

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้ทำการศึกษาถึงเนื้อหา ทฤษฎี และความรู้ที่สอดคล้องกับการวิจัยครั้งนี้ โดยกำหนดลักษณะการศึกษาได้ดังนี้

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

2.1.1 จุดประสงค์กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

หลักสูตรกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 ได้กำหนดจุดประสงค์ให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติโดยสรุป 3 ประการ คือ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2533)

(1) ทำงานเป็น คุณสมบัติของผู้ทำงานเป็นคือการเป็นผู้มีความรู้และทักษะในการทำงานซึ่งทักษะในการทำงานดังกล่าว ได้แก่ ทักษะในการใช้มือและเครื่องมือทำงาน ทักษะในกระบวนการทำงาน ได้แก่ ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

(1.1) ทักษะในการใช้มือและเครื่องมือทำงาน หมายถึง การรู้จักเลือกเครื่องมือและการใช้เครื่องมือทำงานตามขั้นตอนอย่างถูกต้อง คล่องแคล่วและปลอดภัย ทักษะในการใช้มือและเครื่องมือทำงานดังกล่าวนี้คือ ทักษะในการปรับปรุงงาน

(1.2) ทักษะในกระบวนการทำงาน การจัดการเรียนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพนั้น เน้นกระบวนการในการทำงานเท่า ๆ กับผลงาน กระบวนการในการทำงาน หมายถึงการรู้จักวิเคราะห์งาน ปฏิบัติตามแผนงานและประเมินผลการทำงาน

(1.3) ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น หมายถึง การทำงานเป็นกลุ่มซึ่งต้องฝึกผู้เรียนให้เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความรับผิดชอบเอื้อเฟื้อและไม่เอาเปรียบผู้อื่น รู้จักอภิปรายและเสนอความคิดเห็นตลอดจนสรุป ประเมินผลและเสนอผลงาน

(2) มีนิสัยรักการทำงาน ซึ่งนิสัยรักการทำงานจะเกิดขึ้น ต่อเมื่อผู้เรียนมีคุณสมบัติที่เป็นพื้นฐานอย่างน้อย 3 ประการ คือ

(2.1) ความรู้และความสามารถ หมายถึง ความรู้ความสามารถในการทำงาน เช่น การรู้จักงาน การวางแผนและวิธีทำงาน การแก้ปัญหา เป็นต้น

(2.2) เจตคติที่ดีต่องาน หมายถึง มีความสนใจ ตั้งใจ เอาใจใส่ และสนุกกับการทำงาน ทำงานเป็นโดยไม่ต้องรอคำสั่ง แสวงหางานและวิธีทำงานที่มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

(2.3) มีนิสัยในการทำงาน ได้แก่ ความรับผิดชอบ ประหยัด ขยันอดทน เพียรพยายาม ละเอียดถี่ถ้วน มีระเบียบ ซื่อสัตย์และพึ่งตนเอง

การสร้างนิสัยในการทำงาน ต้องเริ่มจากการทำให้ผู้เรียนรู้จักงาน และการทำงานเป็นชีวิตประจำวัน แล้วค่อยขยายไปสู่งานอาชีพที่หลากหลาย และลงปฏิบัติเพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องาน และเห็นคุณค่าของการทำงาน ต่อจากนั้นก็ส่งเสริมให้ทำงานสม่ำเสมอจนเกิดเป็นนิสัย

(3) มีการปรับปรุงงานอยู่เสมอ คุณสมบัติที่สำคัญในการทำงานประการหนึ่งก็คือ การรู้จักปรับปรุงงาน การปรับปรุงงานเป็นเรื่องหนึ่งของการจัดการ หมายถึง การปรับปรุงผลงานและกระบวนการทำงานให้ดีขึ้นอยู่เสมอ อดทนขั้นตอนการปรับปรุงงานจะเริ่มจากการหาวิเคราะห์งานเพื่อหาข้อบกพร่อง หาทางเลือกในการแก้ปัญหาและเลือกทางเลือก ต่อจากนั้นจึงนำทางเลือกที่เลือกปรับปรุงการทำงานและผลงานตามลำดับ

จากจุดประสงค์ที่กล่าวมาข้างต้นชี้ให้เห็นว่า หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) ต้องการให้ผู้เรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความรู้ความสามารถตามจุดประสงค์ในกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพดังนี้ ต้องการให้ผู้เรียนสามารถทำงานเป็น รู้จักทักษะในการใช้มือและเครื่องมือในการทำงาน อดทนในระดับแรก (ป.1-2) จะให้ผู้เรียนตามแบบหรือคำแนะนำก่อน และรู้จักการทำงานอดทนไม่มีแบบแต่ใช้ใบงานหรือเอกสารเป็นแนวทางขั้น ป.3-4 จนสามารถ

ทำงานได้อย่างคล่องแคล่วอัตโนมัติ รู้จักคิดริเริ่มสร้างสรรค์ผลงานใหม่ ๆ ออกมา
 เองในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 และนอกจากจะมุ่งหวังให้เด็กรู้จักทำงานเป็นแล้ว
 หลักสูตรยังต้องการให้เด็กรู้จักกระบวนการทำงานเชิงการวางแผน การปฏิบัติตาม
 แผนและประเมินผลงาน นอกจากนั้นหลักสูตรยังได้เน้นในเรื่องการทำงานร่วมกับผู้
 อื่น มีนิสัยรักการทำงานและรู้จักปรับปรุงงานอยู่เสมอ ทั้งนี้เพราะว่าเมื่อเด็กจบออก
 ไปแล้วนั้น เขาต้องไปอยู่ในสังคมที่มีคนมากมาย การทำงานนั้นคงจะทำคนเดียวได้
 ยาก จึงต้องรู้จักการทำงานกับผู้อื่น และเมื่อทำงานเป็นแล้วก็ต้องมีนิสัยรักการท
 ำงาน และรู้จักปรับปรุงงานให้ดีขึ้นให้ทันสมัยตามความต้องการที่เปลี่ยนไปของสังคม
 อยู่เสมอ

2.1.2 โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ได้ปรับปรุงให้ม
 ีความยืดหยุ่นมากขึ้น ครอบคลุมเนื้อหาทุกชั้นมืองานเลือก เพื่อให้ผู้เรียนเลือกเรียนได้
 ตามความสนใจ ความถนัดและสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น ส่วนงานบังคับนั้นให้เรียน
 ชั้นละ 2 งาน คืองานบ้านและงานเกษตร ด้วยเหตุผลที่ว่า ทุกคนต้องช่วยตนเอง
 โดยเฉพาะในเรื่องการจัดการบ้านเรือนของตนเองก่อนและช่วยสังคมตามสภาพ ทั้ง
 นี้เพราะโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ด้านการเกษตรยังมีความ
 สำคัญอยู่ แม้จะมีแนวโน้มไปสู่โครงสร้างของการเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ แต่ก็
 มีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมที่มีการเกษตรเป็นพื้นฐาน สำหรับงานเลือกงานชั้น บ.1-4
 มุ่งให้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ ส่วนชั้น บ.5-6 นั้นเป็นการเตรียมผู้เรียนไป
 สู่อชีพ ฉะนั้นงานเลือกงานชั้น บ.1-4 และ บ.5-6 จึงมีความสอดคล้องกันดังนี้
 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2533)

(1) ชั้นบ.1-4 มีงานเลือก 2 งาน คืองานประดิษฐ์และงานช่างกับ
 งานอื่น

1.1 งานประดิษฐ์และงานช่าง เป็นงานที่ตัดออกจากงานบังคับ
 (งานที่ทุกคนต้องเรียน) ในโครงสร้างหลักสูตรกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ พุทธ
 ศักราช 2521 โดยปรับปรุงเนื้อหาส่วนที่ยากเกินกว่าวัยและระดับชั้น เนื้อหาที่เน้น
 เฉพาะชายหรือหญิงแล้วจัดเนื้อหาให้นักเรียนเรียนเรียนใหม่เป็น 3 เรื่อง คืองานประดิษฐ์
 วัสดุ และเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ และของประดับตกแต่ง ลักษณะเนื้อหา
 มีความต่อเนื่องกันในแต่ละช่วงชั้น ดังนี้

- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ให้นักเรียนงานประดิษฐ์วัสดุและ
เศษวัสดุเป็นของเล่น
- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 ให้นักเรียน 3 เรื่อง คืองาน
ประดิษฐ์ด้วยวัสดุเป็นของเล่น ของใช้และของประดับ
ตกแต่ง

การเรียนทั้ง 3 เรื่องดังกล่าวข้างต้น มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนประดิษฐ์
งานด้วยวัสดุเศษวัสดุด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น พับ ตัด สานและเย็บปักถักร้อย เป็นต้น
ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ที่หลากหลายในการทำงานประเภทประดิษฐ์และงานช่าง

1.2 งานอื่น จัดเรื่องไว้ให้เลือกเรียนทั้ง 3 ประเภท ได้แก่
งานที่ผู้ปกครองหรือท้องถิ่นทำอยู่ งานที่นำไปสู่การมีรายได้ตอบแทนและงานที่สนใจ
และส่งเสริมเป็นการเฉพาะ งานทั้ง 3 ประเภทเน้นเรื่องของการฝึกปฏิบัติหรือ
ทดลองทำงาน อาจทำในสถานที่ต่าง ๆ เช่น ที่บ้านหรือสถานประกอบการในท้องถิ่น
ตามความเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้สัมผัสและมีประสบการณ์ในงานตามสภาพที่
เป็นจริง

(2) ชั้น ป.5-6 งานเลือกมี 2 งาน คืองานประดิษฐ์และงานช่าง
กับงานที่เตรียมไปสู่อาชีพ ในชั้นนี้ต้องการเน้นงานที่เตรียมไปสู่อาชีพมากกว่างาน
เลือกประเภทอื่น จึงจัดไว้เป็นงานบังคับเลือกในการจัดการเรียนการสอน นอกจาก
จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่จำเป็นในด้านอาชีพแล้ว ยังต้องการให้ผู้เรียนได้เห็นโลกกว้าง
ของการทำงาน ซึ่งจะช่วยให้เลือกอาชีพได้เหมาะสมขึ้น

2.1 งานประดิษฐ์และงานช่าง มีโครงสร้างเนื้อหาเช่นเดียวกับ
งานประดิษฐ์และงานช่างใน ป.1-4 แต่เพิ่มความหลากหลายและความซับซ้อนของ
การนำวัสดุและวิธีการมาใช้ในการประดิษฐ์ให้เหมาะสมกับวัยและระดับชั้น เช่น เพิ่ม
วิธีประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุด้วยการฉลุ เลื่อย ตัด ต่อ เป็นต้น

2.2 งานที่เตรียมไปสู่อาชีพ จัดเนื้อหาไว้ 5 แผนงาน ได้แก่
งานบ้าน งานเกษตร งานประดิษฐ์ งานช่างและงานอาชีพอื่น ๆ แต่ละแผนงานจัด
เนื้อหาเป็นงานอาชีพสั้น ๆ จบในตัวเอง ครอบคลุมเวลาเรียนไว้เรื่องละประมาณ
50 คาบ ทั้งนี้เพื่อให้เรื่องที่เรียนไม่ยากกว่าวัยและระดับชั้น

ตารางที่ 1 อัตราเวลาเรียนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ชั้น	เนื้อหา	เวลา
ป.1-2	1. งานบ้าน	200 คาบ
	2. งานเกษตร	
	3. งานเลือก	100 คาบ
	3.1 งานประดิษฐ์และงานช่าง	ต่อ 1 หรือ
	3.2 งานอื่น	2 งาน
ป.3-4	1. งานบ้าน	400 คาบ
	2. งานเกษตร	
	3. งานเลือก	200 คาบ
	3.1 งานประดิษฐ์และงานช่าง	ต่อ 1 หรือ
	3.2 งานอื่น	2 งาน
ป.5-6	1. งานบ้าน	600 คาบ
	2. งานเกษตร	
	3. งานเลือก	300 คาบ
	3.1 งานประดิษฐ์และงานช่าง	ต่อ 3 หรือ
	3.2 งานที่เตรียมไปสู่อาชีพ	2 งาน

2.1.4 การจัดการเรียนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

กลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ เป็นกลุ่มประสบการณ์ที่ว่าด้วยการทำงาน และการสร้างนิสัยในการทำงานฉะนั้นการจัดการเรียนการสอนได้บรรลุเป้าหมายจึง ต้องให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงให้มากที่สุดดังแนวนโยบายต่อไปนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2527)

(1) จัดครูที่มีความรับผิดชอบในการทำงานเป็นผู้สอนกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพเพราะการเรียนการสอนจะสำเร็จหรือล้มเหลวขึ้นอยู่กับตัวครูเป็นสำคัญ

(2) วางแผนจัดตารางสอนกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ ร่วมกันทั้งโรงเรียนโดยจัดช่วงเวลาสอนแต่ละครั้งแตกต่างกัน

(3) พิจารณาเลือกสอนงานเลือกงานแต่ละชั้นตามสภาพและความต้องการของท้องถิ่นความสนใจและความถนัดของผู้เรียน ความพร้อมของครู โรงเรียน ผู้ปกครอง ฯลฯ โดยปฏิบัติตามแนวการจัดการเรียนการสอนงานเลือกตามหลักสูตร

(4) จัดหาสื่อการเรียนการสอน ได้แก่ วัสดุอุปกรณ์การสอนสำหรับครูวัสดุและสถานที่ฝึกปฏิบัติงานของผู้เรียนให้พร้อม โดยเฉพาะวัสดุฝึกปฏิบัติงานของผู้เรียนให้พยายามจัดหาวัสดุที่มีในท้องถิ่นหรือวัสดุที่มีราคาถูกมาใช้ และควรจัดระบบการจัดหาจัดซื้อ เพื่อให้ได้สื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการและไม่ทำความลำบากกับผู้ปกครองที่จะสนับสนุน

(5) ควรจัดสอนงานแต่ละประเภท ได้แก่ งานบ้าน งานเกษตรและงานเลือกให้สัมพันธ์กัน รวมทั้งให้สัมพันธ์กับกลุ่มประสบการณ์อื่นด้วย

(6) ควรเน้นกระบวนการทำงานเท่ากับผลงานคือดูกระบวนการทำงานซึ่งเป็นวิธีทำงานและผลงานที่เกิดจากการทำงานนั้นด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ครูได้ปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมในการทำงานของผู้เรียน อันจะเป็นการนำไปสู่การมีนิสัยที่ดีในการทำงาน

(7) เน้นกระบวนการกลุ่มการสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพมีทั้งสอนให้ผู้เรียนทำงานเป็นรายบุคคลและทำงานกลุ่มแต่หลักสูตรนี้เน้นการทำงานกลุ่มเพราะเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นของการอยู่ร่วมกันในสังคมปัจจุบัน

(8) สอนการปฏิบัติควบคู่ไปกับทฤษฎี หมายความว่า ในการให้ผู้เรียนทำงานใด ๆ ควรสอนภาคความรู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ให้ผู้เรียนทำอาหารก็ต้องสอนให้มีความรู้เรื่องคุณค่าอาหาร การเลือกซื้อ เป็นต้น ส่วนการสอนภาคปฏิบัติ ควรคำนึงถึงหลักสำคัญอย่างน้อย 4 ประการ คือให้ทำงานอย่างประหยัดด้วยวิธีที่ปลอดภัย รวดเร็ว และมีคุณภาพสำหรับการสอนภาคปฏิบัติให้ผู้เรียนเกิดความคล่องแคล่วในการทำงาน ควรสอนไปตามขั้นตอนการฝึกทักษะ

(9) สอนภาคปฏิบัติด้วยวิธีการสาธิต และใช้ใบงานประกอบการสอนเป็นสิ่งจำเป็นเพราะจะช่วยให้สอนได้ผล ทำให้ผู้เรียนจะได้ศึกษา ค้นคว้าและทำงานด้วยตนเองอันจะนำไปสู่การมีคุณสมบัติพึ่งตนเอง สำหรับการสาธิตควรทำเฉพาะเรื่องที่มีขั้นตอนการทำงานซับซ้อน

(10) ควรจัดบทเรียนเริ่มจากง่ายไปหายากก่อน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความสำเร็จ ความสำเร็จที่ได้รับแรก ๆ จะทำให้เกิดความหวังและเป็นแรงจูงใจเกิด ความพยายามในการทำงานต่อไป

(11) สอนให้เกิดความมั่นใจ โดยไม่ให้ผู้เรียนเกิดความล้มเหลวในการทำงานซึ่งจะเป็นอุปสรรคและทำลายความมั่นใจ ควรหลีกเลี่ยงการวิจารณ์ ตีเชิง ทำลายหรือการพูดจาดูหมิ่น

(12) สอนให้เกิดนิสัย โดยให้เริ่มหรือทำซ้ำ การเรียนหรือการทำซ้ำต้องเป็น การเรียนและปฏิบัติในเรื่องที่มีความหมาย

(13) จัดให้มีการวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีและเครื่องมือหลาย ๆ แบบให้ สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน เช่น ใช้วิธีสังเกตในการจัดกระบวนการทำ งาน วิธีจัดอันดับคุณภาพสำหรับการตรวจผลงาน เป็นต้น

(14) ควรจัดให้ผู้เรียนมีโอกาสทำหรือปฏิบัติงานที่บ้าน หรือในสถานที่จริง ๆ ภายใต้อาการนิเทศของครู เพื่อฝึกทักษะในการทำงานเพิ่มเติม เพราะการสอนและฝึก ปฏิบัติที่โรงเรียนไม่เพียงพอ

วิทยา ไม่ชาผล (2528) ได้เสนอแนวทางการจัดการเรียนกลุ่มการทำงาน และพื้นฐานอาชีพ แขนงงานเกษตรไว้ดังนี้

1. ความพร้อมของนักเรียน ได้แก่ ความถนัด ความสนใจและความสามารถ ของนักเรียนที่จะเรียนรู้งานเกษตร โรงเรียนจะต้องทำการสำรวจความพร้อมของ นักเรียนดังกล่าว แล้วพิจารณาว่างานใดเป็นงานที่นักเรียนถนัด สนใจและมีความ สามารถที่จะปฏิบัติงานจนสำเร็จได้มากที่สุด เช่น จากการสำรวจนักเรียนปรากฏว่า ส่วนมากพร้อมที่จะเรียนเรื่องการปลูกอ้อย โรงเรียนก็ควรจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ ความต้องการเรื่องการปลูกอ้อย ซึ่งอยู่ในแขนงงานเลือกเรื่องการปลูกพืชไร่ไว้และ หาข้อมูลอื่นเพื่อมาประกอบการพิจารณาเพิ่มเติมอีกต่อไป

2. ความสัมพันธ์ระหว่างแขนงงานเลือกกับงานอาชีพ หมายถึงงานเลือกที่ โรงเรียนคิดจะจัดสอนนั้นต้องสัมพันธ์กับงานพื้นฐาน ซึ่งเป็นงานที่นักเรียนทุกคนเรียน ต่อเนื่องกันตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ดังนั้นการเลือกสอนจึงต้องสัมพันธ์กันดัง กล่าวแล้ว เช่น งานพื้นฐานนักเรียนส่วนมากเรียนเรื่องการปลูกพืชไร่ งานเลือกที่

จัดสอนให้สัมพันธ์กันก็คือ การปลูกอ้อย ไม้ไร่โรงเรียนพิจารณาเลือกสอน การเลี้ยงสุกรซึ่งไม่สัมพันธ์กับการสอนเรื่องการปลูกอ้อย

3. ความพร้อมของโรงเรียนและผู้ปกครอง ความพร้อมของโรงเรียนที่จะส่งเสริมสนับสนุนให้การเรียนการสอนงานเลือกแขนงงานเกษตร มีประสิทธิภาพนั้น ได้แก่ สถานที่ฝึกปฏิบัติ เช่น แปลงปลูกพืช เรือนเพาะชำ คอกสัตว์ บ่อน้ำหรือแหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตรและความร่วมมือของคณะกรรมการโรงเรียนทุกคน ซึ่งโรงเรียนควรจะได้ดำเนินการจัดหาและจัดทำก่อนที่จะให้มีการเรียนการสอน สำหรับความพร้อมของผู้ปกครองนั้น โรงเรียนจะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการศึกษาที่มุ่งให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการเรียนวิชาชีพเพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับประกอบอาชีพต่อไป เพราะผู้ปกครองนักเรียนบางคนเข้าใจว่า การเรียนในปัจจุบันมุ่งเพื่อศึกษาต่อหรือให้เพียงอ่านออกเขียนได้เท่านั้น จึงควรจะได้สอบถามความเห็นของผู้ปกครองด้วยว่าจะให้การสนับสนุนเพียงใด

4. ครูและสื่อการเรียน สิ่งจำเป็นที่จะต้องดำเนินการต่อไป คือครูที่สอนควรเป็นผู้ที่มีวุฒิทางเกษตรโดยตรง เพราะการสอนมุ่งฝึกปฏิบัติ การให้ครูที่ไม่มีวุฒิทางเกษตรไปสอนนักเรียนอาจจะไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร เพราะความลึกซึ้งด้านการฝึกปฏิบัติในเนื้อหาการเรียนการสอนของผู้ที่ผ่านการศึกษามาแล้ว ย่อมจะดีกว่าผู้ที่ไม่เคยผ่านการเรียนรู้มาก่อนอย่างแน่นอน นอกจากนี้แล้วสื่อการเรียน เช่น เครื่องมือเกษตรเกี่ยวกับพืช สัตว์ ดินและปุ๋ย จะต้องมีย่างเพียงพอสามารถจัดให้นักเรียนฝึกปฏิบัติได้ทั่วถึงทุกคน

5. ความสอดคล้องของงานเลือกกับสภาพ และความต้องการของท้องถิ่น โรงเรียนต้องคำนึงถึงงานเลือกที่จะจัด ควรให้สอดคล้องตรงกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น กล่าวคืองานเลือกที่จะจัดสอนนั้นต้องคำนึงถึงท้องถิ่นว่าท้องถิ่นนั้นประชาชนส่วนใหญ่มประกอบอาชีพใดมากที่สุด มีความต้องการด้านตลาดมากน้อยเพียงใด มีปัญหาและอุปสรรคอย่างไรบ้าง สภาพธรรมชาติอันควรรักษาหรือไม่

6. แหล่งทรัพยากรในท้องถิ่น เป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่โรงเรียนต้องพิจารณา แหล่งทรัพยากรในท้องถิ่น หมายถึง สถานที่ ตัวบุคคล สื่อการเรียนหรืออื่น ๆ ที่มีในท้องถิ่นซึ่งอำนวยความสะดวกให้แก่โรงเรียน และสามารถที่จะให้ความช่วยเหลือแก่โรงเรียนได้เป็นอย่างดี เช่นโรงเรียนอาจจะขาดครูวุฒิทางเกษตร โรงเรียนก็ควรขอให้เกษตรตำบลได้ช่วยสอนในบางโอกาสหรือโรงเรียนต้องการให้นักเรียนฝึก

ปฏิบัติงานเลี้ยงไข้ไก่ โรงเรียนอาจขอความร่วมมือกับเจ้าของฟาร์มไก่ไว้ในท้องถิ่น เปิดโอกาสให้นักเรียนฝึกงาน ดังนั้นโรงเรียนควรจะได้สำรวจแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ ในท้องถิ่นว่ามีอะไรบ้างที่โรงเรียนควรจะขอความร่วมมือช่วยเหลือเพื่อโรงเรียนจะได้จัดการเรียนการสอนให้เกิดผลดีต่อไป

2.1.5 วิธีการวัดและประเมินผลกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

การวัดและประเมินผลกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ สามารถแบ่งเทคนิควิธีให้ได้อย่างกว้าง ๆ ได้ 4 วิธี คือ (สมชาติ เทศรัมย์, 2528).

(1) วิธีการวัดและประเมินผลโดยการสังเกต การวัดด้วยการสังเกตเป็นการวัดโดยการชี้หูและตาเป็นเครื่องมือสำคัญ สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นจริงในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียน การวัดในลักษณะนี้จะไม่จำกัดระยะเวลา ทำซ้ำวัด ผู้ถูกวัดอาจจะรู้ตัวหรือไม่รู้ตัวว่ากำลังถูกวัดก็ได้

การวัดด้วยวิธีสังเกต เป็นวิธีวัดที่เหมาะสมสำหรับครูในระดับประถมศึกษา เพราะเด็กในวัยนี้มักจะแสดงพฤติกรรมออกมา อย่างไม่มีอะไรเคลือบแฝง ครูก็สามารถสังเกตพฤติกรรมที่แท้จริงของเด็กได้ ครูที่ดีซึ่งคลุกคลีเอาใจใส่เด็กมาตลอดปีนั้นสามารถจะพยากรณ์และทราบได้อย่างแน่ชัดว่าเด็กคนนั้นมีข้อบกพร่องอย่างไร

โดยทั่ว ๆ ไป ครูผู้สอนจะสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่อยู่ในความควบคุมดูแลของตนอยู่แล้ว เพียงแต่ว่าการสังเกตนั้นไม่ได้กำหนดเกณฑ์และขอบเขตของการสังเกตอย่างมีระบบ ครูมักจะใช้ความรู้สึกส่วนตัวมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจและไม่ได้มีการจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกตไว้เป็นหลักฐาน แต่จะใช้วิธีจดจำไว้ในสมอง ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการสังเกตอาจจะผิดพลาด ทำให้เป็นผลเสียแก่นักเรียนผู้ถูกประเมินโดยไม่เจตนา

สมพันธ์ แผงนคร (2526) ได้เสนอพฤติกรรมที่จะต้องสังเกต เมื่อจะใช้วิธีการวัดและประเมินผลโดยการสังเกต ดังนี้

1. ความสามารถในการฟังและทำความเข้าใจ
2. ความสนใจ เอาใจใส่บทเรียนและความตั้งใจในการทำงาน
3. เห็นคุณค่าของงานที่ทำ รวมทั้งการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้
4. มีความพยายาม ความอดทน ขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงาน
5. มีความมั่นใจในตนเอง

6. มีความคิดริเริ่ม
7. มีความคิดสร้างสรรค์
8. มีความสังเกตและพิจารณา
9. มีความละเอียดประณีต
10. มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่
11. มีระเบียบวินัยในตนเอง
12. ตรงต่อเวลา
13. รู้จักรักษาความปลอดภัยในเวลปฏิบัติงาน
14. รู้จักรักษาความสะอาด
15. รู้จักเก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์
16. รู้จักประหยัดวัสดุอย่างคุ้มค่า
17. สามารถปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังต่าง ๆ ด้วยตนเองได้
18. ผลงานสำเร็จเรียบร้อยตามวัตถุประสงค์
19. มีความรู้ความเข้าใจในการทำงานเป็นหมู่คณะ เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
20. รู้จักพิจารณาและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างมีเหตุผล

(2) วิธีการวัดและประเมินผลโดยการราชแบบทดสอบ การทดสอบเป็นการประเมินผลความรู้ความเข้าใจที่นักเรียนมีต่อการเรียนการสอนที่ได้เรียนผ่านมาแล้ว เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบจะใช้วิธีการออกข้อสอบแบบปรนัยหรืออัตนัยก็ได้ การออกข้อสอบจะออกวัดความรู้ในเรื่อง เครื่องมือ การใช้เครื่องมือ วัสดุ วิธีการทำงานและความปลอดภัยในการทำงาน

การสร้างเครื่องมือทดสอบ ผู้ออกข้อสอบจะต้องศึกษาสมรรถภาพที่พึงประสงค์และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านความรู้ความสามารถเป็นหลักเสียก่อน แล้วจึงนำชนิดของงานและขอบเขตของงานที่นักเรียนได้เรียนและปฏิบัติทั้งหมดมาเปรียบเทียบเพื่อให้รู้ว่า เมื่อออกข้อสอบทั้งหมดแล้ว จะคลุมจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้แผนการสอนทั้งหมดหรือไม่

3. วิธีการวัดและประเมินผลโดยการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์ คือการสนทนาแบบมีจุดมุ่งหมายแน่นอน

การสัมภาษณ์จะใช้นกรณีต่อไปนี้

(3.1) สัมภาษณ์ผู้ที่อ่านและเขียนไม่ได้ วิธีนี้เหมาะสำหรับเด็กชั้นเล็ก ๆ หรือผู้ที่เขียนหนังสือไม่ได้ เจตนาของผู้สัมภาษณ์เพื่อทดสอบความรู้และความรู้สึกนึกคิดสามัญธรรมดา

(3.2) สัมภาษณ์ผู้ที่อ่านและเขียนได้แล้ว วิธีการสัมภาษณ์แบบนี้เรามักเรียกว่า "สอบปากเปล่า"

วิธีสัมภาษณ์ที่ครูระดับประถมศึกษาควรใช้คือ วิธีการสัมภาษณ์แบบมีแบบฟอร์มคำตอบ ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ที่เตรียมไว้ทั้งคำถามและคำตอบให้เลือก เพราะนอกจากจะสะดวกแล้วยังเหมาะสำหรับการฝึกฝนอีกด้วย

4. วิธีการวัดและประเมินผลโดยวิธีตรวจผลงาน การตรวจผลงานเป็นวิธีวัดและประเมินผลวิธีหนึ่งที่ใช้มากในการวัดและประเมินผลกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ การตรวจผลงานเป็นวิธีที่ใช้เพื่อตรวจสอบพฤติกรรมตามจุดประสงค์ ที่แสดงให้เห็นถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนออกมาในด้านรูปธรรม มากกว่าการแสดงผลออกในด้านนามธรรม ช่วยให้การวัดมีความเที่ยงตรง และมีค่าของความเชื่อมั่นสูง

วิธีการวัดและประเมินผลโดยการตรวจผลงานในกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพนั้น สวัสดิ์ จงกล (อ้างถึงใน สมชาติ เทสยังม, 2528) กล่าวว่า ควรตรวจผลงานในเรื่องต่อไปนี้ ความถูกต้อง ความละเอียด ความประณีต ความคงทน ประโยชน์ใช้สอย การดูแลความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสถานที่ทำงาน การเก็บรักษาเครื่องมือให้ถูกต้อง เป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม

หลักการสำคัญในการตรวจผลงานก็คือ ก่อนสำรวจผลงานจะต้องวางแผนกำหนดในการตรวจไว้ล่วงหน้าก่อนนักเรียนลงมือทำงาน ผลงานแต่ละชิ้นแต่ละประเภทอาจจะมีปริมาณของเกณฑ์ไม่เท่ากัน รวมทั้งในแต่ละเกณฑ์ที่อาจมีค่าน้ำหนักไม่เท่ากันด้วย เช่น ถ้าผลงานนั้นมุ่งที่ประโยชน์ใช้สอย ประโยชน์ใช้สอยจะมีค่าน้ำหนักสูงกว่าอย่างอื่น สำหรับงานใดจะใช้เกณฑ์อะไรบ้างในแผนการสอนได้เสนอแนะไว้แก่ครูผู้สอนแล้ว

ส่วนวิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวช (2535) ได้เสนอวิธีการวัดและประเมินผลกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ไว้ดังนี้

ถ้าพิจารณาตามจุดเน้นของกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพที่ว่า ทำงานเป็น มีนิสัยรักการทำงานและปรับปรุงงานอยู่เสมอ จะเห็นได้ว่าหลักสูตรต้องการเน้นทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัยตามลำดับ ดังนั้นการวัดผลจึงควรยึดหลักการทั้ง 3 ประการไว้ โดยจัดแบ่งเป็นเทคนิควิธีใช้อย่างกว้าง ๆ 4 วิธีคือ

(1) การสังเกต เป็นวิธีการวัดผลอย่างหนึ่งที่ใช้ได้ดีกับระดับประถมศึกษา เพราะวิธีการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในสภาพการณ์ที่เป็นจริง ในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียน และผู้เรียนระดับนี้มักจะแสดงพฤติกรรมที่แท้จริงอย่างไม่มีสิ่งใดแอบแฝง การสังเกตเป็นวิธีการวัดผลที่ค่อนข้างยุ่งยากอย่างหนึ่ง เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ใช้นั้นใช้เพียงหูและตาของผู้สอน ไม่สามารถระบุช่วงเวลาที่ใช้วัด ผู้เรียนมักจะไม่รู้ตัวว่ากำลังถูกวัด วิธีการนี้จะใช้ได้ดีถ้าผู้สอนเป็นผู้ที่คลุกคลีเอาใจใส่ผู้เรียนมาโดยตลอด มีการจดบันทึกข้อมูลจากการสังเกต และไม่ใช้ความรู้สึกส่วนตัวมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสิน การสังเกตที่ดีจะมีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการคือ

(1.1) จำกัดขอบเขตของการสังเกตเฉพาะเป็นเรื่อง ๆ สิ่งใดที่อยู่ นอกเป้าหมายควรตัดออกจากความสนใจ

(1.2) กำหนดเกณฑ์ในการสังเกต เพื่อให้มีความหมาย สามารถแปลงความหมายจากพฤติกรรมของผู้เรียนมาจดบันทึกข้อมูล ก่อนนำไปแปลงเป็นคะแนนได้อย่างถูกต้อง

(1.3) ต้องสังเกตอย่างพินิจพิเคราะห์ จนสามารถเห็นรายละเอียดของเรื่องนั้นได้

(1.4) ใช้เครื่องมือประกอบการสังเกต ได้แก่ แบบสำรวจรายการ และแบบจัดอันดับคุณภาพ

(2) การใช้แบบทดสอบ เป็นวิธีการวัดผลที่ต้องการทราบความรู้ความเข้าใจ ภายหลังจากที่ผู้เรียนได้เรียนรู้แล้ว มีทั้งแบบที่เรียกว่า อัตนัยและปรนัย ทั้งนี้ส่วนใหญ่มุ่งเป็นการวัดผลทางด้านพุทธิพิสัย เช่น ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุที่ใช้ในการทำงาน ขั้นตอนกระบวนการทำงาน เป็นต้น หลักการอย่างง่ายของการออกข้อทดสอบคือ ผู้สอนต้องวิเคราะห์เนื้อหาหรือประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ต้องการวัดผล แปลงให้เป็นพฤติกรรมการสอน มีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ครอบคลุมเนื้อหาหรือประสบการณ์ แล้วจึงออกข้อทดสอบให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ สำหรับกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพส่วนใหญ่จะ เน้นที่ทักษะพิสัย ดังนั้นการราชข้อ

ทดสอบจึงมีส่วนที่จะทำได้เพียงเล็กน้อย ข้อเสนอแนะในการใช้แบบทดสอบมีดังนี้

(2.1) แบบทดสอบจะใช้เมื่อต้องการวัดสมรรถภาพทางด้านพุทธิพิสัย เป็นหลัก

(2.2) สมรรถภาพทางด้านจิตพิสัยและทักษะพิสัยอาจจะทำได้บ้าง แต่ต้องมีวิธีการวัดผลวิธีอื่น ๆ ประกอบด้วย

(2.3) แบบทดสอบควรใช้บ่อย ๆ ครั้ง อาจจะเป็นก่อนเรียน ระหว่างเรียนและภายหลังการเรียน

(2.4) แต่ละบทเรียนควรเตรียมแบบทดสอบได้หลาย ๆ แบบ

(2.5) เมื่อใช้แบบทดสอบแต่ละครั้งแล้วควรมีการปรับปรุงแก้ไข

(2.6) แบบทดสอบปลายภาคเรียนหรือปลายปี ควรมีข้อคำถามที่แตกต่างจากการวัดผลระหว่างเรียน

(2.7) แบบทดสอบที่สร้างขึ้นในแต่ละปีการศึกษา ควรเก็บรวบรวมและวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นคัดเลือกเก็บไว้ใช้ในปีการศึกษาต่อไป

(2.8) แบบทดสอบที่ดีต้องสร้างโดยผู้สอนเอง

(3) การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดผลด้วยการสนทนาอย่างมีจุดมุ่งหมาย เฉพาะเรื่องมักจะใช้ในกรณีที่คุณเรียนยังอ่านและเขียนไม่ได้ และผู้อ่านออกเขียนได้แล้วแต่ต้องการให้เกิดความมั่นใจถึงระดับการเรียนรู้ ซึ่งเรียกว่า การสอบปากเปล่า วิธีการสัมภาษณ์สามารถทำได้ทั้งแบบมีฟอร์มคำตอบและไม่มีฟอร์มคำตอบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของผู้สอน ยกตัวอย่างเช่น

แบบมีฟอร์มคำตอบ - จากภาพการตกแต่งห้องนอนทั้ง 3 ห้องนี้ คิดว่าภาพใดเป็นภาพที่เหมาะสมที่สุดกับสภาพท้องถิ่นของเรา เพราะเหตุใด

แบบไม่มีฟอร์มคำตอบ - มีวิธีการให้บริการลูกค้าอย่างไรบ้าง จึงจะจงใจลูกค้าให้มาอุดหนุนอยู่เสมอ

จากทั้งสองตัวอย่าง คงจะเห็นได้ว่าเป็นความคล้ายคลึงกับแบบทดสอบอัตนัย แต่การสัมภาษณ์จะง่ายกว่า เพราะใช้ภาษาพูดมีภาษาเขียน สามารถช่วยกระตุ้นคำถามแง่มุมรายละเอียดต่าง ๆ ได้ จึงขอเสนอแนะวิธีการสัมภาษณ์ดังนี้

(3.1) ตั้งจุดมุ่งหมายให้แน่นอน

(3.2) ควรเตรียมคำถามต่าง ๆ ไว้ให้ครอบคลุมเนื้อหาหรือ ประเด็นการสนทนา

(3.3) ควรสร้างบรรยากาศเหมือนกิจกรรมการเรียนการสอน ห้ามใช้แรงจูงใจทางลบ

(3.4) ใช้ถ้อยคำและเวลาที่เหมาะสมกับวุฒิภาวะและระดับชั้นของผู้เรียน

(3.5) คำถามควรเป็นประเภทที่มีคำตอบโดยต้องคิดหรือแสดงความคิดเห็น

(3.6) มีการบันทึกผลการสัมภาษณ์

(4) การตรวจผลงาน เป็นการตรวจสอบพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในด้านรูปธรรมมากกว่านามธรรมก่อนการตรวจผลงานจะต้องตั้งเกณฑ์ไว้ล่วงหน้าผลงานแต่ละชิ้นแต่ละประเภทจะมีปริมาณของเกณฑ์ไม่เท่ากันรวมทั้งในแต่ละเกณฑ์อาจมีค่าน้ำหนักไม่เท่ากันด้วย เช่น ถ้าผลงานนั้นมุ่งที่ประโยชน์ใช้สอย จะมีค่าน้ำหนักสูงกว่าอย่างอื่น

(4.1) วิธีเรียงอันดับ เป็นการนำเอาผลงานของผู้เรียนมาเรียงต่อกันจัดเรียงลำดับตามคุณภาพหรืออาจจะเป็นการตรวจผลงานขณะปฏิบัติงานต้องมีเครื่องมือบันทึกผลสำหรับใช้เรียงลำดับ

(4.2) วิธีจัดอันดับคุณภาพ เป็นการจัดแบ่งความสามารถหรือลักษณะที่ต้องการวัดออกเป็นข้อ ๆ ในแต่ละข้อนั้นจะแบ่งเป็นอันดับคุณภาพ เช่น ดีมาก พอใช้ หรือ 3 2 1 เมื่อผู้สอนตรวจผลงานควรพิจารณาทีละข้อว่าผลงานอยู่ในอันดับคุณภาพใด หลังจากตรวจผลงานจนครบทุกข้อและทุกคนแล้วจึงรวมคะแนน สิ่งสำคัญคือต้องมีเครื่องมือบันทึกจึงจะสะดวกต่อการใช้

สำหรับการประเมินภาคปฏิบัติ หรือการประเมินคุณภาพเครื่องมือที่ใช้วัดควรเป็นมาตรฐาน ซึ่งวิธีการสร้างเครื่องมือจะมีหลักเกณฑ์มากกว่าเครื่องมือวัดผลในชั้นเรียนทั่ว ๆ ไป ลำดับขั้นการสร้างมีดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2536)

(1) วิเคราะห์งาน โดยวิเคราะห์ว่าในภาคเรียนนั้นประกอบด้วยกิจกรรมการปฏิบัติอะไรบ้าง เลือกกิจกรรมที่เป็นตัวแทนสามารถวัดได้ครอบคลุมพฤติกรรมด้านปฏิบัติที่นักเรียนทว้ในภาคเรียนนั้น

เมื่อได้กิจกรรมที่เป็นตัวแทน แล้ววิเคราะห์ว่ากิจกรรมนั้นประกอบด้วยงานย่อย ๆ หรือกระบวนการอะไรบ้าง

(2) กำหนดพฤติกรรมซึ่งบ่ง ในกิจกรรมการปฏิบัติกระบวนการพฤติกรรมอะไรบ้างหรือในแต่ละงานย่อย ๆ มีลำดับขั้นการกระทำอย่างไร นอกจากกระบวนการพฤติกรรมที่เป็นกระบวนการด้านบอกลักษณะของผลงานที่ปรากฏด้วย

(3) กำหนดการให้คะแนนในแต่ละรายการพฤติกรรม โดยพิจารณาให้คะแนนมากน้อยตามความสำคัญของพฤติกรรมหากต้องการตัดสินการผ่าน/ไม่ผ่านของกิจกรรมนี้ก็ควรกำหนดเกณฑ์คะแนนรวมด้วย

(4) กำหนดสถานการณ์การทดสอบให้ชัดเจน ได้แก่

- สถานที่สอบ
- วัสดุอุปกรณ์
- คำสั่งหรือคำชี้แจงการสอบให้นักเรียนทราบถึงกิจกรรมที่ต้องการให้นักเรียนปฏิบัติ
- วิธีดำเนินการสอบ

สรุปแล้วจากจุดประสงค์และคุณสมบัติที่ต้องการทำให้เกิดแก่นักเรียน และลักษณะการเรียนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ การวัดและประเมินผลกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ จึงเน้นที่ภาคปฏิบัติ คือกระบวนการทำงานเท่า ๆ กับผลสำเร็จของงานซึ่งจะต้องใช้วิธีวัดและประเมินผลหลาย ๆ วิธีเช่น สังเกตการทำงาน ตรวจผลงานและใช้ข้อสอบวัดภาคทฤษฎี ในการให้คะแนนครูควรให้ความสำคัญของการสอนภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี สำหรับการสังเกตการทำงานครูควรจะต้องกำหนดในการประเมินไว้ แล้วเลือกใช้เครื่องมือประเมินและให้คะแนนตนเองเดียวกับการวัดผลงานสำเร็จรูป มิใช่สังเกตการทำงานเฉย ๆ โดยไม่มีการประเมินต่อออกมา ซึ่งจะไม่ได้ประโยชน์อันใดกับนักเรียน

2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการกลุ่ม

1. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการกลุ่ม

ทิสนา แชมมณี (อ้างถึงงาน ชูศักดิ์ แสนปัญญา, 2534) ได้กล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสัมพันธ์ไว้หลายประการด้วยกันคือ

1.1 ทฤษฎีสถานม (Field Theory) ของ Lewin ทฤษฎีนี้มีแนวคิดที่สำคัญสรุปได้ดังนี้ คือ

- (1) พฤติกรรมจะเป็นผลมาจากความสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่ม

(2) โครงสร้างของกลุ่มจะเกิดจากการรวมกลุ่มของบุคคลที่มีลักษณะแตกต่างกัน

(3) การรวมกลุ่มแต่ละครั้งจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่มโดยเป็นปฏิสัมพันธ์ในรูปการกระทำ ความรู้สึกและความคิด

(4) องค์ประกอบต่าง ๆ ดังกล่าวไว้ในข้อ (3) จะก่อให้เกิดโครงสร้างของแต่ละครั้ง ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของสมาชิกในกลุ่ม

(5) สมาชิกในกลุ่มจะมีการปรับตัวเข้าหากันและพยายามช่วยกันทำงาน ซึ่งการที่บุคคลพยายามปรับบุคลิกภาพของคนที่มีความแตกต่างกันนี้ จะก่อให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และทำให้เกิดพลังหรือแรงผลักดันของกลุ่มที่ทำให้การทำงานเป็นไปด้วยดี

1.2 ทฤษฎีปฏิสัมพันธ์ (Interaction Theory) ของ Bales, Homans and Whyte แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีนี้ คือ

(1) กลุ่มจะมีปฏิสัมพันธ์โดยการกระทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง

(2) ปฏิสัมพันธ์จะเป็นปฏิสัมพันธ์ทุก ๆ ด้าน คือ

1. ปฏิสัมพันธ์ทางร่างกาย

2. ปฏิสัมพันธ์ทางวาจา

3. ปฏิสัมพันธ์ทางจิตใจ

(3) กิจกรรมต่าง ๆ ที่กระทำผ่านการมีปฏิสัมพันธ์นี้ จะก่อให้เกิดอารมณ์ ความรู้สึกขึ้น

1.3 ทฤษฎีระบบ (System Theory) ทฤษฎีนี้มีแนวคิดสำคัญคือ

(1) กลุ่มจะประกอบด้วยโครงสร้างหรือระบบ ซึ่งจะมีการแสดงบทบาทและการกำหนดตำแหน่งหน้าที่ของสมาชิกอันถือว่าการลงทุน (Input) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ (Output) อย่างใดอย่างหนึ่ง

(2) การแสดงบทบาทตำแหน่งหน้าที่ของสมาชิกจะกระทำได้โดยการสื่อสารระหว่างกัน และจากการเปิดเผยตนเองในกลุ่ม

1.4 ทฤษฎีสังคมมิติ (Sociometric Orientation) มีแนวคิดที่สำคัญดังต่อไปนี้คือ



(1) การกระทำและจริยธรรมหรือขอบเขตการกระทำของกลุ่ม จะเกิดความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งจะศึกษาได้โดยให้สมาชิกเลือกสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างกัน

(2) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ คือการแสดงบทบาทจำลอง หรือการใช้เครื่องมือวัดการเลือกทางสังคม (Sociometric Test)

1.5 ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic Orientation) ของ Sigmund Freud ทฤษฎีนี้มีแนวคิดที่สำคัญ คือ

(1) เมื่อบุคคลอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม จะต้องอาศัยความจูงใจ (Motivation Process) ซึ่งอาจเป็นรางวัลหรือผลจากการทำงานในกลุ่ม

(2) ในการรวมกลุ่ม บุคคลจะเปิดโอกาสแสดงตนอย่างเปิดเผยหรือพยายามป้องกันปิดบังตนเองโดยวิธีต่าง ๆ การใช้แนวคิดนี้ในการวิเคราะห์กลุ่มโดยให้บุคคลแสดงออกตามความเป็นจริง โดยใช้วิธีการบำบัดทางจิต (Therapy) ก็จะช่วยให้สมาชิกเกิดความเข้าใจตนเองและผู้อื่นได้ดียิ่งขึ้น

2. การนำทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเรียนการสอน

ชูศักดิ์ แส่นบุญญา (2534) กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนโดยอาศัยทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ไว้ดังนี้

หลักการข้อที่ 1 การจัดตั้งจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน

หลักการเรียนการสอนโดยทั่วไปจะเริ่มที่จุดมุ่งหมายเสมอ ดังนั้นหลักการข้อที่หนึ่งของการสอนตามทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ คือการกำหนดจุดมุ่งหมายของบทเรียน ซึ่งควรให้สอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ของทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และตรงตามความต้องการทางการศึกษา

หลักการข้อที่ 2 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ มีดังนี้

1) ผู้เรียนจะเป็นผู้ลงมือกระทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยกิจกรรมนั้นจะช่วยทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์ประกอบดังกล่าวของผู้เรียนในทุกด้านไปพร้อม ๆ กัน

2) มีการแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้และทำงานต่าง ๆ ร่วมกัน

หลักการข้อที่ 3 การพัฒนาความสัมพันธ์ทางปัญญาและมนุษยสัมพันธ์

การเรียนการสอนแต่ละครั้ง เมื่อผู้เรียนได้ลงมือกระทำกิจกรรมการเรียนรู้ เขาจะเกิดความรู้สึกเกี่ยวกับสิ่งที่กระทำไปนั้น ความรู้สึกนี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถรับรู้แนวคิดของแต่ละบทเรียน แต่การรับรู้ของแต่ละคนแตกต่างกันตามประสบการณ์เดิม สติปัญญา ความสามารถของแต่ละบุคคล วิธีจะช่วยให้ผู้เรียนมีการรับรู้ที่ตรงกัน และมีโอกาสพัฒนาความเข้าใจในสิ่งที่ต้องการรับรู้ให้น่าถูกต้องเหมาะสมและกว้างขวางยิ่งขึ้น สามารถนำสิ่งที่รับมาผสมผสานเข้าเป็นแนวคิดของแต่ละบุคคลจะทำได้ โดยผู้เรียนร่วมวิเคราะห์ประสบการณ์การเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่ตนได้พบในระหว่างการทำงานกลุ่ม

หลักการข้อที่ 4 การสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้

เมื่อผู้เรียนได้รับแนวคิดที่ถูกต้องเหมาะสมแล้ว หลักการขั้นต่อไปคือ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถสรุปรวบรวมแนวคิดเหล่านั้นเข้าเป็นหมวดหมู่ และเป็นกฎเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับแต่ละบุคคล โดยครูจะต้องแนะแนวทางให้ผู้เรียนอภิปราย เพื่อหาข้อสรุปหลักการของสิ่งที่ได้เรียนมา หลังจากนั้นช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสดำเนินการนำหลักการที่มีอยู่ไปประยุกต์ใช้เข้ากับตนเอง เพื่อปรับปรุงบุคลิกภาพและพฤติกรรมของตนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น และนำไปใช้เพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ต่อไปในอนาคต

หลักการข้อที่ 5 การประเมินผล

วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่วิธีหนึ่ง คือการให้ผู้เรียนได้ประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองซึ่งครูผู้สอนควรสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาประเมินผลการเรียนตนเอง ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้มีความหมายและมีประโยชน์ต่อผู้เรียนเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นหลักการของทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ข้อสุดท้ายคือให้ผู้เรียนร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ของตนจากการทำงานร่วมกัน ซึ่งมีการประเมินในด้านสองลักษณะ คือ

1) การประเมินผลสัมฤทธิ์ของกลุ่ม

2) การประเมินผลความสัมพันธ์ในกลุ่มจากการให้สมาชิกให้ข้อติชมหรือข้อวิจารณ์แก่กันโดยปราศจากอคติจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถประเมินผลพฤติกรรมของตนเองและความสัมพันธ์ที่มีต่อผู้อื่น ๆ ได้ ผลจากการให้ผู้เรียนประเมินผลตน

เองจะช่วยให้ผู้สอนสามารถเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี อันจะเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมแก่สติปัญญา และความสามารถของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม เพื่อช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการไปได้

3. หลักการฝึกทักษะการทำงานกลุ่มสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา

การฝึกทักษะการทำงานกลุ่มสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษานั้นมีหลักการดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2527)

ก. หลักการทางด้านทฤษฎี

ผู้ที่สามารถทำงานกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นคือ ผู้ที่เห็นคุณค่าของการทำงานกลุ่ม มีความรู้ความเข้าใจว่าจะทำให้งานกลุ่มมีประสิทธิภาพได้อย่างไร และสามารถกระทำได้ตามที่รู้และเข้าใจ

ถ้าผู้เรียนเห็นคุณค่าของการทำงานกลุ่ม มีความรู้ความเข้าใจว่าจะทำอย่างไรจึงจะดี แต่ทำไม่ได้ก็ยังไม่เกิดประโยชน์ทางปฏิบัติ

ถ้าผู้เรียนเห็นคุณค่าของการทำงานกลุ่มและมีการลงมือปฏิบัติแต่ขาดความรู้ความเข้าใจที่แท้จริง ก็เป็นการปฏิบัติที่จะไม่ได้ผลเท่าที่ควร

ถ้าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำความรู้ความเข้าใจไปปฏิบัติได้ แต่ขาดการเห็นความสำคัญและคุณค่าของสิ่งที่ทำ ผู้ปฏิบัติจะขาดแรงจูงใจในการปฏิบัติและจะพยายามหลีกเลี่ยงการปฏิบัติถ้าหลีกเลี่ยงได้

ดังนั้น หากผู้เรียนมีองค์ประกอบดังกล่าวเพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง ก็ยากที่จะเกิดสมรรถภาพการทำงานกลุ่มที่มีประสิทธิภาพตามต้องการ

ดังนั้น การที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะการทำงานกลุ่มที่มีประสิทธิภาพได้นั้น จึงจำเป็นต้องช่วยปลูกฝังให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานกลุ่ม สอนให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องหรือเหมาะสมในเรื่องการดำเนินงานกลุ่ม และฝึกให้นักเรียนสามารถปฏิบัติตามที่รู้และเข้าใจอย่างต่อเนื่องจนเป็นทักษะที่ชำนาญ

ข. หลักการทางการปฏิบัติ

(1) การฝึกทักษะการทำงานกลุ่ม ควรมีลักษณะที่สามารถบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนตามปกติให้ได้มากที่สุด ทำที่จะมากได้เพื่อช่วยให้นักเรียนมีเวลาและเวลาที่จะฝึกได้มาก เนื่องจากการพัฒนาทักษะนั้นจำเป็นต้องอาศัยการฝึกฝนบ่อย ๆ เป็นระยะเวลาต่อเนื่องกันเพื่อให้เกิดความชำนาญ

(2) เนื้อหาสาระ และวิธีการในการฝึกทักษะการทำงานกลุ่มแก่นักเรียนควรสามารถสนองความแตกต่างของนักเรียนในโรงเรียนต่าง ๆ ได้ เนื่องจากนักเรียนในแต่ละโรงเรียน มีทักษะพื้นฐานในการทำงานกลุ่มแตกต่างกัน เนื้อหาสาระ และวิธีการในการฝึกทักษะการทำงานกลุ่มที่เหมาะสมนั้น จึงควรมีลักษณะที่ยืดหยุ่นสามารถสนองความแตกต่างเหล่านั้นได้ จึงจะช่วยให้สามารถนำไปใช้ในวงกว้างได้

(3) งานการฝึกทักษะการทำงานกลุ่มให้นักเรียน ควรมีการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เนื่องจากการทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีส่วนช่วยให้เกิดประสิทธิภาพอย่างเต็มที่

(4) การฝึกทักษะการทำงานกลุ่ม ควรมีลักษณะที่เอื้ออำนวยให้สะดวกในการนำไปใช้ เนื่องจากครูผู้สอนนักเรียนในระดับประถมศึกษาโดยทั่วไปมีภาระงานที่หนักอยู่แล้ว หากการฝึกทักษะดังกล่าวมีความยุ่งยากมาก และเพิ่มภาระงานให้แก่ครูมากเกินไป จะทำให้เกิดอุปสรรคในการปฏิบัติ

(5) การฝึกทักษะการทำงานกลุ่มให้นักเรียนในแต่ละชั้นปี ควรมีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง กล่าวคือ ครูสามารถนำไปใช้สอนและใช้ฝึกในแต่ละชั้นได้โดยไม่ต้องขึ้นอยู่กับการเรียนการสอนในชั้นอื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องจากโรงเรียนแต่ละโรงเรียนและครูแต่ละคนมีความพร้อมไม่เหมือนกัน เช่น หากโรงเรียนใดครูชั้น ป.5 มีความพร้อมที่จะสอน แต่ครูชั้น ป.4 ไม่พร้อมที่จะสอน ถ้าการฝึกไม่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง ครูชั้น ป.5 ก็จะไม่สอนไม่ได้ เนื่องจากนักเรียนของตนยังไม่ได้รับการสอนมาในชั้น ป.4 แต่หากการฝึกมีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเองในแต่ละชั้นปี ก็ย่อมอำนวยให้โรงเรียนและครูได้ใช้รูปแบบตามความพร้อมของตน

(6) การฝึกทักษะการทำงานกลุ่มให้นักเรียน ควรมีลักษณะที่ยืดหยุ่นต่อการนำไปใช้ กล่าวคือครูสามารถนำไปใช้ได้หลาย ๆ ลักษณะตามสภาพการณ์ที่เอื้ออำนวย หากการฝึกมีลักษณะยืดหยุ่นเช่นนี้จะทำให้การนำไปใช้เป็นไปอย่างกว้างขวางขึ้น

(7) งานการฝึกทักษะการทำงานกลุ่มให้นักเรียน ควรมีการจัดระบบในการนำไปใช้ให้เหมาะสม เพื่อช่วยให้การทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจากสิ่งใดก็ตามที่ได้คิดขึ้นดีแล้ว แต่หากการนำไปใช้ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือวิธีการนำไปใช้เป็นไปอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสมก็จะทำให้เกิดผลเสีย หรือได้รับผลไม่เต็มที่เท่าที่ควร

4. วิธีการและกิจกรรมในการสอนและฝึกทักษะการทำงานกลุ่มให้นักเรียนระดับประถมศึกษา

การสอนและการฝึกทักษะการทำงานกลุ่มให้นักเรียนระดับประถมศึกษาประกอบด้วยวิธีการที่จะฝึกและกิจกรรมที่จะนำมาใช้ฝึกดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2527)

(1) **วิธีการ** วิธีการที่จะช่วยพัฒนาความรู้ความเข้าใจและทักษะการทำงานกลุ่มตามที่ต้องการและมีความสอดคล้องกับหลักการที่กำหนดให้ นั้น มีดังนี้

ก. จัดให้มีการสอนเนื้อหาสาระที่จะช่วยพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานกลุ่มตามที่ต้องการ โดยสอนเนื้อหาให้นักเรียนเห็นความสำคัญของคุณค่าของเรื่องนั้น รวมทั้งให้ความเข้าใจในเรื่องนั้นอย่างกระจ่างชัด

ข. จัดให้มีการฝึกทักษะในเรื่องที่ได้เรียนรู้และเข้าใจแล้วโดยให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงอย่างต่อเนื่อง จนเกิดเป็นทักษะที่ชำนาญ

ค. จัดให้มีการฝึกทักษะในเรื่องต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้และเข้าใจแล้วโดยบูรณาการให้เข้ากับการสอนเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรตามปกติให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

ง. ให้นักเรียนยืดหยุ่นในการสอนและฝึกทักษะการทำงานกลุ่มได้ เพื่อสนองความต้องการที่แตกต่างกันของนักเรียนในโรงเรียนต่าง ๆ โดยที่ครูสามารถเลือกสอนและฝึกทักษะที่นักเรียนของตนขาดให้มากเป็นพิเศษได้ และสามารถยกเว้นหรือลดการสอนและการฝึกในทักษะที่นักเรียนของตนมีความชำนาญแล้ว

จ. ให้นักเรียนจัดการสอนและฝึกอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากการกำหนดเนื้อหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอน มีการให้คำชี้แจง วางจุดมุ่งหมายและกำหนดแนวคิดให้อย่างชัดเจน มีรายละเอียดของการดำเนินกิจกรรมที่ชัดเจนและสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและแนวคิดที่วางไว้ รวมทั้งให้มีรายละเอียดเกี่ยวกับการสอนและการประเมินผลไว้ด้วย

ฉ. ให้นักเรียนจัดเนื้อหาสาระที่มีลักษณะ เบ็ดเสร็จในตัวเองในแต่ละชั้นปีโดยให้นักเรียนมีความต่อเนื่องกันแต่ไม่จำเป็นต้องขึ้นกับกันและกันตามลักษณะที่ขาดจากกันไม่ได้

2. **กิจกรรม** เพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนและการฝึกทักษะการทำงานกลุ่มตามวิธีการดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องพัฒนากิจกรรมการสอนและการฝึกทักษะการทำงานกลุ่มซึ่งครูสามารถนำไปใช้สอน และฝึก

นักเรียนให้ทำตามวัตถุประสงค์ โดยกิจกรรมฯ ดังกล่าว จะต้องมึลักษณะสอดคล้องกับหลักการเนื้อหาสาระและวิธีการ

2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปลูกถั่วฝักยาวไร้ค้าง มข.25

ถั่วฝักยาวไร้ค้างพันธุ์ มข.25 เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างถั่วพุ่มและถั่วฝักยาว มีลักษณะประจำพันธุ์ดังนี้ (สนธิ ลวดทอง, 2536)

1. ลักษณะทรงต้นเป็นพุ่ม
2. อายุออกดอกประมาณ 36 วัน
3. เก็บผักสดได้ภายใน 45 วัน
4. จำนวนฝักเฉลี่ย 10 ฝัก/ต้น
5. ฝักยาวเฉลี่ย 40-45 เซนติเมตร
6. เส้นผ่าศูนย์กลางของฝัก 1.43 เซนติเมตร
7. ผลผลิต 1,500-1,800 กิโลกรัม/ไร่

การปลูกถั่วฝักยาวไร้ค้าง มข.25 (สนธิ ลวดทอง, 2536)

1. ไถดินบริเวณที่จะปลูกแล้วตากดินไว้อย่างน้อย 5-10 วัน หลังจากนั้นทำการยกแปลง ำให้ขอบแปลงสูง 10 เซนติเมตร ขนาดของแปลง 5x15 เมตร ย่อยดินให้ละเอียด หลังจากนั้นตากดินไว้ 5-7 วัน
2. ำปุ๋ยสูตร 16-16-8 หรือปุ๋ยคอกผสมลงในแปลงในอัตราปุ๋ยสูตร 16-16-8 2 กิโลกรัม/แปลง ปุ๋ยคอก 25 กิโลกรัม/แปลง ผสมให้เข้ากับดินแล้วขุดหลุมในแต่ละแปลงให้มีระยะห่างระหว่างหลุม 30 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างแถว 40 เซนติเมตร โดยแต่ละหลุมกว้าง 10 เซนติเมตร ลึก 2-3 เซนติเมตร
3. หยอดเมล็ดหลุมละ 2-3 เมล็ด ำให้กระจายทั่วหลุม กลบดินเสมอผิวแปลง กดให้แน่นพอประมาณ คลุมด้วยหญ้าหรือฟางแห้ง รดน้ำให้ชุ่มประมาณ 4 วัน เมล็ดจะเริ่มงอก
4. เมื่อต้นถั่วเจริญจนมีใบจริง 2-3 ใบ ทำการถอนแยกให้เหลือต้นที่แข็งแรงไว้หลุมละ 1-2 ต้น รดน้ำให้ชุ่มทุกวัน โดยควรรดเวลาเช้าและเย็น ในช่วงที่ต้นถั่วมีอายุ 1-2 วันแรก

การดูแลรักษาถั่วฝักยาวไร้ค้าง มข.25 (สถาบันราชภัฏเลย, 2539)

1. ถั่วฝักยาวไร้ค้าง มข.25 สามารถที่จะทนแล้งได้ในบางช่วงแต่จะทำให้การเจริญเติบโตเป็นไปอย่างไม่สมบูรณ์ ระยะที่ต้องการน้ำมากและขาดน้ำไม่ได้ คือ ช่วงเวลาออกดอกและช่วงพัฒนาของฝัก การให้น้ำควรรดน้ำตอนเช้าและเย็น

2. การกำจัดวัชพืชและพรวนดิน สามารถกระทำได้ในขณะที่เราใส่ปุ๋ย แต่เมื่อต้นถั่วมีอายุได้ 30 วัน การพรวนดินก็ไม่จำเป็นต้องทำอีกเพราะจะทำให้กระทบกระเทือนระบบรากของต้นถั่ว

3. ในระหว่างที่ต้นถั่วเจริญเติบโต ควรมีการสอดส่องดูแลแมลงศัตรูพืชและโรคพืชด้วย

การเก็บเกี่ยวผลผลิต

เมื่อถั่วฝักยาวไร้ค้าง มข.25 อายุประมาณ 45 วัน จะให้ผลผลิตสามารถเก็บเกี่ยวได้โดยควรเก็บเวลาที่มีแดดอ่อน เลือกการเก็บฝักที่ยังไม่พอง สีฝักไม่ซีด ฝักเรียบสม่ำเสมอแล้วนำเข้าในที่ร่มโดยไม่ต้องล้างน้ำ เพราะจะทำให้เก็บไว้ได้ไม่นาน

การป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช

แมลงศัตรูพืชที่มักพบในพืชตระกูลถั่วมีดังนี้ (กลุ่มรักเกษตร, 2531)

1. หนอนเจาะต้นถั่วและหนอนเจาะฝักลายจุด ทำให้ถั่วมีแผลบวมและปริแตกออกเป็นสีน้ำตาล ทำให้ใบและกิ่งแห้งตาย ถั่วถั่วไม่เจริญเติบโต ฝักบิดเบี้ยว กรมส่งเสริมการเกษตรแนะนำให้ใช้ยา ที่มีชื่อทางการค้าว่าฟูราดาน (Furadarn) เม็ด 3% หรือคูราแทร์ (Kuratair) เม็ด 3% ใส่องานหลุมหรือรอบ ๆ ต้น หลังออกเพียงครั้งเดียว จะคุมแมลงได้ 30 วัน และตลอดระยะเวลาอายุของถั่วให้ใส่ได้ครั้งเดียว หรือเมื่อถั่วอายุได้ 14 วัน

2. เพลี้ยอ่อน จะเกาะติดเป็นกลุ่มสีน้ำตาลตามต้น ใบและดอก ทำให้ชะงักการเจริญเติบโต มีมดเป็นตัวนำพาหะจึงควรหาทางกำจัดมดไม่ให้เข้าไปในแปลงปลูกถั่ว การปลูกบนร่องที่มีน้ำล้อมรอบ ไม่ควรทำให้ไม้ทอดสะพานติดกับร่องฝัก หากพบระบาดก็ฉีดพ่นด้วยยากำจัดเพลี้ย ไม่ควรฉีดพ่นในเวลาร้อนจัด

3. ไรขาว-ไรแดง ทำให้อาหารเหลือและต้นทรุดโทรมเร็วกว่าปกติ ดอกร่วง ทำให้ความงอกของผลลดลง น้ำ ฉีดพ่นในอัตรา 60-80 กรัมต่อน้ำ 1 ปีบ ฉีดพ่นตามยอด และใต้ใบ เมื่อพบมีอาการผิดปกติ ฉีดพ่นห่างกัน 3-5 วัน สัปดาห์ 2-3 ครั้ง แล้วหยุด จนกว่าจะเริ่มเห็นอาการใหม่

เกษตรกรบางรายใช้ยาคลอแมลิค เฮปตาคลอ (heptachlor) ก่อนปลูก เพื่อป้องกันกำจัดแมลง แต่สารประเภทนี้เป็นสารที่มีพิษตกค้างในดินและในสภาพแวดล้อมได้นานมาก ในฤดูแล้งจะพบปริมาณพิษตกค้างของยาเคมีฆ่าแมลงมากกว่าฤดูฝน

โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด (อนงค์ จันทศรีกุล , 2528)

1. โรคใบด่างเหลือง ทำให้ผักไม่แตกและมีขนาดเล็ก ป้องกันกำจัดโดยไม่ใช้เมล็ดจากต้นที่เป็นโรคปลูกและทำลายต้นที่เป็นโรค
2. โรคใบจุด โรคใบด่าง ใช้ยาไซเนบ มาเนบ ฯลฯ ฉีดพ่น
3. โรคโคนเน่าและรากเน่า รากต้นระดับดินและรากเน่าเป็นสีน้ำตาล เถาเหี่ยว รอบโคนต้นมีเส้นใยสีขาว ป้องกันกำจัดโดยการปรับปรุงดินด้วยปูนขาว 200-400 กก./ไร่ และใช้ปุ๋ยคอก-ปุ๋ยหมักให้มากอย่างน้อย 1-2 ตัน/ไร่ ก่อนปลูก
4. โรคยอดหงิก ยอดเหลืองด่างและแตกยอดอ่อนเป็นกระจุก ทำให้อายุเจริญเติบโตชะงักและไม่ให้ผลผลิต
5. โรคเหี่ยว (Fusarium wilt) ลำต้นส่วนโคนเหนือดินจะบวมออก ใบ และยอดจะเหี่ยวเฉา เมื่อถอนต้นดูรากจะขาดหลุดจากลำต้นเพราะเชื้อราสาเหตุการป้องกันทำได้โดย
 - 1) เตรียมดินให้โปร่ง ระบายน้ำและอากาศดีโดยใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยหมักให้มาก
 - 2) ปรับปรุงดินให้มีระดับ pH ใกล้เคียงกลางหรือด่างด้วยปูนขาว และเมื่อจะปลูกซ้ำที่เดิมก็ต้องปรับปรุงดินด้วยปูนขาว
 - 3) ใช้สารเคมีในการป้องกัน เมื่อเริ่มเห็นต้นเหี่ยวเล็กน้อย เช่น ฟิซี เอ็นบี (PCNB) อัตรา 10-20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร รดโคนต้นทุก ๆ 7 วัน

แมลงศัตรูพืชที่สำคัญของถั่วฝักยาวไร้ค้าง มข.25 (อนงค์ จันทรศรีกุล, 2528)

1. หนอนกระทู้ผัก (Spodoptera litura)

ลักษณะการทำลาย : ถั่วหนอนมีปริมาณมาก ๆ จะกัดกินต้นพืชอ่อนจนเสียหาย

การป้องกันกำจัด : ใช้สารธรรมชาติจาก สะเดา ไพรีทรัม ยาสูบ

2. ไรแดง (Tetranychus spp.)

ลักษณะการทำลาย : ดูดกินน้ำเลี้ยงจากพืช ทำให้ใบพืชเป็นจุดต่าง เหลือง ต่อมาใบจะเป็นสีน้ำตาลและมีสีเงินเคลือบ ใบงอจุ่มด้านล่าง ทำให้ใบอ่อน และยอดไม่เจริญเติบโตและพืชจะตายในที่สุด

การป้องกันกำจัด : ใช้สารธรรมชาติ จากกระเทียม สะเดา ไพรีทรัม บัสสาวะวัว

3. เพลี้ยอ่อน (Aphis spp.)

ลักษณะการทำลาย : ทำลายทางตรงโดยดูดกินน้ำเลี้ยง ทำให้ใบบิดงอ การเจริญเติบโตลดลง ถ้าทำลายถี่จะทำให้ถั่วติดบวมได้น้อยลงและบวมเล็กลง เพลี้ยอ่อนจะถ่ายมูลเป็นน้ำหวาน ทำให้เชื้อราเจริญบนต้นพืช ซึ่งจะทำให้พบทั้งแสงอาทิตย์ ที่ใช้ในการสังเคราะห์แสง

ทำลายโดยทางอ้อม : เป็นพาหนะนำเชื้อไวรัส เช่น โรคใบด่างของถั่ว

การป้องกันกำจัด : ใช้สารธรรมชาติ จากน้อยหน่า พริก ไล่ดิน กระเทียม สะเดา

4. แมลงหวี่ขาว (Bemisia tabaci)

ลักษณะการทำลาย : แมลงหวี่ขาวขับถ่ายมูลออกมาเป็นน้ำหวาน ทำให้เกิดราดำขึ้นปกคลุมใบพืช ทำให้ประสิทธิภาพในการสังเคราะห์แสงลดลง

การป้องกันกำจัด : ใช้สารธรรมชาติ จากกระเทียม ไพรีทรัม ยาสูบ
การใช้สารจากธรรมชาติป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช (อนงค์ จันทรศรีกุล, 2528)

1. กระเทียม

ใช้กลีบกระเทียม 100 กรัม น้ำ 0.5 ลิตร สับ 10 กรัม น้ำมันแร่ 2 ช้อนชา แช่กระเทียมบดละเอียดในน้ำมันแร่นาน 24 ชั่วโมง ละลายสบู่ในน้ำผสม น้ำมันกระเทียม คนให้เข้ากันและกรองด้วยผ้าเนื้อละเอียด ก่อนที่จะใช้สารละลายนี้ ต้องเติมน้ำอีก 20 ส่วน

2. สะเดา

รวบรวมผลที่ร่วงอยู่บนพื้น ล้างเอาเนื้อที่ติดเมล็ดออกให้หมด ตากเมล็ดให้แห้ง เพื่อไม่ให้เชื้อราขึ้นบนเมล็ดและเก็บไว้ในที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เช่น กระสวย ตะกร้า เมื่อต้องการใช้บดเปลือกแข็งที่หุ้มเมล็ดออก บดให้ละเอียด ห่อด้วยผ้าและแช่ค้างคืนในถังน้ำ อัตรา 25-50 กรัม/ลิตร น้ำสารละลายนี้ไปฉีดพ่นได้

3. ยาสูบ

สารฉีดพ่นเตรียมได้โดยการแช่ก้านและใบยาสูบที่ตำให้ละเอียด 1 กิโลกรัม ในน้ำ 15 ลิตร นาน 1 วัน เติมน้ำสบู่ 1 กำมือลงเป็นสารจับใบ กรองเอาส่วนของยาสูบออกให้หมดแล้วฉีดพ่นทันที โดยใช้หัวฉีดที่ละเอียดมาก เครื่องมือทั้งหมดควรล้างให้สะอาดหลังจากการใช้

4. หางไหล, รัดดิน, ไหลแดง

ตัดรากสดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2-6 เซนติเมตร ล้างให้สะอาดแล้วตัดเป็นท่อนยาวท่อนละ 5 เซนติเมตร บดด้วยหินหรือครกโดยใส่สบู่และน้ำลงไปเล็กน้อย สบู่จะช่วยให้สารโรตินละลายน้ำได้ดีขึ้น เมื่อบดรากจนละเอียดเหลือแต่เส้นใยและน้ำกรองเอากากออกด้วยผ้าเนื้อละเอียด น้ำที่กรองได้มาเจือจางตามที่ต้องการและใช้ฉีดพ่นทันที โดยอัตราส่วนที่เหมาะสมดังนี้ สบู่ 1 ส่วน : ราก 4 ส่วน : น้ำ 225 ส่วน

5. พริก

ปั่นพริกให้ละเอียดจนครก เทลงไปในน้ำ 1 ลิตร เขย่าให้เข้ากันแล้วกรองด้วยผ้าผสมน้ำคั้นจากพริกที่ได้ 1 ส่วนในน้ำสบู่ 5 ส่วนก่อนฉีด

2.4 รูปแบบการสอนที่เกี่ยวข้องกับการฝึกทักษะที่เน้นกระบวนการกลุ่ม

1. รูปแบบการสอนฝึกทักษะ (Training Model)

ชาญชัย อินทรประวัติ (2532) ได้เสนอไว้ว่า การสอนที่เน้นการฝึกทักษะตามรูปแบบนี้ ผู้สอนต้องวิเคราะห์งานเพื่อแบ่งทักษะที่สลับซับซ้อนจัดลำดับความยาก-ง่าย แล้วกำหนดเนื้อหาของทักษะที่จะฝึก จากนั้นผู้สอนจะต้องทดลองปฏิบัติด้วยตนเองก่อน เพื่อความถูกต้องและคล่องแคล่วในการสาธิตให้นักเรียนดู สิ่งที่คุณสอนควรคำนึงไว้ล่วงหน้าคือ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกทักษะควรเตรียมจัดหาให้พร้อมสถานที่ฝึกควรเตรียมมาให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม

การดำเนินการสอน

ขั้นตอนที่ 1 ระบุจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ชัดเจน-ให้ผู้เรียนทุกคนมีความเข้าใจเป้าหมายของการฝึกทักษะที่ผู้สอนต้องการ

ขั้นตอนที่ 2 การอธิบายแนวทฤษฎี-อธิบายถึงสาเหตุที่ต้องฝึกให้ได้ตามจุดประสงค์ตามทฤษฎี ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเป้าหมายของการฝึกทักษะชัดเจนขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การสาธิตให้นักเรียนดูโดยผู้สอนเป็นผู้กระทำ-หรืออาจใช้สื่อการเรียนอื่น ๆ ประกอบ เช่น ภาพยนตร์ วิดิทัศน์ เป็นขั้นตอนที่บอกให้ผู้เรียนทราบการกระทำที่ถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 4 ฝึกหัดเลียนแบบและการรับข้อมูลย้อนกลับ-ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติโดยเริ่มให้เลียนแบบ หากยังทำได้ไม่ถูกต้อง ผู้สอนต้องอธิบายหรือทำให้ดูใหม่เมื่อผู้เรียนทำได้ถูกต้องแล้วต้องให้ผู้เรียนฝึกหัดทำจนคล่องแคล่ว เป็นอัตโนมัติต่อไปข้อมูลย้อนกลับนั้นอาจทำได้โดยการชมเชยในสิ่งที่ถูกต้องแล้ว หรือชี้แนะสิ่งบกพร่อง ผิดพลาด

ขั้นตอนที่ 5 การถ่ายโอนความรู้และทักษะ-หลังจากที่ฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนแล้ว อาจให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง หรือฝึกปฏิบัติในภาคสนามแล้วให้ผู้เรียนวิเคราะห์และประเมินตนเอง

ผลของรูปแบบการสอนฝึกทักษะ

รูปแบบการสอนนี้ช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการฝึกปฏิบัติงาน ตามรายวิชาที่ได้กำหนดค่าให้ โดยเรียงลำดับจากทักษะย่อย ๆ ที่ไม่สลับซับซ้อนและค่อย ๆ เพิ่มความยากขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการทำงาน วิเคราะห์และวางแผนในการทำงานได้ถ้าผู้เรียนมีความสนใจความถนัดอาจเลือกแนวทางการศึกษาต่อและยึดเป็นอาชีพได้ในอนาคตแต่ทักษะต่าง ๆ นั้นล้วนแล้วแต่มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนเองสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ทำให้เป็นคนที่มีความคล่องแคล่วว่องไวในการทำงานและยังได้ฝึกฝนและใช้กล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กับประสาทสัมผัสต่าง ๆ

2. รูปแบบการสอนการทำงานเป็นกลุ่ม (Group Investigation)

Havwiler (1989 อ้างถึงในวิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์, 2535) ได้เสนอรูปแบบการสอนการทำงานเป็นกลุ่มโดยรูปแบบการสอนนี้ผู้สอนจะต้องเตรียมพร้อมสำหรับการให้คำปรึกษาช่วยเหลือกลุ่มปฏิบัติการแก้ปัญหาได้เป็นผลสำเร็จและครูผู้สอนต้องเป็นผู้ดำเนินการสร้างระเบียบควบคุมระเบียบของสังคมในห้องให้มีความเรียบร้อยตามจุดมุ่งหมาย

การดำเนินการสอน

ขั้นตอนที่ 1 หลังจากที่คุณสอนเสนอแนะวิธีการเรียนแล้ว มีกิจกรรมการเรียนการสอนคือ (วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์, 2535)

1.1 ผู้สอนนำเสนอข้อมูลประเด็นปัญหาในสิ่งที่น่าสนใจ แต่ข้อมูลนั้นยังไม่ละเอียดพอ มีสิ่งที่น่าคิดว่าหาคำตอบเพื่อแก้ปัญหา

1.2 ผู้เรียนมองเห็นประเด็นปัญหาเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นซึ่งจะมีแง่มุมที่แตกต่างกัน

1.3 ผู้สอนประมวลความคิดเห็นเหล่านั้นจำแนกเป็นประเด็น ๆ เพื่อความสะดวกต่อผู้เรียนในการเลือกเพื่อนำไปค้นคว้าเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 2 หลังจากที่คุณเรียนเกิดปฏิกิริยาตอบสนอง จนเกิดประเด็นปัญหามากมายและเกิดความสนใจจนกลายเป็นสิ่งเร้าในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ก็ให้ผู้เรียนเข้ากลุ่มช่วยกันอภิปรายสำรวจปัญหา กำหนดหัวข้อที่พอจะหาข้อมูลแก้ปัญหาได้ ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะมีโอกาสได้รู้จักตนเอง

ขั้นตอนที่ 3 ผู้เรียนพบความแตกต่างของประเด็นปัญหาแล้ว ช่วยกันวางแผนแก้ปัญหา กำหนด บทบาท หน้าที่ในการแก้ปัญหา พัฒนาเป็นงานเพื่อไปศึกษาค้นคว้า ซึ่งอาจเป็นการสำรวจการเก็บข้อมูลการศึกษานอกสถานที่ ขั้นตอนนี้จึงเป็นการสำรวจความรู้พื้นฐานของผู้เรียนเกี่ยวกับประเด็นปัญหาว่ามีมากหรือน้อย ถ้าน้อยมีข้อมูลไม่เพียงพอก็ต้องค้นคว้าเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 4 ผู้เรียนแต่ละคน แต่ละกลุ่ม แบ่งงานศึกษาค้นคว้าหาคำตอบของปัญหา ผู้เรียนจะมองเห็นความแตกต่างระหว่างบุคคลภายในกลุ่มรวมทั้งความกระตือรือร้น ในขั้นตอนนี้ควรกำหนดเวลาให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนได้ดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง

ขั้นตอนที่ 5 ผู้เรียนกลับมารายงานผลความก้าวหน้าในชั้นเรียนระบุกระบวนการในการค้นพบข้อมูล ประเมินผลในการแก้ปัญหา สรุปให้เพื่อนร่วมชั้นฟัง

ขั้นตอนที่ 6 เริ่มวงจรจรของกิจกรรมใหม่ เพราะจะมองเห็นประเด็นปัญหาใหม่ ๆ ซึ่งยังศึกษาไม่ครบถ้วนหรือคาบไม่ถึง รวมทั้งประเด็นปัญหาที่มีความสัมพันธ์กัน ควรแก่การสนใจ หมุนเวียนไปเริ่มต้นขั้นตอนที่ 1 ต่อไป

ผลของรูปแบบการสอนการทำงานเป็นกลุ่ม

รูปแบบการสอนการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นรูปแบบที่ทำให้ผู้เรียนค้นพบความจริงที่ว่า ความรู้ทั้งหมดนั้นเกิดจากมนุษย์คิดค้นขึ้นจากสมมติฐาน ๖ เหตุผล จนค้นพบคำตอบที่ถูกต้องได้ วิธีการดังกล่าวนี้จะฝึกให้ผู้เรียนค้นคว้าสิ่งที่มีความรู้ อย่างมีระบบระเบียบ เป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ผลพลอยได้จากรูปแบบการสอนนี้จะทำให้ผู้เรียนทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ต้องสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับสมาชิกในกลุ่ม เคารพและยอมรับในความคิดเห็นของผู้อื่น ฝึกฝนให้ผู้เรียนพึ่งตนเอง มีความพยายามที่จะศึกษาค้นคว้าหาความรู้ และมีความสนใจในเหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน จนอยากศึกษาเพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงงานทางที่ดีขึ้น

3. การสอนโดยการแบ่งกลุ่มปฏิบัติการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2535) วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนรู้จักทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้
2. เพื่อให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายร่วมกัน
3. เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสดแสดงความคิดเห็น เพื่อหาข้อสรุปมาแก้ปัญหาเกี่ยวกับบทเรียนร่วมกัน
4. เพื่อสร้างนิสัยเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ไม่เห็นแก่ตัวและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้ร่วมงาน
5. ฝึกการเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี

วิธีการปฏิบัติ

1. ขั้นเตรียม

1.1 ขั้นเตรียมตัวครู

- เตรียมเรื่องที่จะแบ่งกลุ่มปฏิบัติการ
- ครูเตรียมวิธีการแบ่งกลุ่มให้เหมาะสม
- เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการแบ่งกลุ่ม เช่น สลากหรือรูปภาพ (ในกรณีที่แบ่งกลุ่มแบบจับสลากหรือจับภาพ)

1.2 ขั้นเตรียมตัวนักเรียน

- ให้นักเรียนเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการปฏิบัติการ

2. ขั้นตอนดำเนินงาน

- 2.1 ครูชี้แจง เรื่องที่จะปฏิบัติกิจกรรมและวิธีการแบ่งกลุ่มให้นักเรียนทราบ
- 2.2 นักเรียนแบ่งกลุ่มตามที่ตกลงกันไว้
- 2.3 แต่ละกลุ่มเลือกประธานและเลขานุการ
- 2.4 กลุ่มปฏิบัติกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย
- 2.5 แต่ละกลุ่มรายงานผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมของกลุ่ม
- 2.6 ครู-นักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปตั้งแต่การแบ่งกลุ่มจนถึงการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

3. ชั้นประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับการแบ่งกลุ่มดังนี้

- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| - ความกระตือรือร้นในการแบ่งกลุ่ม | - การแสดงความคิดเห็น |
| - ความร่วมมือ | - ความรับผิดชอบ |
| - ความสนใจ | - ความสามัคคี |

ข้อดี-ข้อควรคำนึง

ข้อดี

- นักเรียนมีโอกาสดำเนินกิจกรรมนิสัยที่ดี รู้จักยอมรับความคิดเห็นและเหตุผลของผู้อื่น

- สร้างความสามัคคีในหมู่คณะ
- ส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามความสนใจและความถนัด

ข้อควรคำนึง

- ในการแบ่งกลุ่มถ้าครูไม่อธิบายวิธีการให้ละเอียดเข้าใจ จะทำให้เกิดการสับสน
- การแบ่งกลุ่มปฏิบัติงาน ครูควรแบ่งให้แต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนหลายระดับตามความสามารถ
- การเลือกประธานและเลขาธิการควรหมุนเวียนกันไป

รูปแบบการสอนฝึกทักษะที่เน้นกระบวนการกลุ่ม (Training in group Process)

หลักการและเหตุผล

การเรียนการสอนเพื่อฝึกทักษะกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพนั้น มีความจำเป็นที่จะต้องให้นักเรียนได้อาศัยการปฏิบัติงาน โดยอาศัยกระบวนการกลุ่มเพื่อให้นักเรียนได้รู้จักการทำงานร่วมกับคนอื่น รู้วิธีการวางแผนในการทำงานและการแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ในการปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม ทั้งนี้เมื่อจบการศึกษาออกไปแล้ว การประกอบอาชีพหรือการทำงานในสังคมจะต้องสัมพันธ์กับบุคคลอื่นอยู่เสมอ ทักษะกระบวนการปฏิบัติงานเป็นกลุ่มที่มีอยู่แล้วในตัว of นักเรียน จะทำให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุข สามารถปรับตัวเข้ากับการทำงานได้อย่างรวดเร็ว

ลำดับขั้นการจัดการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูตรวจสอบความรู้พื้นฐาน แจ้งจุดประสงค์ในการเรียนตามเนื้อหา
2. ครูอธิบายทักษะกระบวนการกลุ่มที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียน

ขั้นสอน

1. ครูเสนอข้อสรุปของทักษะกระบวนการกลุ่ม โดยเน้นให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญและการนำทักษะนั้นไปใช้
2. ครูเสนอเนื้อหาบทเรียน และทักษะการปฏิบัติงาน
3. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปถึงทักษะการปฏิบัติงาน
4. เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน

ขั้นสรุป

1. นักเรียนสรุปปัญหาและการแก้ไขการปฏิบัติงานโดยอาศัยกระบวนการกลุ่ม
2. ครูสรุปผลการปฏิบัติทักษะของนักเรียนแต่ละกลุ่ม
3. ร่วมกันสรุปการนำทักษะกระบวนการกลุ่มไปใช้ในการฝึกปฏิบัติทักษะการทำงาน

ทำงาน

ขั้นวัดผล

ครูวัดและประเมินผลการเรียนในห้องเรียน

กิจกรรมการปฏิบัติทักษะ

1. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมฝึกทักษะการปฏิบัติ
2. ครูวัดและประเมินผลการปฏิบัติทักษะของนักเรียน

บทบาทของครู

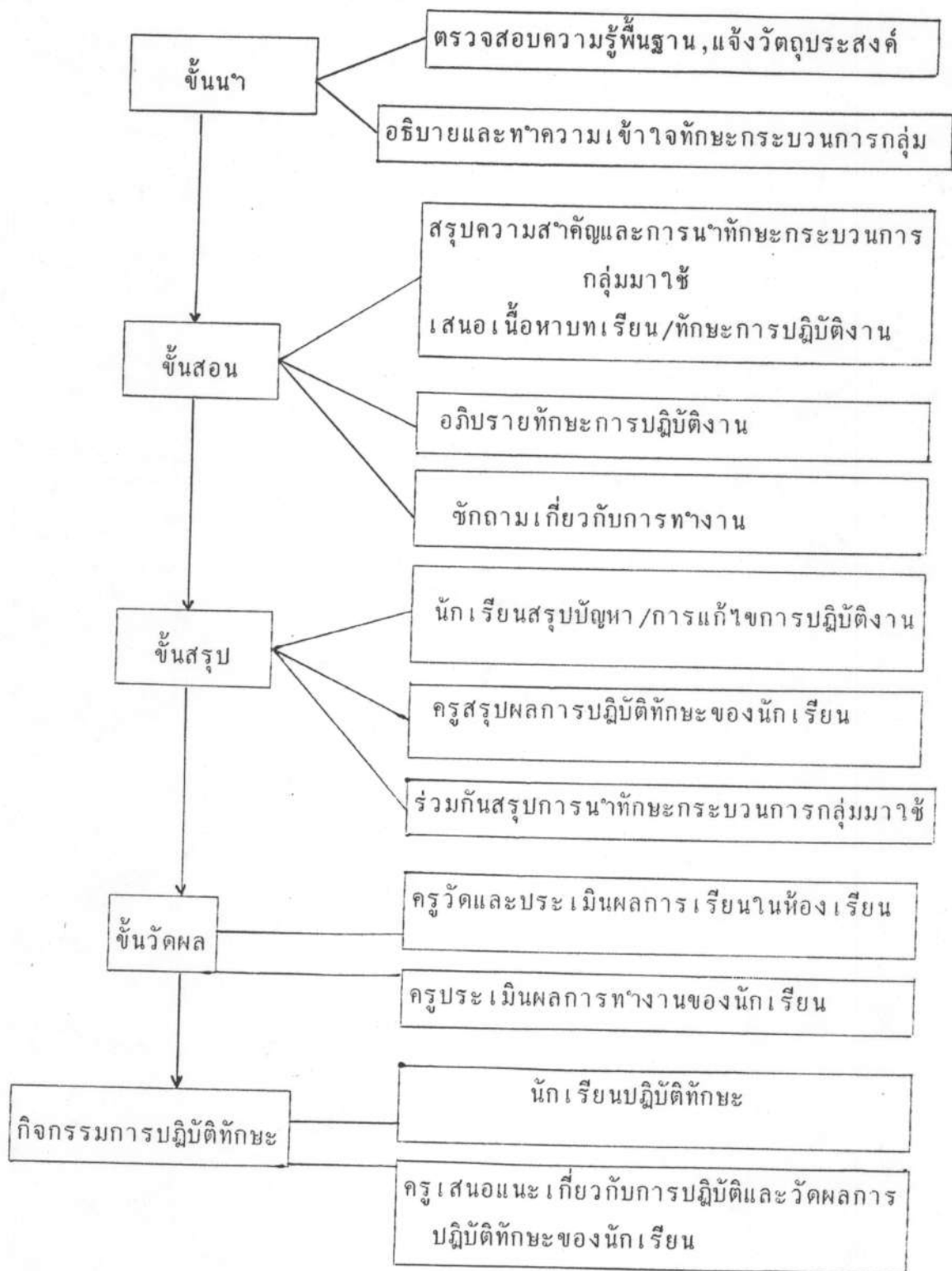
1. ทบทวนความรู้พื้นฐานของนักเรียน แจ้งวัตถุประสงค์ในการเรียนและฝึกปฏิบัติงาน

2. จัดให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมฝึกทักษะกระบวนการกลุ่มและสรุปความสำคัญของกิจกรรม

3. เสนอเนื้อหาในบทเรียนและวิธีการปฏิบัติงาน
4. จัดให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติทักษะในการทำงาน โดยเน้นกระบวนการกลุ่ม
5. ให้คำแนะนำในการฝึกปฏิบัติทักษะการทำงาน
6. สรุปการฝึกปฏิบัติงานโดยเน้นกระบวนการกลุ่มของนักเรียน
7. ประเมินการปฏิบัติทักษะการทำงานของนักเรียน

บทบาทของนักเรียน

1. ทำความเข้าใจและปฏิบัติกิจกรรมฝึกทักษะกระบวนการกลุ่มที่ครูนำเสนอ
2. เสนอคำถามเพื่อความเข้าใจในการปฏิบัติงาน
3. ร่วมมือกันวางแผนและกำหนดบทบาทของสมาชิกในการทำงานเป็นกลุ่ม
4. ฝึกปฏิบัติทักษะในการทำงานอย่างระมัดระวัง และคำนึงถึงความปลอดภัย
5. สรุปผลการปฏิบัติงานในแต่ละกลุ่ม



แผนภูมิที่ 2 แสดงรูปแบบการสอนฝึกทักษะที่เน้นกระบวนการกลุ่ม

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา กิจกรรมการฝึกปฏิบัติงาน และทักษะ
กระบวนการกลุ่ม

แผนการสอนที่	เนื้อหา	ทักษะกระบวนการกลุ่มที่เน้น	กิจกรรมฝึกปฏิบัติงาน
1	ลักษณะของถั่วฝักยาวไร้ ค้าง มข.25 และการ เลือกพื้นที่ปลูก	ความสำคัญของการทำงาน กลุ่ม	นักเรียนเลือกและ กำหนดพื้นที่ปลูก
2	การเตรียมแปลงปลูกถั่ว ฝักยาวไร้ค้าง มข.25	การเลือกหัวหน้ากลุ่มและ บทบาทของผู้นำกลุ่ม	เตรียมแปลงปลูก ถั่วฝักยาวไร้ค้าง มข.25
3	การปลูกถั่วฝักยาวไร้- ค้าง มข.25	บทบาทของสมาชิกในการ ช่วยผู้นำกลุ่ม	ปลูกถั่วฝักยาว ไร้ค้าง มข.25
4	การดูแลรักษาต้นถั่วฝัก ยาวไร้ค้าง มข.25	ความสำคัญของการแสดง ความคิดเห็น	ดูแลรักษาถั่วฝัก ยาวไร้ค้าง มข.25 เมื่อถั่วเริ่มงอก
5	การกำจัดวัชพืชและการ พรวนดิน	หลักการแบ่งงานและการ มอบหมายงาน	กำจัดวัชพืชและ พรวนดินแปลงถั่ว
6	แมลงศัตรูพืชและการ ป้องกันกำจัด	การทำงานตามแผน	สังเกตแมลงศัตรูพืช ทำการป้องกันและ กำจัด
7	การเก็บเกี่ยวผลผลิต	การติดตามผลการปฏิบัติงาน	เก็บเกี่ยวถั่วฝักยาว ไร้ค้าง มข.25
8	การบันทึกผลการเก็บ เกี่ยวและการจำหน่าย	การให้ข้อคิดชมในการทำงาน	บันทึกผลการเก็บ เกี่ยวและจัดจำหน่าย ผลผลิต

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา กิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานและ
ทักษะกระบวนการกลุ่ม (ต่อ)

แผนการสอนที่	เนื้อหา	ทักษะกระบวนการกลุ่มที่เน้น	กิจกรรมฝึกปฏิบัติงาน
9.	การตรวจสอบคุณภาพ และขนาดของถั่วฝักยาว ไร้ค้าง มข.25	การเคารพรับฟังความคิด เห็นของกลุ่ม	ตรวจสอบคุณภาพ ของถั่วฝักยาวไร้ค้าง มข.25
10.	การใช้ประโยชน์จากต้น ถั่วฝักยาวไร้ค้าง มข.25	การตรวจสอบผลงานเป็น ระยะ	นักเรียนนำต้นถั่วฝัก ยาวไร้ค้าง มข.25 ไปใช้ประโยชน์
11.	การสรุปผลการปฏิบัติ ปลูกถั่วฝักยาวไร้ค้าง	การประเมินผลงานและ การปรับปรุง	นักเรียนร่วมกันสรุป ผลการปฏิบัติปลูกถั่ว ฝักยาวไร้ค้าง มข.25 เป็นกลุ่ม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

ทิสนา แชมมณี (2528) ได้ทำการวิจัยพัฒนารูปแบบการฝึกทักษะการทำงาน กลุ่มสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาพบว่า หัวหน้ากลุ่มมีทักษะการทำงานกลุ่ม อยู่เพียง 5 รายการ จาก 36 รายการ ส่วนสมาชิกกลุ่มมีทักษะการทำงานกลุ่มอยู่เพียง 14 รายการ จาก 24 รายการ ทักษะการทำงานกลุ่มที่หัวหน้าและสมาชิกกลุ่มขาดเป็นอย่างมากมีหลายทักษะ เช่น ทักษะการวางแผนงาน ทักษะการอธิบาย ทักษะ การแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ทักษะการประสานความคิดเห็นและทักษะการตัดสินใจบนหลักเหตุผล เป็นต้น

กรมวิชาการ (2529) ได้ทำการวิจัยโครงการวิเคราะห์และพัฒนาหลักสูตร กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ระดับประถมศึกษา พบว่าครูเพศชายที่สอนงานเกษตร และงานประดิษฐ์ใช้เทคนิคและวิธีสอนประเภทครูแสดงบทบาท มากกว่าประเภท นักเรียนแสดงบทบาทและ เมื่อพิจารณาครูเพศชายที่สอนในแต่ละแขนงงานแล้ว พบว่า การเลือกใช้เทคนิคและวิธีสอนประเภทครูแสดงบทบาท ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 40 เป็น ครูสอนงานเกษตรเมื่อศึกษาถึงการติดตามผลและประเมินผลการเรียนการสอนพบว่า ครูที่สอนงานเกษตรมีการติดตามและประเมินผลการเรียนการสอนมากที่สุด รองลง ไปเป็นครูที่สอนงานบ้าน

ชูศักดิ์ แสนปัญญา (2534) ทำการวิจัยเรื่องการใช้กิจกรรมกลุ่ม เพื่อพัฒนา ความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดอุดร ธานี พบว่ากิจกรรมกลุ่มมีผลทำให้นักเรียนมีความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตยสูงขึ้น อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการสอนโดยใช้ กิจกรรมกลุ่มคือ ชอบการเรียนลักษณะนี้ ตั้งใจเรียนมาก กระตือรือร้นที่จะเรียน รู้จัก วางแผนก่อนทำงาน มีโอกาสทำงานร่วมกับเพื่อนได้รับความรู้ และสามารถพัฒนา ความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตยทำให้เกิดความมั่นใจและพร้อมที่จะเป็นผู้นำกลุ่ม

บุตรศรี นารี (2534) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบวัดภาคปฏิบัติกลุ่มการ งานและพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ความเที่ยงตรง ของการสังเกตเมื่อใช้แบบประเมินผลงาน เมื่อใช้ผู้ประเมิน 2 คนจะมีค่ามากกว่า ความเที่ยงตรงเมื่อใช้ผู้ประเมิน 1 คน

วิไล พิพัฒน์มงคลพร (2535) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการสอนโดยวิธี "กลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน" กับการสอนปกติ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่สอนโดยวิธี "กลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน" สูงกว่าการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนเป็นกลุ่มตื่นเต้นและสนุกสนานการเรียน นักเรียนร่วมมือทำกิจกรรมกลุ่ม เพราะอยากช่วยเหลือเพื่อนให้เข้าใจเนื้อหาที่เรียน

เฉลิมยศ พุทรา (2536) ได้ทำการวิจัยศึกษาโรงเรียนในโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาหมู่บ้านในเขตชนบท (กศ.พช.) ที่ประสบความสำเร็จ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา พบว่าการปฏิบัติงานของครูผู้สอนในด้านการหาความรู้ความชำนาญในงานอาชีพที่จะใช้สอนนักเรียน การศึกษาจากคู่มือกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพจากคู่มือชุดการสอนวิชาชีพอของโครงการ กศ.พช. การฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนของงานคู่มือครูและการฝึกปฏิบัติตามวารสารวิชาชีพมีระดับการปฏิบัติอยู่ในขั้นที่มาก

ชูลี ศรีทุมมา (2536) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การราชหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ วิชางานเลือกในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น พบว่าสภาพความพร้อมในการราชหลักสูตรด้านบุคลากร การจัดเอกสารและการวางแผนการราชหลักสูตรและด้านการจัดประชาสัมพันธ์การราชหลักสูตรมีการปฏิบัติในระดับปานกลาง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การราชสื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากสำหรับปัญหาในการราชหลักสูตร มีปัญหาด้านการเตรียมความพร้อมในการราชหลักสูตร ปัญหาการเลือกราชสื่อการเรียนการสอน และปัญหาด้านการนิเทศการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง

เพ็ญศรี สจิมรัมย์ (2536) ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างชุดการสอนสำหรับครูกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพที่เน้นภูมิปัญญาท้องถิ่น พบว่าการราชชุดการสอนเรื่องการทำเส้นหมี่โคราชมีประสิทธิภาพ 83.73/81.51 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล .60 ส่วนชุดการสอนเรื่องการสานข้อง มีประสิทธิภาพ 86.85/83.24 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล .63 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสรุปได้ว่าเด็กมีความสนใจและสามารถพัฒนาทักษะตามชุดการสอนได้ดี

แสวง แดงศรี (2537) ทำการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนงานเกษตรของครูผู้สอนงานเกษตร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าปัญหาการจัดการเรียนการสอน ครูส่วนใหญ่เห็นว่าเนื้อหาไม่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น เนื้อหาไม่เหมาะสมกับเวลาและไม่ละเอียด ยากต่อการนำไปใช้สอน ครูผู้สอนขาดความรู้และทักษะเกี่ยวกับงานเกษตร มีงานรับผิดชอบมาก ไม่มีเวลาเตรียมการสอน ขาดผู้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน และพบข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนว่า ควรจะกำหนดเนื้อหาและหลักสูตรให้สัมพันธ์สอดคล้องกับการประกอบอาชีพของท้องถิ่น ปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลาและเนื้อหาให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง

สมชาย บัวผัน (2537) ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการเลี้ยงปลาตก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 1 อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพเรื่องการเลี้ยงปลาตก สูงกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนเต็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

งานวิจัยต่างประเทศ

Durschmidt (1978) ทดลองศึกษาผลการใช้กระบวนการกลุ่ม เพื่อพัฒนาความเข้าใจตนเองของนักเรียนในกลุ่มทดลอง จำนวน 38 คน โดยจัดให้เข้าร่วมกลุ่มสัมมนาที่เปิดโอกาสให้แต่ละคนได้แสดงศักยภาพของตนเองออกมา พบว่ากลุ่มทดลองมีการยอมรับตนเองดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Watson (1988) ทำการวิจัยการเรียนแบบมีส่วนร่วมและการเรียนเป็นกลุ่มมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มนักเรียนที่เรียนวิชาชีววิทยา ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มนักเรียนที่มีส่วนร่วมมีความแตกต่างจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่ใช้การสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่าการเรียนในลักษณะ เป็นกลุ่มของนักเรียน จะช่วยให้การเรียนมีประสิทธิภาพดีขึ้น ส่งเสริมการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน