องสอดคล้องกับสภาพการดำรงชีวิตของผู้เรียน ประสบการณ์ต้องเป็นสิ่งที่ใกล้ตัว และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

พิสนุ ฟองศรี (2549, หน้า135) ได้ให้หลักการเกี่ยวกับลักษณะของหลักสูตรที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

1. สอดคล้องต่อความต้องการของผู้เรียนและสังคม
2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจนมาจากข้อมูลพื้นฐานที่ถูกต้อง
3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรต้องพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนครบทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัยและด้านจิตพิสัย อย่างสมดุลกัน
4. การจัดกิจกรรมต่างๆสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม
5. มีความยืดหยุ่นได้
6. สามารถประเมินผลได้

จากที่นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงลักษณะของหลักสูตรที่ดีไว้นั้นสรุปได้ว่าหลักสูตรที่ดีต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเจริญงอกงามทุกด้าน ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และช่วยให้นักเรียนการสอนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

5. กระบวนการพัฒนาหลักสูตร

5.1 ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2532, หน้า 10) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรคือการพยายามวางโครงการที่จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ หรือการพัฒนาหลักสูตรและการสอนคือระบบโครงสร้างของการจัดการโปรแกรมการสอน การกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ การปรับปรุงตำรา แบบเรียน คู่มือครู และสื่อการเรียนต่างๆ การวัดและการประเมินผลใช้หลักสูตร การปรับปรุงแก้ไข และการให้การอบรมครูผู้ใช้หลักสูตรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาหลักสูตรและการสอน รวมทั้งการบริหารและการบริการหลักสูตร

กาญจนา คุณารักษ์ (2540, หน้า 18) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนทุกประเภท เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ตามจุดมุ่งหมายของจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

วิมลรัตน์ จตุรานนท์ (2541, หน้า 51) ที่ได้ให้ความหมายการพัฒนาหลักสูตรไว้ 2 ลักษณะ คือ เป็นการทำให้หลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น หรือสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และอีกความหมายหนึ่งเป็นการสร้างหลักสูตรขึ้นใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐาน

วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์ (2542, หน้า 10) ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่า เป็นการสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ หรือการจัดทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นด้วยวิธีการปรับปรุงหรือขยาย

บรรพต สุวรรณประเสริฐ (2544, หน้า 19) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรหมายถึงการปรับปรุงหลักสูตร ที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นหรือการจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานอยู่เลย และรวมถึงการผลิตเอกสารต่างๆ สำหรับผู้เรียนด้วย

สูนีย์ ภูพันธ์ (2546, หน้า 249) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรหมายถึง กระบวนการพิจารณาตัดสินคุณค่าของหลักสูตรนั้นๆ มีประสิทธิภาพแค่ไหน เมื่อนำไปใช้แล้วบรรลุ จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ มีอะไรที่ต้องแก้ไข เพื่อนำผลที่ได้มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการ ตัดสินใจหาทางเลือกที่ดีกว่าต่อไป

ทาบ่า (Taba, 1962, p. 454) ได้กล่าวไว้ว่าการพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การเปลี่ยนแปลง และการปรับปรุงหลักสูตรอันเดิมให้ได้ผลดีขึ้นทั้งในด้านการวางจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาวิชาการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล เพื่อให้บรรลุถึงจุดหมายใหม่ที่วางไว้ การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรนี้ จะมีผลกระทบทางด้านความคิดและความรู้สึกรวมของทุกฝ่าย ส่วนการปรับปรุงหลักสูตรหมายถึง การเปลี่ยนหลักสูตรเพียงบางส่วนโดยไม่เปลี่ยนแปลงแนวคิด พื้นฐานของหลักสูตร

นิโคลส์, และนิโคลส์ (Nicholls, & Nicholls, 1972, p.12) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่า หมายถึงกระบวนการวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมดให้แก่ ผู้เรียนซึ่งเมื่อได้เรียนรู้แล้วก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในตัวผู้เรียน ตามวัตถุประสงค์ที่ กำหนดไว้

กู๊ด (Good, 1973, p. 157) ได้ให้ความเห็นไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตร เกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะคือ การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรเป็นวิธี พัฒนาหลักสูตรอย่างหนึ่ง เพื่อให้เหมาะสมกับโรงเรียนหรือระบบโรงเรียน จุดมุ่งหมายของการสอน วัสดุอุปกรณ์ วิธีสอนรวมทั้งการประเมินผล ส่วนคำว่า การเปลี่ยนแปลงหลักสูตร หมายถึงการแก้ไข หลักสูตรให้แตกต่างไปจากเดิม เป็นการสร้างโอกาสทางการเรียนขั้นใหม่

จากการที่นักการศึกษาได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ สรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรหมายถึง การสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ หรือการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง หลักสูตรเดิมที่มีอยู่แล้ว เพื่อพัฒนามวลประสบการณ์ของผู้เรียนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ที่กำหนดไว้

5.2 กระบวนการขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร

สัจด์ อุทรานันท์ (2532, หน้า 38-40) ได้มีการประยุกต์แนวคิดไทเลอร์ เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการกำหนดขั้นตอนของการ พัฒนาหลักสูตรได้เป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดข้อมูลพื้นฐาน เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญและเป็นขั้นตอน แรกของการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัญหา ความต้องการของสังคมและผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้สามารถจัดหลักสูตรให้สนองตอบกับความต้องการ และสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร คือ ข้อมูลทางด้านประวัติศาสตร์ ปรัชญาการศึกษา ข้อมูล เกี่ยวกับผู้เรียนและทฤษฎีการเรียนรู้ ข้อมูลทางสังคมวัฒนธรรมข้อมูลเกี่ยวกับธรรมชาติของ เนื้อหา

2. การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร จัดเป็นขั้นตอนสำคัญอีกขั้นตอนหนึ่ง เป็นขั้นตอนที่กระทำหลังจากได้ วิเคราะห์และทราบถึงสภาพปัญหา ตลอดจนความต้องการ ต่างๆ การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรนั้น เป็นการแก้ปัญหาและสนองความต้องการที่ได้ จากการวิเคราะห์ข้อมูลอาจเป็นข้อมูลพื้นฐานเดิมที่มีอยู่ หรือจากการเก็บรวบรวมข้อมูล ความต้องการขึ้นมาใช้

3. การคัดเลือกเนื้อหาสาระและประสบการณ์ การเรียนการสอนที่นำมาจัด ไว้ในหลักสูตรจะต้องผ่านการพิจารณาถ่วงถ่วงถึงความเหมาะสมจำเป็น สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้

4. การกำหนดมาตรการวัดและประเมินผลขั้นนี้มุ่งที่จะนำเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อใช้ในการวัดและประเมินผลว่า จะวัดและประเมินผลอะไรบ้าง จึงจะสอดคล้องกับเจตนารมณ์ หรือจุดหมายของหลักสูตร

5. การทดลองใช้หลักสูตรขั้นตอนนี้ จะมุ่งศึกษาจุดอ่อนหรือบกพร่องต่างๆ ของหลักสูตรหลังจากได้มีการร่างหลักสูตรเสร็จแล้ว ทั้งนี้เพื่อวิธีการแก้ไขและปรับปรุง หลักสูตรให้ดีขึ้น

6. การประเมินผลการใช้หลักสูตร หลังจากได้มีการร่างหลักสูตรหรือได้ทำ การทดลองใช้หลักสูตรแล้ว ควรจะประเมินผลจากการใช้ว่าเป็นอย่างไร มีส่วนไหนที่ควรจะได้รับ การปรับปรุงแก้ไขบ้าง ถ้ามีจุดอ่อนหรือไม่เหมาะสมตรงไหน ก็ต้องปรับปรุงให้เป็นที่เหมาะสมก่อน นำไปใช้จริงๆ ต่อไป

7. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรก่อนนำไปใช้หลังจากที่มีการตรวจสอบ และ ประเมินผลเบื้องต้นแล้วหากพบว่า หลักสูตรมีข้อบกพร่องจะต้องปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้บรรลุ ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ การดำเนินการตามกระบวนการต่างๆ เหล่านี้ จัดได้ว่าเป็นวัฏจักร มีความต่อเนื่องกันซึ่งหากขาดขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งไปแล้ว จะทำให้การพัฒนาหลักสูตรนั้นขาด ความสมบูรณ์ไปได้

ธำรง บัวศรี (2532, หน้า 135) แบ่งขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรดังนี้ การจัดทำ หลักสูตรแม่บทหรือหลักสูตรระดับชาตินั้น ต้องจัดทำหลักสูตรต้นแบบเสียก่อนเพื่อนำไปใช้ทดลอง และแก้ไขจนแน่ใจว่าข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตรกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร กำหนดรูปแบบและ โครงสร้างของหลักสูตร กำหนดจุดประสงค์ของวิชา เลือกเนื้อหา จัดทำวัสดุหลักสูตรและสื่อ การเรียนรู้ กำหนดประสบการณ์การเรียนรู้ กำหนดยุทธศาสตร์การเรียนรู้ กำหนดการวัดผลและ ประเมินผลการเรียนรู้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2535, หน้า 76) ได้แบ่งขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้ ระบบ ร่างหลักสูตร ได้แก่ ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน รูปแบบหลักสูตร การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ระบบการใช้หลักสูตร ได้แก่ ขออนุมัติหลักสูตร วางแผนใช้หลักสูตร

และการบริหารหลักสูตร ระบบการประเมินหลักสูตรได้แก่ วางแผนประเมินหลักสูตร เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและรายงานข้อมูล

ชูศรี สุวรรณโชติ (2544, หน้า 24) ได้ลำดับขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของสังคมและชุมชนที่มีการเปลี่ยนแปลงไป

จากเดิม

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลที่มีความจำเป็นอันจะนำมาซึ่งการปรับปรุง

หลักสูตร

ขั้นตอนที่ 3 สสำรวจความต้องการและความจำเป็นของสังคม ชุมชนและผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดวัตถุประสงค์ของการให้การศึกษาให้ตรงกับความต้องการ

ของสังคม

ขั้นตอนที่ 5 เลือกเนื้อหาวิชาที่ต้องการนำมาให้ผู้เรียนได้ศึกษา ที่ตรงกับ

วัตถุประสงค์

ขั้นตอนที่ 6 เลือกบุคลากรที่มีความชำนาญในเนื้อหาวิชานั้นๆ มาร่วมจัดทำ

หลักสูตร

ขั้นตอนที่ 7 จัดเรียงลำดับเนื้อหาความรู้ที่ได้จากขั้นที่ 6

ขั้นตอนที่ 8 สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้ตรงกับเนื้อหาวิชา เพื่อการจัด

การเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 9 กำหนดการประเมินผลให้ตรงกับวัตถุประสงค์รายวิชาและได้กล่าวถึง

ความสำคัญของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรว่า เป็นกระบวนการที่ทำให้ครูสามารถเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมให้กับผู้เรียนซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายปลายทางที่สำคัญของการพัฒนาหลักสูตร หรืออาจจะ กล่าวได้อีกอย่างหนึ่งว่า ผลิตผลโดยตรงของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรในปัจจุบันก็ทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครูอีกด้วย เพราะเชื่อว่ากระบวนการพัฒนาหลักสูตรจะทำให้ครู ได้รับความรู้มากขึ้น มีทักษะมากขึ้น

ปราโมทย์ จันท์เรือง (2548, หน้า 50) ได้กล่าวถึง กระบวนการพัฒนา หลักสูตรไว้ สรุปได้ดังนี้

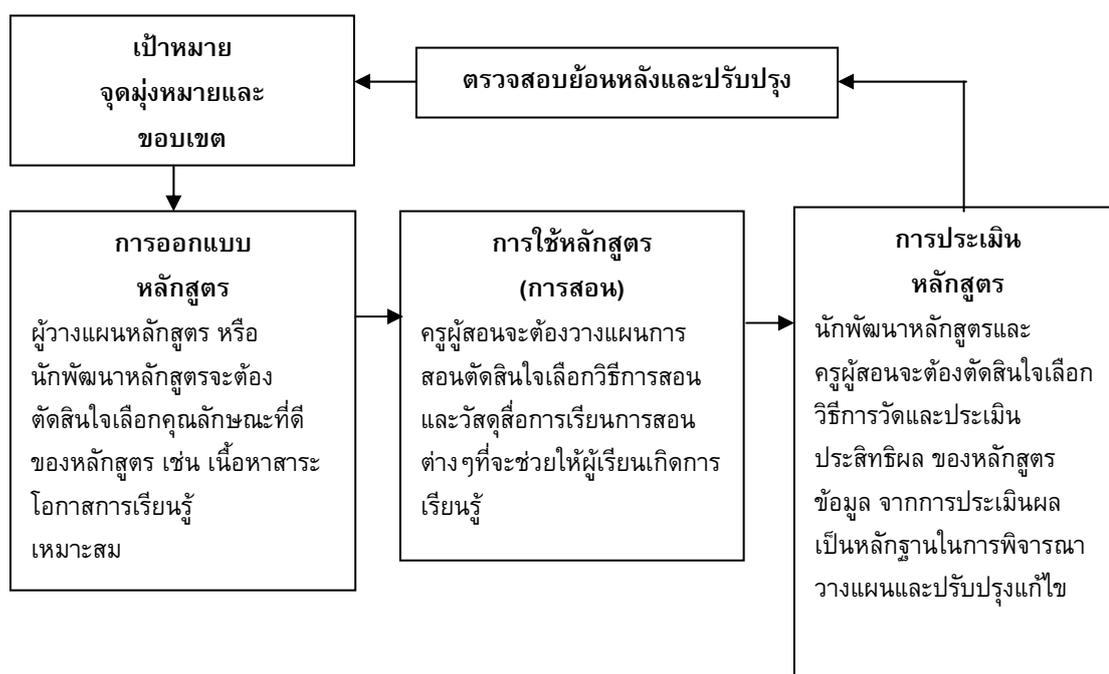
ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อพัฒนาหลักสูตร ซึ่งจำเป็นต้องคำนึงถึง ข้อมูลพื้นฐานด้านประวัติศาสตร์ ปรัชญาการศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน และทฤษฎีการเรียนรู้ ข้อมูลทางสังคมและวัฒนธรรม และข้อมูลเกี่ยวกับธรรมชาติและเนื้อหาวิชา

ขั้นที่ 2 การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อเป็นการมุ่งแก้ปัญหา และ สมองความต้องการที่ได้จากการวิเคราะห์

ขั้นที่ 3 การคัดเลือกและจัดเนื้อหาสาระ และประสบการณ์การเรียนรู้เป็น เสมือนสื่อกลางที่จะพาผู้เรียนไปสู่จุดหมายที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 4 การกำหนดมาตรการวัด และประเมินผล เพื่อให้ทราบว่า ควรจะวัด และประเมินอะไรบ้าง

เซเลอร์, และอเล็กซานเดอร์ (Saylor, & Alexander, 1974, pp.10-11) ได้เสนอ ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรดังนี้ กำหนดเป้าหมาย จุดมุ่งหมายและขอบเขต (goals, objectives, and domains) การออกแบบหลักสูตร (curriculum design) การใช้หลักสูตร (curriculum implementation) การประเมินหลักสูตร (curriculum evaluation) ดังภาพ 3



ภาพ 3 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของเซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์
ที่มา : สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, หน้า 196 – 170)

จากแนวคิดของนักการศึกษาดังที่กล่าวมา จะเห็นว่าขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร สรุปเป็นขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรได้ ดังนี้ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การพัฒนาหลักสูตร 3) ทดลองใช้หลักสูตร 4) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร

5.3 การนำหลักสูตรไปใช้

ชูศรี สุวรรณโชติ (2544, หน้า 220 – 221) ได้เสนอขั้นตอนการนำหลักสูตรไปใช้
ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมการจะต้องดำเนินการดังนี้

1. รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรทุกชนิดที่มีอยู่ให้พร้อมที่จะนำไปใช้ เช่น ตัวหลักสูตร คู่มือการใช้หลักสูตร คู่มือครู คู่มือการประเมินผล ระเบียบการประเมินผล เอกสารตำรา แบบเรียน ฯลฯ

2. กำหนดยุทธศาสตร์ในการดำเนินงาน กล่าวคือจะต้องคิดค้นหา และใช้วิธีการทำงานใหม่ๆ ให้ได้ผลงานดีขึ้นเสมอ

ขั้นที่ 2 กำหนดหน่วยงานสนับสนุน จะต้องดำเนินการดังนี้

1. กำหนดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรทำหน้าที่รับผิดชอบ ในการใช้หลักสูตร เช่น กรมเจ้าสังกัด เขตการศึกษา สำนักงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาอื่นๆ

2. กระจายความคิด ยั่วยุ สนับสนุนให้หน่วยงานย่อยของแต่ละสังกัดดำเนินการใช้หลักสูตรอย่างเต็มที่

ขั้นที่ 3 กำหนดบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตร

1. กำหนดบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตรซึ่งได้แก่ หัวหน้าส่วนราชการ ระดับกรม ผู้บริหารโรงเรียน และผู้บริหารระดับย่อยที่เกี่ยวข้อง

2. กำหนดบุคลากรที่ต้องปฏิบัติตามหลักสูตรซึ่งได้แก่ ครูผู้สอน ครูผู้สนับสนุน การสอน ครูแนะแนวการศึกษาจะมีบทบาทที่สำคัญมากกว่าผู้อื่น นักวัดผลการศึกษา

ขั้นที่ 4 กำหนดแนวทางติดตามผลและการประเมินผลการใช้หลักสูตร

1. กำหนดรูปแบบการติดตามผลและการประเมินผลการใช้หลักสูตร

2. ติดตามผลและประเมินผลการใช้หลักสูตรตามที่ได้กำหนดไว้

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, หน้า 221) กล่าวได้ว่า การนำหลักสูตรไปใช้ หมายถึง การดำเนินงานและกิจกรรมต่างๆ ในอันที่จะทำให้หลักสูตรที่สร้างขึ้นดำเนินไปสู่การปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย นับแต่การเตรียมบุคลากร อาคาร สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ สภาพแวดล้อม และการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน

โบแชมป์ (Beauchamp, 1975, p. 164) ได้ให้ความหมายของการนำหลักสูตรไปใช้ว่าหมายถึงการนำหลักสูตรไปปฏิบัติโดยประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญที่สุดคือการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอนการจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้ครูได้มีการพัฒนาการเรียนการสอน

จากแนวคิดของนักการศึกษาที่กล่าวมา สรุปได้ว่าการนำหลักสูตรไปใช้คือการนำหลักสูตรที่สร้างไว้แล้วไปปฏิบัติตามกระบวนการ และสนับสนุนหน่วยงาน บุคลากรที่เกี่ยวข้องอย่างเต็มที่เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของหลักสูตร

6. การประเมินหลักสูตร

6.1 ความหมายของการประเมินหลักสูตร

สูนีย์ ภูพันธ์ (2546, หน้า 249) ได้สรุปว่า การประเมินหลักสูตร คือกระบวนการในการพิจารณาตัดสินคุณค่าของหลักสูตรนั้นๆ มีประสิทธิภาพแค่ไหน เมื่อนำไปใช้แล้วบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ มีอะไรต้องแก้ไขเพื่อนำผลที่ได้มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจหาทางเลือกที่ดีกว่าต่อไป

รุจิรี ภูสาระ (2546, หน้า 143) ได้อธิบายความหมายของการประเมินหลักสูตรดังต่อไปนี้

1. การวัดผลการปฏิบัติของผู้เรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในเชิงปริมาณ
2. การเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติของผู้เรียนกับมาตรฐาน
3. การอธิบายและการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร และการเลือกการวิเคราะห์ข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเรื่องหลักสูตร

4. การใช้ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพในการตัดสินใจเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้

ปราโมทย์ จันท์เรือง (2548, หน้า 98) ได้สรุปความหมายของการประเมินว่าการรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจหาข้อบกพร่องหรือปัญหาเพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นหรือตัดสินหาคุณค่าของหลักสูตร

สตัฟเฟิลบีม, และคนอื่นๆ (Stufflebeam, et al., 1971, p.128) ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรว่า การประเมินหลักสูตรคือ กระบวนการหาข้อมูล เก็บข้อมูล เพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจหาทางเลือกที่ดีกว่าเดิม

กู๊ด (Good, 1973, p. 209) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การประเมินหลักสูตรคือ การประเมินผลของกิจกรรมการเรียนภายในขอบข่ายของการสอนที่เน้นเฉพาะจุดประสงค์ของการตัดสินใจในความถูกต้องของจุดมุ่งหมาย ความสัมพันธ์และความต่อเนื่องของเนื้อหาและผลสัมฤทธิ์ของวัตถุประสงค์เฉพาะซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจในการวางแผนการจัดโครงการต่อเนื่องและการหมุนเวียนกิจกรรมโครงการต่างๆ ที่จะจัดให้มีขึ้น

สรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรคือการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตร ให้มีคุณภาพ

6.2 จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

สูนีย์ ภูพันธ์ (2546, หน้า 250) ได้กล่าวถึง จุดมุ่งหมายของการประเมินผลหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. เพื่อหาคุณค่าของหลักสูตรนั้นโดยดูว่าหลักสูตรสนองวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรนั้นต้องการหรือไม่

2. เพื่ออธิบายและพิจารณาว่าลักษณะของส่วนประกอบต่างๆ ของหลักสูตร สอดคล้องกันหรือไม่

3. เพื่อตัดสินว่าหลักสูตรมีคุณภาพดีหรือไม่ดี เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้

4. เพื่อตัดสินใจว่าการบริหารงานด้านวิชาการและบริหารงานด้านหลักสูตร เป็นไปในทางที่ถูกต้องหรือไม่

5. เพื่อติดตามผลผลิตจากหลักสูตรเพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่องที่พบ ในองค์ประกอบต่างๆ ในหลักสูตร

6. เพื่อช่วยในการตัดสินใจว่าควรใช้หลักสูตรต่อไปหรือควรปรับปรุงพัฒนาใน สิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเพื่อยกเลิกการใช้หลักสูตร

ปราโมทย์ จันท์เรือง (2548, หน้า 99) ได้กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรใดๆ ก็ตามจะมีจุดมุ่งหมายสำคัญที่คล้ายคลึงกันดังนี้ คือ

1. เพื่อหาทางปรับปรุง แก้ไขสิ่งบกพร่องที่พบในองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร การประเมินผลในลักษณะนี้มักจะดำเนินในช่วงที่การพัฒนาหลักสูตรยังคงดำเนินการอยู่ เพื่อที่จะ พิจารณาว่าองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร เช่น จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง เนื้อหา การวัดผล ฯลฯ มีความสอดคล้องและเหมาะสมหรือไม่ สามารถนำมาปฏิบัติในช่วงการนำหลักสูตรไปทดลองใช้หรือ ในขณะที่การใช้หลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนกำลังดำเนินอยู่ได้มากน้อยเพียงใด ได้ผล เพียงใดและมีปัญหาอุปสรรคอะไร จะได้เป็นประโยชน์แก่การพัฒนาหลักสูตรและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร ให้มีคุณภาพดีขึ้นได้ทันทั่วทั้ง

2. เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขระบบการบริหารหลักสูตร การนิเทศ กำกับดูแลและ การจัดการกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การประเมินผลในลักษณะนี้ จะดำเนินการในขณะที่มีการนำหลักสูตรไปใช้จะได้ช่วยปรับปรุงหลักสูตรให้บรรลุตามเป้าหมายที่ วางไว้

3. เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารว่าควรใช้หลักสูตรต่อไปอีก หรือยกเลิก การใช้หลักสูตรเพียงบางส่วน หรือยกเลิกทั้งหมด การประเมินผลในลักษณะนี้ จะมีคุณภาพดี หรือไม่ดีตามเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้ มากน้อยเพียงใด สนองความต้องการของสังคมเพียงใด และเหมาะสมกับการนำไปใช้ต่อไปหรือไม่

4. เพื่อต้องการทราบคุณภาพของผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตของหลักสูตรว่า มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามความมุ่งหมายของหลักสูตร หลังจากผ่านกระบวนการทาง การศึกษามาแล้วหรือไม่ อย่างไร การประเมินผลในลักษณะนี้จะดำเนินการในขณะที่ การนำ หลักสูตรไปใช้หลังจากที่ใช้หลักสูตรไปแล้วระยะหนึ่งก็ได้

ทาบ (Taba, 1962, p. 29) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรกระทำ ขึ้นเพื่อศึกษากระบวนการต่างๆ ที่กำหนดไว้ว่า มีการเปลี่ยนแปลงใดบ้างที่สอดคล้อง หรือขัดแย้ง

กับวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ซึ่งการประเมินดังกล่าวจะครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดของหลักสูตรและกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่ง ได้แก่ จุดประสงค์ขอบเขตของเนื้อหาสาระคุณภาพของผู้บริหาร และผู้ใช้หลักสูตร สมรรถภาพของผู้เรียน ความสัมพันธ์ของวิชาต่างๆ การใช้สื่อและวัสดุการสอน

จากที่นักการศึกษาได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตร มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบข้อบกพร่อง ปัญหา และอุปสรรคต่างๆ เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพต่อไป

6.3 รูปแบบการประเมินหลักสูตร

สุจริต เพียรชอบ (2523, หน้า 236) ได้รวบรวมรูปแบบการประเมินหลักสูตรของนักการศึกษาไว้ดังนี้

1. รูปแบบการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ (Ralph W. Tyler's curriculum evaluation model) เป็นรูปแบบการประเมินที่ยึดจุดมุ่งหมายเป็นหลัก โดยผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ที่จุดมุ่งหมายกำหนดไว้หรือไม่ โดยศึกษาจากความสัมพันธ์ขององค์ประกอบคือจุดมุ่งหมายของการศึกษา ประสบการณ์การเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนและผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (ได้จากการวัดและประเมินผล)

2. รูปแบบการประเมินหลักสูตรของแฮมมอนด์ (Robert L. Hammond's curriculum evaluation model) เป็นรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ยึดจุดมุ่งหมายหลักเช่นเดียวกับการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ แต่จะประเมินประสิทธิภาพของพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปตามจุดหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้ โดยการเปรียบเทียบข้อมูลพฤติกรรมและกับจุดประสงค์และเน้นการพัฒนาหลักสูตรในระดับท้องถิ่น โดยการประเมิน 3 มิติได้แก่ มิติด้านการเรียนการสอน มิติสถาบันและมิติด้านพฤติกรรม ซึ่งแต่ละมิติจะประกอบด้วยตัวแปรอื่นๆอีกหลายตัว ซึ่งความสำเร็จของหลักสูตรจะขึ้นอยู่กับปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในมิติต่างๆ เหล่านี้

3. รูปแบบการประเมินหลักสูตรของสเตค (Robert E. Stake curriculum evaluation model) เป็นรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ยึดเกณฑ์เป็นหลัก ซึ่งเกณฑ์นั้นคือมาตรฐาน 2 ประการได้แก่ มาตรฐานสมบรูณ์ และมาตรฐานสัมพันธ์โดยคำนึงถึงข้อมูลเชิงบรรยายและข้อมูลเชิงตัดสินต้องคำนึงถึงแหล่งที่มาของข้อมูล 3 ด้าน คือด้านปัจจัยเบื้องต้นเพื่อทราบสภาพก่อนใช้หลักสูตรด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร และด้านผลผลิตการใช้หลักสูตร

4. รูปแบบการประเมินหลักสูตรของโพรวิส (Provuss curriculum evaluation model) เป็นรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ช่วยในการตัดสินใจหลักสูตรที่กำลังใช้อยู่ว่าจะปรับปรุงหรือใช้ต่อไปหรือยกเลิก ซึ่งการประเมินกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับ 1) การกำหนดมาตรฐานของหลักสูตร ได้แก่ มาตรฐานด้านการพัฒนาและมาตรฐานด้านเนื้อหา 2) การพิจารณาความไม่สอดคล้องระหว่างส่วนต่างๆของหลักสูตรกับมาตรฐานที่กำหนดขึ้น 3) การใช้หลักสูตรที่ไม่สอดคล้องสำหรับการหาจุดอ่อนของหลักสูตร

5. รูปแบบการประเมินหลักสูตรของสต๊อฟเฟิล บีม (Diniel L Stuffiebeams curriculum evaluation model) เป็นรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับ 4 ประการคือ การตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผน การตัดสินใจเกี่ยวกับโครงสร้าง การตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานและการตัดสินใจเมื่อสิ้นสุดโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสำเร็จของการใช้หลักสูตรจึงเรียกการประเมินว่า การตัดสินใจเกี่ยวกับความสำเร็จในการประเมิน เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจทั้ง 4 ประการ ซึ่งเป็นรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่มีความครอบคลุมมากที่สุด คือ การประเมินหลักสูตรทั้งระบบ เรียกว่าเป็นการประเมินแบบชิปโมเดล (CIPP Model) (สุจริต เพียรชอบ, 2523, หน้า 238)

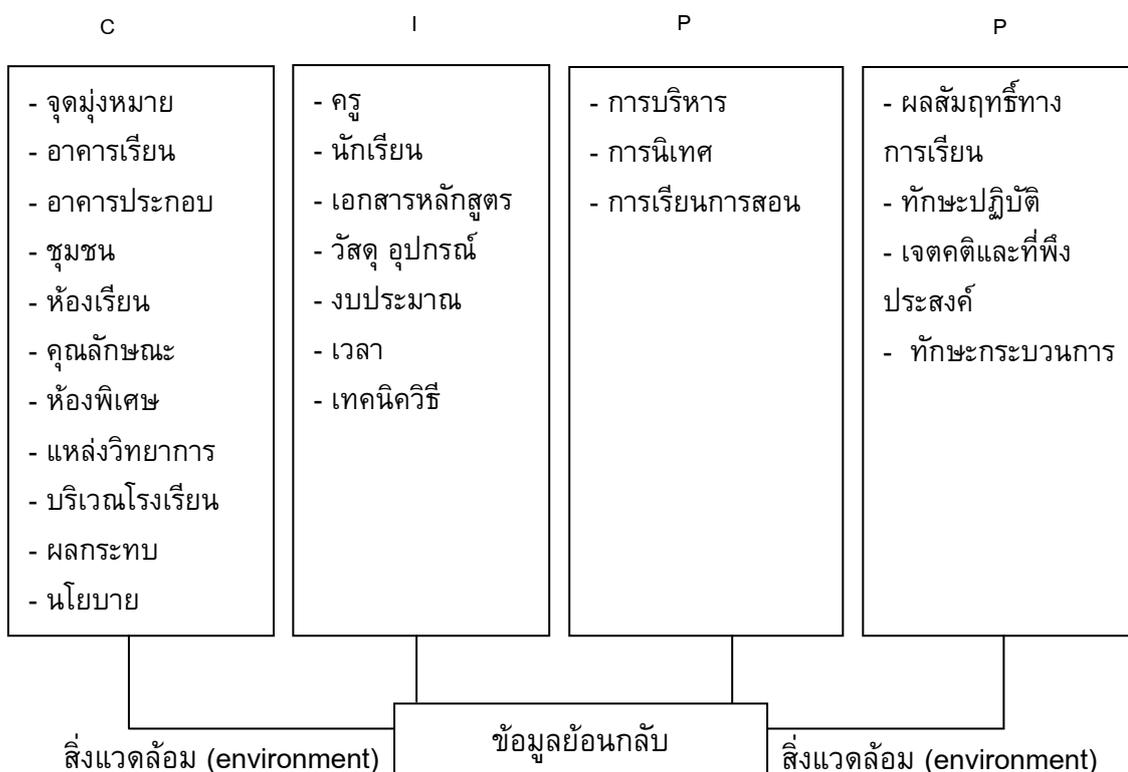
C = Context (สภาพแวดล้อมหรือบริบท)

I = Input (ปัจจัยเบื้องต้น)

P = Process (กระบวนการ)

P = Product (ผลผลิต)

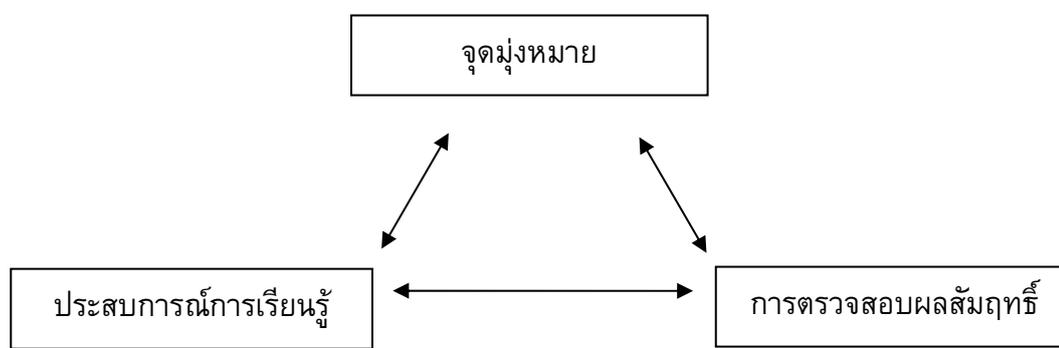
รูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบชิปโมเดล



ภาพ 4 รูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบชิปโมเดล

ที่มา : สุจริต เพียรชอบ (2523, หน้า 238)

ชำระ บัณฑิต (2532, หน้า 333) ได้กล่าวถึงรูปแบบการประเมินหลักสูตรของ ไทเลอร์ (Tyler) ว่าไทเลอร์เป็นผู้วางรากฐานการประเมินหลักสูตร โดยไทเลอร์เป็นผู้ริเริ่มให้คำนิยามการศึกษาว่า “การศึกษาคือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม” ดังนั้นการประเมินหลักสูตรจึงเป็นการเปรียบเทียบว่า พฤติกรรมของผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงไปเป็นตามจุดมุ่งหมายที่ได้ตั้งไว้หรือไม่ โดยการศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบของกระบวนการจัดการศึกษา 3 ส่วน คือ จุดมุ่งหมายของการศึกษา การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการตรวจสอบสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียน การประเมินหลักสูตรตามแนวคิดนี้ คือพิจารณาว่ามีความก้าวหน้าตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบการจัดการกระบวนการศึกษาทั้ง 3 ส่วน แสดงได้ดังภาพ 5



ภาพ 5 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ (Tyler)

ที่มา: ชำระ บัณฑิต (2532, หน้า 333)

จากการได้ศึกษารูปแบบการประเมินผลหลักสูตร ผู้วิจัยได้สังเคราะห์การประเมินหลักสูตรของนักการศึกษาท่านต่างๆ โดยประเมินในด้านหลักสูตรฉบับร่าง ประเมินระหว่างการใช้หลักสูตร ประเมินหลังการใช้หลักสูตร โดยมีการประเมินก่อนใช้หลักสูตร ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้อง ความครอบคลุมในด้านหลักการ จุดหมาย คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม โครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ขอบข่ายเนื้อหา วิธีการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม สื่อ/อุปกรณ์ การวัดและประเมินผล เกณฑ์ในการผ่านหลักสูตรฝึกอบรม ระยะในการฝึกอบรม และแผนการจัดฝึกอบรมระหว่างใช้หลักสูตรประเมินกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน และหลังการใช้หลักสูตรประเมินผลจากความรู้อุณหภูมิ ประเมินด้านเจตคติต่อหลักสูตรโดยใช้แบบสอบถาม

การฝึกอบรม

1. ความหมายของการฝึกอบรม

จงกลณี ชูติมาเทวินทร์ (2544, หน้า 1) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรม หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอันเป็นการเพิ่มความสามารถในการทำงานของคนทั้งในเรื่องของความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ ความชำนาญในการปฏิบัติงานรวมทั้งความรับผิดชอบต่าง ๆ ที่บุคคลพึงมีต่อหน่วยงานและสิ่งอื่น ๆ ที่แวดล้อมเกี่ยวข้องกับตัวผู้ปฏิบัติ

ชาญ สวัสดิ์สาลี (2544, หน้า 15) ได้กล่าวไว้ว่าการฝึกอบรมหมายถึงกระบวนการที่เป็นระบบ ที่จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงาน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมในการปฏิบัติงานของบุคคล (ผู้ปฏิบัติงานจริง) ให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติงานที่อยู่ในความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นอีกอันจะเป็นประโยชน์ต่อ “งาน” ที่รับผิดชอบในปัจจุบันและ / หรืองานที่กำลังจะได้รับมอบหมายให้ทำในอนาคตโดยตรง

ยงยุทธ เกษสาคร (2545, หน้า 7) ได้กล่าวไว้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการ (process) อย่างหนึ่งในการพัฒนาองค์กรโดยอาศัยการดำเนินงานอย่างเป็นระบบขั้นตอน มีการวางแผนที่ดีและเป็นการกระทำที่ต่อเนื่อง โดยไม่มีการหยุดยั้ง ซึ่งการกระทำทั้งหมดก็เพื่อความมุ่งหมายในการเพิ่มความรู้ (knowledge) เนื่องจากความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของวิทยาการในปัจจุบัน ก่อให้เกิดความจำเป็นที่ทุกคนจะต้องขวนขวายหาความรู้เพิ่มเติมให้ทันเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิผลยิ่งขึ้น และเพิ่มพูนทักษะ (skill) ความชำนาญเพื่อการบรรเทาความสูญเสียอันเกิดจากการดำเนินงานโดยขาดความชำนาญและประสบการณ์ ตลอดจนไปจนถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ (attitude) และพฤติกรรม (behaviors) เพื่อให้เกิดความคิดใหม่ ๆ เปลี่ยนแปลงเจตคติเก่า ๆ ความเชื่อดั้งเดิมที่ล้าสมัย และเสื่อมถอยเพื่อให้เกิดเจตคติใหม่ ๆ ที่มีประโยชน์ตามความประสงค์ขององค์กร เพราะเจตคติเป็นปัจจัยสำคัญที่จะมีผลต่อความก้าวหน้าขององค์กรตลอดจนการพัฒนาวิสัยทัศน์ (vision) และพฤติกรรมให้มีการกระทำที่เหมาะสมถูกต้องตามระเบียบแบบแผนยิ่งขึ้น

สมคิด บางโม (2545, หน้า 14) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ว่า คือ กระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเฉพาะด้านบุคคล โดยมุ่งเพิ่มพูนความรู้ (knowledge) ทักษะ (skill) ทักษะ (attitude) อันจะนำไปสู่การยกมาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น ทำให้บุคคลมีความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงานและองค์กรบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

ปราโมทย์ จันท์เรือง (2545, หน้า 7) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ว่า หมายถึง การทำให้บุคคลมีความรู้ความเชี่ยวชาญที่แท้จริง และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ชูชัย สมितिไกร (2548, หน้า 5) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ว่า การฝึกอบรม (training) คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบเพื่อสร้างหรือเพิ่มพูน

ความรู้ (knowledge) ทักษะ (skill) ความสามารถ (ability) และเจตคติ (attitude) ของบุคลากร อันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

วันทนา เนาว์วัน (2548, หน้า 46) ได้สรุปไว้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง กิจกรรมในการที่จะพัฒนาตัวของบุคคลที่ปฏิบัติงานภายในองค์กร โดยวิธีการต่าง ๆ ทั้งภายในสถานที่ทำงานและนอกสถานที่ทำงาน เพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตัวบุคคลให้มีทัศนคติและพฤติกรรมสู่การทำงานที่ประสบผลสำเร็จและเป็นคนที่มีคุณภาพ มีศักยภาพเพิ่มขึ้น

ไมโคลีวิช, และเบอร์ริว (Milkovich, & Boudreau, 1991, p.407) ได้ให้คำนิยามการฝึกอบรมไว้ดังนี้ การฝึกอบรม คือ กระบวนการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความรู้ที่เป็นระบบ รวมถึงการจูงใจพนักงานที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อที่จะปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น และมีคุณลักษณะตามที่ต้องการใช้งาน

โกลด์สไตน์ (Goldstein, 1993) กล่าวว่า การฝึกอบรม คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) ความสามารถ (ability) และเจตคติ (attitude) ของบุคลากร อันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

จากแนวคิดของนักการศึกษาที่กล่าวมา สรุปได้ว่า หลักสูตรฝึกอบรมหมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่เพิ่มพูนความรู้และทักษะ ทำให้บุคคลมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

นนทวัฒน์ สุขผล (2547, หน้า 15) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ดังนี้

1. เพื่อช่วยพัฒนาบุคลากร ปรับปรุงความสามารถในการทำงานให้สูงขึ้น ให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะ ทัศนคติ รวมถึงมีแนวคิดหรือวิทยาการใหม่ๆ อันทันสมัย เพื่อให้ก้าวทันต่อความเจริญก้าวหน้า และทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้น

2. เพื่อจะช่วยให้ผู้ที่เข้ารับการอบรม มีความเชื่อมั่นในตนเอง และมีความมั่นใจในการปฏิบัติงาน เพิ่มมากขึ้น

3. การฝึกอบรม จะช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคล ให้สอดคล้องทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของหน่วยงานนั้นๆ ด้วย

วันทนา เนาว์วัน (2548, หน้า 47) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ว่า โดยทั่วไปแล้วการฝึกอบรมบุคลากรในองค์กรให้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อปรับปรุงระดับความตระหนักรู้ในตนเอง (self-awareness) ของแต่ละบุคคล ความตระหนักรู้ในตนเอง คือ การเรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง อันได้แก่ การทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเองในองค์กร การตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ตนเองปฏิบัติจริงและปรัชญาที่ยึดถือ การเข้าใจถึงทัศนคติที่ผู้อื่นมีต่อตนเอง และการเรียนรู้ว่าการกระทำของตนเองมีผลกระทบต่อผู้อื่นอย่างไร เป็นต้น

2. เพื่อเพิ่มพูนทักษะการทำงาน (job skills) ของแต่ละบุคคล โดยอาจเป็นทักษะด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านก็ได้ เช่น การใช้อินเทอร์เน็ต การดูแลรักษาความปลอดภัยในการทำงานหรือการบังคับบัญชาผู้ใต้บังคับบัญชา เป็นต้น

3. เพิ่มพูนแรงจูงใจ (motivation) ของแต่ละบุคคล อันจะทำให้การปฏิบัติงานเกิดผลดี แม้ว่าบุคคลหนึ่งๆ จะมีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงาน แต่หากขาดแรงจูงใจในการทำงานแล้ว บุคคลนั้นก็อาจจะมิได้ใช้ความรู้และความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ และผลงานที่ย่อมจะไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้น การสร้างแรงจูงใจในการทำงานจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จขององค์กร

สรุปได้ว่า วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการทำงาน และเพิ่มความรู้สึกที่ดีเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงาน

3. ประเภทของการฝึกอบรม

จกกลนี้ ชุติมาเทวินทร์ (2542, หน้า 10-11) แบ่งการฝึกอบรมเป็น 4 ประเภทดังนี้

1. การฝึกอบรมก่อนประจำการ เป็นการฝึกอบรมให้กับผู้เข้าทำงานใหม่ หรือเริ่มโครงการใหม่ โดยทั่วไปผู้เข้ารับการอบรมมักอยู่ในระยะทดลองงาน ซึ่งเนื้อหาของการฝึกอบรมจะเน้นในเรื่องของภารกิจแรกเริ่มและภารกิจทั่วไปขององค์กร เนื้อหาโดยทั่วไปจะมีลักษณะผสมผสาน คือมีทั้งการฝึกอบรมในห้องและฝึกอบรมภาคสนามมีช่วงเวลาการฝึกอบรมไม่นานนัก ตั้งแต่ 2-3 วัน หรือบางกรณีอาจจะใช้เวลาเป็นเดือน

2. การฝึกอบรมระหว่างประจำการ เป็นการอบรมในช่วงที่เข้าทำงานแล้ว หรือผ่านระยะเวลาการทดลองงานแล้ว การฝึกอบรมจะจัดเป็นระยะ ๆ ในกับระดับของบุคคลากรที่แตกต่างกันในเรื่องของการบริหารทั่ว ๆ ไป การอบรม การจัดการอบรมเฉพาะเจ้าหน้าที่หรือเฉพาะเรื่อง

3. การฝึกอบรมในโครงการ เป็นการอบรมที่จัดให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ

4. การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง เป็นการอบรมเพื่อฟื้นความรู้ใหม่ เมื่อทำงานมานาน และความรู้เริ่มไม่ทันกับข้อมูลหรือวิชาการสมัยใหม่ก็จะเริ่มคิดถึงการพัฒนาตนเอง

ปราโมทย์ จันทรเรือง (2545, หน้า 24) ได้แบ่งประเภทของการฝึกอบรมเป็น 4 ประเภทดังต่อไปนี้

1. การฝึกอบรมประจำการ (pre – entry training) เป็นการฝึกอบรมให้กับผู้เข้าทำงานใหม่หรือเพิ่งจะเริ่มโครงการใหม่ โดยทั่วไปผู้เข้าอบรมมักจะอยู่ในระยะทดลองงาน ซึ่งเนื้อหาของการอบรมจะเน้นในเรื่องของภารกิจแรกเริ่ม และภารกิจทั่วไปขององค์กร เนื้อหาโดยทั่วไปจะมีลักษณะผสมผสานคือ มีทั้งการฝึกอบรมในห้องและการฝึกอบรมภาคสนาม ปกติจะมีช่วงเวลาที่ไม่ยาวนานนัก ตั้งแต่ 2 – 3 วัน หรือบางกรณีอาจจะใช้เวลานานเป็นเดือน

2. การฝึกอบรมระหว่างประจำการ (in – service training) เป็นการอบรมในช่วงที่เข้าไปทำงานแล้ว หรือผ่านระยะการทดลองงานแล้ว การฝึกอบรมจะจัดให้เป็นระยะๆ ให้กับระดับของบุคลากรที่แตกต่างกัน มีทั้งในเรื่องของการบริหารทั่วไป การอบรม การจัดการ การอบรมเฉพาะหน้าที่ หรือการอบรมเฉพาะเรื่องคล้ายๆ กับ on the job training ซึ่งระยะเวลายืดหยุ่นได้ตามความต้องการ ส่วนใหญ่จะใช้เวลาไม่นานนัก ประมาณ 1 – 3 สัปดาห์

3. การฝึกอบรมในโครงการ (project related training) เป็นการอบรมที่จัดให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ อาทิเช่น โครงการที่ได้รับทุนอุดหนุนจากต่างประเทศ ซึ่งมีระยะเวลาไม่นานนัก เป็นการอบรมเฉพาะเรื่องหรือเฉพาะประเภทของบุคลากร มีทั้งการอบรมทางด้านเทคนิค และการอบรมในเชิงปฏิบัติการฝึกอบรมโดยผู้ให้ทุนปกติระยะสั้นคือ 1 – 3 เดือน หรือขึ้นอยู่กับความจำเป็นของโครงการ

4. การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง (self – development training) กินความหมายกว้าง และครอบคลุม อาทิ กรณีบุคคลที่ทำงานมานานและความรู้เริ่มตื้นตัน เริ่มจะไม่ทันกับข้อมูลหรือวิทยาการสมัยใหม่ก็จะเริ่มคิดถึงการพัฒนาตนเอง ซึ่งอาจจะเป็นการอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้ใหม่ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการอบรมเต็มเวลาหรือบางส่วนเป็นเวลา โดยหน่วยงานต้นสังกัดจะให้การอนุมัติและสนับสนุนด้านการเงิน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการออกไปอบรม นอกสถานที่ ระยะเวลาจะขึ้นอยู่กับคุณสมบัติที่หน่วยงานต้องการจะพัฒนา มีทั้งระยะสั้นและระยะยาว หรือบางคนอาจจะลาไปศึกษาต่อ ซึ่งการศึกษาต่อก็คือการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการเช่นกัน

วันทนา เนาววัน (2548, หน้า 47) ได้แยกการฝึกอบรมเป็นหลายประเภทตามเกณฑ์ต่างๆ ดังนี้

1. แหล่งของการฝึกอบรม แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1.1 การฝึกอบรมภายในองค์กร การอบรมที่องค์กรจัดขึ้นเองภายในที่ทำงาน องค์กรเป็นผู้ออกแบบและพัฒนาหลักสูตรขึ้นมาเอง เป็นการประหยัดงบประมาณ

1.2 การฝึกอบรมภายนอกองค์กร ซึ่งอาจเป็นการจ้างองค์กรภายนอกมา ดำเนินการจัดการฝึกอบรมให้ทั้งหมด

2. การจัดประสบการณ์การฝึกอบรม แบ่งออกเป็น

2.1 การฝึกอบรมขณะปฏิบัติงาน โดยผู้รับการฝึกอบรมลงมือปฏิบัติจริงๆ ในสถานที่ทำงานจริงภายใต้การดูแลของพี่เลี้ยง ซึ่งแสดงวิธีการทำงานประกอบการอธิบายและ พี่เลี้ยงคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ

2.2 การฝึกอบรมนอกงาน หรือการฝึกอบรมที่ไม่ต้องปฏิบัติงาน ผู้เข้ารับการอบรมจะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ในสถานที่ฝึกอบรม โดยเฉพาะและต้องหยุดพักการปฏิบัติงานภายใน เป็นการชั่วคราวจนกว่าการอบรมจะสิ้นสุด

3. ทักษะที่ต้องการฝึกอบรม หมายถึง สิ่งที่ต้องการฝึกอบรมต้องการเพิ่มพูนหรือสร้างขึ้น ในตัวผู้เข้ารับการอบรม

3.1 การฝึกอบรมด้านเทคนิค คือ การอบรมที่มุ่งเน้นไปที่ทักษะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านเทคนิค เช่น การบำรุงรักษาเครื่องจักร

3.2 การฝึกอบรมด้านการจัดการ หมายถึง การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะด้านการบริหารและการจัดการให้กับผู้ดำรงตำแหน่งในระดับผู้จัดการหรือหัวหน้างานในแต่ละแผนก

3.3 การฝึกอบรมทักษะด้านการติดต่อสัมพันธ์ คือ การฝึกอบรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการอบรม มีการพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การมีสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ร่วมงาน

4. ระดับชั้นของบุคคลที่ต้องได้รับการฝึกอบรม แบ่งออกเป็น ดังนี้

4.1 ระดับพนักงานปฏิบัติการ

4.2 ระดับหัวหน้างาน

4.3 ระดับผู้จัดการ

4.4 ระดับผู้บริหารระดับสูง

จากคำกล่าวของนักการศึกษาข้างต้นสรุปได้ว่า การฝึกอบรมมีหลายประเภท แต่ในการฝึกอบรมนักเรียนเป็นการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเองที่มุ่งเน้นเพิ่มพูนทักษะการปฏิบัติงานโดยการฝึกปฏิบัติจริง

4. เทคนิคการฝึกอบรม

พินิจดา วีระชาติ (2543, หน้า 85) ได้กล่าวไว้ว่า เทคนิคการฝึกอบรม หมายถึง วิธีการต่าง ๆ ที่ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียนรู้ความเข้าใจมีทัศนคติที่ถูกต้องเหมาะสมหรือเกิดความชำนาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้น

วารินทร์ อักษรนำ (2547, หน้า 21) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นเครื่องมือที่ใช้กันมากที่สุดในการพัฒนาคน ซึ่งถือว่าเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญยิ่งต่อการดำเนินงานขององค์กร ผู้เกี่ยวข้องในยุทธจักรการฝึกอบรมได้พัฒนาเทคนิคการฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้ทักษะและปรับทัศนคติในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล โดยดูจากจุดศูนย์กลางของการเรียนรู้แบ่งการฝึกอบรมเป็น 3 แนวทาง คือ

1. จุดศูนย์กลางการเรียนรู้อยู่ที่วิทยากร
2. จุดศูนย์กลางการเรียนรู้ที่เข้ารับการฝึกอบรม
3. ใช้อุปกรณ์เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้

ชูชัย สมิทธิกร (2548, หน้า 172) กล่าวว่า วิธีการฝึกอบรม เป็นเครื่องมือหรือกิจกรรมต่างๆ ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร และถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ระหว่างผู้ฝึกอบรมและผู้รับการอบรม และระหว่างผู้รับการอบรมด้วยกันเอง เพื่อให้ผู้รับการอบรมมีความรู้ ทักษะ ความสามารถ และทัศนคติตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

วันทนา เนาว์วัน (2548, หน้า 171 – 197) ได้กล่าวถึง เทคนิคประเภทต่างๆ ของเทคนิคการฝึกอบรม สามารถสรุป ดังนี้

1. เทคนิคแบบห้องเรียน

1.1 การบรรยาย เป็นการนำเสนอโดยใช้หรือไม่ใช้โสตทัศนูปกรณ์ช่วย มีจุดมุ่งหมายเพื่อถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ เหตุการณ์และข้อเท็จจริง

1.2 การระดมสมอง เป็นเทคนิคที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ และไม่สามารถประเมินค่าได้ เทคนิคนี้จะทำให้เกิดนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ในสิ่งใหม่

1.3 การพู่ฉา – วิสัชนา เป็นการสนทนาระหว่างบุคคลหลายบุคคลที่มีประสบการณ์ในหัวข้อนั้นๆ

1.4 การอภิปรายเป็นคณะ เป็นการพู่ฉาวิสัชนาของบุคคลต่างๆ จะประกอบด้วย การนำบุคคลที่มีประสบการณ์ ตั้งแต่ 2 คนหรือมากกว่า 2 ขึ้นไป และแต่ละคน อาจมีความรู้ที่เหมือนกันและแตกต่างกัน

1.5 การบรรยายเป็นคณะ เป็นการประชุมอีกแบบหนึ่ง เพื่อให้ผู้พู่ฉาถ่ายทอดคำพูดสั้นๆ ออกไป โดยปราศจากการย้อนกลับจากผู้ฟัง

1.6 การสาธิต เป็นการแสดงการปฏิบัติงานให้เห็น เพื่อถ่ายทอดวิธีการปฏิบัติงานว่าควรทำอย่างไร

2. เทคนิคแบบกลุ่ม

2.1 กรณีศึกษา เป็นเทคนิคการศึกษาเรื่องราวที่รวบรวม หรือจำลองจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงและเกี่ยวข้องกัน เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พิจารณาวิเคราะห์ อภิปราย ตัดสินใจ ภายใต้สถานการณ์ที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

2.2 วิธีประสมเหตุการณ์ที่สำคัญ คล้ายกับกรณีศึกษาแตกต่างคือ เป็นการรายงานเหตุการณ์ที่ประสบพบเห็น ผู้เข้ารับการอบรมมีส่วนเพิ่มเติมรายละเอียดของข้อมูล และคำถามต่างๆ ลงไป

3. การฝึกปฏิบัติงานในเวลาจำกัด เป็นการผสมผสานระหว่างการจำลองสถานการณ์กับการแสดงบทบาทสมมติและการศึกษา โดยมอบหัวข้อที่เกี่ยวกับตัวเขาเป็นผู้ปฏิบัติให้อยู่ภายใต้เวลาที่จำกัด

3.1 การประชุมกลุ่มแบบผึ่ง เป็นการประชุมกลุ่มย่อยต่างๆ เพื่ออภิปรายและสอบถามปัญหาด้วยการใช้คำถามเปิด หรือเพื่อให้เกิดความคิดเจาะลึก

3.2 การอภิปรายเป็นกลุ่ม/คณะ เป็นการปฏิสัมพันธ์ด้วยการพูดคุยกันตั้งแต่ 2 คนหรือมากกว่า 2 คนขึ้นไป ตามสถานการณ์แห่งการเรียนรู้ การอภิปรายอาจจะมีลักษณะเป็นการประชุมในเชิงแสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

3.3 การแสดงบทบาทสมมติ เป็นเทคนิคอบรมที่ให้ผู้เข้ารับการอบรมเน้นบทบาทในลักษณะไม่เป็นทางการ และไม่ใช้ละครเวที แต่เป็นการเล่นให้สมจริงสมจังกับสภาพที่เป็นจริง

3.4 การประชุมในลักษณะแสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกัน หมายถึง การจัดรูปแบบในการอภิปราย โดยให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการพูดตามระยะเวลาที่จัดให้ รวมทั้งสร้างความสนใจให้กับทุกๆ คน

3.5 การฝึกอบรมในลักษณะการใช้ความรู้สึกไวต่อพฤติกรรมผู้อื่น เป็นการฝึกอบรมในลักษณะการใช้ความรู้สึกไวต่อพฤติกรรมผู้อื่น มีจุดมุ่งหมาย เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเสริมสร้างสไตล์ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลให้เกิดขึ้นสูงสุด

3.6 การจำลองสถานการณ์ หมายถึง อาจได้รับรูปแบบต่างๆ ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายในการสร้างสรรค์ความเป็นจริง ภายใต้เงื่อนไขการควบคุม

3.7 เกม หมายถึง เป็นรูปแบบการจำลองสถานการณ์โดยให้แต่ละคน เกิดการแข่งขันกันเป็นกลุ่ม ซึ่งบางครั้ง อาจเรียกว่า แบบฝึกหัดการจำลองสถานการณ์ เพื่อจัดลำดับการตัดสินใจการบริหารแบบพลวัต

3.8 การฝึกอบรมตามตัวแบบหรือรูปแบบ หมายถึง เป็นการบรรยายจากรูปภาพ โดยสร้างความคิดหรืออุปกรณ์เครื่องมือเพื่อสนับสนุนให้เกิดการอภิปรายในลักษณะเชิงวิเคราะห์

3.9 การฝึกอบรมตามตัวแบบหรือรูปแบบ หมายถึง เป็นการจัดประชุมอีกหนึ่งที่มุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการทดลอง และดำเนินการทำการแยกแยะผลลัพธ์ และวิธีการแก้ไขปัญหาเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หลัก

3.10 การสัมมนา หมายถึง เป็นการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนผลงานโครงการวิจัยระหว่างผู้บรรยายเอกสารผู้ร่วมงาน และผู้อภิปรายการสัมมนาจะมีผู้นำการอภิปราย

3.11 คลินิก หมายถึง เป็นการประชุมโดยจุดมุ่งหมายหลักคือการวินิจฉัยสถานการณ์ที่ซับซ้อนหรือทวีความรุนแรง

3.12 การประชุม หมายถึง เป็นอีกวิธีหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มซึ่งความคิดของกลุ่มจะเป็นแหล่งทางด้านความคิดการตรวจสอบและการแลกเปลี่ยนข้อเท็จจริง การทดสอบสมมติฐานและการชักนำให้เกิดผลสรุปออกมา

3.13 ซินติเกต หมายถึง เป็นกลุ่มคนเล็กๆ ที่จัดตั้งขึ้นมาจากผู้ชำนาญงานเฉพาะทาง เพื่อมุ่งมั่นดำเนินงานและแก้ไขปัญหาในงานที่ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอหน้าที่ของการประชุมแบบซินติเกต

3.14 การวิเคราะห์การติดต่อซึ่งกันและกัน หมายถึง เป็นวิธีการที่มุ่งไปสู่การปรับปรุง การสื่อสารในลักษณะของการติดต่อซึ่งกันและกัน จะเป็นส่วนที่ค้นหา สภาวะของตนเอง ความเป็นพ่อ ของความเป็นผู้ใหญ่และของความเป็นเด็กในช่วงระยะเวลาที่มีการปฏิสัมพันธ์กัน

4. การสอนงาน

4.1 การฝึกอบรมโดยวิธีการสอนงาน หมายถึง เป็นการสอนให้ผู้เข้ารับการอบรมปฏิบัติงานอย่างไร วิธีการนี้เกี่ยวข้องกับการแสดงวิธีการปฏิบัติให้ผู้เข้ารับการอบรมปฏิบัติงาน

อย่างไร รวมทั้งยังอธิบายจุดสำคัญๆ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ฝึกภาคปฏิบัติและควบคุมเพื่อให้ทุกคนประสบผลสำเร็จในการฝึกอบรม

4.2 การฝึกอบรมโดยวิธีปฏิบัติงาน หมายถึง มีจุดมุ่งหมายที่จะช่วยผู้บังคับบัญชาปรับปรุงและทำให้งานโดยการออกแบบวิธีการหรือกระบวนการทำงานให้เหมาะสมกับงานของผู้ใต้บังคับบัญชา ในการฝึกอบรมโดยวิธีการสอนงานเป็นการเรียนรู้งาน อีกรูปแบบหนึ่ง ในขณะฝึกอบรมโดยวิธีปฏิบัติงานจะมุ่งเน้นเปลี่ยนแปลงขอบเขตของงานที่สำคัญ

4.3 การฝึกอบรมโดยวิธีการสร้างความสัมพันธ์ในงาน หมายถึง เน้นไปที่ผู้บังคับบัญชาให้มีจิตสำนึกเนื่องจากผู้บังคับบัญชาเป็นผู้บริหารและเขาทั้งหลายต้องการผลงานที่ดีจากลูกน้อง ดังนั้น ผู้บริหารจึงต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีในขณะที่พวกเขา กำลังทำการตรวจตรา

4.4 การฝึกอบรมโดยลงมือปฏิบัติงานจริง หมายถึง เป็นวิธีการวางแผนโปรแกรมและวิธีการติดตามผลไว้ล่วงหน้า เพื่อฝึกอบรมผู้จัดการหรือผู้บริหารรุ่นใหม่ หรือการสรรหาคนใหม่เข้ามาทำงานตามคุณสมบัติของสายวิชาชีพนั้นๆ

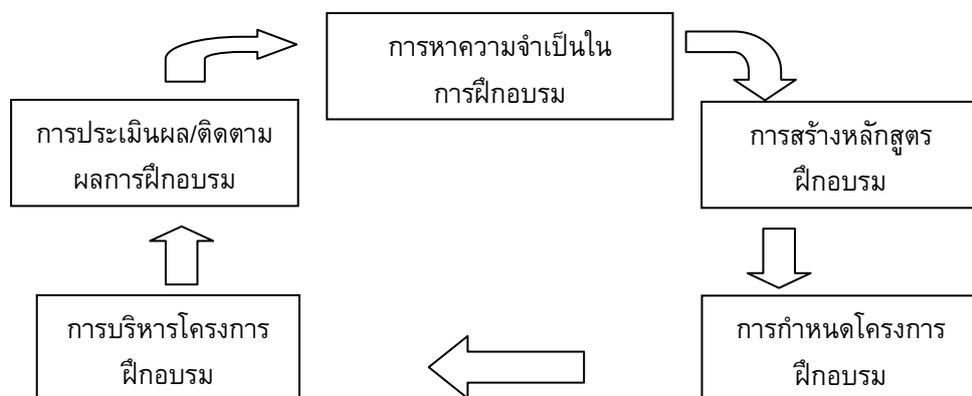
4.5 การฝึกสอนในลักษณะเป็นโค้ช หมายถึง ในเนื้อหาของ การฝึกอบรมผู้บริหาร เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบที่จะฝึกสอนในลักษณะโค้ชให้กับลูกน้อง ดังนั้นผู้บริหาร จะเป็นผู้นำ

จากที่นักวิชาการได้เสนอเทคนิคการฝึกอบรมไว้หลายรูปแบบ แต่การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้บูรณาการเทคนิคการฝึกอบรมหลายรูปแบบรวมกัน เช่นเทคนิคแบบห้องเรียน เทคนิคแบบกลุ่ม เทคนิคการสอนงาน โดยจุดศูนย์กลางการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

5. กระบวนการฝึกอบรม

กระบวนการฝึกอบรมได้มีนักวิชาการด้านการฝึกอบรมหลายท่านได้แสดงรูปแบบกระบวนการฝึกอบรมต่าง ๆ ไว้ดังนี้

ดวงใจ สุภสารัมภ์ (2547, หน้า 1) ได้เสนอรูปแบบกระบวนการฝึกอบรม และวิธีดำเนินการในแต่ละขั้นตอนอย่างเหมาะสม ดังภาพ 6



ภาพ 6 รูปแบบกระบวนการฝึกอบรม

ที่มา : ดวงใจ สุภสารัมภ์ (2547, หน้า 11)

นรินทร์ จุลทรัพย์ (2547, หน้า 169) ได้กล่าวว่าโดยทั่วไปแล้วกระบวนการฝึกอบรมมักนิยมจัดแบ่งออกเป็น 3 ระยะด้วยกันคือ

ระยะก่อนอบรม (preparation phase pre-training)

ระยะดำเนินการฝึกอบรม (training phase)

ระยะหลังอบรม (post training phase, follow-up)

สัมฤทธิ์ ยศสมศักดิ์ (2549, หน้า 192) ได้กล่าวว่าการจัดฝึกอบรมที่มีประสิทธิผลประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินความต้องการในการฝึกอบรม ซึ่งจะต้องมีการวิเคราะห์องค์การ การวิเคราะห์บุคคล และการวิเคราะห์ภาระการงานแล้วนำผลการวิเคราะห์มาเป็นตัวกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมพนักงานให้พร้อมในการฝึกอบรม ได้แก่การทำให้เกิดความมั่นใจว่าพนักงานพร้อมที่จะได้รับการฝึกอบรม เช่น เป็นผู้ที่มีความสามารถและสื่อสารได้ มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและสร้างให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถเรียนรู้ได้มากที่สุด

ขั้นตอนที่ 4 การถ่ายทอดการฝึกอบรม จะต้องสร้างบรรยากาศของการถ่ายทอดการฝึกอบรม เป็นวิธีการบรรยาย การประชุม การสาธิต การแสดงบทบาทสมมติ การสร้างสถานการณ์จำลอง การใช้กรณีศึกษา โปรแกรมการเรียนรู้ การใช้ทัศนูปกรณ์และการใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลักนอกจากนี้ยังมีการฝึกอบรมขณะปฏิบัติงานและขั้นตอนสุดท้าย การประเมินผล

จากการศึกษาแนวคิดสรุปได้ว่ากระบวนการฝึกอบรมเป็นการประเมินความต้องการของผู้เข้ารับการอบรมเพื่อนำมาตั้งจุดประสงค์ของการฝึกอบรม เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกอบรม เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการฝึกอบรม และการถ่ายทอดการฝึกอบรม

6. ประโยชน์ของการฝึกอบรม

สมคิด บางโม (2545, หน้า 16 – 17) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรมมีประโยชน์ต่อทุกฝ่าย ดังนี้

1. ระดับองค์กร หรือหน่วยงาน การฝึกอบรมมีประโยชน์ระดับองค์กร ดังนี้
 - 1.1 เพิ่มผลผลิตขององค์กร ทั้งทางตรงและทางอ้อม
 - 1.2 ลดค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน
 - 1.3 สร้างขวัญและกำลังใจให้แก่พนักงานทำให้พนักงานทำงานเต็มความสามารถ
 - 1.4 ลดความสูญเสียวัสดุอุปกรณ์ และค่าใช้จ่ายต่างๆ
 - 1.5 แก้ปัญหาต่างๆ ขององค์กร ทำให้ข่าวสารภายในองค์กรดีขึ้น
 - 1.6 ทำให้ก้าวหน้าสามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ องค์กรบรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้

2. ระดับผู้บังคับบัญชา การฝึกอบรมมีประโยชน์ ดังนี้
 - 2.1 ช่วยเพิ่มผลผลิตในส่วนงานของตนให้สูงขึ้น
 - 2.2 ลดเวลาในการสอนงาน และลดเวลาในการพัฒนาพนักงาน
 - 2.3 ลดภาระในการปกครองบังคับบัญชา
 - 2.4 ช่วยให้พนักงานตระหนักในบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของตน
 - 2.5 สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้บังคับบัญชากับพนักงาน
3. ระดับพนักงาน หรือตัวผู้เข้ารับการอบรมเอง การฝึกอบรมมีประโยชน์ ดังนี้
 - 3.1 เพิ่มความรู้ความสามารถ เป็นการเพิ่มคุณค่าให้แก่ตนเอง
 - 3.2 ลดการทำงานผิดพลาด หรืออุบัติเหตุ
 - 3.3 ทำให้มีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน เพื่อนร่วมงาน และองค์กร
 - 3.4 เพิ่มโอกาสความก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ เช่น ความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่และรายได้เพิ่มขึ้น หรือโอกาสในการเปลี่ยนแปลง
 - 3.5 ลดเวลาในการเรียนรู้งาน
 - 3.6 สร้างความรู้สึกที่ดี ๆ ให้แก่ตนเอง ทำให้รู้สึกกระปรี้กระเปร่าเหมือนการเคาะสนิมให้มีกำลังใจมากขึ้น
 - 3.7 ทำให้รู้จักคนมากขึ้น กว้างขวางขึ้น การปฏิบัติงานสะดวกขึ้น
 - 3.8 ความรู้กว้างขวาง ก้าวทันต่อเทคโนโลยีใหม่ๆ ความรู้ใหม่ๆ และสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป เมื่อส่วนต่างๆ ดังกล่าวมีคุณภาพดีย่อมส่งผลต่อองค์การโดยรวม ทำให้องค์การมีประสิทธิภาพ และมีความมั่นคงสูงขึ้น

ชาญชัย อาจิณสมอาจารย์ (2548, หน้า 23 – 24) กล่าวถึงประโยชน์ของการฝึกอบรมมี 6 ประการ คือ

1. ลดเวลาเรียนรู้
2. ปรับปรุงการปฏิบัติงาน
3. การสร้างเจตคติ
4. ช่วยเหลือการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน
5. สนองความต้องการของแรงงาน
6. เป็นประโยชน์กับตัวพนักงานเอง

จากที่นักวิชาการกล่าวมา พอสรุปเกี่ยวกับประโยชน์ของการฝึกอบรมได้ดังนี้
 1) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน 2) ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย 3) ช่วยแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน 4) สร้างความรู้สึกดี ๆ ต่อตนเอง หน่วยงาน ผู้ร่วมงาน และการปฏิบัติงาน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

1. ความนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่จัดทำขึ้นสำหรับท้องถิ่นและสถานศึกษาได้นำไปใช้เป็นกรอบและทิศทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา และจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 – 2554) ได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนจุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้มีคุณธรรมและมีความรอบรู้อย่างเท่าทัน ให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และศีลธรรม สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง แนวทางพัฒนาคนดังกล่าวมุ่งเตรียมเด็กและเยาวชนให้มีพื้นฐานจิตใจที่ดีงาม มีจิตสาธารณะพร้อมทั้งมีสมรรถนะทักษะ และความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิต อันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน (สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2549) อีกทั้งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาโดยยึดหลักผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมและเทคโนโลยี ก่อให้เกิดทั้งผลดีและผลเสียต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบันของบุคคล ทำให้เกิดความยุ่งยากซับซ้อนมากยิ่งขึ้น จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณค่า มีศักดิ์ศรี มีความสุขบนพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียงแบบยั่งยืน (กรมวิชาการ, 2546) ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดย มุ่งส่งเสริมผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาระดับอาชีวศึกษาและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ การพัฒนาที่สำคัญ คือ การพัฒนาที่

สมดุลอย่างเป็นองค์รวมทุกด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีพื้นฐานทางจริยศาสตร์ ความเป็นคนดีทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษา ชั้นพื้นฐานต้องสร้างองค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์จึง จำเป็นต้องเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ภาษาต่างประเทศ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งเป็นการบูรณาการองค์ความรู้ ทักษะและเจตคติ ที่เกิดจากการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียนมาปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ด้วยเหตุผลดังกล่าว กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จึงเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้นำองค์ความรู้ ทักษะจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียนมาปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาตนเองเพื่อเป็นคนดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีวินัย และมีจิตสำนึกสาธารณะที่ดีงาม เป็นคนมีปัญญา ในการใช้ทักษะชีวิต การคิด การสื่อสาร การแก้ปัญหาและการใช้เทคโนโลยี และเป็นคนมีความสุขในการดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง โดยอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสร้างสรรค์

2. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตร

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่ สมบูรณ์ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มี ระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ใช้องค์ความรู้ ทักษะและเจตคติจากการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียนมาปฏิบัติ กิจกรรมเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ อันได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งจะส่งผลให้การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ มีทักษะการทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขในฐานะเป็น พลเมือง ไทยและพลโลก อันได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่าง พอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ลักษณะ ดังนี้

1. กิจกรรมแนะแนว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ

สามารถปรับตนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

2. กิจกรรมนักเรียน

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันเอื้ออาทรและสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้ได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับวุฒิภาวะของผู้เรียนและบริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และนักศึกษาวิชาทหาร

2.2 กิจกรรมชุมนุม ชมรม

ทั้งนี้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้นจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมทั้งในข้อ 2.1 และ 2.2

3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่นตามความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความตั้งใจ ความเสียสละต่อสังคม และการมีจิตสาธารณะ เช่น กิจกรรมอาสาพัฒนาต่าง ๆ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทั้ง 3 ลักษณะมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน

สรุปได้ว่ากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จึงเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้นำองค์ความรู้ ทักษะจากการเรียนรู้และประสบการณ์ของผู้เรียนมาปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาตนเองเพื่อเป็นคนดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีวินัย และมีจิตสำนึกสาธารณะที่ดีงาม เป็นคนมีปัญญาในการใช้ทักษะชีวิต การคิด การสื่อสาร การแก้ปัญหา และการใช้เทคโนโลยี และเป็นคนมีความสุขในการดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง โดยอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสร้างสรรค์

ความรู้เกี่ยวกับการจราจร

1. อุบัติเหตุจราจร

อุบัติเหตุตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้ความหมายของอุบัติเหตุ หมายถึง เหตุที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด ความบังเอิญเป็น และให้ความหมายของ จราจร หมายถึง การที่ยวดยานพาหนะ คน หรือสัตว์พาหนะเคลื่อนไปตามทาง (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542, 2546, หน้า 233)

พัชรา กาญจนารัตน์ (2545, หน้า 7) ได้ให้ความหมายของอุบัติเหตุว่า เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้ตั้งใจ และเหตุการณ์นั้นต้องทำให้บุคคลถึงแก่ความตาย บาดเจ็บ หรือทรัพย์สินเสียหาย

ศราวุฒิ พันัสขาว (2545, หน้า 6) ได้ให้ความหมาย อุบัติเหตุจราจร หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ในถนน โดยการบังเอิญหรือขาดความระมัดระวัง หรือความประมาทของผู้ใช้ถนน

วิจิตร บุณยะโหดระ (2547, หน้า 34) ได้ให้ความหมายของอุบัติเหตุ หมายถึง อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดหมายมาก่อน ทำให้เกิดการบาดเจ็บ ตาย และการสูญเสียชีวิตโดยที่เราไม่ต้องการ

อุบัติเหตุจราจร หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ในถนน โดยการบังเอิญหรือขาดความระมัดระวัง หรือความประมาทของผู้ใช้รถใช้ถนน

2. สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

ศราวุฒิ พันัสขาว (2545, หน้า 6 - 32) ได้สรุปลักษณะการคมนาคมขนส่งทางบก โดยทั่วไปแล้วต้องประกอบด้วยปัจจัยพื้นฐาน 4 ประการ ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมาก หากเกิดความบกพร่องอย่างหนึ่งอย่างใด ย่อมก่อให้เกิดอุบัติเหตุจราจรได้ดังนี้ คือ สภาพถนน ยานพาหนะ ผู้ใช้ทาง และสภาพแวดล้อม

1. สภาพถนน (road way) คุณลักษณะของถนน ซึ่งควรพิจารณาเกี่ยวกับอุบัติเหตุบนถนนจำแนกได้ 7 ประการ

1.1 จำนวนช่องถนน (lane) ถนนที่มี 3 ช่องทางจะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เพราะเมื่อรถวิ่งตามช่องกลาง โอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุที่รุนแรงและมีผู้บาดเจ็บเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก ถนนที่มี 4 ช่องทาง จะมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงกว่าถนนที่มี 2 ช่องทาง เนื่องจากมีปริมาณการจราจรมากและมีถนนอื่นมาเชื่อมต่อ

1.2 ความกว้างของช่องถนน (lane width) อัตราการเกิดอุบัติเหตุมีความสัมพันธ์กับความกว้างของช่องถนนเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ช่องถนนที่มีความกว้าง 18 ฟุต และมีขอบถนนจะมีความปลอดภัยกว่าช่องถนนที่กว้าง 22 ฟุต แต่ไม่มีขอบถนน

1.3 แนวกั้นกลางถนน (medians) ใช้กั้นถนนที่มีการจราจร 2 ช่องทาง โดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอันดับแรก เมื่อรถวิ่งสวนทางกัน และมีแนวกั้นกลางถนน

1.4 ไหล่ถนน (shoulders) เป็นพื้นที่ต่อจากขอบทางออกไปทางด้านข้าง ซึ่งยังมีได้จัดทำเป็นทางเท้า ไหล่ถนนมีอิทธิพลมากต่อความปลอดภัยในการจราจร

1.5 สิ่งกีดขวางถนน (roadside obstruction) จะช่วยป้องกันมิให้รถที่เกิดอุบัติเหตุวิ่งออกนอกถนนไปทำลายสิ่งของอื่นบริเวณข้างทางได้

1.6 พื้นผิวถนน (road surface) ได้แก่ ความโค้งของถนน ผิวลาดของถนนและระยะสายตา มีอิทธิพลอย่างมากต่อความปลอดภัยในการจราจร

1.7 ความสว่างของถนน (lighting) ถนนที่มีความสว่างจะปลอดภัยกว่าถนนที่มืด

2. ยานพาหนะ (vehicle) ยานพาหนะที่มีสภาพชำรุด ขาดการตรวจสอบและบำรุงรักษาที่ดีก่อนการใช้งาน ซึ่งยานพาหนะที่มีสภาพชำรุด ได้แก่ สภาพของยาง ยางไม่มีดอก ไม่เกาะถนน ระบบห้ามล้อซึ่งอาจทำให้เบรกแตก กระจกมองหลัง มองข้างชำรุด ทำให้มองเห็นรถที่วิ่งตามมาไม่ชัดเจน ตลอดจนยวดยานพาหนะที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน นับเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจราจรได้ทั้งสิ้น

3. ผู้ใช้ถนน (road user) ผู้ใช้ถนนในที่นี้ หมายถึง ผู้ขับขี่ และผู้เดินทางเท้าที่ใช้ถนนสัญจรไปมา ผู้ใช้ทางที่มีส่วนสำคัญต่อการเกิดอุบัติเหตุมาก มีดังนี้

3.1 ผู้ขับขี่ (driver) เป็นผู้ก่อให้เกิดอุบัติเหตุโดยตรง การขับขี่ที่ไม่ชำนาญไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร การขับขี่รถที่ขาดความระมัดระวัง ย่อมก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ การจะมีใบอนุญาตขับขี่ก็มีใช้รับรองว่าขับรถโดยปลอดภัย ผู้ขับขี่ที่ดีจะต้องรอบรู้กฎหมายเกี่ยวกับการจราจรทางบก คำสั่ง เครื่องหมาย และสัญญาณจราจร ตลอดจนวิธีขับรถที่ถูกต้อง และมีความชำนาญในการขับขี่เป็นอย่างดี ทั้งยังต้องรู้จักหาวิธีเพิ่มพูนความรู้ในการขับรถให้ดียิ่งขึ้น มีความรู้ในการทำงานของเครื่องยนต์พอสมควร องค์ประกอบที่ทำให้ผู้ขับขี่ฝ่าฝืนการจราจรจนเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุจราจร มีดังนี้คือ

3.1.1 อายุ ผู้มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ สามารถทำใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ แต่ถ้าเป็นผู้ขอใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ชั่วคราว สำหรับรถจักรยานยนต์ ความจุของกระบอกสูบขนาดไม่เกิน 90 ลูกบาศก์เซนติเมตร ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 15 ปีบริบูรณ์ ผู้ขับขี่ที่ก่ออุบัติเหตุจากการจราจรทั้งในประเทศพัฒนาและประเทศกำลังพัฒนา คือช่วงอายุ 15 – 24 ปี ซึ่งสาเหตุเนื่องมาจากอยู่ในช่วงวัยรุ่นที่มีความคึกคะนอง ชอบความสนุกสนาน ตื่นเต้น จึงมักจะขับรถด้วยความเร็วสูง และมีความระมัดระวังไม่เพียงพอ อีกทั้งยังเป็นผู้ที่เริ่มฝึกหัดขับขี่ยวดยานพาหนะจึงยังไม่มี ความชำนาญในการควบคุมบังคับ และตัดสินใจเหตุการณ์เฉพาะหน้าไม่ดีพอ ผู้ขับขี่ที่มีอายุระหว่าง 20 – 24 ปี มักจะเกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุที่รุนแรง

3.1.2 เพศ เป็นปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ จากสถิติการเกิดอุบัติเหตุจราจร เพศชายสูงกว่าเพศหญิง เพราะเพศชายขับขี่ยานพาหนะมากกว่าเพศหญิง แต่ถ้าหากชายและหญิงขับรถด้วยปริมาณที่เท่าๆ กัน แล้วจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับผู้หญิงจะสูงกว่าอุบัติเหตุที่

เกิดขึ้นกับผู้ชาย ทั้งนี้เนื่องจากความสามารถในการตัดสินใจไม่แน่นอน ปฏิบัติการตอบสนองช้า และ
ไม่มีความชำนาญในการใช้เครื่องอุปกรณ์ประจำรถ

3.1.3 ความชำนาญ ผู้ขับขี่จำเป็นต้องมีความชำนาญในการขับขี่รถเป็นอย่างดี
มากอีกทั้งควรที่จะรู้จักเส้นทาง รู้จักกฎข้อบังคับของเจ้าพนักงานจราจรเป็นอย่างดี

3.1.4 สภาพร่างกายผู้ขับขี่ที่มีร่างกายไม่สมบูรณ์ จากความเหน็ดเหนื่อย
เมื่อยล้า หรือโรคต่างๆ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ เช่น ยากระตุ้นไม่เพียงพอ ยาระงับประสาท
ยานอนหลับตลอดจนยาเสพติดทุกชนิด เป็นอันตรายต่อการขับขี่ยานพาหนะได้ทั้งนั้น

3.1.5 แอลกอฮอล์ มีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ เพราะฤทธิ์ของ
แอลกอฮอล์จะทำลายความสามารถในการขับขี่ การตัดสินใจ และการบังคับยานพาหนะ ซึ่งมีผล
ทำให้ความระมัดระวังลดลง การตัดสินใจผิดพลาด และก่อให้เกิดอุบัติเหตุ

3.1.6 การขับขี่ด้วยความเร็วสูง มีผลทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เนื่องจากไม่
สามารถหยุดรถได้อย่างกะทันหัน ทำให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรงและเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

3.2 ผู้เดินเท้า (pedestrian) ผู้เดินเท้าอาจเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจาก
การจราจร เพราะการใช้ถนนร่วมกับยานพาหนะอื่น ๆ ย่อมจะเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
ทั้งนี้เพราะสาเหตุต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

3.2.1 ผู้เดินเท้าไม่มีความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร

3.2.2 ผู้เดินเท้ามีนิสัยไม่ยอมรับรู้ และปฏิบัติตนตามนิสัยของตนเอง เอา
ความสะดวกของตนเป็นใหญ่

3.2.3 ผู้เดินเท้าไม่มีความชำนาญและไม่รู้หลักในการข้ามถนน

3.2.4 ผู้เดินเท้าไม่มีมารยาท และไม่เห็นใจผู้ขับขี่ยานอื่น นี้จะเดิน
หรือข้ามถนนที่ใดก็ตามใจชอบ

3.2.5 การแต่งกายของผู้เดินเท้า เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ เช่น
การสวมเสื้อผ้าที่มีสีมืดคล้ำ ทำให้ผู้ขับขี่มองไม่เห็น และทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

3.2.6 เพศ วัย และความบกพร่องทางกายของผู้เดินเท้า เป็นสาเหตุหนึ่ง
ทำให้เกิดอุบัติเหตุ

4. สภาพแวดล้อม (environment) หมายถึง สิ่งแวดล้อม สภาพเศรษฐกิจ สังคม
กฎหมายการศึกษา การแพทย์ และนโยบาย

4.1 สิ่งแวดล้อมประกอบด้วยสภาพผังเมือง สภาพทางภูมิศาสตร์ และดิน ฟ้า
อากาศมลพิษ การจัดสภาพผังเมือง ควรคำนึงถึงการใช้สอย ของสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ให้ถูกต้อง

4.2 กฎหมาย และการบังคับใช้ ในปัจจุบันมีกฎหมายเกี่ยวกับการใช้รถใช้ถนน
ซึ่งมีลักษณะซ้ำซ้อนบางส่วนขัดแย้งกันและมีมากหลายฉบับ ทำให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติเกิด
ความสับสน และยุ่งยาก การปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายจึงไม่ค่อยรัดกุม และไม่มีประสิทธิภาพ
เป็นผลให้ผู้ขับขี่บางส่วนไม่ปฏิบัติตาม

4.3 การศึกษาเกี่ยวกับการใช้ถนน ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความสามารถในการใช้ถนน กล่าวคือ การให้การศึกษแก่ นักเรียน นักศึกษา ยังไม่เพียงพอ และไม่ต่อเนื่อง

4.4 การแพทย์ การบริการผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ ยังไม่เพียงพอ ขาดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในการดูแล ช่วยเหลือผู้ป่วยที่ถูกต้อง

4.5 นโยบายหลักในการควบคุมอุบัติเหตุจากการจราจร ยังขาดแผนหลักและนโยบายที่ต่อเนื่อง การมีแผนหลักจะทำให้ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารชุดไหนเข้ามาบริหารต้องดำเนินต่อไปตามแผนนั้นจนเสร็จสิ้น

กระทรวงสาธารณสุข (2545, หน้า 15) ได้สรุปสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ ดังนี้

1. การดื่มสุราแล้วขับขี่รถจักรยานยนต์ จากสถิติ พบว่า ร้อยละ 50 ของการเกิดอุบัติเหตุ จาการรถจักรยานยนต์ มีสาเหตุจากการดื่มสุรา หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หากมีระดับแอลกอฮอล์ในเลือดสูงกว่า 50 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ฤทธิ์ของแอลกอฮอล์จะไปกีดการทำงานของสมอง ทำให้สิ่งงานช้าลง การตัดสินใจช้า ระยะเวลาผิดพลาด และทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

2. ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรหรือไม่รู้กฎจราจรจึงทำให้เกิดอุบัติเหตุ

3. ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ ไม่ได้รับการฝึกหัดการขับขี่อย่างถูกวิธี ส่วนใหญ่จะฝึกหัดขับขี่กันเอง ทำให้ไม่มีความชำนาญในการหลีกเลี่ยงอันตราย ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้บ่อย และพบว่ามากกว่าร้อยละ 50 ของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ไม่มีใบอนุญาตขับขี่

4. ขาดการตรวจสอบสภาพรถก่อนการขับขี่รถจักรยานยนต์ เครื่องยนต์บกพร่องก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้

จากที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น พอจะสรุปได้ว่า ปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ที่สำคัญ ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล เพราะเป็นสาเหตุสำคัญของอุบัติเหตุมากที่สุด โดยเฉพาะผู้ขับขี่ จากการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร เพราะขาดความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร มีอาการเมินเมาขณะขับขี่ไม่ชำนาญในการขับขี่รถ ขาดการตรวจสอบสภาพรถ ตลอดจนการไม่ควบคุมอารมณ์ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ที่มีผลกระทบต่อร่างกาย และจิตใจของผู้เกี่ยวข้อง และมีผลกระทบต่อประเทศชาติ

3. ความสูญเสียจากอุบัติเหตุจราจรทางบก

วิจิตร บุญยะโหดระ (2547, หน้า 35) ได้นำเสนอถึงความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุจราจรทางบก สามารถจำแนกได้ 2 ประเภท คือ

1. ความสูญเสียโดยตรง (direct loss) ได้แก่ ค่าบริการฉุกเฉิน ค่ารักษาพยาบาลในโรงพยาบาล ค่าดูแลผู้บาดเจ็บภายหลังออกจากโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู สภาพ ค่าชดเชยในระหว่างผู้ป่วย ค่าทำศพ ค่าชดเชยความพิการ ค่าทรัพย์สินเสียหายเหล่านี้ เป็นต้น

2. ความสูญเสียทางอ้อม (indirect loss) เป็นค่าเสียเวลาของเจ้าหน้าที่ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บผลิตภัณฑ์ที่ต้องเสียหายในระหว่างผู้บาดเจ็บหยุดงาน หากมีการตายและการพิการเกิดขึ้นก็ต้องคำนึงถึงการลงทุนสูญเสียเปล่าที่ได้ให้การศึกษาอบรม และการอนามัยแก่ผู้ตายและผู้พิการการสูญเสียโอกาส (opportunity loss) ของคนตายและพิการ ถ้าหากไม่ได้รับบาดเจ็บจะสามารถหารายได้ รวมถึงการสูญเสียซึ่งเกิดจากความเจ็บปวด ความเศร้าโศก เสียใจของครอบครัวและผู้เป็นที่รักซึ่งประเมินค่ามิได้

จะเห็นได้ว่า ความสูญเสียที่มองเห็นโดยตรงนั้น มีค่าน้อยกว่าความสูญเสียทางอ้อมที่มองไม่เห็นมากมายนัก ในประเทศบราซิลได้มีการศึกษาว่าความสูญเสียนี้ พบว่าค่าของความสูญเสียโดยตรงมีเพียงร้อยละ 6 ของความสูญเสียทั้งหมดเท่านั้น

4. ระบาดวิทยาของอุบัติเหตุจากการจราจร

วิจิตร บุญยะโทตระ (2547, หน้า 36) ได้นำเสนอถึงระบาดวิทยาของอุบัติเหตุจากการจราจร ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุจากการจราจร จำแนกได้ 3 ปัจจัยด้วยกัน

1. ปัจจัยที่เกี่ยวกับคน

1.1 ผู้ขับขี่เป็นผู้ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุโดยตรง เพราะผู้ขับขี่นั้นจะต้องเป็นผู้บังคับและควบคุมยานพาหนะในสถานการณ์ที่ต่าง ๆ กัน เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยผู้ขับขี่พบว่า มีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องหลายประการ เช่น อายุ เพศ ประสบการณ์ ความสามารถในการขับขี่ สภาพร่างกาย จิตใจอารมณ์ การดื่มสุรา การใช้ยากระตุ้นประสาท และโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากพฤติกรรมของผู้ขับขี่จะก่อให้เกิดปัญหาอุบัติเหตุ ได้แก่ การขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างประมาท ขับขี่ด้วยความคึกคะนองการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร เช่นการขับเร็วเกินกำหนด การไม่ให้สัญญาณไฟหรือสัญญาณมือ ก่อนจะเปลี่ยนช่องทางเดินรถ การขับแข่งกับเพื่อน หรือการถูกเพื่อนทำทนาย

1.2 ผู้โดยสาร ผู้โดยสารจะเป็นผู้เกี่ยวข้องทางอ้อม เช่น จะมีการเร่งเร้าให้ผู้ขับขี่ขับเร็วเกินกำหนด ขับรถด้วยความประมาท ขับรถฝ่าฝืนกฎจราจร และขับรถแข่งขันกับผู้อื่นจนทำให้เกิดอุบัติเหตุได้

2. ปัจจัยเกี่ยวกับยานพาหนะ

ยานพาหนะที่มีสภาพชำรุดมีความบกพร่องอันสืบเนื่องมาจากขาดการเอาใจใส่บำรุงรักษาที่ถูกต้องสมบูรณ์ ซึ่งส่งผลให้อุปกรณ์ต่าง ๆ เกิดความบกพร่อง เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบบังคับเลี้ยว ระบบการทรงตัว ระบบไฟสัญญาณชำรุด หรือ ยางหมดสภาพ และจากการดัดแปลงสภาพรถจักรยานยนต์ การถอดอุปกรณ์เดิมออกเช่น กระจกหลัง

3. ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม

จากสภาพพื้นผิวถนนที่มีลักษณะขรุขระ ชำรุด ลื่นเป็นหลุมเป็นบ่อ และยังมีปัจจัยเรื่องของสัญญาณไฟจราจร ไม่มีเครื่องหมายจราจร หรือมีการติดตั้งในสถานที่ที่ไม่เหมาะสมซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจนในระยะไกล และจากสภาพของธรรมชาติ เช่น ฝนตก

หมอกกลอง คิวไฟ ซึ่งเกิดจากการเผาขยะข้างทางทำให้ไม่สามารถจะมองเห็นถนนหรือรถคันอื่นได้ชัดเจน

สรุปได้ว่า ปัจจัยเกี่ยวกับคน และปัจจัยเกี่ยวกับยานพาหนะเป็นแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เนื่องจากงานวิจัยนี้เน้นหนักประเด็นการป้องกันก่อนการเกิดอุบัติเหตุ และจะเห็นได้ว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมตามสภาพทั่วไปจะมีข้อจำกัด ปัจจัยที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมมีให้เห็นถาวรอย่างชัดเจนจึงไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุโดยตัวเอง จนกระทั่งมีปัจจัยอื่นมาผสมด้วย เช่น ขับขี่ด้วยความเร็วสูงขับขณะฝวิถนสนล้นหรือเปียก ขับขณะแสงอาทิตย์ส่องหน้า เป็นต้น

5. มาตรการป้องกันอุบัติเหตุจราจร

วิจิตร บุญยะโทตระ (2547, หน้า 42) ได้กล่าวว่า มาตรการสากลที่ใช้ในการป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจรนั้น ประกอบด้วยมาตรการหลัก 3 ประการ คือ

1. มาตรการทางการศึกษาและอบรม (education and training) เพื่อให้ประชาชนทุกระดับชั้นตั้งแต่เด็กเล็กจนถึงประชาชนทั่วไป มีความรู้ในการป้องกันตนเองจากอุบัติเหตุได้ และเกิดจิตสำนึกของความปลอดภัย

ความหมายและวิธีการให้การศึกษาและอบรม ไม่เพียงแต่ให้ความรู้และความเข้าใจในปัญหาแต่จะต้องปลูกฝังจิตสำนึกของความปลอดภัย (safety conscious) ปลูกฝังความมีระเบียบวินัย (discipline) ในการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องและปลอดภัย ไม่เพียงนำความรู้เพื่อใช้ประโยชน์แก่ตนเอง ครอบครัว และสังคมเท่านั้น แต่จะต้องถ่ายทอดได้ ปฏิบัติได้ถูกต้องในชีวิตจริง การฝึกอบรมจึงเหมาะสมในมาตรการนี้ โดยแบ่งเป็น 2 วิธี

1.1 Direct Method การจัดการให้ความรู้ในชั้นเรียน สวนจราจร โรงเรียน สำหรับอบรมผู้กระทำผิด มีช่วงเวลาที่กำหนด เช่น ใน 3 – 6 วัน ๆ ละ 1 ชม. (traffic garden)

1.2 Indirect Method การจัดการให้ความรู้ ปลูกฝังค่านิยม วัฒนธรรมนอกห้องเรียน โดยใช้สื่อ (media)

2. มาตรการทางกฎหมาย (enforcement) เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนปฏิบัติตามกฎจราจร ซึ่งเป็นกฎแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การตรวจสภาพรถ การสอบใบขับขี่ การสวมหมวกนิรภัย และการใช้เข็มขัดนิรภัย

ในปัจจุบันกฎหมายเกี่ยวกับการจราจรทางบกที่ใช้บังคับอยู่เป็นหลักแล้วมีจำนวน 47 ฉบับที่ใช้ลงโทษผู้ฝ่าฝืนละเมิด ได้แก่

2.1 พ.ร.บ. จราจรทางบก พ.ศ. 2522 เป็นกฎหมายแม่บทที่สำคัญในการป้องกันอุบัติเหตุใช้บังคับแก่ ผู้ขับขี่ คนเดินเท้า คนจูง ชี ไล่ สัตว์ เจ้าของรถ

2.2 พ.ร.บ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 เป็นกฎหมายให้ความปลอดภัยในการขนส่งด้วยรถยนต์ขนาดใหญ่ได้แก่รถโดยสาร รถบรรทุก ใช้บังคับแก่ ผู้ขับรถ ผู้เก็บเงินค่าโดยสารนายตรวจรถ

2.3 พ.ร.บ. รถยนต์ พ.ศ. 2522 เป็นกฎหมายควบคุมการจดทะเบียน รถยนต์ขนาดเล็ก เช่น รถยนต์นั่งส่วนบุคคล สามล้อเครื่อง รถแท็กซี่ รถจักรยานยนต์ ใช้บังคับแก่ผู้ขับขี่ และเจ้าของ

2.4 ประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับ 295 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2515 เรื่องทางหลวงพิเศษทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงจังหวัด กำหนดอัตราความเร็วของยานพาหนะ เครื่องหมายจราจร

3. มาตรการทางวิศวกรรมจราจร (engineering) การปรับปรุงแก้ไขทางด้านวิศวกรรม โดยศึกษาข้อมูลจากลักษณะและสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และใช้วิธีทางด้านวิศวกรรมเข้ามาปรับปรุงแก้ไขทั้งสภาพของถนน สิ่งแวดล้อมของถนน และการปรับปรุงยานพาหนะ

การปรับปรุงและแก้ไขด้านวิศวกรรมจราจร เป็นแนวทางการแก้จากสาเหตุแท้จริงของอุบัติเหตุ เกี่ยวกับวิศวกรรมจราจร แบ่งเป็น 2 ลักษณะ

3.1 การปรับปรุงแก้ไขสภาพแวดล้อม ตามลักษณะของทาง โดยมีแนวทางจากประเทศอังกฤษ ดังนี้

1) ปรับปรุงสัญญาณไฟ (traffic signals) เช่นติดตั้งสัญญาณไฟ การตั้งรอบสัญญาณไฟ (timing) ตั้งระยะสัญญาณไฟ (phrasing) เพิ่มความเข้มของสัญญาณไฟ (high intensity) ติดตั้งสัญญาณไฟคนข้ามถนน

2) ให้แสงสว่าง (lighting) บริเวณสัญญาณ เครื่องหมายจราจร ทางข้ามทางม้าลายทางโค้ง

3) ปรับปรุงทางสำหรับคนเดินเท้า เช่น สร้างเกาะกลางถนน รั้วริม ถนนทางม้าลายสะพานลอยหรืออุโมงค์

4) การห้ามจอดรถ (parking restriction)

5) การจัดช่องทางเดินรถ (vehicle canalization) โดยการทำให้เครื่องหมายที่ถนนเส้นคู่ ลูกศร

6) ปรับปรุงป้ายจราจร (signing)

7) ปรับปรุงผิวจราจร (carriageway surface) โดยการปรับปรุง ซ่อมแซมเพิ่มความฝืด ดีเส้นขาวที่ขอบทาง ทำส่วนนูนขึ้นบนผิวจราจรเพื่อควบคุมความเร็ว (speed control)

8) การจัดการอื่น ๆ เช่น การทำวงเวียน เดินรถทางเดียว ทำเกาะกลางถนนยาวตลอด

3.2 การปรับปรุงแก้ไขสภาพแวดล้อมตามลักษณะการชน โดยมีประเทศสหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย เป็นตัวอย่าง ปรับปรุงด้านกายภาพ (physical facilities) ทางวิศวกรรมจราจร (traffic engineering) การควบคุมจราจร (traffic control) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้ง 3 อย่าง ประกอบกัน เช่น ในกรณีชนคนเดินเท้า ควรปรับปรุงติดตั้งสัญญาณไฟสำหรับคนข้าม

จัดให้มีทางม้าลาย สร้างรั้วริม ถนน สร้างเกาะกลางถนนยาวตลอด สร้างสะพานข้าม หรืออุโมงค์ จำกัดความเร็ว ถ้าชนกลางคืนให้ปรับปรุงไฟถนน

6. ความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร

กฎจราจรที่เกี่ยวข้องได้แก่ พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวง ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้ (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2551, หน้า 1-12)

พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้กำหนดไว้ว่า

1. การจราจร หมายความว่า การใช้ทางของผู้ขับขี่ คนเดินเท้าหรือคนที่จูง ขี่ หรือไล่อ่อนสัตว์
2. ทาง หมายความว่า ทางเดินรถ ช่องเดินรถ ช่องเดินรถประจำทาง ไหล่ทาง ทางเท้า ทางข้าม ทางร่วม ทางแยก ทางลาด ทางโค้ง สะพานและลาดที่ประชาชนใช้ในการจราจรและให้หมายความรวมถึง ทางส่วนบุคคลที่เป็นเจ้าของยินยอมให้ประชาชนใช้ในการจราจรหรือที่เจ้าหน้าที่ได้ประกาศให้เป็นทางตามพระราชบัญญัตินี้ด้วยแต่ไม่รวมถึงทางรถไฟ
3. ทางเดินรถ หมายความว่า พื้นที่ที่ทำไว้สำหรับการเดินรถไม่ว่าในระดับพื้นดิน หรือเหนือพื้นดิน
4. ช่องเดินรถ หมายความว่า ทางเดินรถที่จัดแบ่งเป็นช่องทางสำหรับการเดินรถโดยทำเครื่องหมายเป็นเส้น หรือแนวแบ่งเป็นช่องไว้
5. ผู้ขับขี่ หมายความว่า ผู้ขับรถ ผู้ประจำเครื่องอุปกรณ์การขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่ง ผู้ลากขึ้นยานพาหนะ
6. สัญญาณจราจร หมายความว่า สัญญาณใด ๆ ที่ได้ติดตั้งไว้ หรือทำให้ปรากฏในทางสำหรับให้ผู้ขับขี่ คนเดินเท้า หรือคนที่จูง ขี่ หรือไล่อ่อนสัตว์ปฏิบัติตามเครื่องหมายนั้น

ลักษณะ 1 การใช้รถ

หมวด 1 ลักษณะของรถที่ใช้ในทาง

มาตรา 6 ห้ามมิให้ผู้ใดนำรถที่มีสภาพไม่มั่นคงแข็งแรง หรืออาจทำให้เสื่อมเสียสุขภาพอนามัยแก่ผู้ใช้ คนโดยสาร หรือประชาชนมาใช้ในทางเดินรถ

มาตรา 7 ห้ามมิให้ผู้ใดนำรถที่มีได้ติดแผ่นป้ายเลขทะเบียน แผ่นป้ายเครื่อง หมายเลขหรือป้ายประจำรถมาใช้ในทางเดินรถ

หมวด 2 การใช้ไฟหรือสัญญาณของรถ

มาตรา 11 ในเวลาที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอที่จะมองเห็นคน รถหรือสิ่งกีดขวางในทางได้ โดยชัดแจ้งภายในระยะไม่น้อยกว่า 150 เมตร ผู้ขับขี่ซึ่งขับรถในทางต้องเปิดไฟ

มาตรา 12 รถแต่ละชนิดที่ใช้ในทางเดินรถผู้ขับขี่ต้องใช้สัญญาณ โดยเฉพาะดังต่อไปนี้ เสียงสัญญาณแตร สำหรับรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ และให้ได้ยินได้ในระยะไม่น้อยกว่า 60 เมตร

มาตรา 14 การใช้เสียงสัญญาณ ผู้ขับขี่จะใช้ได้เฉพาะเมื่อจำเป็นหรือป้องกันอุบัติเหตุเท่านั้น แต่จะใช้เสียงยาวหรือซ้ำเกินควรไม่ได้

ลักษณะ 2 สัญญาณจราจรและเครื่องหมายจราจร

มาตรา 21 ผู้ขับขี่ต้องปฏิบัติตามสัญญาณจราจรและเครื่องหมายจราจรที่ติดตั้งไว้หรือทำให้ปรากฏในทางหรือที่เจ้าพนักงานหน้าที่แสดงให้ทราบ

มาตรา 22 ผู้ขับขี่ต้องปฏิบัติตามสัญญาณจราจรหรือเครื่องหมายจราจรที่ปรากฏอยู่ข้างหน้าในกรณีต่อไปนี้

1. สัญญาณจราจรไฟสีเหลืองอำพัน ให้ผู้ขับขี่เตรียมหยุดรถหลังเส้นให้หยุดรถ เพื่อเตรียมปฏิบัติตามสัญญาณที่ปรากฏต่อไป เว้นแต่ผู้ขับขี่ได้เลยเส้นหยุดรถไปแล้วให้เลยไปได้

2. สัญญาณจราจรไฟสีแดงหรือเครื่องหมายจราจรสีแดงที่มีคำว่า “หยุด” ให้ผู้ขับขี่หยุดรถหลังเส้นให้หยุดรถ

3. สัญญาณจราจรไฟสีเขียว หรือเครื่องหมายจราจรสีเขียวที่มีคำว่า “ไป” ให้ผู้ขับขี่รถต่อไปได้ เว้นแต่จะมีเครื่องหมายจราจรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

4. สัญญาณไฟกระพริบสีเหลืองอำพัน ถ้าติดตั้งอยู่ที่ใดให้ผู้ขับขี่ลดความเร็วของรถลง และผ่านทางเดินรถนั้นไปด้วยความระมัดระวัง

ลักษณะ 3 การใช้ทางเดินรถ

หมวด 1 การขับรถ

มาตรา 36 ผู้ขับขี่ซึ่งจะเลี้ยวรถ ให้รถคันอื่นผ่านหรือแซงขึ้นหน้าเปลี่ยนช่องทางเดินรถ ลดความเร็วของรถ จอดรถหรือหยุดรถ ต้องให้สัญญาณด้วยมือและแขน หรือไฟสัญญาณหรือสัญญาณอย่างอื่นตามข้อบังคับของเจ้าพนักงานจราจร เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร

มาตรา 38 การให้ไฟสัญญาณของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ให้ปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1. เมื่อจะหยุดรถ ผู้ขับขี่จะต้องให้ไฟสัญญาณสีแดงท้ายรถ
2. เมื่อจะเลี้ยวรถเปลี่ยนช่องทางเดินรถ หรือแซงขึ้นหน้ารถคันอื่น ผู้ขับขี่ต้องให้สัญญาณไฟเลี้ยวสีเหลืองอำพัน หรือให้สัญญาณกระพริบสีเหลืองอำพันที่ติดอยู่หน้ารถและท้ายรถ

3. เมื่อจะให้รถคันอื่นแซงขึ้นหน้า ผู้ขับขี่ต้องให้สัญญาณสีเหลืองอำพัน หรือให้ไฟสัญญาณกระพริบสีเหลืองอำพันที่ติดอยู่ท้ายรถทางด้านซ้ายของรถ

หมวด 2 การขับแซงและผ่านขึ้นหน้า

มาตรา 44 ผู้ขับขี่ซึ่งประสงค์จะขับรถแซงเพื่อขึ้นหน้ารถอื่นในทิศทางเดินรถซึ่งไม่ได้แบ่งช่องทางเดินรถไว้ ต้องให้สัญญาณโดยกระพริบไฟหน้าหลาย ๆ ครั้ง หรือให้ไฟสัญญาณเลี้ยวขวาหรือให้เสียงสัญญาณดังพอที่ให้ผู้ขับขี่ซึ่งขับรถคันหน้าให้สัญญาณตอบและเมื่อเห็นว่าไม่เป็นการกีดขวางรถอื่นที่กำลังแซงแล้วจึงแซงขึ้นหน้าได้

ลักษณะ 4 ข้อกำหนดเกี่ยวกับความเร็วของรถ

มาตรา 68 ผู้ขับขี่ซึ่งจะเลี้ยวรถให้รถคันอื่นแซงหรือผ่านขึ้นหน้า จอดรถ หยุดรถ หรือ กลับรถ ต้องลดความเร็วของรถ

กฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2522)

ข้อที่ 3 ให้รถบรรทุกของหรือคนไม่รวมผู้ขับขี่ได้ไม่เกินอัตราดังต่อไปนี้
รถจักรยานยนต์ให้บรรทุกไม่เกิน 50 กิโลกรัม หรือบรรทุกคนไม่เกินจำนวนที่นั่งแต่ให้นั่งซ้อนท้ายได้เพียงคนเดียว

ข้อกำหนดกรมตำรวจเรื่องเครื่องหมายจราจร

เครื่องหมายจราจร แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. เครื่องหมายจราจรชนิดแผ่นป้ายทำด้วยแผ่นโลหะหรือไม้หรือวัสดุอื่นที่แทนกันได้
2. เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ขอบทาง เสากำแพง รั้ว โดยให้สีหมุดโลหะหรือให้วัสดุอื่นที่แทนกันได้ ทา ดอก หรือ ผีง

เครื่องหมายจราจร แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1. ประเภทบังคับ ได้แก่ เครื่องหมายกำหนด บังคับ ห้ามหรือจำกัดบางประการ เพื่อบังคับการจราจรในทาง
2. ประเภทเตือน ได้แก่ เครื่องหมายเตือนให้ผู้ใช้ทางระวังอันตรายความหมายในแผ่นเครื่องหมายนั้น

กฎกระทรวงฉบับที่ 14 (พ.ศ.2522)

ออกตามความในพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522

ข้อที่ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“หมวกนิรภัย” หมายความว่า หมวกที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะเพื่อป้องกันอันตรายในขณะขับขี่และโดยสารรถจักรยานยนต์

“หมวกนิรภัยแบบปิดเต็มหน้า” หมายความว่า หมวกนิรภัยที่เปลี่ยนหมวกเป็นรูปกลม ปิดหน้า ด้านข้าง ขากรรไกร และคาง ในกรณีที่มีบังลม บังลมจะต้องทำจากวัสดุที่โปร่งใสและไม่มีสี

“หมวกนิรภัยแบบเต็มใบ” หมายความว่า หมวกนิรภัยที่เปลือกหมวกเป็นรูปกลม ปิดด้านหน้าและด้านหลังเสมอแนวขากรรไกรและต้นคอด้านหลัง ด้านหน้าปิดเหนือคิ้วลงมาตลอดจนถึงปลายคาง ในกรณีที่มีบังลม บังลมจะต้องทำจากวัสดุโปร่งใสและไม่มีสี

“หมวกนิรภัยแบบครึ่งใบ” หมายความว่า หมวกนิรภัยที่เปลือกหมวกเป็นรูปครึ่งทรงกลมปิดด้านข้างและด้านหลังเสมอหู ในกรณีที่บังลม บังลมจะต้องทำจากวัสดุโปร่งใสและไม่มีสี

ข้อที่ 2 หมวกนิรภัยให้ใช้ได้ 3 แบบคือ หมวกนิรภัยแบบปิดเต็มหน้า หมวกนิรภัยแบบเต็มใบ หมวกนิรภัยแบบครึ่งใบ

ในกรณีที่ได้มีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสำหรับหมวกนิรภัยแบบใดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว หมวกนิรภัยที่จะใช้ต้องเป็นแบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ข้อที่ 3 ในขณะที่ขับขี่หรือโดยสารรถจักรยานยนต์ ผู้ขับขี่และคนโดยสารต้องสวมหมวกนิรภัย โดยจะต้องรัดคางด้วยสายรัดคางหรือเข็มขัดรัดคางให้แน่นพอที่จะป้องกันมิให้หมวกนิรภัยหลุดจากศีรษะได้จากเกิดเหตุอุบัติเหตุ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543, หน้า 29) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า คือคุณลักษณะรวมถึงความรู้ความสามารถของบุคคล อันเป็นผลจากการเรียนการสอนหรือมวลประสบการณ์ทั้งปวง ที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพสมอง

พิชิต ฤทธิ์จรรยา (2543, หน้า 37) ได้ให้ความหมายของ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง พฤติกรรมด้านความสามารถทางสติปัญญาของบุคคล เป็นสมรรถภาพทางด้านสมองหรือสติปัญญาของบุคคลในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ

ภพ เล้าไพบูลย์ (2548, หน้า 45) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จากที่ไม่เคยกระทำได้ หรือกระทำได้น้อยก่อนที่จะมีการเรียนการสอนและเป็นพฤติกรรมที่วัดได้

ศิริชัย กาญจนวาสี (2548, หน้า 162) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์เป็นผลการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า อันเกิดจากกระบวนการเรียนการสอนในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งที่ผ่านมา

กู๊ด (Good, 1973, p. 6) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง การเข้าถึงความรู้สึกรู้สึกหรือพัฒนาทักษะทางการเรียน ซึ่งโดยปกติพิจารณาจากคะแนนสอบ การฝึกอบรม หรือคะแนนที่ได้จากงานที่ครูมอบหมายให้หรือทั้งสองอย่าง

จากความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ทักษะทางด้านวิชาการต่าง ๆ เช่น ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพทางสมองที่บุคคลได้รับหลังจากจัดการเรียนการสอนแล้ว โดยมีเครื่องมือวัดผลเป็นตัวชี้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. ประเภทของการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ภัทรา นิคมานนท์ (2540, หน้า 61–68) กล่าวถึงประเภทของแบบทดสอบด้านพุทธิพิสัย ว่าโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบอัตนัย หมายถึง แบบทดสอบที่ถามให้ตอบยาวๆ แสดงความคิดเห็นได้อย่างกว้างขวาง ประเภทที่สองคือ แบบทดสอบปรนัย หมายถึง แบบทดสอบประเภทถูก-ผิด จับคู่ เต็มคำ และเลือกตอบ โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกประเภทของแบบทดสอบได้แก่

1. จำแนกตามกระบวนการในการสร้าง จำแนกได้เป็น 2 ประเภทคือ

1.1 แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเฉพาะคราวเพื่อใช้ทดสอบผลสัมฤทธิ์และความสามารถทางวิชาการของเด็ก

1.2 แบบทดสอบมาตรฐาน เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นด้วยกระบวนการหรือวิธีการที่ซับซ้อนมากกว่าแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น เมื่อสร้างขึ้นแล้วมีการนำไปทดลองสอบ และนำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อปรับปรุงให้มีคุณภาพดี มีความเป็นมาตรฐาน

2. จำแนกตามจุดมุ่งหมายในการใช้ประโยชน์ จำแนกได้เป็น 2 ประเภทคือ

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดปริมาณความรู้ความสามารถ ทักษะเกี่ยวกับด้านวิชาการที่ได้เรียนรู้ว่ามีมากน้อยเพียงใด

2.2 แบบทดสอบความถนัด เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้มาในอดีต

3. จำแนกตามรูปแบบคำถามและวิธีการตอบ จำแนกได้เป็น 2 ประเภทคือ

3.1 แบบทดสอบอัตนัย มีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้สอบได้ตอบยาว ๆ แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่

3.2 แบบทดสอบปรนัย เป็นแบบสอบถามที่ถามให้ผู้สอบตอบสั้น ๆ ในขอบเขตจำกัดคำถามแต่ละข้อวัดความสามารถเพียงเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพียงเรื่องเดียว ผู้สอบไม่มีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย

4. จำแนกตามลักษณะการตอบ จำแนกได้เป็น 3 ประเภทคือ

4.1 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ เช่น ข้อสอบวิชาพลศึกษา ให้แสดงท่าทางประกอบเพลง วิชาประดิษฐ์ ให้ประดิษฐ์ของใช้ด้วยเศษวัสดุ การให้คะแนนจากการทดสอบประเภทนี้ครูต้องพิจารณาทั้งด้านคุณภาพของผลงาน ความถูกต้องของวิธีปฏิบัติรวมทั้งความคล่องแคล่ว และปริมาณของผลงานด้วย

4.2 แบบทดสอบเขียนตอบ เป็นแบบทดสอบที่ใช้การเขียนตอบทุกชนิด

4.3 แบบทดสอบด้วยวาจา เป็นแบบทดสอบที่ผู้สอบใช้การโต้ตอบด้วยวาจา

5. จำแนกตามเวลาที่กำหนดให้ตอบ จำแนกได้ 2 ประเภท

5.1 แบบทดสอบวัดความเร็ว เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดทักษะความคล่องแคล่วในการคิดความแม่นยำในความรู้เป็นสำคัญ มักมีลักษณะค่อนข้างง่ายแต่ให้เวลาทำข้อสอบน้อย ผู้สอบต้องแข่งขันกันตอบ ใครที่ทำเสร็จก่อนและถูกต้องมากที่สุดถือว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่า

5.2 แบบทดสอบวัดประสิทธิภาพสูงสุด แบบทดสอบลักษณะนี้มีลักษณะค่อนข้างยากและให้เวลาทำมาก

6. จำแนกตามลักษณะและโอกาสในการใช้ จำแนกได้ 2 ประเภทคือ

6.1 แบบทดสอบย่อย เป็นแบบทดสอบที่มีจำนวนข้อคำถามไม่มากนัก มักใช้สำหรับประเมินผลเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยย่อย โดยมีจุดประสงค์หลักคือเพื่อปรับปรุงการเรียนเป็นสำคัญ

6.2 แบบทดสอบรวม เป็นแบบทดสอบที่ถามความรู้ความเข้าใจรวมหลาย ๆ เรื่องหลาย ๆ เนื้อหา หลาย ๆ จุดประสงค์ มีจำนวนมากข้อ มักใช้ตอนสอบปลายภาคเรียนหรือปลายปีการศึกษา จุดมุ่งหมายสำคัญคือใช้เปรียบเทียบแข่งขันระหว่างผู้สอบด้วยกัน

7. จำแนกตามเกณฑ์การนำผลจากการสอบวัดไปประเมิน จำแนกได้ 2 ประเภทคือ

7.1 แบบทดสอบอิงเกณฑ์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดระดับความรู้พื้นฐานและความรู้ที่จำเป็นในการบ่งบอกถึงความรู้ของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์

7.2 แบบทดสอบอิงกลุ่ม เป็นแบบทดสอบที่มุ่งนำผลการสอบไปเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นในกลุ่มที่ใช้ข้อสอบเดียวกัน ว่าใครมีความสามารถเหนือใครเพียงใด เหมาะสำหรับการใช้เพื่อการสอบที่มีการแข่งขันกันมากกว่าเพื่อการเรียนการสอน

8. จำแนกตามสิ่งเร้า จำแนกได้เป็น 2 ประเภทคือ

8.1 แบบทดสอบทางภาษา ได้แก่ การใช้คำพูดหรือตัวหนังสือไปเร้าผู้สอบตอบ โดยการพูดหรือเขียนออกมา

8.2 แบบทดสอบที่ไม่ใช้ภาษา ได้แก่ การใช้รูปภาพ กิริยา ท่าทาง หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ไปเร้าให้ผู้สอบตอบสนอง

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2545, หน้า 96) ได้กล่าวถึงประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูสอน เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้กันทั่วไปในสถานศึกษามีลักษณะเป็นแบบทดสอบข้อเขียน (paper and pencil test) ซึ่งแบ่งออกได้อีก 2 ชนิดคือ

1.1 แบบทดสอบอัตนัย (subjective or essay test) เป็นแบบทดสอบ ที่กำหนดคำถาม หรือปัญหาให้แล้วให้ผู้ตอบเขียนโดยแสดงความรู้ ความคิด เจตคติ ได้อย่างเต็มที่

1.2 แบบทดสอบปรนัย หรือแบบให้ตอบสั้น ๆ เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้สอบเขียนตอบสั้น ๆ หรือมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดคำตอบ (restricted response type) ผู้ตอบไม่มีโอกาสแสดงความรู้ ความคิดได้อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย แบบทดสอบชนิดแบ่งออกเป็น 4 แบบคือ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบจับคู่ และแบบทดสอบเลือกตอบ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั่วไป ซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการวิเคราะห์และปรับปรุงอย่างจริงจังมีคุณภาพ มีมาตรฐาน กล่าวคือ มีมาตรฐานในการดำเนินการสอน วิธีการให้คะแนนและการแปลความหมายของคะแนน

จากข้อความข้างต้น สรุปได้ว่า แบบทดสอบที่ใช้ในปัจจุบันหลายประเภท ในการเลือกนำแบบทดสอบประเภทใดไปใช้ ควรเลือกใช้แบบทดสอบให้ถูกต้องเหมาะสมกับสิ่งที่ผู้สอนต้องการ ในการจำแนกประเภทของแบบทดสอบ ช่วยให้ผู้สอนเข้าใจและเลือกใช้แบบทดสอบได้ถูกต้อง และเหมาะสมยิ่งขึ้น โดยการจำแนกแบบทดสอบสามารถทำได้หลายแบบขึ้นอยู่กับผู้จำแนกว่าจะยึดถืออะไรเป็นเกณฑ์ในการจำแนก

3. ลักษณะของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไพศาล หวังพานิช (2526, หน้า 89) ได้กล่าวว่า วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถวัดได้ 2 แบบ ตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน คือ

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติหรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าวในรูปของการกระทำจริงให้ออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องใช้“ข้อสอบภาคปฏิบัติ” (performance test)

2. การวัดด้านเนื้อหาเป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาอันเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนรวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆ สามารถวัดได้โดยใช้ “ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์” (achievement test)

ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ (2539, หน้า 146-147) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. แบบทดสอบของครู หมายถึงชุดของคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้นซึ่งเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียนว่า นักเรียนมีความรู้มากแค่ไหนซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการของครู

2. แบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบประเภทนี้สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาหรือจากครูที่สอนวิชานั้น แต่ผ่านการทดลองคุณภาพหลายครั้ง จนกระทั่งมีคุณภาพดีพอ จึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้เป็นหลักเปรียบเทียบผล เพื่อประเมินค่า

ของการเรียนการสอนในเรื่องใด ๆ ก็ได้ แบบทดสอบมาตรฐานจะมีคู่มือดำเนินการสอบ บอกวิธีสอบ และยังมีมาตรฐานในด้านการแปลคะแนนด้วย

บุญชม ศรีสะอาด (2545, หน้า 53-54) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบแบบอิงกลุ่ม หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามความเก่งอ่อน ได้ดีเป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้ การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐานซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสถานภาพความสามารถของบุคคลนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

ทั้งแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นและแบบทดสอบมาตรฐาน มีวิธีในการสร้างข้อคำถามเหมือนกันเป็นคำถามที่วัดเนื้อหาและพฤติกรรมที่สอนไปแล้ว จะเป็นพฤติกรรมที่สามารถตั้งคำถามวัดได้ ซึ่งควรวัดให้ครอบคลุมพฤติกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1. วัดด้านความรู้ความจำ
2. วัดด้านความเข้าใจ
3. วัดด้านการนำไปใช้
4. วัดด้านการวิเคราะห์
5. วัดด้านการสังเคราะห์
6. วัดด้านการประเมินค่า

สำหรับการสร้างข้อคำถามในการวัดพฤติกรรมทั้ง 6 ด้านนั้น พอสรุปได้ดังนี้

1. ข้อคำถามที่วัดความรู้ความจำ เป็นข้อความที่สามารถระลึกออกมาได้หรือจำได้ เช่น ถิ่นศัพท์ นิยาม สถานที่ เวลา ขนาด ปริมาณ บุคคล ระเบียบ ประเพณี ลำดับขั้นของการทำอย่างใดอย่างหนึ่ง แนวโน้ม จัดประเภท จัดกลุ่ม เกณฑ์ วิธีการ หลักวิชา โครงสร้าง ทฤษฎี การขยายความ ซึ่งสิ่งเหล่านี้สอนแล้วจึงเอามาถาม และถือว่าการวัดความจำเท่านั้น

2. ข้อคำถามวัดความเข้าใจ เป็นข้อคำถามที่วัดความสามารถในการจับใจความสำคัญของเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น ความสามารถในการจับใจความด้านการแปลความ ขยายความ และการตีความของคำ ข้อความ เรื่องราว เหตุการณ์ ภาพ ฯลฯ

3. ข้อคำถามวัดการนำไปใช้ เป็นข้อคำถามที่วัดความสามารถในการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่

4. ข้อคำถามวัดการวิเคราะห์ เป็นข้อคำถามที่วัดความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อย ๆ ของเหตุการณ์ เรื่องราว เนื้อหาต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีจุดมุ่งหมายหรือ

ความประสงค์ใด นอกจากนั้นยังมองถึงความเกี่ยวพันกัน ซึ่งเป็นการหาเหตุผลมาเกี่ยวข้องอยู่เสมอ การวิเคราะห์จึงต้องอาศัยพฤติกรรมด้านความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้มาประกอบการพิจารณา

5. ข้อคำถามวัดการสังเคราะห์ เป็นข้อคำถามที่วัดความสามารถในการผสมส่วนย่อย ๆ เข้าเป็นเรื่องราวเดียวกัน เป็นการวัดว่านักเรียนจะสามารถนำความรู้แต่ละหน่วยมารวมเป็นหน่วยใหม่ขึ้น คำถามประเภทนี้จะถามเกี่ยวกับการสังเคราะห์ข้อความการวางแผน และสังเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นคำถามที่ดูความริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้เรียน

6. ข้อคำถามวัดการประเมินค่า เป็นข้อคำถามที่ดูความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถในการวินิจฉัยดีราคาโดยสรุปอย่างมีหลักเกณฑ์ ซึ่งในการประเมินค่านั้นต้องอาศัยเกณฑ์มาตรฐานไปประกอบการวินิจฉัยชี้ขาดเสมอว่า ดี-เลว อย่างไร (ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ, 2536, หน้า 150-164)

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2546, หน้า 19) ได้เสนอแนะเกี่ยวกับการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดดูว่า นักเรียนมีพฤติกรรมต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด เป็นการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพของสมอง ซึ่งเป็นผลจากการได้รับการฝึกอบรมในช่วงที่ผ่านมา และในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถวัดได้ 2 แบบตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน ดังนี้

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติหรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าวในรูปการกระทำจริงให้ออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ (performance test)

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา ซึ่งเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ สามารถวัดได้โดยใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (achievement test)

บลูม (Bloom, 1996, pp. 6-8) ได้กำหนดพฤติกรรมที่ต้องการประเมินในวิชาวิทยาศาสตร์ 5 พฤติกรรมดังนี้

1. ความรู้ความเข้าใจ
2. กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์
3. การนำความรู้และวิธีการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้
4. ทศนคติและความสนใจ
5. ทักษะกระบวนการ

5. หลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น มีหลักเกณฑ์เบื้องต้นที่ควรพิจารณาประกอบในการสร้างแบบทดสอบ (วิญญา วิศาลาภรณ์, 2530, หน้า 12-13) ดังต่อไปนี้

1. วัดให้ตรงกับวัตถุประสงค์ การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะวัดตามจุดมุ่งหมายทุกอย่างของการสอน และจะต้องมั่นใจว่าได้วัดสิ่งที่ต้องการจะวัดได้จริง ในปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในทุกรายวิชา ดังนั้นจึงจำเป็นต้องวัดให้ตรงและครบตามจุดประสงค์

2. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดความเจริญงอกงามของนักเรียน การเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าไปสู่จุดมุ่งหมายที่วางไว้ ดังนั้นครูควรจะทราบมาก่อนเรียน นักเรียนมีความรู้ความสามารถอย่างไร เมื่อเรียนเสร็จแล้วมีความรู้ ความสามารถแตกต่างกันไป จากเดิมหรือไม่ วิธีที่อาจช่วยได้คือการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียน

3. การวัดผลเป็นการวัดทางอ้อม เป็นการยากที่จะใช้ข้อสอบแบบเขียนตอบ วัดพฤติกรรมตรง ๆ ของบุคคลได้ สิ่งที่วัดได้คือการตอบสนองต่อข้อสอบ ดังนั้นการแปลงจุดมุ่งหมายให้เป็นพฤติกรรมที่จะสอบวัดจะต้องทำอย่างรอบคอบและถูกต้อง

4. การวัดผลการศึกษาเป็นการวัดที่ไม่สมบูรณ์ เป็นการยากที่จะวัดทุกสิ่งทุกอย่างที่สอนได้ภายในเวลาจำกัด สิ่งที่สอบได้วัดได้เป็นเพียงตัวแทนของพฤติกรรมทั้งหมดเท่านั้น ดังนั้นจึงต้องมั่นใจว่าสิ่งที่สอบวัดนั้นเป็นตัวแทนที่แท้จริงได้

5. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษานั้นมิใช่วัดเพียงเพื่อให้เกรดเท่านั้น การวัดผลยังเป็นเครื่องช่วยในการพัฒนาการสอนของครู เป็นเครื่องช่วยในการสอนของนักเรียน ดังนั้นการสอบปลายภาคครั้งเดียวจึงไม่พอที่จะวัดกระบวนการเจริญงอกงามของนักเรียนได้

6. ในการให้การศึกษาที่สมบูรณ์นั้น สิ่งสำคัญไม่ได้อยู่ที่การทดสอบแต่เพียงอย่างเดียว กระบวนการสอนของครูก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

7. การวัดผลการศึกษาที่มีความผิดพลาดของที่ซึ่งได้หนักเท่ากันโดยตาซึ่งหยาบ ๆ อาจมีน้ำหนักต่างกัน ถ้าซึ่งโดยตาซึ่งละเอียด

ทฤษฎีการวัดผลเชื่อว่าคะแนนที่สอบได้ = คะแนนจริง + ความผิดพลาดในการวัด

8. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะเน้นการวัดความสามารถในการใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ หรือการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2540, หน้า 19) ได้กล่าวถึงมีหลักเกณฑ์เบื้องต้นที่ควรพิจารณาประกอบในการสร้างแบบทดสอบ ไว้ดังนี้

1. เนื้อหาหรือทักษะภายในขอบเขตที่ครอบคลุมในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์นั้น จะต้องสามารถจำกัดอยู่ในรูปของพฤติกรรม ซึ่งมีความเฉพาะเจาะจงในลักษณะที่จะสื่อสารไปยังบุคคลอื่นได้ ถ้าเป้าหมายทางการศึกษาไม่สามารถจำกัดอยู่ในรูปของพฤติกรรมแล้ว ย่อมไม่สามารถที่จะวัดได้ในลักษณะของผลสัมฤทธิ์ได้อย่างชัดเจน

2. ผลผลิตที่แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วัดนั้น จะต้องเป็นผลผลิตเฉพาะที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการเท่านั้น จะวัดผลผลิตผลอย่างอื่นไม่ได้

3. ผลสัมฤทธิ์หรือความรู้ต่างๆ ที่แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วัดได้นั้น ถ้าจะนำไปเปรียบเทียบกันแล้ว ผู้เข้าสอบทุกคนจะต้องมีโอกาสได้เรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ เท่าเทียมกัน

ดังนั้น การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจะต้องมีการวางแผนอย่างดี วัดให้ตรงกับวัตถุประสงค์ และวัดได้ตรงตามเนื้อหาหรือทักษะภายในขอบเขตที่ครอบคลุม จำกัดอยู่ในรูปของพฤติกรรม และควรเน้นการวัดความสามารถในการใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ หรือการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่

ทักษะในการขับขี่ปลอดภัย

ศูนย์วิชาการความปลอดภัย (2555, ย่อหน้า 2) กล่าวถึงทักษะการขับขี่ปลอดภัยบนท้องถนน มีดังนี้

1. สวมหมวกกันน็อคทุกครั้งเวลาขับขี่รถจักรยานยนต์
2. หมั่นตรวจระบบเบรค ยางและระบบส่องสว่างให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน

อยู่เสมอ

3. มองดูด้านหลังและให้สัญญาณไฟทุกครั้งเมื่อเปลี่ยนช่องทาง
4. สัญญาณจราจรที่สำคัญและควรจดจำ
5. อย่าขับขี่รถจักรยานยนต์สวนทาง หรือข้ามช่องทางวิ่ง
6. ระวังระวัง และลดความเร็วทุกครั้งเมื่อพบกับสภาพถนนที่ขรุขระ เป็นหลุม
7. อย่าขับเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด
8. ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาขณะขับขี่รถจักรยานยนต์

9. การขับขี่รถจักรยานยนต์ผ่านบริเวณสี่แยกที่มีการจราจรติดขัดในด้านตรงข้ามควรหยุดรถ หรือชะลอความเร็วของรถ และตรวจดูว่าปลอดภัยจากยานพาหนะอื่น แล้วจึงเคลื่อนรถเข้าสู่บริเวณสี่แยก โดยระวังรถคันอื่นที่จะออกมาจากมุมที่มองไม่เห็น หรือจุดบอดที่เกิดจากรถที่กำลังจอดติดกันอยู่ อาจมาจากรถบนทางตรงของถนนที่ตัดกัน หรือรถที่เลี้ยวมาจากด้านตรงข้าม

10. การขับขี่รถจักรยานยนต์บนถนนที่ไม่มีไฟส่องสว่าง และมีปริมาณรถน้อยในเวลากลางคืนในการขับขี่รถจักรยานยนต์บนถนนที่ไม่มีไฟส่องสว่างในเวลากลางคืนจะสามารถมองเห็นได้เพียงบริเวณที่ไฟหน้ารถส่องสว่างถึง ดังนั้นจึงควรขับโดยใช้ความเร็วต่ำกว่าเวลากลางวัน เพื่อให้สามารถคาดการณ์ และแก้ไขสถานการณ์ที่เกิดขึ้นโดยฉับพลันได้

มูลนิธิไทยโรดส์ (2553, ย่อหน้า 2) กล่าวถึงทักษะการขับขี่ปลอดภัยบนท้องถนน มีดังนี้

1. ทางใดที่ได้จัดทำไว้สำหรับจักรยาน ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ต้องขับใน ทางนั้น

2. รถจักรยานยนต์ที่ใช้ในทางเดินรถ ไหล่ทางหรือทางที่จัดไว้สำหรับ รถจักรยานผู้ขับขี่รถจักรยานต้องจัดให้มี

- 1) กระดิ่งที่ให้เสียงสัญญาณได้ยินในระยะไม่น้อยกว่า 30 เมตร
- 2) เครื่องห้ามล้อที่ใช้การได้ดีสามารถทำให้รถจักรยานหยุดได้ทันที
- 3) โคมไฟติดหน้ารถจักรยานยนต์แสงขาว ไม่น้อยกว่าหนึ่งดวงที่ให้ แสงสว่างตรงไปข้างหลัง หรือติดวัตถุสะท้อนแสงสีแดงแทนซึ่งเมื่อถูก แสงไฟส่องให้มีแสงสะท้อน

3. ในเวลาต้องเปิดไฟ ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์อยู่ในทางเดินรถไหล่ทาง หรือทางที่จัดไว้สำหรับจักรยานยนต์ ต้องจุดโคมไฟสีขาวหน้ารถ เพื่อให้ ผู้ขับขี่หรือคนเดินเท้าซึ่งขับขี่รถหรือเดินสวนมาสามารถมองเห็นรถ

4. ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ต้องขับให้ชิดขอบด้านซ้ายของทางเดินรถ ไหล่ทางหรือทางที่จัดไว้สำหรับรถจักรยานยนต์ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่ในกรณีที่มีช่องเดินรถประจำทางด้านซ้ายสุดของทางเดินรถ ต้อง ขับขี่รถจักรยานให้ชิดช่องเดินรถประจำทางนั้น

5. ในทางเดินรถไหล่ทางหรือทางที่จัดไว้สำหรับรถจักรยานยนต์ ห้ามมิให้ ผู้ขับขี่รถจักรยาน

- 1) ขับโดยประมาทหรือน่าหวาดเสียว อันอาจเกิดอันตรายแก่บุคคลหรือ ทรัพย์สิน
- 2) ขับโดยไม่จับคันบังคับรถ
- 3) ขับขนานกันเกินสองคัน เว้นแต่ขับในทางที่จัดไว้สำหรับรถจักรยานยนต์
- 4) ขับโดยนั่งบนที่อื่นอันมิใช่ยานที่จัดไว้เป็นที่นั่งปกติ
- 5) ขับโดยบรรทุกบุคคลอื่น เว้นแต่รถจักรยานยนต์สามล้อบรรทุกคน ทั้งนี้ ตามเงื่อนไขที่เจ้าพนักงานจราจรกำหนด
- 6) บรรทุกหรือสิ่งของหีบห่อหรือของใดๆ ในลักษณะที่เป็นการกีดขวาง การจับคันบังคับรถ อันอาจเกิดอันตรายแก่บุคคลหรือ ทรัพย์สิน

เจตคติต่อหลักสูตรฝึกอบรม

1. ความหมายของเจตคติต่อหลักสูตรฝึกอบรม

เพราพรรณ เบ็ญญ (2542, หน้า 93) ให้ความหมายเจตคติว่า คือ ระดับสภาพหรือสภาวะจิตใจหรือสมองในลักษณะพร้อมที่จะกำหนดแนวทางการสนองตอบของบุคคลหนึ่งต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ (2543, หน้า 54) กล่าวถึงเจตคติว่า เป็นความรู้สึกเชื่อ ศรัทธา ต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด จนเกิดความพร้อมที่จะแสดงการกระทำออกมา ซึ่งอาจจะไปในทางดีหรือไม่ดีก็ได้ เจตคดียังไม่เป็นพฤติกรรมแต่เป็นตัวการที่จะทำให้เกิดพฤติกรรม ดังนั้นเจตคติจึงเป็นคุณลักษณะของความรู้สึกที่ซ่อนเร้นอยู่ภายในใจ

นันทา สุรักษา (2544, หน้า 161) กล่าวว่า เจตคติ เป็นแนวโน้มหรือความพร้อมที่จะตอบสนองต่อบุคคล วัตถุ สถานการณ์แวดล้อม หรือสิ่งเร้าซึ่งอาจมีทิศทาง ทั้งทางบวกหรือลบ ถ้าบุคคลที่มีเจตคติทางบวกต่อสิ่งใด ก็จะมีพฤติกรรมที่จะเผชิญสิ่งนั้น ถ้ามีเจตคติในทางลบก็จะหลีกเลี่ยง

พรรณิ ชูทัย (2545, หน้า 76) กล่าวว่า เจตคติเป็นเรื่องของความรู้สึก ทั้งที่พอใจและไม่พอใจที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งมีอิทธิพลทำให้แต่ละคนตอบสนองต่อสิ่งเร้าแตกต่างกันไป

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2546, หน้า 244 – 245) ได้ให้ความหมายของเจตคติว่าหมายถึง

1. ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ หลังจากที่บุคคลได้มีประสบการณ์ในสิ่งนั้น ความรู้สึกนี้จึงแบ่งเป็น

1.1 ความรู้สึกในทางบวก เป็นการแสดงออกในลักษณะของความพึงพอใจ เห็นด้วย ชอบ และสนับสนุน

1.2 ความรู้สึกในทางลบ เป็นการแสดงออกในลักษณะไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ชอบ และไม่สนับสนุน

1.3 ความรู้สึกที่เป็นกลาง คือ ไม่มีความรู้สึกใดๆ

2. บุคคลแสดงความรู้สึกทางด้านพฤติกรรม ซึ่งแบ่งพฤติกรรมเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 พฤติกรรมภายนอก เป็นพฤติกรรมที่สังเกตไม่ได้ ชอบ หรือไม่ชอบก็ไม่แสดงออก หรือแสดงความรู้สึกที่เป็นกลาง

2.2 พฤติกรรมภายใน เป็นพฤติกรรมที่สังเกตไม่ได้ ชอบหรือไม่ชอบก็ไม่แสดงออก หรือแสดงความรู้สึกที่เป็นกลาง

พิชิต ฤทธิ์จัญญ (2549, หน้า 223) กล่าวถึงเจตคติว่าเป็นความรู้สึก ความเชื่อ ความศรัทธาของบุคคล ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ผลมาจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ที่ช่วยกระตุ้นจิตใจให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งต่างๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง เช่น สนับสนุน หรือต่อต้าน ชอบ หรือไม่ชอบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย เป็นต้น

จากการกล่าวของนักวิชาการข้างต้น สรุปได้ว่า เจตคติต่อหลักสูตรฝึกอบรม หมายถึงความรู้สึกที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรม ซึ่งแสดงออกมาทั้งด้านบวกและด้านลบ

2. ลักษณะที่สำคัญของเจตคติ

เจตคติมีลักษณะที่สำคัญดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2549, หน้า 223 – 224)

1. เจตคติเป็นเรื่องเกี่ยวกับอารมณ์ และความรู้สึกของบุคคล ในการวัดเจตคติจึงต้องถามเกี่ยวกับความรู้สึก ความเชื่อ ความศรัทธาจะไม่ถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริง (fact)

2. เจตคติของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จะมีการแสดงออกอย่างมีทิศทาง (direction) ว่าไปทางบวกหรือทางลบ และมีปริมาณของความรู้สึก หรือระดับความเข้มข้น (intensity) ตาม

แนวของทิศทางตั้งแต่บวกลบน้อย ๆ จนถึงบวกมาก ๆ หรือตั้งแต่ลบมาก ๆ จนถึงลบน้อย ๆ ดังนั้น การวัดเจตคติจึงทำให้ทราบทั้งทิศทางและระดับความเข้มข้นของเจตคติ

3. เจตคติของบุคคล เกิดจากการเรียนรู้มากกว่ามีมาเองแต่กำเนิด ถ้าเรียนรู้ว่าสิ่งใดมีคุณค่าก็จะเกิดเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้น ถ้าเรียนรู้ว่าสิ่งใดไม่มีคุณค่าก็จะเกิดเจตคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น ถ้าสิ่งใดบุคคลไม่เคยรู้จักไม่เคยเรียนรู้เลยก็จะไม่เกิดเจตคติต่อสิ่งนั้น

4. เจตคติของบุคคลมีความคงเส้นคงวา (consistency) ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงได้ง่าย ๆ เป็นความรู้สึกที่ค่อนข้างคงที่ แต่สามารถเปลี่ยนแปลงได้เมื่อบุคคลได้รับการพัฒนาเกิดการเรียนรู้ต่อสิ่งนั้น

5. เจตคติของบุคคลไม่สามารถวัด หรือสังเกตเห็นได้โดยตรง การวัดเจตคติจึงเป็นการวัดทางอ้อม (indirect observation) โดยใช้แบบวัดเจตคติเป็นสิ่งเร้าให้ผู้ที่ถูกวัด เจตคติแสดงพฤติกรรมออกมาด้วยการตอบแบบวัดเจตคติแล้วแปลความหมายของผลการวัดนั้น

ธีระวุฒิ เอกะกุล (2549, หน้า 3 – 6) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเจตคติไว้ดังนี้

1. เจตคติเป็นเรื่องของอารมณ์ (feeling) อาจเปลี่ยนแปลงไปตามเงื่อนไข หรือสถานการณ์ต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคคลจะมีการกระทำที่เสแสร้งโดยแสดงออกไม่ให้ตรงกับความรู้สึกของคนเมื่อเขารู้ตัวหรือรู้ว่ามีคนสังเกต

2. เจตคติเป็นเรื่องเฉพาะตัว (typical) ความรู้สึกของบุคคลอาจเหมือนกัน แต่รูปแบบการแสดงออกแตกต่างกันไป หรืออาจมีการแสดงออกที่เหมือนกัน แต่ความรู้สึกแตกต่างกันได้

3. เจตคติมีทิศทาง (direction) การแสดงออกของความรู้สึกสามารถแสดงออกได้ 2 ทิศทาง เช่น ทิศทางบวกเป็นทิศทางที่สังคมปรารถนา และทิศทางลบเป็นทิศทางที่สังคมไม่ปรารถนา ได้แก่ ซื่อสัตย์ – คดโกง, รัก –เกลียด, ชอบ – ไม่ชอบ, ขยัน – ขี้เกียจ เป็นต้น

4. เจตคติมีความเข้ม (intensity) ความรู้สึกของบุคคลอาจเหมือนกันในสถานการณ์เดียวกัน แต่อาจแตกต่างกันในเรื่องความเข้มที่บุคคลอาจเหมือนกันในสถานการณ์เดียวกัน แต่อาจแตกต่างกันในเรื่องความเข้มที่บุคคลรู้สึกมากน้อยต่างกัน เช่น รักมาก, รักน้อย, ขยันมาก, ขยันน้อย เป็นต้น

5. เจตคติต้องมีเป้า (target) ความรู้สึกจะเกิดขึ้นลอยๆ ไม่ได้ เช่น รักพ่อ รักแม่ ขยันเข้าเรียน ขี้เกียจทำการบ้าน เป็นต้น

สรุปได้ว่าเจตคติมีลักษณะที่สำคัญดังนี้ เจตคติเป็นเรื่องของอารมณ์ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงไปตามเงื่อนไขเป็นความรู้สึกที่สามารถแสดงออกได้ 2 ทิศทาง คือ ทิศทางบวกและทิศทางลบ

3. องค์ประกอบของเจตคติ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2546, หน้า 214) ได้กล่าวว่าองค์ประกอบของเจตคติ ดังนี้

1. ด้านความคิดและความเข้าใจ หมายถึงความรู้ ความเชื่อเกี่ยวกับคุณลักษณะของสิ่ง ที่เรานั้น ๆ เพื่อเป็นเหตุผลในการที่จะสรุปรวมเป็น ความเชื่อหรือช่วยประเมินผลสิ่งเรานั้น ๆ เช่น น้ำผึ้ง มีประโยชน์มากกว่าน้ำตาล ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้การจำ ความคิด ข้อเท็จจริงต่าง ๆ รวมทั้งการพัฒนาความสามารถและทักษะทางปัญญา

2. ด้านความรู้สึก เป็นสภาพทางอารมณ์หรือความรู้สึกของบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับ สิ่งเร้าต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลจากการที่เป็นบุคคลประเมินผลสิ่งเร้าแล้วมีความรู้สึกทั้งที่ชอบหรือไม่ชอบ สนใจหรือไม่สนใจ

3. ด้านพฤติกรรม หมายถึงแนวโน้มของบุคคลจะปฏิบัติต่อสิ่งเร้า เป็นทิศทางของ การตอบสนองหรือการกระทำในทิศทางที่จะสนับสนุน หรือคัดค้าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความคิด ความเชื่อ หรือความรู้สึกของบุคคลที่ได้จากการประเมินผลพฤติกรรมของคนมี 2 ทิศทาง คือ ถอยหนี หลีกเลียง หรือเข้าหา แสวงหา

เพราะพรรณ เปลียนภู (2542, หน้า 99) ได้กล่าวว่าถึงองค์ประกอบของเจตคติไว้ดังนี้

1. องค์ประกอบทางการรู้ เจตคติของคนเริ่มต้นจากการมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่ตนมี เจตคติเป็นอันดับแรก และเป็นความรู้ที่ประเมินค่าได้ว่าเป็นความรู้ทางบวก ทางลบ มีคุณหรือโทษ การแสวงหาความรู้จึงช่วยชี้ให้เห็นว่าบุคคลนั้นมีเจตคติต่อสิ่งนั้นเพียงใด ปริมาณความรู้จึงจำเป็น ต่อการสร้างเจตคติของคน เจตคติในรูปนี้เกิดจากการรับรู้ คือการเรียนรู้หรือรับทราบจากประสาท สัมผัส

2. องค์ประกอบทางการรู้สึก ความรู้สึกหรืออารมณ์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของ เจตคติ เพราะความรู้สึกหรืออารมณ์ที่เกิดขึ้นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้น หมายถึง ความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ พอใจ ไม่พอใจ โดยทั่วไปการมีความรู้จะนำไปสู่การมีความรู้สึกต่อสิ่งที่มีความรู้นั้น เช่น เมื่อมี ความรู้ว่าสิ่งนั้นมีโทษก็จะเกิดความรู้สึกที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น

3. องค์ประกอบทางการพร้อมกระทำ คือความพร้อมทางพฤติกรรม หรือความพร้อม ที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งต่อสิ่งที่มีเจตคตินั้น

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2543, หน้า 349) องค์ประกอบของเจตคติที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน มีอยู่ 3 องค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบเกี่ยวกับการรู้ การคิด (cognitive component) ได้แก่ความคิด ความเชื่อ ที่คนเรามีต่อสิ่งเร้า รู้ทางที่ดีหรือไม่ดี หรือทางบวก หรือทางลบ

2. องค์ประกอบเกี่ยวกับความรู้สึก (affective component) เป็นองค์ประกอบทางอารมณ์ ความรู้สึกที่มีต่อสิ่งเร้าเมื่อเราเกิดความรู้ การคิดต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้วจะทำให้เราเกิดความรู้สึกทาง ดีและไม่ดี

3. ด้านพฤติกรรม (behavioral component) บุคคลจะมีเจตคติอย่างไร ให้สังเกตการณ์กระทำหรือพฤติกรรม ถึงแม้ว่าพฤติกรรมจะเป็นองค์ประกอบสำคัญของเจตคติ แต่ยังมีความสำคัญน้อยกว่าความรู้สึก เพราะในบางครั้ง บุคคลกระทำไปโดยขัดกับความรู้สึก เช่น ยกมือไหว้และกล่าวคำสวัสดิ์ แต่ในความรู้สึกจริง ๆ นั้น อาจมิได้เสื่อมใส่ศรัทธาเลยก็ได้ เจตคติมีผลกระทบต่อพฤติกรรมมนุษย์ ถ้ามนุษย์เจตคติเชิงบวก จะแสดงพฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ ในทางตรงข้าม ถ้ามนุษย์มีเจตคติเชิงลบอาจจะแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวและทำลายได้

กล่าวโดยสรุปได้ว่า องค์ประกอบของเจตคติประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจ ความเชื่อ ความรู้สึก และพฤติกรรมของแต่ละบุคคลที่มีการตอบสนองที่สอดคล้องต่อสิ่งเรานั้น ๆ

4. ประโยชน์ของเจตคติ

ธีรวุฒิ เอกะกุล (2549, หน้า 20) ได้สรุปประโยชน์ของเจตคติไว้ ดังนี้

1. ช่วยทำให้เข้าใจสิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยการจัดรูปหรือจัดระบบสิ่งของต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา
2. ช่วยให้มีการเข้าข้างตนเอง (self-esteem) โดยช่วยให้บุคคลหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ดีหรือปกปิดความจริงบางอย่าง ซึ่งนำความไม่พอใจมาสู่ตัวเขา
3. ช่วยในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่สลับซับซ้อน ซึ่งมีปฏิกิริยาโต้ตอบหรือการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งลงไปนั้นส่วนมากจะทำให้เกิดความพอใจมาก หรือเป็นบำเหน็จรางวัลจากสิ่งแวดล้อม
4. ช่วยให้สามารถแสดงออกถึงค่านิยมของตนเอง ซึ่งแสดงว่าเจตคตินั้นนำความพอใจมาให้บุคคลนั้น
5. เตรียมบุคคลเพื่อพร้อมต่อการปฏิบัติการ
6. ช่วยให้บุคคลได้คาดคะเนล่วงหน้าว่าอะไรจะเกิดขึ้น
7. ทำให้บุคคลได้รับความสำเร็จตามหลักชัยที่วางเอาไว้

5. การวัดเจตคติ

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2547, หน้า 224 – 226) ได้อธิบายลำดับขั้นตอนการสร้างไว้ดังนี้
มาตรฐานการสร้างแบบวิธีของลิเคอร์ท์ แบ่งการกำหนดช่วงความรู้สึกของคนเป็น 5 ช่วง หรือ 5 ระดับ คือ

- ระดับที่ 5 มากที่สุด
- ระดับที่ 4 มาก
- ระดับที่ 3 ปานกลาง
- ระดับที่ 2 น้อย
- ระดับที่ 1 น้อยที่สุด

กำหนดการให้คะแนนของการตอบของแต่ละตัวเลือกโดยทั่วไป จะกำหนดคะแนนข้อความทางบวกเป็น 5 4 3 2 1 (หรือ 4 3 2 1 0) และข้อความทางลบเป็น 1 2 3 4 5 (หรือ 0 1 2 3 4)

ข้อความที่บรรจุลงในมาตรการวัดประกอบด้วยข้อความแสดงความรู้สึกทั้งทางบวกและทางลบ โดยทั่วไปมีจำนวนข้อความตั้งแต่ 20 ข้อขึ้นไป การกำหนดน้ำหนักคะแนนตอบแต่ละตัวเลือก กระทำต่อเมื่อได้รวบรวมข้อมูลมาแล้ว โดยกำหนดตามวิธีกำหนดค่าคะแนนซึ่งนิยมใช้กันมากมีขั้นตอน ดังนี้

1. พิจารณาว่าต้องการจะวัดเจตคติของใคร ที่มีต่อใคร และให้ความหมายของสิ่งที่วัดให้แน่นอน

2. เมื่อตีความหมายของสิ่งที่วัดแน่นอนแล้ว ก็สร้างข้อความในแต่ละหัวข้อ โดยให้คลุมเนื้อหาในหัวข้อเหล่านั้น ข้อความนี้อาจเขียนขึ้นเองหรือนำมาจากที่อื่นก็ได้ เช่นจากผู้ทรงคุณวุฒิในด้านต่างๆ เป็นต้น แต่จะต้องมีลักษณะดังนี้

2.1 ต้องเป็นข้อความที่เขียนในแง่ความรู้สึก ความเชื่อหรือความตั้งใจที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่ใช่ข้อเท็จจริง

2.2 ข้อความที่บรรจุลงในสเกล จะต้องประกอบด้วยข้อความที่เป็นบวก และเป็นลบคละกัน หลีกเลี่ยงการใช้คำคุณศัพท์หรือกริยาวิเศษณ์ เช่น เสมอๆ บ่อยๆ ทั้งหมด ทั้งหมด เป็นต้น

2.3 ข้อความแต่ละข้อความจะต้องสั้น เข้าใจง่าย ชัดเจน ไม่กำกวม จำนวนข้อที่สร้างขึ้นในครั้งแรกควรมีประมาณ 30 ข้อความขึ้นไป เพราะจะต้องเลือกข้อความ ให้เหลือประมาณ 20 – 25 ข้อความในแต่ละเรื่องที่จะวัด

3. เมื่อได้ข้อความเพียงพอแล้วก็บรรจุลงในสเกล โดยให้มีตัวเลือก 5 ตัวเลือก ดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

4. นำข้อความที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องนั้นๆ ตรวจสอบ โดยพิจารณาด้านคุณลักษณะและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ตลอดจนการตอบกับข้อความว่าสอดคล้องกันเพียงใด

5. ทำการทดลองขั้นต้นก่อนนำไปใช้จริง โดยนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่ง เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อความ และภาษาที่ใช้อีกครั้ง และตรวจสอบคุณภาพด้านอื่นๆ ได้แก่ ความเที่ยงตรง ค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นของมาตราวัดเจตคติ

ธีรวุฒิ เอกะกุล (2549, หน้า 3 – 6) ได้กล่าวถึงการวัดเจตคติไว้ดังนี้

1. เจตคติเป็นเรื่องของอารมณ์ (feeling) อาจเปลี่ยนแปลงไปตามเงื่อนไข หรือสถานการณ์ต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคคลจะมีการกระทำที่เสแสร้งโดยแสดงออกไม่ให้ตรงกับความรู้สึกของคนเมื่อเขารู้ตัวหรือรู้ว่ามีคนสังเกต

2. เจตคติเป็นเรื่องเฉพาะตัว (typical) ความรู้สึกของบุคคลอาจเหมือนกัน แต่รูปแบบการแสดงออกแตกต่างกันไป หรืออาจมีการแสดงออกที่เหมือนกัน แต่ความรู้สึกแตกต่างกันได้

3. เจตคติมีทิศทาง (direction) การแสดงออกของความรู้สึกสามารถแสดงออกได้ 2 ทิศทาง เช่น ทิศทางบวกเป็นทิศทางที่สังคมปรารถนา และทิศทางลบเป็นทิศทางที่สังคมไม่ปรารถนา ได้แก่ ซื่อสัตย์ – คดโกง รัก –เกลียด ชอบ – ไม่ชอบ ขยัน – ขี้เกียจ เป็นต้น

4. เจตคติมีความเข้ม (intensity) ความรู้สึกของบุคคลอาจเหมือนกันในสถานการณ์เดียวกัน แต่อาจแตกต่างกันในเรื่องความเข้มที่บุคคลอาจเหมือนกันในสถานการณ์เดียวกัน แต่อาจแตกต่างกันในเรื่องความเข้มที่บุคคลรู้สึกมากน้อยต่างกัน เช่น รักมาก รักน้อย ขยันมาก ขยันน้อย เป็นต้น

5. เจตคติต้องมีเป้า (target) ความรู้สึกจะเกิดขึ้นลอยๆ ไม่ได้ เช่น รักพ่อ รักแม่ ขยัน เข้าเรียน ขี้เกียจทำการบ้าน เป็นต้น

การวัดเจตคตินับว่ามีความยุ่งยากมากพอสมควร เพราะเป็นการวัดคุณลักษณะภายในของบุคคล ซึ่งเกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึก หรือเป็นลักษณะทางจิตใจ คุณลักษณะดังกล่าว มีการแปรเปลี่ยนได้ง่าย ไม่แน่นอน แต่ถึงอย่างไรก็ตาม เจตคติของบุคคล ที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดยังสามารถวัดได้ ซึ่งต้องอาศัยหลักสำคัญต่อไปนี้

1. ต้องยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น (basic assumption) เกี่ยวกับการวัดเจตคติ ดังนี้

1.1 ความคิดเห็น ความรู้สึก หรือเจตคติของบุคคลนั้น จะมีลักษณะคงที่หรือคงเส้นคงงอยู่ช่วงเวลาหนึ่งนั่นคือความรู้สึกนึกคิดของคนเรา ไม่ได้เปลี่ยนแปลงหรือผันแปรอยู่ตลอดเวลา อย่างน้อยจะต้องมีช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งที่ความรู้สึกของคนเรานั้นมีความคงที่ ซึ่งทำให้สามารถวัดได้

1.2 เจตคติของบุคคลไม่สามารถวัดหรือสังเกตเห็นได้โดยตรง การวัดจะเป็นแบบวัดทางอ้อมโดยวัดจากแนวโน้มที่บุคคลจะแสดงออก หรือประพฤติปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

1.3 เจตคตินอกจากแสดงออกในรูปทิศทางของความคิด ความรู้สึก เช่น สนับสนุนหรือคัดค้าน ยังมีขนาด หรือปริมาณของความคิดความรู้สึกนั้นด้วย ดังนั้นในการวัดเจตคติ นอกจากจะทำให้ทราบลักษณะหรือทิศทางแล้ว ยังสามารถบอกระดับความมากน้อย หรือความเข้มข้นของเจตคติได้ด้วย

2. การวัดเจตคติด้วยวิธีการใดก็ตาม จะต้องมีสิ่งประกอบ 3 อย่าง คือ ตัวบุคคลที่จะถูกวัด มีสิ่งเร้าเช่นการกระทำเรื่องราวที่บุคคลจะแสดงเจตคติตอบสนอง และสุดท้ายต้องมีการตอบสนองซึ่งจะออกมาเป็นระดับสูงต่ำมากน้อย ดังนั้น ในการวัดเจตคติเกี่ยวกับสิ่งใดของบุคคลสามารถวัดได้โดยนำสิ่งเร้า ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นข้อความเกี่ยวกับรายละเอียดในสิ่งนั้น ไปเร้าให้บุคคลได้แสดงท่าทีความรู้สึกต่างๆ ที่มีต่อสิ่งนั้นให้ออกมาเป็นระดับ หรือความเข้มแข็งของความรู้สึกคล้อยตาม หรือคัดค้าน

3. สิ่งเร้าที่จะนำไปเร้า หรือทำให้บุคคลได้แสดงเจตคติที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดออกมาที่นิยมใช้ คือข้อความวัดเจตคติ (attitude statements) ซึ่งเป็นสิ่งเร้าทางภาษาที่ใช้อธิบายถึงคุณค่า คุณลักษณะของสิ่งนั้น เพื่อให้บุคคลตอบสนองออกมาเป็นระดับความรู้สึก (attitude continuum หรือ scale) เช่น มาก ปานกลาง น้อย เป็นต้น

4. การวัดเจตคติเพื่อทราบทิศทางและระดับความรู้สึกของบุคคลนั้น เป็นการสรุปผลจากการตอบสนองของบุคคลจากรายละเอียด หรือแง่มุมต่างๆ ดังนั้นการวัดเจตคติของบุคคลเกี่ยวกับเรื่องใดสิ่งใดจะต้องพยายามถามคุณค่า และลักษณะในแต่ละด้านของเรื่องนั้นออกมาแล้วนำผลซึ่งเป็นส่วนประกอบหรือรายละเอียดปลีกย่อย มาผสมผสานสรุปรวมเป็นเจตคติของบุคคลนั้น เพราะฉะนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่การวัดนั้นๆ จะต้องครอบคลุมคุณลักษณะต่างๆ ครบถ้วนทุกลักษณะ เพื่อให้การสรุปผลตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

5. การวัดเจตคติ ต้องคำนึงถึงความเที่ยงตรง (validity) ของผลการวัดเป็นพิเศษ กล่าวคือ ต้องพยายามให้ผลการวัดที่ได้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของบุคคลนั้นในแง่ทิศทางระดับ หรือช่วงของเจตคติ

การวัดเจตคติในการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม เรื่อง รักชีวิต ขยับขี้อดภัย ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดเจตคติตามแบบวิธีของลิเคอร์ท คือแบ่งการกำหนดช่วงความรู้สึกของคนเป็น 5 ช่วง หรือ 5 ระดับ คือ

ระดับที่ 5 มากที่สุด

ระดับที่ 4 มาก

ระดับที่ 3 ปานกลาง

ระดับที่ 2 น้อย

ระดับที่ 1 น้อยที่สุด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

มังกร สุขประเสริฐ (2551, หน้า 93-94) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ของอำเภอประโคนชัยจังหวัดบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรม การบรรยายให้ความรู้ การอภิปรายกลุ่ม การสาธิตการฝึกปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ขับขี่รถจักรยานยนต์มาโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรและการขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ปลอดภัยและถูกต้องตามกฎหมายมากกว่า ก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ การประเมินอันตราย การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ การรับรู้ประโยชน์จากการมีพฤติกรรมการขับขี่

รถจักรยานยนต์ที่ปลอดภัยและถูกต้องตามกฎหมาย และมีพฤติกรรมขับขี่รถจักรยานยนต์ของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ยุพาศรี ไพรวรรณ (2553, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การสอนกิจกรรมแนะแนว ผลการวิจัยพบว่า 1) การประเมินสภาวะแวดล้อม โดยการรวบรวมข้อมูล จากเอกสาร ตำรา งานวิจัย ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญสรุปได้ว่า วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม คือพัฒนา หลักสูตรฝึกอบรมการสอนกิจกรรมแนะแนวให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ทักษะ และ เจตคติ สามารถสอนกิจกรรมแนะแนวได้อย่างมีประสิทธิภาพ กำหนดให้ผู้เข้ารับการอบรมเป็น ครูที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาด้านการแนะแนว และเป็นครูประจำชั้นที่สอนกิจกรรมแนะแนวในช่วง ชั้นที่ 3 จำนวน 18 คน กำหนดหัวข้อในการฝึกอบรม 10 หัวข้อ ใช้เวลาในการฝึกอบรม 2 วัน 2) การประเมินปัจจัยเบื้องต้น ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัยโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินความสอดคล้ององค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตรความสอดคล้อง หัวข้อเรื่องการอบรม กับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกับ แบบทดสอบ ผลปรากฏว่า ดัชนีความสอดคล้องในภาพรวมของทั้งสามรายการมีค่าอยู่ระหว่าง .80 – 1.00 ซึ่งมีความสอดคล้องกันสูง 3) การประเมินกระบวนการ ผู้วิจัยได้นำหลักสูตร ฝึกอบรมรวมทั้งเครื่องมือต่างๆ ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องแล้วไปทดลองใช้ ปรากฏว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89.00 และ 85.18 และประเมินผลการปฏิบัติได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 90.65 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 10 หัวข้อ มีค่าระหว่าง .80 ถึง .85 แสดงว่าแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นสูงมาก หลังจากนั้นนำ หลักสูตรฝึกอบรมไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ 91.25/87.39 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ และผลการปฏิบัติได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 95.60 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และ 4) การประเมินผลผลิต ผู้วิจัยได้ทำการประเมินติดตาม ผลหลังการฝึกอบรมไปแล้ว 3 เดือน โดยสอบถามผู้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ครูผู้ เข้ารับการฝึกอบรมและนักเรียนพบว่า ผู้บังคับบัญชามีความพึงพอใจต่อครูผู้เข้ารับการฝึกอบรม ในการนำเอาความรู้และทักษะที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้อยู่ในระดับมาก สำหรับครูผู้เข้ารับการ อบรมมีความรู้ ทักษะและเจตคติในการสอนกิจกรรมแนะแนวอยู่ในระดับมากที่สุด และ เจตคติของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมแนะแนวเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมาก

นวลฉวี อินันนุญะ (2553, หน้า 179) ได้ทำการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การช่างไกลเครื่องตีมแอลกอฮอล์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านนโยบายของหน่วยงานต่างๆ พบว่า มุ่งเน้นการกระจายอำนาจ การศึกษาให้ชุมชนได้มีบทบาท มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาโดยสถานศึกษามีหน้าที่จัดทำ สารหลักสูตรพบว่า มีความต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับเครื่องตีมแอลกอฮอล์ร้อยละ 100 จาก การสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง พบว่า มีความต้องการหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การช่างไกลเครื่องตีม แอลกอฮอล์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) ผลการพัฒนาหลักสูตรพบว่า หลักสูตร

ฝึกอบรม เรื่อง การห่างไกลเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีองค์ประกอบ คือ ความนำ วิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรม เนื้อหา วิธีการและกิจกรรมการฝึกอบรม สื่อ/อุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรม ระยะเวลาการฝึกอบรม กำหนดการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล เกณฑ์การผ่านหลักสูตรและแผนการจัดฝึกอบรม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประเมินองค์ประกอบของหลักสูตร พบว่า มีความสอดคล้องและเหมาะสม 3) การทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การห่างไกลเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบ่งขั้นตอนการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเป็น 3 ขั้นตอน คือ ก่อนการฝึกอบรมโดยทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ระหว่างฝึกอบรม โดยให้ความรู้ ฝึกทักษะการปฏิบัติ ปลูกฝังเจตคติตามแผนการจัดฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม โดยทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน และสอบถามเจตคติต่อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งนักเรียนสนใจกิจกรรมเป็นอย่างดี 4) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การประเมินทักษะการปฏิบัติ พบว่า คะแนนเฉลี่ยร้อยละของกรประเมินภาพรวมอยู่ในระดับคุณภาพดี ผลจากการสอบถามเจตคติต่อการห่างไกลเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และการปรับหลักสูตร มีการปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลา เตรียมเนื้อหาให้พร้อมก่อนการบรรยาย ให้มีการวัดและประเมินผลอย่างต่อเนื่องตลอดการจัดกิจกรรม

นงเยาว์ จันท์แดง (2554, หน้า 136-138) ได้ทำการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กฎหมายในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานโดยการศึกษาเอกสาร และการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เจ้าหน้าที่ทะเบียนราษฎร กรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง มีความต้องการให้มีการอบรม เรื่องกฎหมายในชีวิตประจำวัน และจากการตอบแบบสอบถาม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี นักเรียนเห็นด้วยกับการอบรม การฝึกอบรมมีความสำคัญ ที่จะช่วยพัฒนาและเห็นความสำคัญของกฎหมายในชีวิตประจำวัน นักเรียนสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน 2) การพัฒนาหลักสูตรปรากฏว่า ได้หลักสูตรฉบับร่าง องค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วย ความนำ หลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ขอบข่าย เนื้อหาสาระ ระยะเวลาในการฝึกอบรม การจัดกิจกรรมในการฝึกอบรม สื่อและวัสดุอุปกรณ์ การวัดผลและประเมินผล แผนการจัดการเรียนรู้ โดยเนื้อหาสาระของหลักสูตรแบ่งเป็นภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ ภาคกิจกรรม ผู้เชี่ยวชาญประเมินหลักสูตรฝึกอบรม พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมมีความสอดคล้องและเหมาะสม 3) การทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กฎหมายในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระยะเวลาในการอบรมจำนวน 2 วัน ทำการทดสอบก่อนฝึกอบรม และหลังฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรมใช้การบรรยาย สาธิต และฝึกปฏิบัติตามแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีความสนใจและตั้งใจ สามารถปฏิบัติกิจกรรมด้านต่างๆ ของการฝึกอบรมได้เป็นอย่างดี แต่ในส่วนของการดำเนินการทดลอง พบว่า

มีบางกิจกรรมไม่เหมาะสมกับเวลา 4) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การประเมินระหว่างการฝึกอบรม พบว่า นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด และเจตคติต่อหลักสูตรฝึกอบรมภาพรวมในระดับมาก ผลการปรับปรุงหลักสูตรโดยปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับเวลา และเหมาะสมกับวัยของผู้เข้ารับการอบรม

กฤษฎา ศลสกล (2555, หน้า 166-168) ได้ทำการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมโยคะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ผลการวิจัยพบว่า 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน พบว่า การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม แนวคิดทฤษฎีมีความสอดคล้องกันสามารถนำมาใช้ในการจัดการศึกษาพัฒนาร่างกาย และสติปัญญา ต้องมีการส่งเสริมการออกกำลังกายจากการสอบถามนักเรียนมีความต้องการฝึกอบรม ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเห็นว่าการฝึกอบรมควรเน้นผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นสำคัญ โดยการฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง 2) การพัฒนาหลักสูตร (ฉบับร่าง) ประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง ขอบข่ายของเนื้อหา เวลาในการฝึกอบรม กิจกรรมในการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และแผนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม โดยเนื้อหาของหลักสูตรแบ่งเป็น ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ซึ่งมีแผนการจัดกิจกรรมฝึกอบรม จำนวน 18 แผน ผู้เชี่ยวชาญประเมินหลักสูตร พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมมีความสอดคล้องและเหมาะสม 3) การทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 18 ชั่วโมง พบว่า นักเรียนมีความสนใจและตั้งใจปฏิบัติตามกระบวนการฝึกอบรมได้อย่างดี และ 4) การประเมินหลักสูตร พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีทักษะปฏิบัติโยคะอยู่ในระดับดี มีสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนปรับปรุงหลักสูตร พบว่า ภายหลังจากทดลองใช้หลักสูตรแล้วมีการปรับเพิ่มชั่วโมงฝึกอบรมในหลักสูตร จาก 18 ชั่วโมง เป็น 20 ชั่วโมง

จินดา กลับกลาย, และคนอื่นๆ (2556, บทคัดย่อ) การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทางถนนให้กับเจ้าหน้าที่ตำรวจ โครงการ “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทางถนนให้กับเจ้าหน้าที่ตำรวจ” มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อ(1) ศึกษาและทบทวนสภาพปัญหา (situation) ในด้านนโยบายและกลไกการสนับสนุนของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ กองบัญชาการศึกษา และกองบัญชาการต่าง ๆ กับการพัฒนาหลักสูตรจราจรในปัจจุบัน (GAP analysis) รวมถึงการวิเคราะห์ปัจจัยที่เอื้อต่อการขับเคลื่อนหลักสูตร(2) ศึกษาความต้องการในการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ตำรวจในเรื่องความปลอดภัยทางถนน (3) ศึกษาและประเมินความรู้ทักษะ ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยทางถนน และ GAP ในด้านการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางถนนของเจ้าหน้าที่ตำรวจและพัฒนาหลักสูตรด้านความปลอดภัยทางถนนให้สอดคล้องกับความต้องการในการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ตำรวจ และจัดฝึกอบรมให้กับครู

ต้นแบบด้วยสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปถ่ายทอดอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งประเมินผลการฝึกอบรมและวางแนวทางการขยายผลเข้าสู่โครงสร้างการฝึกอบรมปกติของกองบัญชาการศึกษาและกองบัญชาการตำรวจภูธรภาคต่าง ๆ ผลการศึกษา พบว่า สำนักงานตำรวจแห่งชาติยังไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทางถนน เนื่องจากมีการกำหนดเนื้อหาดังกล่าวไว้ในหลักสูตรต่าง ๆ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เพียงบางหลักสูตรเท่านั้นที่ เช่น หลักสูตรนักเรียนนายร้อยตำรวจ หลักสูตรสารวัตร หลักสูตร ผู้กำกับฯ และหลักสูตรบริหารงานตำรวจชั้นสูง อย่างไรก็ตาม จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมมีเพียง 3 ชั่วโมงเท่านั้น ในขณะที่เจ้าหน้าที่ตำรวจก็มีความต้องการในการฝึกอบรมในเรื่องดังกล่าวมาก จากการศึกษาสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น จึงก่อให้เกิดการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทางถนน ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาสำคัญ 5 หมวด ได้แก่ (1) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับความปลอดภัยทางถนน (2) การบังคับใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพ (3) การวิเคราะห์เพื่อการวางแผนและแก้ไขปัญหาความปลอดภัยทางถนน (4) เทคโนโลยีเพื่อความปลอดภัยทางถนน และ (5) การประกันภัยกับความปลอดภัยทางถนน หลังจากนั้น จึงทำการทดลองใช้หลักสูตร โดยการฝึกอบรมให้กับครูต้นแบบจำนวน 50 นาย ภายหลังจากการประเมินผลการฝึกอบรมพบว่า ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับ “มากที่สุด” เกือบทุกประเด็น ในขณะที่บางส่วนมีการนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอด รวมถึงการนำไปปฏิบัติในการทำงานจริง อย่างไรก็ตาม การที่จะให้สามารถบรรลุเป้าหมายหลักในการลดความสูญเสียในด้านต่าง ๆ จากอุบัติเหตุทางถนน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องผลักดันโครงการให้สามารถเข้าไปบรรจุในหลักสูตรต่าง ๆ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน

2. งานวิจัยต่างประเทศ

อาเนตต์ (Arnett, 2002, p. 17) ได้ศึกษาพัฒนาการของความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถยนต์ของวัยรุ่น โดยการแบ่งกลุ่มแยกตามวุฒิภาวะ คือวัยรุ่น (อายุ 10-18 ปี) และวัยย่างเข้าสู่ผู้ใหญ่ (อายุ 18-25 ปี) เพื่อที่จะสร้างความกระจ่างเกี่ยวกับเหตุผลสำหรับการเกิดอุบัติเหตุที่สูงขึ้น โดยเฉพาะระหว่างผู้ขับขี่รถยนต์ อายุ 16-17 ปี สัมพันธ์กับช่วงอายุ 18-25 ปี หลังจากนั้นจึงพัฒนาหาแหล่งที่มาของความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุของผู้ขับขี่ที่ยังเป็นวัยรุ่น รวมถึงอิทธิพลจากเพื่อนทัศนคติการมองโลกในแง่ดี และลักษณะอารมณ์ของวัยรุ่น เหตุผลสำคัญที่วัยรุ่นเพศชายที่ขับขี่รถยนต์มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูง และเน้นถึงแนวความคิดของวัยรุ่นในสหรัฐอเมริกา และวัยรุ่นในประเทศเดนมาร์ก ว่าการพัฒนาความเสี่ยงมีผลกระทบอย่างไรกับนโยบายการขับขี่ ผลการศึกษาพบว่า อัตราการเกิดอุบัติเหตุที่สูงในวัยรุ่นเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับการเริ่มเข้าสู่ผู้ใหญ่ และวัยที่เริ่มเข้าสู่ผู้ใหญ่สัมพันธ์กับคนขับขี่รถยนต์ที่มีอายุสูงกว่า สามารถอธิบายได้ในส่วนของปัจจัยพัฒนา ที่เกิดขึ้น

ลาทอร์รี, และคนอื่นๆ (Latorre, et al., 2002, pp. 99-103) ได้ศึกษาระบาดวิทยาของผู้ช้ำชี่ยานยนต์สองล้อ โดยศึกษาในสองเมืองของประเทศอิตาลี คือ โรม (Rome) และเนเปิ้ล (Naples) ทำการศึกษาในผู้ช้ำชี่ที่เกิดอุบัติเหตุจากยานยนต์สองล้อ ที่เข้ารับการรักษาในสองโรงพยาบาลของอิตาลี โดยดูข้อมูลส่วนบุคคลในอันที่จะนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุก่อนมาถึงโรงพยาบาล ดูชนิดยานยนต์ที่เข้ามาเกี่ยวข้อง ดูการสวมหมวกนิรภัย และดูการวินิจฉัยโรคจากการบาดเจ็บ พบว่ามีผู้บาดเจ็บจากการช้ำชี่ยานยนต์สองล้อ จำนวน 736 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 65.1 เพศหญิงร้อยละ 34.9 อายุเฉลี่ย 22.92 ปี ร้อยละ 49.2 เกิดอุบัติเหตุเอง ร้อยละ 35.5 เกิดการชนกับรถอื่น ร้อยละ 8.6 เป็นผู้โดยสาร มีเพียงร้อยละ 12 ที่สวมหมวกนิรภัย ส่วนใหญ่บาดเจ็บที่เข่าและขาร้อยละ 27.5 บาดเจ็บที่ศีรษะร้อยละ 17.5 ข้อศอกและแขนส่วนปลายร้อยละ 8.8 ข้อมือ และมือร้อยละ 8.6 ไหล่และแขนส่วนบนร้อยละ 8.4 และข้อเท้าและเท้าร้อยละ 6.9 หมวกนิรภัยช่วยป้องกันการบาดเจ็บได้ (OR = 0.23) ที่เมืองเนเปิ้ลการช้ำชี่ในเวลาากลางคืนสัมพันธ์กับการเพิ่มความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดบาดเจ็บที่ศีรษะ (OR = 1.93 and OR = 1.46)

คาเมรอน, ทิมอธี, และพัลลิน่า (Cameron, Timothy, & Paulina, 2004, pp. 890-893) ได้ศึกษาการเสียชีวิตจากยานยนต์ในประเทศฮ่องกง โดยการศึกษาย้อนหลังจากรายงานการเสียชีวิตในปี 2001 โดยศึกษาทุกรายที่เสียชีวิตจากยานยนต์ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อดูระบาดวิทยาการเสียชีวิตจากยานยนต์ ในประเทศฮ่องกง และดูผลกระทบในการให้บริการผู้บาดเจ็บ ซึ่งในปี 2001 ประเทศฮ่องกง มีประชากร 6,80,000 คน มียานยนต์ที่จดทะเบียนทั้งหมด 500,000 คัน ผลการศึกษา พบว่า จากผู้เสียชีวิต 165 คน เป็นเพศชาย 111 คน เพศหญิง 54 คน ร้อยละ 37 เป็นผู้ที่มียุมากกว่า 60 ปี เป็นคนเดินเท้ามากที่สุด ร้อยละ 59 และครึ่งหนึ่งของคนเดินเท้ามีประวัติเคยถูกรถโดยสารประจำทางและรถบรรทุกชน ซึ่งการดื่มแอลกอฮอล์ ไม่มีความเกี่ยวข้อง เมื่อดู ในกลุ่มอายุ 20-40 ปี ส่วนใหญ่เสียชีวิตจากการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะอย่างรุนแรงเพียงอย่างเดียว หรือบาดเจ็บในหลายระบบร่วมกัน มีเพียงส่วนน้อยที่เสียชีวิตจากหลอดเลือดใหญ่ได้รับอันตราย

โคเบน, สไตเนอร์, และโอเวนส์ (Coben, Steiner, & Owens, 2004, pp. 355-362) ได้ศึกษารถจักรยานยนต์ที่เกี่ยวข้องกับการนอนในโรงพยาบาล ในสหรัฐอเมริกา โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือเพื่อดูความชุกของคนนอนโรงพยาบาลที่เกิดอุบัติเหตุจากการช้ำชี่รถจักรยานยนต์ในสหรัฐอเมริกา ใน ปี 2001 และเพื่ออธิบายลักษณะทางประชากร อากาศ โรงพยาบาล และค่ารักษาพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บ วิธีการศึกษาเป็นแบบ Cross-sectional analysis เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการจัดสรรงบประมาณในการดูแลสุขภาพ ปี 2003 ผลการศึกษาพบว่า มีจำนวน 30,505 รายที่เกิดอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ ที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลใน ปี 2001 เกือบร้อยละ 62 อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี และเป็นเพศชาย ร้อยละ 89 การบาดเจ็บส่วนใหญ่ คือ กระดูกขาหักร้อยละ 29.4 กระดูกแขนหัก ร้อยละ 13.1 และบาดเจ็บที่สมอง ร้อยละ 12.3 วันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 5 วัน ค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย

15,404 เหยื่อสหรัฐ และใช้งบประมาณทั้งหมดมากกว่า 841 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่นอนที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (โรงเรียนแพทย์) โดยโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยต้องรับผิดชอบเกือบร้อยละ 70 ของโรงพยาบาลทั้งหมด ประมาณร้อยละ 26 ของผู้บาดเจ็บต้องจ่ายค่ารักษาพยาบาลเองหรือเป็นผู้มีสิทธิประกันสังคม

โมแรนดี, เบร์โซลารี, และมาริโนนิ (Morandi, Berzolari, & Marinoni, 2004, pp. 143-149) ได้ศึกษาถนนปลอดภัยในอิตาลี ระบาดวิทยาของการเกิดอุบัติเหตุของยานยนต์สองล้อในปี 2000 พบว่าอิตาลีมียานยนต์ 2 ล้อทั้งหมด 67,127 คัน และเกิดอุบัติเหตุชนกันร้อยละ 75 ในการเดินทางทุกๆหนึ่งล้านกิโลเมตร รถยนต์เกิดอุบัติเหตุ ร้อยละ 0.4 ยานยนต์สองล้อเกิดอุบัติเหตุ ร้อยละ 1.3 โดยในจำนวนนี้เป็นรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 0.7 และรถป๊อบร้อยละ 2.2 ในปี 2000 มีผู้ขับขี่เสียชีวิต 1,229 คน บาดเจ็บ 69,543 คน ส่วนใหญ่เป็นผู้ชายมีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป เมื่อดูแนวโน้มการบาดเจ็บและการเสียชีวิตของเพศชายลดลง อัตราตายเพิ่มขึ้นในอายุที่เพิ่มขึ้นในยานยนต์ทุกชนิดโดยเฉพาะในรถป๊อบมีแนวโน้มที่ชัดเจน อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดขึ้นบนถนนในเมือง แต่การเสียชีวิตเกิดขึ้นบนถนนนอกเมือง

เค็ง (Keng, 2005, pp. 349 – 355) ได้ศึกษาการใช้หมวกนิรภัยกับการเสียชีวิตจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ ในประเทศไต้หวัน ในปี 2002 พบว่าการเสียชีวิตจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ในไต้หวัน สูงกว่าครึ่งหนึ่งของการขับขี่ยานยนต์อื่นๆทั้งหมด การศึกษานี้ใช้รายงานการชนกันของยานยนต์ของเจ้าหน้าที่ตำรวจไต้หวัน ตั้งแต่ปี 1999-2001 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้หมวกนิรภัย หมวกนิรภัยช่วยลดการเสียชีวิต ร้อยละ 40 ซึ่งถ้าผู้ขับขี่ไม่สวมหมวกนิรภัยอัตราการเสียชีวิตในปี 2001 จะสูงขึ้นถึงร้อยละ 51 คาดว่าอัตราการสวมหมวกนิรภัยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 71 เป็น 78 ระหว่างปี 1999-2001 จะเห็นว่าการมีการสวมหมวกนิรภัยเพิ่มขึ้นจากการบังคับใช้กฎหมายในปี 1997 หมวกนิรภัยลดการบาดเจ็บที่ศีรษะและคอร้อยละ 53 และลดการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บที่ศีรษะและคอ ร้อยละ 71 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

มาร์เมอร์, และคนอื่นๆ (Marmor, et al., 2005, pp. 9-12) ได้ศึกษาลักษณะการเกิดอุบัติเหตุจราจร ในศูนย์อุบัติเหตุ โดยศึกษาแบบไปข้างหน้า (prospective) ในผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในที่ Tel Aviv Sourasky Medical Center ประเทศอิสราเอล ในปี 1999 เพื่อศึกษาถึงลักษณะของผู้ป่วยที่เกิดอุบัติเหตุจากการจราจรที่มาจากศูนย์อุบัติเหตุ พบว่า มีทั้งหมด 1,560 คนอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1 อายุเฉลี่ย 27 ปี อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดเวลา 08.00 น. – 16.00 น. ในวันทำงาน ประเภทรถที่เกิดอุบัติเหตุ เป็นรถยนต์ ร้อยละ 47 รถที่มีสองล้อร้อยละ 37.1 รถจักรยานร้อยละ 3.8 และคนเดินเท้าร้อยละ 12 ผู้บาดเจ็บที่มาร้อยละ 98.7 มีระดับความรู้สึกตัวปกติ ส่วนใหญ่มีการบาดเจ็บที่ลำตัว ร้อยละ 84.7 บาดเจ็บที่คอ จำนวน 343 คน (22%) สมองได้รับความกระทบกระเทือน จำนวน 183 คน (11.7%) ทำการตรวจคอมพิวเตอร์ที่สมองจำนวน 34 คน (2.2%) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เมื่อตรวจแล้วได้กลับบ้าน จำนวน 1,438 คน (92.2%) จำนวน 14 คน (0.9%) ต้องนอนในเตียงผู้ป่วยหนัก และ

มีจำนวน 2 คน (0.13%) เสียชีวิตขณะอยู่โรงพยาบาล ในกะเช้าใช้เวลาเฉลี่ย 2.1 ชั่วโมง ในการดูแลผู้ป่วยที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่า ปัญหาอุบัติเหตุจราจร เป็นปัญหาที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะวัยรุ่นเป็นกำลังที่สำคัญของประเทศในอนาคต ซึ่งการมีพฤติกรรมการขับขี่ยานพาหนะที่ปลอดภัยเป็นแนวทางหนึ่งที่จะป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจรได้เป็นอย่างดี จากการศึกษาอุบัติเหตุจากการจราจรทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ ผู้ใช้ถนน โดยเฉพาะผู้ขับขี่ยานพาหนะที่เป็นวัยรุ่น จากสถิติการเกิดอุบัติเหตุจราจรพบมากในวัยรุ่น เนื่องจากวัยรุ่นเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งร่างกายและจิตใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านอารมณ์ที่มีความผันผวนทางอารมณ์อย่างมาก และวัยรุ่นบางคนมีอารมณ์ที่รุนแรง และได้รับอิทธิพลของกลุ่มเพื่อน ๆ ทั้งนี้วัยรุ่นต้องการเป็นที่ยอมรับของกลุ่มเพื่อน ๆ ซึ่งสมาชิกในกลุ่มอาจมีพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ โดยเฉพาะในเรื่องของการขับขี่รถจักรยานยนต์ที่โลดโผน แข่งขันความเร็ว การกระทำดังกล่าวของวัยรุ่นอาจเนื่องมาจากการขาดความรู้ในเรื่องกฎจราจร ขาดการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุและโอกาสเสี่ยง ทำให้พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง รักชีวิต ขับขี่ปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อพัฒนาให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายการจราจร การใช้รถใช้ถนน และทักษะการขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัยให้กับนักเรียน