

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษา คือ การมุ่งส่งเสริมพัฒนาศักยภาพในทุกด้านตลอดชีวิตของคน ให้มีความสุข ความพอใจในการเรียนรู้ และการทำงาน ประกอบอาชีพ ตลอดจนสามารถรับมือกับการแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองใหม่ ๆ ที่เป็นผลมาจากแผนพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมได้อย่างต่อเนื่อง (กรมสามัญศึกษา, ม.ป.ป.) ในการประเมินผลแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 7 ยอมรับว่าการจัดการศึกษาของไทยยังมีข้อบกพร่อง ต้องปรับปรุงแก้ไขอีกมาก โดยเฉพาะในแง่ การปรับปรุงคุณภาพการเรียนรู้ ให้ผู้เรียน รู้จักการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรียนรู้จักการคิด วิเคราะห์และเข้าใจว่าการศึกษาคือกระบวนการการเรียนรู้ตลอดชีวิต ไม่ใช่แค่การเรียนเพื่อสอบ ให้ได้ประกาศนียบัตร (กรมสามัญศึกษา, ม.ป.ป.) คุณภาพการศึกษาไทยยังด้อยในทุกด้าน หลักสูตร ยังล้าหลัง และเป็นการท่องจำมากกว่าจะเน้นที่ตัวนักเรียน ภาคนโยบาย การคิดวิเคราะห์ (กรมสามัญศึกษา, ม.ป.ป.)

แผนการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2520 ได้ระบุไว้ว่า การศึกษาระดับมัธยมศึกษาเป็น การศึกษาหลังระดับประถมศึกษา มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ทั้งวิชาการและวิชาชีพที่เหมาะสมกับวัย ความต้องการ ความสนใจและความถนัดเพื่อให้แต่ละบุคคลเข้าใจและรู้จักเลือกอาชีพที่เป็นประโยชน์ ต่อตนเองและสังคม โรงเรียนมัธยมศึกษาควรเป็นสถานที่ที่จะจัดการศึกษาให้กับประชาชนส่วนใหญ่ เพราะเยาวชนเหล่านี้เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วก็สามารถที่จะประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองได้ (อุบล เรืองสุวรรณ และสุจริต เพียรชอบ, 2538)

ในปัจจุบันปัญหาทางเศรษฐกิจและสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ได้ทำให้เยาวชนจำนวนไม่น้อย ต้องออกกลางคัน เพื่อไปทำงานหาเลี้ยงชีพ โดยไม่มีความรู้ และทักษะมากเท่าที่ควรจะมี (กรมสามัญศึกษา, ม.ป.ป.) ดังนั้นรูปแบบการจัดการศึกษา จึงควรเน้นด้านวิทยาศาสตร์และการงาน พื้นฐานอาชีพเพิ่มมากขึ้น จัดการเรียนการสอนแบบใหม่ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางและรู้จักการเรียนรู้ ด้วยตนเองให้นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านต่าง ๆ ได้พัฒนาศักยภาพตัวเองได้มากขึ้น ในการ จัดการศึกษาเพื่ออาชีพ กรมสามัญศึกษามีความมุ่งหวังให้ผู้เรียน มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ มีใจรักและค่านิยมที่เหมาะสม มีรายได้ระหว่างเรียนพร้อมที่จะหาความรู้เพิ่มเติมหรือออกไป ประกอบอาชีพ การเตรียมให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์และมีประสบการณ์ด้านอาชีพ เพื่อเข้าสู่ ตลาดแรงงานในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก โดยไม่ว่าเยาวชนเหล่านั้นจะเข้าไปทำงานใน

โรงงานอุตสาหกรรม หน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐและเอกชน หรือไปประกอบอาชีพอิสระก็ตาม และเพื่อให้สามารถออกไปดำรงชีวิตโดยใช้ความรู้ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่โรงเรียนได้ฝึกไว้ไปใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพให้สอดคล้องกับสังคมที่เปลี่ยนไปอย่างมีความสุขเพื่อการกินที่อยู่ดีตามอัธยาศัยของแต่ละครอบครัว (หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 12)

ในกระบวนการสอนรายวิชาที่มีการสอนทักษะปฏิบัติมักจะประสบกับปัญหาและอุปสรรคดัง สุชาติ สิริสุขไพบูลย์ (2526, หน้า 32-33) ได้กล่าวสรุปไว้ดังนี้

1. การสอนด้วยการปฏิบัตินั้นต้องลงทุนมากกว่าปกติ ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติแบบใดก็ตาม ในทางสาขาวิทยาศาสตร์ การฝึกในห้องทดลองหรือการฝึกทักษะในโรงงานจะต้องลงทุนสูงและเสียค่าใช้จ่ายสูง ในทางสังคมศาสตร์การฝึกดูงานของนักเรียนก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากการสอนในแผนนี้จึงต้องคำนึงถึงการลงทุนด้วยพร้อมกันไป
2. ผู้สอนด้วยการปฏิบัตินั้น จะต้องมีการเตรียมตัวอย่างดี มีเวลาพอและจัดแจงวางแผนการสอนล่วงหน้าไว้อย่างเป็นขั้นตอน ผู้สอนจึงต้องมีเวลามากกับการสอนแบบนี้ให้มากด้วย จะต้องเป็นผู้จัดการไปด้วยในขณะเดียวกัน เพราะจะต้องจัดแจงในเรื่องอุปกรณ์ สถานที่ หรือการเดินทางเป็นต้น
3. การฝึกภาคปฏิบัตินั้น ผู้เรียนจะต้องมีบทบาทอย่างมาก แต่ปัญหาที่มักเกิดขึ้นก็คือผู้สอนจะมีบทบาทเหลือน้อยเอง เช่น การสาธิตทำให้ดูอย่างเดียว ฝึกในห้องทดลองก็ทำให้ดูหรือไม่ก็บรรยายมากเกินไป หรือให้ดูงานเฉย ๆ ไม่ลืงซึ่งพอทำให้ฝึกปฏิบัติไม่ได้ผลเต็มที่
4. การสอนแบบฝึกปฏิบัติทำไม่ได้กับนักเรียนจำนวนมาก ๆ และจะทำให้ดีกับคนจำนวนน้อย จำนวนนักเรียนจึงเป็นปัญหาใหญ่ของการสอนแบบฝึกปฏิบัติ ถ้าจะให้ดีก็จะรับคนจำนวนน้อยทำให้ตัดโอกาสของนักเรียนจำนวนมากลงไป
5. ผู้สอนแบบฝึกปฏิบัติที่ดีและมีประสิทธิภาพหาได้ไม่ย่ายนัก เพราะจะต้องมีทักษะพิเศษ ในการหาทางให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง การสอนแบบนี้ได้ดีผู้สอนจะต้องมีการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ
6. ปัญหาที่มักเกิดขึ้นเสมออีกประการหนึ่งก็คือการประเมินผล จะถือผลงานเป็นหลัก หรือเทคนิคและวิธีการเป็นหลักการสอนแต่ละครั้ง ผู้สอนจะต้องให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าก่อนทุกครั้ง

จากการวิจัยของ อภิชาติ ชัยบาล (2525, หน้า 39 อ้างถึงใน มาลินี จุฑารพ, 2539) เกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนวิชาการทำงานและอาชีพ ครูผู้สอนเป็นแบบยึดตำราที่ตนเองเคยเรียนมาเป็นแนวการสอน เตรียมการสอน ไม่แจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้และไม่แนะนำแหล่งความรู้เพื่อให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติม ครูมีชั่วโมงสอนมาก และผลจากการวิจัยของ สุวิทย์

ชื้อตรง (2527, หน้า 65 อ้างถึงใน มาลินี จุฑะรพ, 2539) ได้ศึกษาถึงสภาพและปัญหาของการเรียนการสอนวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพว่ายังขาดความพร้อม ขาดแคลนครูการงานและพื้นฐานอาชีพทุกสาขา ขาดแคลนแผนการสอนและสื่อการสอน ขาดโรงฝึกงานและห้องปฏิบัติการ โดยเฉพาะสถานที่ฝึกงานซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วัลลภ จันทรตระกูล (2523, หน้า 27 อ้างถึงใน มาลินี จุฑะรพ, 2539) ที่พบว่าปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนที่เป็นปัญหามาก คือการขาดแคลนอุปกรณ์การสอนและการขาดต้นแบบของอุปกรณ์ที่ดี รวมทั้งผลการวิจัยของ วันชัย คงเพ็ชร (2535, หน้า 188) พบว่าผู้สอนวิชาอุตสาหกรรมศึกษา มีความต้องการพัฒนาในด้านการผลิตสื่อและการใช้สื่ออยู่ในอันดับมากโดยเฉพาะเทคนิคการผลิตสื่อที่จำเป็น รวมทั้งความรู้และคุณลักษณะของสื่อชนิดต่าง ๆ เพื่อผู้สอนจะได้นำสื่อมาใช้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนต่อไป

การจัดการศึกษาต้องให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) แล้วเรายังต้องศึกษาถึงความต้องการแรงงานจากผู้ประกอบการด้วย กล่าวคือ ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมมีความต้องการผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป มีความต้องการแรงงานระดับถึงฝีมือมากเป็นอันดับแรก ด้านคุณลักษณะของแรงงานต้องการด้านการผูกพันและความรับผิดชอบในงานเป็นอันดับที่ 1 อันดับที่ 2 คือด้านสุขนิสัยและความปลอดภัยในงานและอันดับสุดท้าย คือ ด้านคุณลักษณะเฉพาะตัว (อภิรักษ์ ไม้งาม, 2541)

ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนจึงมีความจำเป็นในแง่กลยุทธ์สำหรับการจัดการศึกษาที่จะต้องให้สอดคล้องกับชุมชนและความต้องการนั้นจึงควรมีการจัดการประชุมสัมมนาผู้เกี่ยวข้องทั้งในภาครัฐและภาคเอกชนเฉพาะพื้นที่เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ควรจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นในวิชาชีพที่มีความต้องการของชุมชนและสนับสนุนในเรื่องของงบประมาณ บุคลากร การอบรม สัมมนา ทั้งนี้ต้องสร้างความเข้าใจกับผู้บริหารสถานศึกษา ให้มีความเข้าใจร่วมกัน ในการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรมโดยตรง สถานศึกษาควรใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามามีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ คิดวิเคราะห์มากขึ้น การจัดเตรียมความพร้อมของนักเรียนในเรื่องทักษะเบื้องต้น (Basic Skill) ในวิชาช่างอุตสาหกรรมมีความจำป็นต้องจัดให้พร้อมตลอดเวลา (อุดมศักดิ์ ออมทรัพย์, 2539)

เนื่องจากสภาพปัญหาดังกล่าวจึงสมควรต้องมีการแก้ไขปรับปรุง เพื่อที่จะให้มีการเรียนการสอนที่ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อที่จะได้บรรลุถึงเป้าหมายของการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่วางไว้ อย่างไรก็ตามปัญหาที่พอจะแก้ไขได้ก็คือ ปัญหาการขาดแคลนครู ขาดเอกสารประกอบการเรียน ขาดสื่อการสอนและขาดเอกสารหลักสูตร ซึ่งการสอนทางด้านช่าง

อุตสาหกรรม พบว่าวิธีการหนึ่งที่จะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างได้ผลก็คือ การจัดการเรียนการสอนให้เป็นระบบ สุราษฎร์ พรหมจันทร์ (2530, หน้า 122) อันประกอบด้วย

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน เพื่อให้รู้ว่าหลังการสอนแล้วผู้เรียนควรมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างไร
2. การกำหนดเนื้อหาวิชาที่สำคัญและจำเป็นที่จะให้ผู้เรียนมีความรู้ในการแก้ปัญหาทางทฤษฎีและใช้ในการปฏิบัติงาน
3. การเลือกวิธีการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การสอนเนื้อหาที่กำหนดให้
4. การเลือกสื่อการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น
5. วิธีการวัดและประเมินผลผู้เรียนเพื่อให้ได้ข้อมูลว่าผลการจัดการเรียนการสอนนั้นผู้เรียนเกิดการเรียนรู้นักน้อยแค่ไหน

การสอนด้วยชุดการสอน เป็นวิธีหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนให้เป็นระบบเนื่องจากชุดการสอนประกอบด้วย

1. หัวข้อเรื่องและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
2. ใบเนื้อหา
3. กิจกรรมการสอน
4. สื่อการสอน
5. คู่มือครู
6. ใบประเมินผลขณะเรียน
7. แบบทดสอบท้ายบท

นอกจากนี้ชุดการสอนยังช่วยส่งผลให้มีการพัฒนาประสิทธิภาพการสอน ดังนี้

1. การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและได้ผล เพราะในชุดการสอนนั้นจะต้องผ่านการวิเคราะห์ ตรวจสอบ และแก้ไขอย่างถูกต้องแล้ว
2. เป็นการประหยัดเวลาในการเรียนการสอน เนื่องจากมีอุปกรณ์การสอนและการสอนจะเป็นไปในแนวเดียวกัน
3. เป็นการบูรณาการสื่อการสอนต่าง ๆ เข้าไปในบทเรียน ทำให้บทเรียนมีกิจกรรมและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนดีขึ้น ชม ภูมิภาค (2526)

จากข้อดีของชุดการสอนและเพื่อที่จะช่วยลดปัญหาต่าง ๆ ในกระบวนการเรียนการสอนด้านทักษะซึ่งเป็นแนวทางส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาชีพพื้นฐาน มีคุณลักษณะ ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน และมีความสามารถในการจัดการเพื่อริเริ่มหรือพัฒนาอาชีพอิสระ

ของตนเองได้ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาชุดการสอนเพื่อพัฒนาทักษะช่างซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521
(ฉบับปรับปรุง 2533)

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาชุดการสอนเรื่อง ทักษะช่างซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน สำหรับนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้ชุดการสอน “ทักษะช่างซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน” ตามหลักสูตรมัธยมศึกษา
ตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) ที่มีประสิทธิภาพเพื่อใช้เสริมการสอนของ
ครูผู้สอน
2. เป็นแนวทางในการสร้างชุดการสอนในวิชาการงานและอาชีพ หมวดอุตสาหกรรม
ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเลือกอุตสาหกรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนระยองวิทยาคม
ปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง จำนวน 18 คนและการวิจัยครั้งนี้ศึกษาทั้งหมด 18 คน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดการสอนทักษะช่างซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน หมายถึง ชุดการสอนแบบบรรยาย
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. การสอนด้านทักษะ หมายถึง กระบวนการสอนที่ใช้ในการสอนสาขาวิชาด้านไฟฟ้า
โดยเน้นรายวิชาช่างซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน
3. ทักษะช่างซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน หมายถึง คะแนนความสามารถในการปฏิบัติ
การระบุจุดเสีย ขอบกพร่องของหลอดฟลูออเรสเซนต์ และเสนอแนวทางแก้ไขได้อย่างถูกต้อง
คล่องแคล่ว ชำนาญ และมีประสิทธิภาพ

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนซึ่งวัดจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติวัดทักษะช่างซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน

5. 80 / 80 หมายถึง เกณฑ์ที่ผู้วิจัยใช้เป็นมาตรฐานในการพิจารณาหาประสิทธิภาพของชุดการสอน ซึ่งมีความหมายดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนรวมของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัด หรืองานคิดเป็นร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนรวมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทุกคน คิดเป็นร้อยละ 80