

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้เสนอตามลำดับดังต่อไปนี้

2.1 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

- 2.1.1 ความหมายและความสำคัญของหลักสูตร
- 2.1.2 กระบวนการสร้างหลักสูตรแบบต่างๆ
- 2.1.3 สาระสำคัญของหลักสูตรในกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ
- 2.1.4 การสอนทักษะปฏิบัติ
- 2.1.5 วิธีจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนของกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ
- 2.1.6 ความจำเป็นในการศึกษาเพื่อการประกอบอาชีพ
- 2.1.7 ปัจจัยที่ส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระ
- 2.1.8 การเลี้ยงนกกระทาไข่ในประเทศไทย
- 2.1.9 โรคที่สำคัญเกี่ยวกับการเลี้ยงนกกระทา

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.2.1 งานวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร และวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ
- 2.2.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการเลี้ยงนกกระทาไข่ และสัตว์ให้ไข่

2.1 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ความสำคัญและความหมายของหลักสูตร

แก้วดา คณะวารณ (2535) กล่าวว่าหลักสูตรมีความสำคัญต่อการศึกษาระดับชาติและต่อการเรียนการสอนของห้องเรียนในระดับชาติ หลักสูตรจะทำหน้าที่กำกับให้แนวทางในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องสัมพันธ์กัน ตั้งแต่ระดับชาติไปจนถึงระดับปฏิบัติของครู เพื่อสร้างพลเมืองที่มีคุณภาพ เช่น นโยบายกำหนดให้การศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นการศึกษาเพื่อป้องกัน และได้

คุณภาพ เช่น นโยบายกำหนดให้การศึกษาในระดับประถมศึกษาเป็นการศึกษาเพื่อปวงชน และได้กำหนดต่อไปว่า ปวงชนทั่วไปควรต้องมีความรู้ะไรบ้าง การจัดการเรียนการสอนควรสอนวิชาที่ชีวิตจริงต้องสืบทอด และนำไปใช้หนังสือแบบเรียนอะไร

สุมิตร คุณานุกร (2523) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรว่าการจัดการศึกษาในประเทศไทยก็ควรจะไม่สามารถล่องลอยไปตามที่กำหนดไว้ ถ้าไม่มีหลักสูตรเป็นโครงการ และเป็นแนวทางในการให้การศึกษา การให้การศึกษาหมายถึงการให้วิชาความรู้ การถ่ายทอดวัฒนธรรมการปลูกฝังเจตคติค่านิยม และการเสริมสร้างความรู้เจตคติโต ความสมบูรณ์ทางกาย

หากจะเปรียบเทียบความมุ่งหมายทางการศึกษาในระดับชาติอันเป็นอุดมคติความในฝันของบุคคลแล้ว หลักสูตรก็เปรียบได้กับโครงการของการปฏิบัติเพื่อให้อุดมคตินั้นบรรลุถึงผลสำเร็จ

หากจะเปรียบเทียบความมุ่งหมายทางการศึกษาเป็นผลที่มุ่งหวังแล้ว หลักสูตรก็เปรียบได้กับมรรควิธีที่จะนำความมุ่งหมายไปสู่ความสำเร็จ

จะเห็นว่าหลักสูตรมีความสำคัญในการจัดการศึกษา จึงได้มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของหลักสูตรในหลายๆ ทิศนะ ตามความคิดและความเชื่อดังนี้

เอกวิทย์ ฌ กลาง (อ้างถึงใน สุมิตร คุณานุกร, 2523) ได้ให้ความหมายหลักสูตรว่า "มวลประสบการณ์ทั้งหลาย ที่จัดให้เด็กได้เรียน เนื้อหาวิชา เจตคติแบบพฤติกรรม กิจวัตร สิ่งแวดล้อม ฯลฯ เมื่อประมวลเข้ากันแล้วก็เป็นประสบการณ์ผ่านเข้าไปในการรับรู้ของเด็กถือว่าเป็นหลักสูตรทั้งสิ้น"

Smith, Stanley and Shores (อ้างถึงใน สัจจิต อูทรานนท์, 2532) "ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่า "ลำดับของประสบการณ์ที่มีลักษณะซึ่งจัดขึ้นในโรงเรียนเพื่อวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมเด็กและเยาวชนให้คิดและกระทำในสิ่งที่ถูกต้อง"

Hass (อ้างถึงใน แก้วตา คมะวรรณ, 2535) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า "ประสบการณ์ทั้งหลายที่ผู้เรียนแต่ละคนได้รับจากการศึกษา ซึ่งมีจุดหมายให้บรรลุเป้าหมาย และวัตถุประสงค์เฉพาะประสบการณ์เหล่านั้น มีการเตรียมการภายในกรอบทฤษฎี และงานวิจัยทางการศึกษา ทั้งอดีตและปัจจุบัน"

แก้วตา คมะวรรณ (2535) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า "แผนการเรียนการสอนที่ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ระบุถึงการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้น สารความรู้และประสบการณ์ที่เลือก กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อ การประเมินผลการเรียนรู้ โดยองค์ประกอบเหล่านี้กำหนดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์"

สมิตร์ คุณานุกร (2523) กล่าวว่าเนื่องจากความหมายของคำว่า หลักสูตร มีขอบเขต กว้างขวางมาก บางความหมายมีขอบเขตแคบ บางความหมายมีขอบเขตกว้าง ด้วยเหตุนี้คณะ นิสิติดัชนีวิทยาลัษของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ.2513 จึงได้ทำการวิจัยเพื่อสำรวจความ คิดเห็นของกลุ่มบุคคลต่าง ๆ 6 กลุ่ม จากผลการวิจัยเรื่อง "แนวคิดและความเห็น เรื่องความ หมายของหลักสูตร" สรุปสาระสำคัญที่สัมพันธ์ไว้ได้ดังนี้คือ

1. กลุ่มครูอาจารย์ 77.42 % เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่งกับความหมายของหลักสูตรที่ว่า "หลักสูตรคือเครื่องกำหนดระดับและทิศทางให้ครูเป็นผู้ดำเนินการ"

2. กลุ่มศึกษานิเทศก์ 71.88 % เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่งกับความหมายของหลักสูตรที่ว่า "หลักสูตรคือประมวลกิจกรรมและประสบการณ์ทั้งหลายที่มีอยู่ทั้งในและนอกหลักสูตร ซึ่งโรงเรียน จัดขึ้นเพื่อช่วยให้เด็กเกิดการพัฒนาทุกด้าน"

3. กลุ่มหัวหน้าสถานศึกษา 78.26% เห็นด้วยอย่างยิ่งกับความหมายที่ว่า "หลักสูตร คือ ประมวลกิจกรรมและประสบการณ์ทั้งหลายที่จัดทั้งในและนอกห้องเรียน ที่โรงเรียนจัดขึ้นเพื่อช่วย ให้เด็กเกิดการพัฒนาทุกด้าน"

4. กลุ่มผู้บริหารการศึกษา 87.50% เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่งกับความหมายของหลักสูตร ที่ว่า "หลักสูตรคือโอกาสในการเรียนรู้ที่โรงเรียนจัดให้"

5. กลุ่มนิสิต นักเรียน 81.50 % เห็นด้วยอย่างยิ่งกับความหมายของหลักสูตรที่ว่า "หลักสูตรคือการจัดเตรียมระบบของจำนวนวิชาให้เหมาะสมกับกลุ่มของเด็ก"

6. กลุ่มประชาชน 80% เห็นด้วยอย่างยิ่งกับความหมายที่ว่า "หลักสูตรคือการกำหนด รายวิชาให้แก่ผู้เรียนในระดับต่างๆ ตั้งแต่โรงเรียน วิทยาลัย และมหาวิทยาลัย"

จากผลการวิจัยนี้แสดงว่า กลุ่มบุคคลต่าง ๆ มีความเห็นเกี่ยวกับความหมายของหลักสูตร แตกต่างกันไป กลุ่มนิสิต นักเรียนและกลุ่มประชาชนเข้าใจหลักสูตรในความหมายที่แคบ ส่วน กลุ่มที่เข้าใจความหมายของหลักสูตรสมบูรณ์ที่สุดคือ กลุ่มศึกษานิเทศก์

จากข้อมูลที่ประมวลมานี้ พอจะสรุปได้ว่าหลักสูตรหมายถึง

1. เอกสาร ที่กำหนดโครงการศึกษาของผู้เรียน โดยบรรจุความมุ่งหมายของการให้ การศึกษา ตลอดจนเนื้อหาสาระของความรู้ ประสบการณ์ และกิจกรรมให้กับผู้เรียน เช่น หนังสือหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ เป็นต้น

2. โครงการ ที่ประมวลความรู้และประสบการณ์ให้ผู้เรียนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถ

ด้านต่างๆ ของผู้เรียน เช่น หลักสูตรตัดเสื้อ หลักสูตรการอบขนม และหลักสูตรอื่น ๆ

3. วิชาความรู้สาขาหนึ่ง ที่ว่าด้วยหลักการและแนวปฏิบัติในการพัฒนาหลักสูตร เช่น ที่แผนกวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีสาขาวิชาหนึ่งเรียกว่า "นิเทศการศึกษาและพัฒนาหลักสูตร"

ในการอภิปรายเกี่ยวกับการศึกษา ผู้อภิปรายส่วนใหญ่มักใช้คำว่า หลักสูตร รวม ๆ บางครั้งก็หมายถึงตัวเอกสารที่เป็นรูปเล่ม บางครั้งก็หมายถึงตัวสาขาวิชา แต่ส่วนมากจะหมายถึงความหมายที่สอง คือ โครงการที่ประมวลความรู้และประสบการณ์ เมื่อกล่าวถึงหลักสูตรไม่สอดคล้องกับสภาพของสังคม ผู้กล่าวมักหมายถึงตัวหลักสูตรที่เป็นรูปเล่มและประมวลความรู้ และประสบการณ์ในโครงการให้การศึกษาไม่สอดคล้องกับสภาพของสังคม

2.1.2 กระบวนการสร้างหลักสูตรแบบต่าง ๆ

แก้วดา คณะวารณ (2535) กล่าวว่ากระบวนการสร้างหลักสูตรโดยทั่วไปมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์
2. การเลือกสาระความรู้และประสบการณ์
3. การจัดลำดับสาระความรู้และประสบการณ์
4. การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
5. การกำหนดวิธี การจัดและประเมินผลการศึกษา

นักหลักสูตรที่มีชื่อเสียงหลายคนได้เสนอกระบวนการสร้างหลักสูตรต่างๆ กันไว้

การศึกษากระบวนการของแต่ละกระบวนการ จะช่วยให้มีความคิดหลากหลายเพื่อนำไปปรับปรุงในการสร้างหลักสูตรครั้งต่อไป

2.1.2.1 กระบวนการสร้างหลักสูตรตามแบบของ ไทเลอร์ (Tyler)

ขั้นที่ 1 การศึกษาข้อมูลความรู้แหล่งสำคัญ 3 แหล่งคือ

1.1 การศึกษาจากแหล่งสังคม ไทเลอร์เสนอให้ศึกษาสภาพของสังคมหรือชีวิตนอกโรงเรียนในด้านต่างๆ ต่อไปนี้

ก. สภาพอนามัย

ข. ครอบครัว

ค. การพักผ่อนหย่อนใจ

ง. การงานอาชีพ

จ. การศาสนา

ฉ. การบริโภค

ช. หน้าที่พลเมือง

หรือหัวข้ออื่นที่คณะผู้สร้างหลักสูตรเห็นสมควร ประเด็นสำคัญอยู่ที่ว่าพยายามกำหนดสภาพสังคมให้อยู่ในขอบข่ายชัดเจนสำหรับการศึกษา

ในการศึกษาตัวอย่างหัวข้อต่างๆ ดังกล่าว ไทเลอร์แนะนำว่า อาจทำการศึกษาโดยตรง หรือใช้ข้อมูลความรู้จากแหล่งที่มีการศึกษามาก่อนแล้ว และได้ยกตัวอย่างเช่น หนังสือแบบเรียนสังคมศึกษาของ Rugg (อ้างถึงใน แก้วดา คณะวรรณ, 2535) ได้ความคิดมาจากการวิเคราะห์ปัญหาสังคมที่มีกลุ่มก้าวหน้าเขียนไว้ในหลักสูตรวิชาภาษาหลายวิชาใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์การใช้ภาษาผิดของผู้คน หลักสูตรคณิตศาสตร์สร้างมาจากปัญหาหรือความผิดของผู้เรียนที่ปรากฏเสมอในการใช้ทักษะคณิตศาสตร์ โรงเรียนส่วนมากจะศึกษาความจำเป็นของชุมชน เน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และการพัฒนาคุณภาพมนุษย์

1.2 การศึกษาผู้เรียน จำเป็นต้องแบ่งเป็นด้าน ๆ เพื่อให้ศึกษาได้สะดวกและชัดเจน ส่วนจะศึกษาในด้านใดบ้าง ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของผู้สร้างหลักสูตร ไทเลอร์ตัวอย่างอาจศึกษาผู้เรียนในด้าน

ก. สุขภาพ

ข. ความสัมพันธ์ทางสังคม รวมถึงชีวิตครอบครัว ความสัมพันธ์กับเพื่อน และกับคนรู้จัก

ค. ความสัมพันธ์ระหว่างสังคมกับพลเมือง รวมทั้งหน้าที่สมาชิกที่ดีในโรงเรียน และชุมชน

ง. ชีวิตการบริโภค

จ. ชีวิตการทำงานอาชีพ

ฉ. การพักผ่อนหย่อนใจ

ระหว่างศึกษาหัวข้อเหล่านี้ สามารถที่จะศึกษาพฤติกรรม ความรู้ ความคิด ทัศนคติ ความสนใจ และความชอบของนักเรียน ตัวอย่างเช่น ในการศึกษาเรื่องสุขภาพ สามารถศึกษาถึงสุขนิสัย นิสัยในการกิน นิสัยในการนอน นิสัยในการพักผ่อนหย่อนใจ นิสัยความสะอาด ความรู้เกี่ยวกับ

สุขภาพอนามัย ความเข้าใจผิดต่างๆ ฯลฯ การศึกษาในลักษณะนี้ จะให้ข้อมูลที่ทำให้เข้าใจสภาพของผู้เรียน

อีกด้านหนึ่งที่เป็นประโยชน์คือ การศึกษาความสนใจของผู้เรียน ได้เคยมีการศึกษาคำถามต่างๆ ของเด็กเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ความสนใจเกมและกีฬาของนักเรียน นำมาใช้สร้างหลักสูตรพลศึกษาได้อย่างดี

วิธีการศึกษาผู้เรียน วิธีที่หนึ่งวิธีทางสังคมศาสตร์ เช่น การสังเกตของครู ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรม พฤติกรรมนิสัยที่ปฏิบัติที่โรงเรียน ความสัมพันธ์กับผู้อื่น ความชอบในสิ่งต่างๆ ของนักเรียนได้อย่างดี วิธีที่สอง คือ การสัมภาษณ์นักเรียน การสัมภาษณ์ผู้ปกครอง วิธีที่สาม การใช้แบบสอบถาม เก็บคำตอบต่าง ๆ วิธีที่สี่ การใช้แบบทดสอบความรู้ ความสามารถต่าง ๆ วิธีที่ห้า ศึกษาจากประวัติและระเบียบสะสมต่างๆ ของทางโรงเรียน วิธีที่หก ศึกษาจากสถิติข้อมูลต่าง ๆ ของทางการในท้องถิ่น วิธีที่เจ็ด การไปเยี่ยมบ้านนักเรียนข้อมูลพบว่า 90% ของนักเรียนที่จบมัธยมปลายออกไปทำงานเลย โรงเรียนหนึ่งอาจนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการสร้างวิชาการทำงานอาชีพให้นักเรียนสามารถทำงานได้ทันทีที่จบ แต่อีกโรงเรียนหนึ่ง อาจนำมาใช้เป็นพื้นฐานที่จะหาวิธีหรือวิชาต่าง ๆ ที่จะชักจูงและแนะให้นักเรียนเรียนต่อมหาวิทยาลัยมากขึ้น การใช้ข้อมูลจึงต้องพิจารณาให้รอบคอบ อีกประเด็นหนึ่งที่สับสนคือ การไม่พยายามแยกว่า ความจำเป็นอะไรที่การศึกษาช่วยได้ ความจำเป็นอะไรก็ต้องให้สถาบันอื่นช่วย เช่น การพบว่านักเรียนจำนวนหนึ่งอยู่ในสภาพขาดอาหาร ความจำเป็นที่จะช่วยดูแลปัญหานี้ มีทั้งการให้ความรู้และเปลี่ยนทัศนคติการกินซึ่งโรงเรียนช่วยได้ แต่สาเหตุอีกประการหนึ่งที่สำคัญคือ ความยากจนรายได้น้อย ซึ่งส่วนนี้โรงเรียนทำไม่ได้ มีสถาบันหน่วยงานอื่นที่มีหน้าที่โดยตรง

1.3 คำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุประสงค์จากนักวิชาการ

หลักสูตรส่วนใหญ่มักขอความเห็นด้วยเนื้อหาวิชาจากผู้เชี่ยวชาญในวิชานั้น และมักออกมาในรูปว่า มีหัวข้อเรื่องอะไรบ้างที่ควรเรียน หรือต้องเรียน แล้วผู้สร้างหลักสูตรก็ปฏิบัติตาม มีคำวิจารณ์ว่า ผู้เชี่ยวชาญมักเพ่งเล็งเฉพาะความรู้ในสาขาของตน จึงทำให้คำแนะนำออกมาเฉพาะทางมาก และไม่ผู้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาทั่วไป เพราะนักเรียนมิได้ถูกอบรมหรือตั้งใจจะเป็นนักวิทยาศาสตร์โดยตรง หรือเป็นนักภาษาศาสตร์ แต่เรียนเพื่อการสื่อสารติดต่อในชีวิตประจำวัน ไทเลอร์เสนอให้พิจารณาสาระความรู้ของวิชาต่าง ๆ -โดยพิจารณาจาก

หน้าที่ประโยชน์หลักของวิชานั้น

หน้าที่ประโยชน์รองของวิชานั้น

ขั้นที่ 2 การกลั่นกรองวัตถุประสงค์ด้วยปรัชญาการศึกษา และทฤษฎีการเรียนรู้

จากการศึกษาแหล่งข้อมูลทั้งสามดังกล่าวมาแล้ว จะทำให้กำหนดวัตถุประสงค์ขั้นต้นของหลักสูตรได้ โดยทั่วไปวัตถุประสงค์ขั้นต้นจะมีมาก จำเป็นต้องกลั่นกรองและจัดลำดับความสำคัญไทเลอร์เสนอให้ใช้ปรัชญาการศึกษาและทฤษฎีการเรียนรู้ นักการศึกษาคนอื่น ๆ มีความเห็นเสริมว่าการพิจารณาขั้นนี้ จะขึ้นอยู่กับแต่ละสังคมว่า สังคมใดเชื่อถือ ปฏิบัติตามปรัชญาการศึกษาแบบใดก็จะส่งผลต่อการพิจารณาวัตถุประสงค์ ส่วนทฤษฎีการเรียนรู้จะช่วยให้วินิจฉัยได้ว่าเป็นวัตถุประสงค์ที่เป็นไปได้สำหรับผู้เรียนหรือไม่ สอดคล้องกับพัฒนาการด้านเชาวน์ปัญญาของผู้เรียน แต่เป็นความต้องการ ความจำเป็นที่สังคมเห็นว่าต้องเรียนรู้ เช่น การที่เรากำหนดให้เริ่มเรียน เลขคณิต ภาษาไทยตั้งแต่เริ่ม ป.1 วัตถุประสงค์เหล่านี้ก็ควรจะต้องถูกปรับให้เป็นรูปธรรม เพื่อให้เด็กเรียน ป.1 ซึ่งต้องปฏิบัติการทางปัญญาด้วยวัตถุสิ่งของที่เรียนรู้ได้

ขั้นที่ 3 การกำหนดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ที่ดีต้องชัดเจน เข้าใจง่าย นำไปปฏิบัติได้ ไทเลอร์จึงเสนอให้กำหนดวัตถุประสงค์โดยพิจารณาสองด้านประกอบกันคือ ด้านพฤติกรรมและด้านเนื้อหาความรู้

ขั้นที่ 4 การเลือกประสบการณ์เรียนรู้

ไทเลอร์ให้หลักทั่วไปของการเลือกประสบการณ์เรียนรู้ในการสร้างหลักสูตรไว้ดังนี้

1. เป็นประสบการณ์ที่ทำให้วัตถุประสงค์นั้นเกิดขึ้นได้ เช่น ถ้ากำหนดวัตถุประสงค์ให้นักเรียนหาความรู้เพิ่มเติมได้ ประสบการณ์ที่ต้องจัด ก็คือ การฝึกให้นักเรียนได้ผ่านขั้นตอนได้ลงมือปฏิบัติจริงจากการหาความรู้วิชานั้น
2. เป็นประสบการณ์ที่ให้ความพึงพอใจต่อผู้เรียน เช่น การให้ประสบการณ์การแก้ปัญหาด้านสุขภาพแก่นักเรียน ไม่เพียงแต่จะทำให้เด็กเรียนแก้ปัญหาด้านสุขภาพแก่นักเรียนได้เท่านั้น ยังสร้างความพึงพอใจให้แก่เด็กเรียนด้วย
3. เป็นประสบการณ์ที่อยู่ในข่ายความสามารถที่นักเรียนจะทำได้
4. ใช้ประสบการณ์หลากหลายเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ไม่ควรจำกัดอยู่ที่ประสบการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง
5. เป็นประสบการณ์ที่ให้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ ด้วย เช่น การจัดนิทรรศการ นอกจากนักเรียนจะได้ความรู้ ยังไม่ฝึกการทำงานร่วมกัน และได้ฝึกการนำความรู้ในหลายวิชามาใช้

นอกจากนี้ไทเลอร์ยังให้คำแนะนำในการเลือกประสบการณ์เรียนรู้ว่าควรพิจารณาให้มีประสบการณ์ที่ครอบคลุมการพัฒนาการเรียนรู้ต่อไปนี้

1. ประสบการณ์ที่พัฒนาทักษะในการคิด
2. ประสบการณ์ที่ช่วยในการรู้จักศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง
3. ประสบการณ์ที่ช่วยในการพัฒนาทักษะทางสังคม
4. ประสบการณ์ที่ช่วยพัฒนาความสนใจของผู้เรียน

ขั้นที่ 5 การจัดประสบการณ์เรียนรู้

ไทเลอร์รวบรวมการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่ผ่านมาแล้วว่า มีการจัดเป็นหลายรูปแบบตามระดับ ระดับรวมประสบการณ์เรียนรู้ทั้งหมด จัดออกมาเป็น (ก) จัดเป็นรายวิชา เช่น ภูมิศาสตร์ คณิตศาสตร์ ประวัติศาสตร์ คีตาอิมมอ สะกดคำ (ข) จัดเป็นหมวดวิชา เช่น สังคมศึกษา ศิลปภาษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (ค) จัดเป็นหลักสูตรแกนกลาง สำหรับวิชาการศึกษาทั่วไปที่ประกอบด้วยวิชาเฉพาะและหมวดวิชา (ง) จัดเป็นหน่วย

ระดับกลาง รูปแบบการจัดที่กระทำกันคือ (ก) จัดเป็นกระบวนวิชา เช่น สังคมศาสตร์ I สังคมศาสตร์ II สังคมศาสตร์ III สังคมศาสตร์ (ข) จัดเป็นวิชาที่จบในเทอมเดียว หรือเป็นหน่วยในปีการศึกษา เช่น เทอมต้นเรียนหน่วยที่ 1-3 เทอมปลายเรียนหน่วยที่ 4-6

ระดับต่ำสุดที่นำไปใช้สอนในชั้นเรียน (ก) จัดเป็นบทเรียน (The lesson) (ข) จัดเป็นหัวข้อเรื่อง (The topic) (ค) จัดเป็นหน่วย (The unit)

ขั้นตอนการจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมการเรียนรู้ ไทเลอร์แนะนำไว้ดังนี้

1. ตกลงว่าจะจัดเป็นหลักสูตรแบบใด รายวิชา หมวดวิชา หลักสูตรแกนกลาง หรือหลักสูตรกิจกรรม
2. ตกลงการจัดลำดับหลักการศึกษา เช่น คณิตศาสตร์ก่อนแล้วจึงเป็นพีชคณิต แล้วจึงเป็นเรขาคณิต หรือการเรียนสังคมศึกษา นิยมจัดจากตัวนักเรียนเอง ไปสู่บ้าน ผู้ทรงเรียน ผู้ชุมชน
3. ตกลงกันว่า ระดับที่นำไปใช้สอนจริงจะเป็นอะไร เป็นบทเรียน เป็นหัวข้อเรื่อง หรือเป็นหน่วย
4. กำหนดการสอนไว้ล่วงหน้า หากครูคนใดคนหนึ่งมีความจำเป็นขาดสอน ครูในหมวดวิชาเดียวกันสามารถนำไปใช้สอนแทนได้ ประโยชน์สำหรับครูที่สอนประจำคือ การทำ

แผนการสอนทั้งหมดไว้ล่วงหน้า มีเวลาคิด ทำให้เลือกวัสดุ สื่อการเรียน และการเลือกประสบการณ์ต่าง ๆ หลากหลาย เตรียมประสบการณ์และสื่อการเรียนให้เหมาะกับกลุ่มนักเรียนที่ต่างกันได้

5. ร่วมกับนักเรียนในการวางแผนกิจกรรมเฉพาะของวิชา เช่น การจัดสัปดาห์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ในวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป หรือการไปเข้าค่ายกรมป่าไม้ เพื่อเรียนรู้การทำงานด้านอนุรักษ์สัตว์ป่าและป่าสงวน เป็นต้น

ขั้นที่ 6 การกำหนดการประเมินผลการเรียน

ขั้นสุดท้ายของการสร้างหลักสูตร คือ การกำหนดการประเมินผลการเรียน เพื่อจะได้ประเมินได้ว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างไรตามวัตถุประสงค์หรือไม่ และยังสามารถบอกจุดบกพร่องของหลักสูตร ไทเลอร์กล่าวว่าควรทำดังนี้

1. วิเคราะห์วัตถุประสงค์ให้ชัดเจนว่า ต้องการให้เกิดการเรียนรู้หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างไร โดยเฉพาะวัตถุประสงค์ที่เป็นทัศนคติ ค่านิยม เช่น "การให้ความสนใจและความซาบซึ้งดนตรี" จะใช้พฤติกรรมอะไรเป็นตัวบ่งชี้ว่า บรรลุวัตถุประสงค์นั้นแล้ว

2. กำหนดสถานการณ์ที่จะใช้วัด เช่น จะวัดการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ด้วยการให้นักเรียนทำข้อสอบแก้ปัญหาค้าง ๆ ที่ต้องนำความรู้หลักการคณิตศาสตร์มาใช้ หรือจะใช้แบบสอบถามความสนใจด้านศิลปะมาใช้ เพื่อวัดความชอบ ความซาบซึ้งศิลปะ

3. สร้างเครื่องมือวัดการเรียนรู้ต่าง ๆ โดยเครื่องมือต้องมีความชัดเจน ความเชื่อถือได้ และความแม่นยำ

4. นำเครื่องมือไปลองใช้ แล้วแก้ไข ปรับปรุง

5. วัดผลการเรียนและประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน

ไทเลอร์ให้ข้อเสนอแนะว่า ผลจากการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ยังมีประโยชน์อื่น ๆ อีกหลายประการ

1. เป็นข้อมูลบอกถึงจุดดีและจุดอ่อนของหลักสูตร

2. มีอิทธิพลต่อการเรียนการสอนมาก เช่น ถ้ามีการทดสอบด้วยข้อสอบมาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ โรงเรียนต่าง ๆ ก็จะพยายามสอนตามแนวนั้นเพื่อให้ผ่านเกณฑ์ หรือการที่โรงเรียนต่าง ๆ สอนนักเรียนมักชมปราชญ์ตามแนวข้อสอบคัดเลือกเข้าเรียนต่อในมหาวิทยาลัย

3. เป็นข้อมูลที่น่ามาใช้นำแนะนักเรียนแต่ละบุคคลได้ ครูและนักเรียนจะทราบว่าตนควรปรับปรุงแก้ไขจุดใดบ้าง

4. เป็นตัวบ่งชี้ถึงความสำเร็จของโรงเรียน

ในทางปฏิบัติจริง การสร้างหลักสูตรควรต้องทำในรูปคณะกรรมการ เพื่อจะได้
ช่วยกันพิจารณาตัดสินใจแต่ละขั้นตอน โทเลอร์ได้แนะนำให้เข้าใจว่า ขั้นตอนกระบวนการสร้าง
หลักสูตรที่คนเสนอนั้นไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด คนเพียงเสนอให้เห็นถึงความ
สัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างหลักสูตร คณะผู้สร้างควรพิจารณา
ปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสภาพสังคมและกลุ่มผู้เรียนของคน

2.1.2.2 กระบวนการสร้างหลักสูตรตามแบบของทาบา (TABA)

ทาบาเสนอขั้นตอนการสร้างหลักสูตรไว้ว่า มีขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนที่หนึ่ง เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ ซึ่งการจะกำหนดวัตถุประสงค์ได้
จำเป็นต้องมีการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เสียก่อน เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว จึงจะมี
แนวทางที่จะกำหนดวัตถุประสงค์ประเภทต่าง ๆ นอกจากนี้วัตถุประสงค์ยังมีระดับที่ต่างกัน มี
ตั้งแต่วัตถุประสงค์การศึกษาระดับชาติ ระดับโรงเรียน และระดับการสอนของครู เมื่อกำหนด
วัตถุประสงค์ได้แล้ว ขั้นตอนนี้จะเป็นตัวตั้งที่ส่งผลต่อขั้นตอนอื่น ๆ ให้เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันไป

ขั้นตอนที่ 2 เลือกประสบการณ์การเรียนรู้ วัตถุประสงค์เป็นตัวกำหนดว่าจะเลือกเนื้อหา
วิชา และประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อการจัดความรู้และประสบการณ์

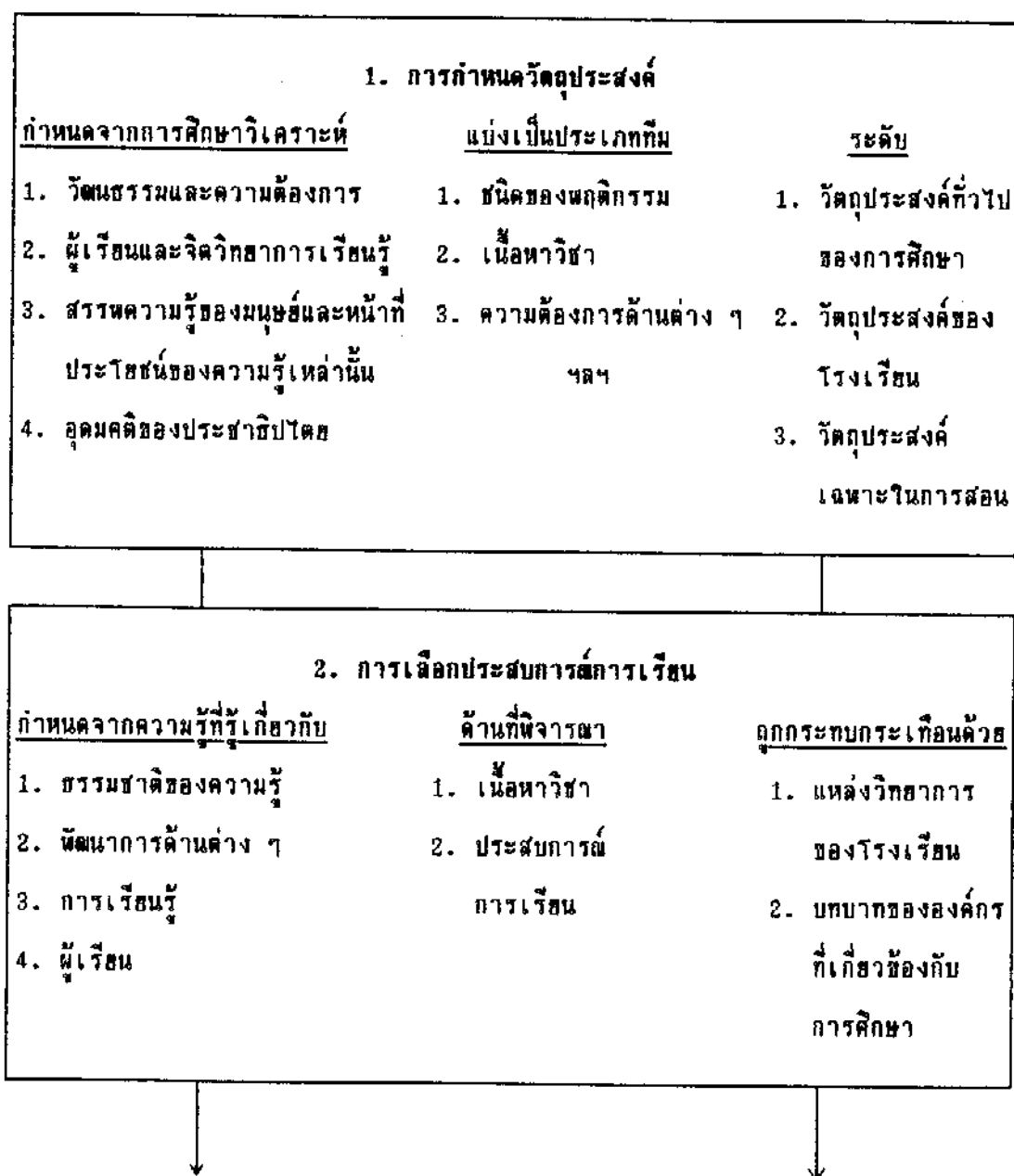
ขั้นตอนที่ 3 แบบการจัดหลักสูตรที่เป็นไปได้ การจัดความรู้และประสบการณ์เหล่านี้จะจัด
ออกมาในแบบใดของหลักสูตร จะจัดเป็นหลักสูตรรายวิชา หรือหลักสูตรหมวดวิชา หรือหลักสูตร
แกนกลาง ขณะเดียวกันการตัดสินใจเลือกแบบของหลักสูตรก็จะส่งผลกระทบกลับไปสู่การเลือก
เนื้อหาวิชาและประสบการณ์ ตัวอย่างเช่น หากเลือกจัดเป็นหลักสูตรรายวิชา เนื้อหาวิชาที่เลือก
คงต้องเฉพาะเจาะจงลงไปวิชานั้น และประสบการณ์เรียนรู้ก็ต้องเน้นทักษะความรู้เฉพาะทาง
หากเลือกหลักสูตรแบบกิจกรรม เนื้อหาวิชาที่ใช้คงต้องอยู่ในแนวนอน มีความรู้ประสมประสาน
ระหว่างวิชาต่าง ๆ หากเป็นความรู้ที่สัมพันธ์กัน ประสบการณ์ก็ควรต้องเป็นลักษณะของการนำ
ความรู้ที่ประสมประสานแล้วไปใช้ในชีวิตจริง แบบของหลักสูตรที่เลือกจึงมีผลกระทบต่อขอบข่าย
และการจัดลำดับความรู้และประสบการณ์เรียน

ขั้นตอนที่ 4 ขอบข่ายและการจัดลำดับ ขอบข่ายและการจัดลำดับก็ส่งผลต่อแบบของ
หลักสูตรที่เลือก

ถ้าจัดความรู้เป็นแนวเส้นตรงไปตามลำดับความยากง่าย หลักสูตรที่เหมาะสมคือหลักสูตร
แบบรายวิชา

ถ้าต้องการความรู้ประสบการณ์ที่สัมพันธ์นำไปใช้แก้ปัญหาชีวิตจริงได้ หลักสูตรที่ควรเลือก คือ แบบที่เน้นปัญหาของสังคมเป็นแกนกลาง

ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 2 ถึงที่ 3 และ 4 จึงมีผลต่อกันและกันตลอดกระบวนการสร้างหลักสูตร กระบวนการสร้างหลักสูตรของทาบ TABA (อ้างถึงใน แก้วดา คณะวรรณ, 2535) ซึ่งสามารถที่เขียนให้เห็นได้ในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงกระบวนการสร้างหลักสูตรของ TABA

3. แบบการจัดหลักสูตรที่เป็นไปได้

<u>กำหนดโดยความจำเป็นของ</u>	<u>แบบต่าง ๆ ของการจัด</u>	<u>ผลกระทบกระเทือนและ มีผลกระทบต่อ</u>
1. การต่อเนื่องของการเรียนรู้	1. รายวิชา	1. การจัดโรงเรียน
2. การประสานสัมพันธ์ของการเรียนรู้	2. หมวดวิชา	การจัดครูสอน
	3. ด้านต่าง ๆ ของชีวิต	2. วิธีการใช้คณะครู
	4. ความต้องการและ ประสบการณ์	3. วิธีจัดการการเงิน ที่เอื้อกิจกรรมเสริม
	5. กิจกรรมของนักเรียน	การเรียนการสอน
	6. ความคิดที่ต้องการเน้น ฯลฯ	

4. ขอบข่ายและการจัดลำดับ

<u>กำหนดโดย</u>	<u>ด้านที่พิจารณา</u>	<u>ผลกระทบกระเทือนโดย</u>
1. ความจำเป็นของขอบข่ายการเรียนรู้	1. ขอบข่ายและลำดับของเนื้อหาวิชา	
2. ความจำเป็นของการต่อเนื่องของการเรียนรู้	2. ขอบข่ายและลำดับของการทำงานของ เขว้านปัญญา	แบบของหลักสูตร ที่เลือกใช้

ภาพที่ 1 แสดงกระบวนการสร้างหลักสูตรของทาบ (ต่อ)

2.1.2.3 กระบวนการสร้างหลักสูตรตามแบบของเชลซีเลอร์และคณะ

การสร้างหลักสูตรตามแบบของเชลซีเลอร์ และคณะ มีขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

ขั้นที่ 1 พิจารณาปัจจัยพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ทั่วไป

คณะสร้างหลักสูตรใช้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของสังคม ผู้เรียน กระบวนการเรียน และวิชาการต่าง ๆ เกี่ยวกับเป้าหมายของหลักสูตรที่ต้องการสร้าง ตัวอย่าง เช่น ถ้าโรงเรียนมัธยมต้องการจัดการศึกษาให้มีเป้าหมาย ให้นักเรียนมีโอกาสสำรวจและค้นพบ ความสนใจพิเศษ ซึ่งจะ เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพต่อไป คำถามที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายนี้ จะมีดังนี้ ความสนใจพิเศษอะไรบ้าง ให้นักเรียนมีอยู่แล้ว ความสนใจอะไรอีกที่เหมาะสมและเป็นไปได้สำหรับนักเรียน ความสนใจของนักเรียนที่มีอยู่ในปัจจุบัน มีอะไรบ้างที่ชุมชนรับได้ และอะไร บ้างที่ชุมชนรับไม่ได้ มีความสนใจอะไรบ้างของนักเรียนในขณะนี้ ที่สามารถพัฒนาได้จริงใน ชุมชนนี้ ฯลฯ

ขั้นที่ 2 กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์เฉพาะ

จัดลำดับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ให้ครบถ้วน เพื่อให้จัดการได้ ยกตัวอย่างเช่น การสอนนักเรียนประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์ทั่วไปว่า เพื่อให้มีทักษะด้านภาษาในการเรียนขั้นสูง ต่อไป เมื่อถึงวัตถุประสงค์เฉพาะก็ต้องแบ่งออกเป็น ทักษะด้านการอ่าน การฟัง การตั้งคำถาม การจัดระบบข่าวสาร การเขียน ฯลฯ หรือในระดับมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์ทั่วไป ต้องการให้ นักเรียนมีทักษะที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ต้องมีวัตถุประสงค์เฉพาะ เช่น การสร้างแรงจูงใจ การฝึกให้ค้นหาความรู้ด้วยวิธีต่างๆ การหัดประเมินตนเอง การเลือกใช้สื่อการเรียนแบบต่าง ๆ ฯลฯ

ขั้นที่ 3 กำหนดประสบการณ์เรียนรู้ที่เป็นไปได้

ขั้นนี้เป็นกิจกรรมประสมระหว่างการระดมความคิดกับการพิจารณาความจริงที่เป็นไปได้ เช่น โรงเรียนมัธยมต้องการให้นักเรียนได้พัฒนาความสนใจพิเศษของตน ประสบการณ์ที่ อาจใช้ได้คือการจัดอบรมระยะสั้น วิชาต่าง ๆ เช่น ศิลปะ หัตถกรรมพื้นบ้าน อุตสาหกรรมศิลป์ ดนตรี ภาษาต่างประเทศ จัดสอนพิเศษโดยวิทยากรเพิ่มเติม เช่น การเมือง ประวัติชุมชน การผลิตในท้องถิ่นคนสำคัญของเมืองเรา จัดไปศึกษาดูงาน บริษัท โรงงาน ห้างร้าน หน่วยงานรัฐบาล ไร่ ฟาร์ม ฯลฯ

ขั้นที่ 4 กำหนดแบบของหลักสูตรที่ต้องการ

เป็นขั้นของการเลือกแบบต่าง ๆ ในการจัดเนื้อหาความรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งไม่อาจให้แบบอย่างตายตัวได้ ขึ้นอยู่กับการพิจารณาตัดสินใจของคณะสร้างหลักสูตรว่า จะใช้แบบใด เมื่อใด ยกตัวอย่างเช่น หลักสูตรวิชาศิลปะ คงกำหนดลงไปแน่นอนไม่ได้ว่าจะจัดหลักสูตรแบบเน้นความรู้ หรือแบบให้อิสระเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลองแสวงหาได้เต็มที่ เพราะบางครั้งก็จำเป็นต้องเรียนความรู้ทางทฤษฎี ประสบการณ์ส่วนนี้สมควรเลือกใช้หลักสูตรแบบเน้นวิชาความรู้ เมื่อถึงประสบการณ์ของการฝึกทักษะศิลปะแบบต่าง ๆ อาจต้องใช้หลักสูตรที่เน้นกิจกรรม ที่ส่งเสริมความคิดริเริ่ม ในแต่ละหลักสูตรจึงควรจัดแบบต่างๆ หลายแบบคละกันไปให้เหมาะสมกับเนื้อหา และประสบการณ์ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้

ขั้นที่ 5 การเตรียมพร้อมตามแบบของหลักสูตรที่เลือกแล้ว

ผลที่ได้จากการตัดสินใจในขั้นที่ 4 อาจออกมาเป็นหน่วยการเรียนหน่วยต่าง ๆ ลำดับของทักษะ กลุ่มกิจกรรมที่จะจัด วิชาหรือหมวดวิชา การศึกษาคูงาน การศึกษาค้นคว้า ฯลฯ ขั้นที่ห้าต่อไปคือ การเตรียมให้ละเอียดขึ้น โดยการตอบคำถามต่อไปนี้

- (1) ผู้เรียนจะเป็นใคร
- (2) วัตถุประสงค์เฉพาะคืออะไร
- (3) ประสบการณ์เรียนรู้อะไรบ้างที่จะจัดให้ผู้เรียน
- (4) ประสบการณ์เรียนรู้อะไรบ้างที่จะจัด ณ ที่ใด
- (5) ครู ผู้เรียน ผู้เกี่ยวข้องอื่นจะมีบทบาทอย่างไร
- (6) จะใช้เวลาานเท่าใด ใช้สถานที่ใด
- (7) จะใช้เกณฑ์อะไรในการประเมิน

ขั้นที่ 6 ระบุข้อกำหนดที่ต้องทำในการนำหลักสูตรไปใช้

เป็นการคาดคะเนไว้ว่า ในการนำหลักสูตรไปใช้ จำเป็นต้องมีข้อกำหนดอะไรบ้าง ตัวอย่างเช่น ในการสอนหน่วยเรื่อง "ระบัพพื้นที่" ให้เด็กเรียนมัธยม จำนวน 100 คน คงต้องเตรียมเรื่องสถานที่ หากจำเป็นต้องแบ่งเป็นกลุ่มละ 20 คน จำเป็นต้องเตรียมครูไว้ 5 คน หรือถ้าครูทั้ง 5 คน ไม่สามารถสอนในเวลาเดียวกันได้ ต้องแก้ปัญหาเรื่องตารางสอน ฯลฯ หรือหากโรงเรียนต้องการจะสอนเพศศึกษา ด้วยความจำเป็นที่เกิดการระบาดอย่างรวดเร็วของโรคเอดส์ ก่อนจะเริ่มสอน จำเป็นต้องทำความเข้าใจกับผู้ปกครองก่อน หรืออาจต้องรณรงค์ให้ความรู้แก่ชุมชนพร้อม ๆ กันไปด้วย

2.1.2.4 กระบวนการสร้างหลักสูตรตามแบบของคอลล

คอลลได้เรียงลำดับของการสร้างหลักสูตรไว้ดังนี้

1. กำหนดความต้องการ

เริ่มจากกลุ่มผู้สร้างระดมความคิด ร่างขึ้นเป็นตัวอย่าง จากนั้นควรให้บุคคลอื่นเข้ามามีส่วนร่วม ครู ผู้บริหารการศึกษา นักเรียน ผู้ปกครอง และกลุ่มคนอื่นที่มีความสำคัญ ถามความเห็นของคนเหล่านี้ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2. กำหนดจุดมุ่งหมาย

คอลล กล่าวว่า การกำหนดจุดมุ่งหมายต้องพิจารณาถึงคำถามหลัก ๆ ของสังคมนั้น เช่น โรงเรียนควรสอนเฉพาะความรู้ที่สถาบันอื่นไม่ได้สอน หรือควรสอนเนื้อหาช่วยในปัจจุบัน หรือเตรียมนักเรียนเพื่ออนาคต โรงเรียนควรมีหน้าที่อะไร จุดมุ่งหมายการศึกษาควรต้องกำหนดให้แน่นอน หรือควรเปิดกว้าง ความรู้ด้านใดควรมีความสำคัญมีประโยชน์มากกว่าการศึกษาแต่ละระดับควรมุ่งอะไร ฯลฯ คำตอบเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานความคิดในการดำเนินการต่อไป

3. กำหนดวัตถุประสงค์ของโปรแกรม (วิชาเรียน)

ตัวอย่างโปรแกรม “พัฒนาการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนประถมปลาย” มีวัตถุประสงค์ดังนี้

3.1 ความรู้ความเข้าใจ (Cognitive) ช่วยให้นักเรียนเข้าใจกระบวนการหาร แสดงออกด้วยการผ่านข้อสอบของครูถึงระดับ 90%

3.2 ทศคติ (Attitude) เพิ่มความสนใจของนักเรียนเรื่องการหาร โดยดูจากการเลือกกิจกรรมในช่วงเวลาอิสระของนักเรียน จำนวน 5 ชั่วโมง จากการพูดแสดงความเห็นของนักเรียนเวลาสัมภาษณ์และการพูดคุยระหว่างนักเรียนกันเอง

3.3 ทักษะ (Skill) พัฒนาการรับรู้ของนักเรียน ที่พิจารณาได้จากค่าของตัวเลข แล้วตัดสินใจว่า แก้ปัญหาด้วยการหารได้หรือไม่ โดยทำคะแนนข้อสอบของครู และข้อสอบมาตรฐานได้ถึงระดับ 95%

4. กำหนดวิธีและเครื่องมือการประเมิน

เมื่อกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนได้แล้ว ควรพิจารณาต่อไปว่า เพื่อให้มั่นใจว่าเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ จะใช้วิธีอะไรประเมิน จะใช้เครื่องมืออะไรวัด วิธีการที่ใช้กันทั่วไปคือ การสังเกตของครู การบันทึกพฤติกรรมนักเรียน การสัมภาษณ์ใช้แบบสอบถาม ประเมินค่า การใช้แบบตรวจสอบ การใช้แบบสอบถาม การใช้แบบสำรวจความเห็น การใช้

ข้อสอบของครู การใช้ข้อสอบมาตรฐาน การทดสอบย่อย การใช้ข้อสอบอิงเกณฑ์ และการใช้
วิธีมอบหมายให้นักเรียนทำโครงการ

5. เลือกแบบของหลักสูตร

พิจารณาจากหลักสูตรแบบต่าง ๆ แล้วตัดสินใจเลือกจะใช้หลักสูตรรายวิชา
หมวดวิชาหลักสูตรกิจกรรม หลักสูตรเน้นปัญหา ฯลฯ

6. เลือกเนื้อหาความรู้

นอกจากจะเลือกให้ตรงกับความรู้ในวิชานั้น ๆ แล้ว คอลเสนอว่า โดยทั่วไปเนื้อหา
ที่จะใช้ควร

6.1 พัฒนาความเจริญส่วนตัวและการรู้จักวิเคราะห์ตนเองของนักเรียน รวมทั้งการ
สื่อความหมาย การกำหนดค่านิยม การขยายความสนใจ

6.2 เพิ่มพูนทักษะชีวิต รวมทั้งการฟัง การอภิปราย การวิเคราะห์ข้อถกเถียง และ
การรู้จักนำข้อมูลกลับมาใช้ ทักษะเหล่านี้มักไม่สอนกันในโรงเรียน

6.3 พัฒนานิสัยสัมพันธ์ รวมทั้งการใช้ภาษา ฝึกการเข้าสังคมและการคบหาผู้อื่น
การมีส่วนร่วมในชุมชน และการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของส่วนรวม

6.4 ขยายพัฒนาการ โดยการมีประสบการณ์ทำงาน การหาความรู้ด้วยตนเอง และ
การให้บริการชุมชน

7. เลือกและจัดประสบการณ์เรียนรู้

ประสบการณ์เรียนรู้ที่จะใช้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

7.1 สำคัญและมีสาระ หมายความว่า มีประโยชน์ในการสอน ผู้เรียนสนใจ และคุณค่า
เป็นที่รู้กันทั่วไป

7.2 เข้าถึงได้หรือเรียนรู้ได้ โดยทางร่างกายหรือทางเข้าใจปัญหา หรือทั้งสองอย่าง

7.3 กว้างและครอบคลุมความสนใจที่ต่างกันของผู้เรียนเป็นพื้นฐานต่อไป และ
เกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับชีวิตจริง

7.4 สามารถจัดแสดงถึงความสัมพันธ์ได้ เพื่อครูและนักเรียนนำมาประสมประสาน
เป็นส่วนรวมได้

7.5 ช่วยพัฒนานักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหา และพัฒนาความเข้าใจเพิ่มขึ้นได้

ประสบการณ์ที่มีคุณลักษณะทั้ง 5 ประการ และนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้คือ

(1) หลักการความคิดรวบยอดต่าง ๆ หลักการสำคัญเป็นศูนย์กลางของการเรียนควมรู้มากมาย เช่น เรื่องของเวลา เรื่องของสสาร พันธุกรรม การทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย ป่าไม้ อากาศ การขนส่ง เส้นทางคมนาคม ฯลฯ

(2) สื่อและวัสดุการเรียนต่าง ๆ นอกเหนือจากตำราและแบบเรียนแล้ว สิ่งที่จะให้ประสบการณ์เรียนรู้เพิ่มเติมได้แก่ สารานุกรม วิทยุโอ แผ่นเสียง รายการโทรทัศน์ที่ดี ๆ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ

(3) นิทรรศการ การแสดง การสะสม เช่น นิทรรศการการใช้พลังงานในครัวเรือน อย่างประหยัด การแสดงหุ่นกระบอกของไทยในสมัยกรุงศรีอยุธยา การสะสมแสตมป์ ฯลฯ

(4) สถานที่ต่าง ๆ การนำนักเรียนไปทัศนศึกษาโบราณสถาน หมู่บ้านหัตถกรรม โรงงานทำอิฐ ไร่สวนผสม ฯลฯ

(5) บุคคล การเรียนประวัติบุคคลต่าง ๆ เป็นประสบการณ์ที่ให้ความรู้ได้อย่างดี เช่น กาลิเลโอ เอดิสัน รัชกาลที่ 4 พระเจ้าตากสิน และสุนทรโวหาร ฯลฯ

8. ประเมินโปรแกรม

เมื่อนำหลักสูตรไปใช้แล้ว ควรมีการประเมินว่า ผลที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร ค่าถามทั่วไปคือ บรรลุตามวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด ส่วนใดบรรลุ ส่วนใดไม่บรรลุ ในการใช้มีอะไรที่ดี อะไรที่เสีย เหตุใดจึงเสีย ถ้าไม่จึงมีปัญห ข้อมูลที่ได้จากการประเมิน จะนำไปใช้พัฒนาปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

2.1.3 สาระสำคัญของหลักสูตรกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

หลักสูตรกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

เมื่อได้ศึกษาหลักการ จุดหมาย โครงสร้าง และเวลาเรียน ของหลักสูตร ประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) แล้ว จะมีความเข้าใจในภาพกว้าง กลุ่มทั้งหลักสูตรแต่หลักสูตรจะประสบผลตามจุดมุ่งหมายนั้นก็ได้อีกว่ามาแล้วว่า ต้องประกอบไปด้วยมวลประสบการณ์ต่าง ๆ 5 กลุ่ม ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ซึ่งในหลักสูตรได้กำหนดจุดประสงค์เฉพาะกลุ่มวิชานี้ไว้ดังนี้ (กศศ. กรมวิชาการ, 2534ข)



จุดประสงค์

กลุ่มการเรียนรู้และพื้นฐานอาชีพเป็นกลุ่มประสบการณ์หนึ่งที่มุ่งให้ผู้เรียนมีนิสัยรักงาน เห็นประโยชน์ของการทำงาน ทำงานเป็น ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ อันจะนำไปสู่การดำรงชีวิตที่ดี พึ่งตนเองได้ และเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องปลูกฝังให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน และงานที่เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ
2. มีทักษะในการใช้มือ เครื่องมือ และทักษะในกระบวนการทำงาน ทำงานอย่างมีแผน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ช่วยเหลือครอบครัว และผู้อื่นได้ตามควรแก่วัย
3. มีนิสัยที่ดีในการทำงานและรู้จักพึ่งตนเอง
4. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีการปรับปรุงผลงาน และกระบวนการทำงานให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

ฉะนั้น หลักสูตรกลุ่มการเรียนรู้และพื้นฐานอาชีพ จึงมีจุดประสงค์ให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติ 3 ประการ คือ (กศพ. กรมวิชาการ, 2534)

1. ทำงานเป็น
2. มีนิสัยรักการทำงาน
3. มีการปรับปรุงงานอยู่เสมอ

ทำงานเป็น

คุณสมบัติของผู้ทำงานเป็นคือ การเป็นผู้มีความรู้และทักษะในการทำงาน ซึ่งทักษะในการทำงานดังกล่าว ได้แก่ทักษะในการใช้เครื่องมือทำงานและการใช้มือ ทักษะในกระบวนการทำงาน และทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

1. ทักษะในการใช้เครื่องมือทำงานและการใช้มือ หมายถึง การรู้จักเลือกเครื่องมือ และการใช้เครื่องมือทำงานตามขั้นตอนอย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว และปลอดภัย ทักษะในการใช้มือและเครื่องมือทำงานดังกล่าวนี้คือ ทักษะในการปฏิบัติงานนั่นเอง

จุดประสงค์การฝึกทักษะในการปฏิบัติของกลุ่มการเรียนรู้และพื้นฐานอาชีพแต่ละระดับชั้น แบ่งได้ดังนี้

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ให้ผู้เรียนทำตามแบบหรือคำแนะนำ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 ให้ผู้เรียนทำเองโดยไม่มีแบบ แต่ใช้ใบงานหรือเอกสารเป็น

แนวทางการทำงานของผู้เรียนในระดับนี้จะถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ให้ผู้เรียนทำอย่างคล่องแคล่วอย่างไวจนเป็นอัตโนมัติ โดยคิดริเริ่มงานหรือดัดแปลงงานเอง

2. ทักษะในกระบวนการทำงาน การจัดการเรียนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพนั้น เป็นกระบวนการในการทำงานเท่า ๆ กับผลงาน กระบวนการในการทำงานหมายถึง การรู้จักวิเคราะห์งานวางแผนในการทำงาน ปฏิบัติงานตามแผน และประเมินผลการทำงาน

3. ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น หมายถึง การทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งต้องฝึกผู้เรียนให้เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ออมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความรับผิดชอบ เอื้อเฟื้อ และไม่เอาเปรียบผู้อื่น รู้จักอภิปรายและเสนอความคิดเห็น ตลอดจนสรุป ประเมินผล และเสนอผลงาน มีนิสัยรักการทำงาน

นิสัยรักการทำงานจะเกิดขึ้นต่อเมื่อผู้เรียนมีคุณสมบัติที่เป็นพื้นฐานอย่างน้อย 3 ประการ คือ

1. ความรู้และความสามารถ หมายถึง ความรู้ความสามารถในการทำงาน เช่น การรู้จักงานการวางแผนและวิธีทำงาน การแก้ปัญหา เป็นต้น

2. เจตคติที่ดีต่องาน หมายถึง มีความสนใจ ตั้งใจ เอาใจใส่ และสนุกกับการทำงาน ทำงานเองโดยไม่ต้องรอคำสั่ง แสวงหางาน และวิธีทำงานที่มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

3. มโนสัจในการทำงาน ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความประหยัด ขยัน อดทน เพียรพยายาม ละเอียดถี่ถ้วน มีระเบียบ ซื่อสัตย์ และพึ่งตนเอง

การสร้างนิสัยในการทำงานต้องเริ่มจากการให้ผู้เรียนรู้จักงานและการทำงานในชีวิตประจำวันแล้วค่อยขยายไปสู่งานอาชีพที่หลากหลาย และให้ลองปฏิบัติเพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องาน และเห็นคุณค่าของการทำงาน ต่อจากนั้นก็ส่งเสริมให้ทำสม่ำเสมอจนเกิดเป็นนิสัย

มีการปรับปรุงงานอยู่เสมอ

คุณสมบัติที่สำคัญในการทำงานประการหนึ่งคือ การรู้จักปรับปรุงงาน การปรับปรุงงานเป็นเรื่องหนึ่งของการจัดการ หมายถึง การปรับปรุงผลงานและกระบวนการทำงานให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

ขั้นตอนการปรับปรุงงาน เริ่มจากการให้วิเคราะห์งานเพื่อหาข้อบกพร่อง หาทองเลือกในการแก้ปัญหาและเลือกทางเลือก ต่อจากนั้นจึงนำทางเลือกที่เลือกแล้วมาปรับปรุงการทำงาน และผลงานตามลำดับ

ในเรื่องการปรับปรุงงานนี้ ต้องอาศัยทักษะในการแสวงหาความรู้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

มาช่วย จึงจะทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

พื้นฐานในการประกอบอาชีพ

เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ในงานอย่างกว้างขวางจากงานเลือก โดยเฉพาะระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 อันจะเป็นโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนงานได้หลายงาน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ในงานต่างๆ และเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพต่อไป

1. เรียนรู้โลกของงานให้มีความรู้พื้นฐานอย่างกว้างขวางในการทำงานของงานต่าง ๆ

2. สำรวจความถนัดของตน เพื่อจะได้สำรวจตนเองว่ามีความถนัด เพื่อจะได้เป็นพื้นฐานของเลือกงานอาชีพในอนาคต

การจัดประสบการณ์ในงานอาชีพต่างๆ เช่น อาชีพในชุมชน การจัดนิทรรศการ การจัดทัศนศึกษาในสถานประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ ต่างจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้ในโลกของอาชีพเพิ่มขึ้น อันจะเป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกอาชีพของตนเองในอนาคตต่อไป

โครงสร้างเนื้อหา

โครงสร้างเนื้อหาหลักสูตรกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพมี 2 ส่วนคือ งานบังคับหรืองานที่เรียนต่อเนื่อง และงานเลือก ซึ่งมีโครงสร้างดังนี้

1. งานบังคับหรืองานที่ต้องเรียนต่อเนื่อง ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ให้เรียนเพียง
- 2 งาน คือ งานบ้านและงานเกษตร การให้เรียนเพียง 2 งานมีเหตุผลดังต่อไปนี้

งานบ้าน - ที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัย 1 ใน 4 ของมนุษย์ จึงเป็นความจำเป็นที่ทุกคนต้องรู้จักการจัดการบ้านเรือนของตน เพื่อช่วยตนเองและครอบครัวให้ได้ก่อนแล้ว จึงช่วยสังคมเป็นอันดับต่อไป

งานเกษตร - การเกษตรยังคงเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ แม้ว่าจะมีแนวโน้มไปสู่โครงสร้างของการเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ แต่ก็ยังมีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมที่มีการเกษตรเป็นฐาน

2. งานเลือก กำหนดให้มีงานเลือกตั้งตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ทั้งนี้เพื่อให้ท้องถิ่นซึ่งหมายถึงเขตการศึกษา จังหวัด กลุ่มโรงเรียน และโรงเรียน มีโอกาสมากขึ้นในการพัฒนา รายละเอียดและจัดหลักสูตรงานเลือกให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพ รายละเอียดของงานเลือก มีดังนี้

งานเลือกในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-4

เป็นงานเลือกที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้สัมผัสและมีประสบการณ์ในงานอาชีพตามสภาพ ซึ่งจะเป็นการเตรียมพื้นฐานในการเรียนระดับต่อไป งานเลือกในชั้นดังกล่าวนี้ มี 2 งาน จะเลือกสอนเพียง 1 งาน หรือทั้ง 2 งานก็ได้

1. งานประดิษฐ์และงานช่าง ในหลักสูตรงานเลือกฉบับนี้จัดเรื่องไว้ให้เรียน 3 เรื่อง คือ งานประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ และของประดับตกแต่ง การจัดเนื้อหาทั้ง 3 เรื่อง จัดในลักษณะต่อเนื่องกันตามลำดับ

การสอนงานเลือกทั้ง 3 เรื่อง มีจุดมุ่งหมายแต่ละระดับขึ้นดังนี้

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ทำตามแบบในการประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่น ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น พับ ตัด ฯลฯ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 ตัดแปลงแบบในการประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้และของประดับตกแต่งด้วยวิธีต่างๆ เช่น สาน แกะ เย็บ ปัก ถัก ร้อย ฯลฯ

2. งานอื่น จัดเรื่องไว้ให้เลือกเรียน 3 ประเภท ได้แก่ งานที่ผู้ปกครองหรือท้องถิ่น ทำอยู่ งานที่นำไปสู่การมีรายได้ตอบแทน และงานที่สนใจและส่งเสริมเป็นการเฉพาะ

การเลือกสอนจะเลือกเพียง 1 หรือมากกว่า 1 ประเภทได้ แต่ต้องให้มีเวลาในการฝึกปฏิบัติงานที่เลือกแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ

การเรียนงานทั้ง 3 ประเภทเน้นเรื่องของการปฏิบัติหรือทดลองทำงานที่เหมาะสมกับวัย และความสามารถ เช่น ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 เป็นการช่วยทำงานชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 เป็นการทำงานเองตามคำแนะนำจากเอกสารหรือใบงาน เป็นต้น

ส่วนสถานที่ในการปฏิบัติ อาจเลือกที่บ้านหรือสถานประกอบการของผู้ปกครองที่มีอยู่ในท้องถิ่น ตามความเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้สัมผัสและมีประสบการณ์ในงานตามสภาพที่เป็นจริง

งานเลือกในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6

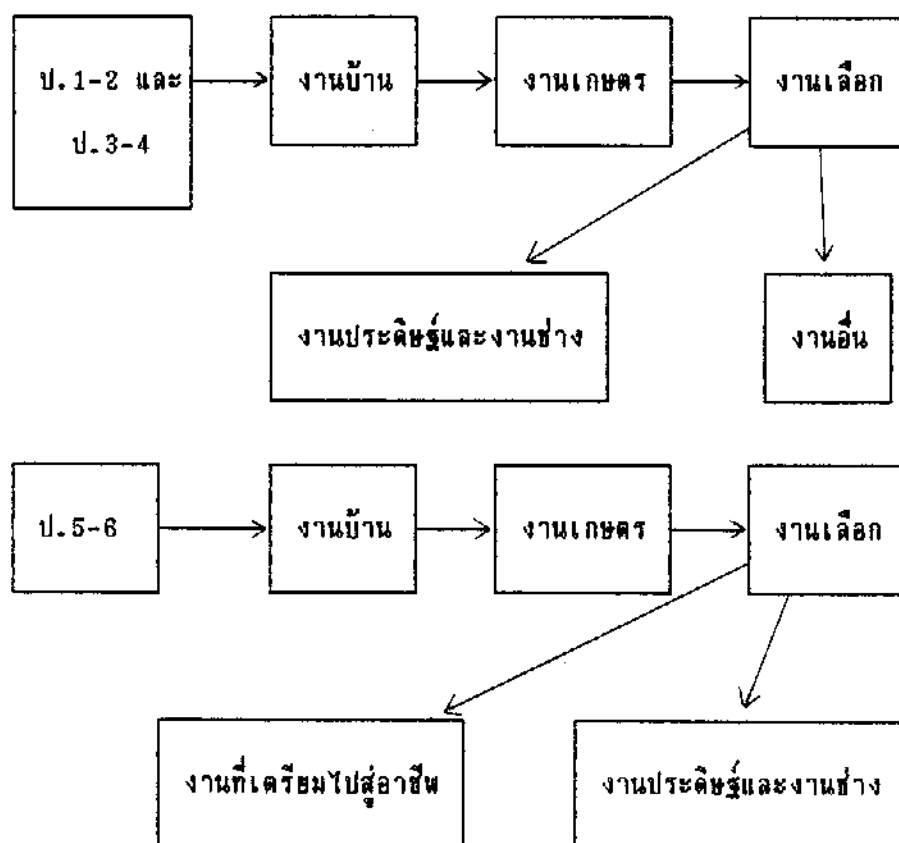
งานเลือกในช่วงชั้นนี้ ต้องการให้ผู้เรียนได้เห็นโลกกว้างของการทำงาน และได้สัมผัสหรือประสบการณ์ในงานที่เตรียมไปสู่อาชีพ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเลือกอาชีพในอนาคตได้เหมาะสมขึ้น งานเลือกในชั้นนี้มี 2 งาน จะเลือกสอนเพียง 1 งานหรือทั้ง 2 งานก็ได้ ถ้าเลือกสอนเพียง 1 งาน ต้องเลือกสอนงานที่เตรียมไปสู่อาชีพเท่านั้น

1. งานประดิษฐ์และงานช่าง จัดเรื่องไว้ให้เรียน 3 เรื่องคือ การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ และของประดับตกแต่ง ทั้ง 3 เรื่องมีเนื้อหาต่อจากงานประดิษฐ์และงานช่าง ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

การสอนงานประดิษฐ์และงานช่างในช่วงนี้มีจุดมุ่งหมายให้คิดแบบได้เอง ในการประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ และของประดับตกแต่งด้วยวิธีต่างๆ ที่มีขั้นตอนกระบวนการและการนำวัสดุมาใช้มากขึ้นกว่าในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 เช่น การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้และของประดับตกแต่ง ด้วยวิธีสาน แกะ เช็บ ปัก ถัก ร้อย เลื่อย ฉลุ ตัด ต่อ เป็นต้น

2. งานที่เตรียมไปสู่อาชีพ คืองานเลือกในโครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระงานและพื้นฐานอาชีพตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ซึ่งแบ่งเนื้อหาเป็น 5 แขนงงาน ได้แก่ งานบ้าน งานเกษตร งานประดิษฐ์ งานช่าง และงานอาชีพอื่นๆ แต่ละแขนงงานจัดเนื้อหาเป็นเรื่องสั้นๆ จบในตัวเอง โดยกำหนดเวลาเรียนไว้เรื่องละประมาณ 50 คาบ ทั้งนี้เพื่อให้เรื่องที่เรียนதாகเกินวัยและระดับชั้นและเป็นโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนงานต่างๆ ได้หลายงาน อันจะทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพต่อไป

โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เขียนเป็นภาพได้ดังภาพที่ 2 (วิธีส ประสิทธิ์วุฒิเวทย์, 2534)



ภาพที่ 2 แสดงโครงสร้างกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

ประสบการณ์เกี่ยวกับงานเกษตร

ระดับชั้น ป.1-2 กำหนดหัวข้อเรื่องคือ การดูแลพืช ผัก ไม้ประดับ น้ำ พรวนดิน กำจัดวัชพืช ดูแลสัตว์ ตามที่กำหนดอย่างถูกต้อง

ระดับชั้น ป.3-4 กำหนดหัวข้อเรื่องคือ การขยายพันธุ์พืชโดยการเพาะเมล็ด การแยกหัวหรือหน่อ การโน้มกิ่ง การปลูก การรดน้ำ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย การเก็บเกี่ยวไม้ดอกไม้ประดับและพืชผักสวนครัว การเตรียมสถานที่และการบำรุงรักษาสัตว์เลี้ยง

ระดับชั้น ป.5-6 กำหนดหัวข้อเรื่องคือ การคัดเลือกพันธุ์พืช การปักชำ การตอนกิ่ง การ

ทำปุ๋ยหมัก การใช้และเก็บรักษาปุ๋ย การกำจัดแมลงและโรคพืชบางชนิด การปลูกบำรุงรักษาและเก็บเกี่ยวไม้ดอกไม้ประดับและพืชผักสวนครัว การขยายพันธุ์สัตว์อย่างง่าย การเตรียมสถานที่เลี้ยงสัตว์ การป้องกันโรค การบำรุงรักษาสัตว์

ประสบการณ์เกี่ยวกับงานประดิษฐ์และงานช่าง

ระดับชั้น ป.1-2 กำหนดหัวข้อเรื่องคือ การประดิษฐ์ของเล่นตามแบบที่กำหนดให้จากวัสดุและเศษวัสดุด้วยวิธีต่างๆ

ระดับชั้น ป.3-4 กำหนดหัวข้อเรื่องคือ การดัดแปลงแบบงานประดิษฐ์ด้วยวิธีเปลี่ยนแปลงวัสดุหรือรูปแบบ การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ และของประดับตกแต่งด้วยวิธีต่างๆ ตามแบบหรือดัดแปลงแบบเอง

ระดับชั้น ป.5-6 กำหนดหัวข้อเรื่องคือ การออกแบบงานประดิษฐ์จากเศษวัสดุและงานที่กำหนดให้ การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ และของประดับตกแต่งด้วยวิธีต่างๆ ที่ซับซ้อนขึ้น ด้วยการทำตามแบบและหรือดัดแปลงแบบ ออกแบบเอง

ประสบการณ์เกี่ยวกับงานอื่น

ระดับชั้น ป.1-2 กำหนดหัวข้อเรื่องคือ งานต่างๆ ที่คนต้องทำเพื่อการดำรงชีวิต ศึกษาและฝึกทำงานตามประเภทที่สนใจ ในเรื่องวิถีทำ การดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรค

ระดับชั้น ป.3-4 กำหนดหัวข้อเรื่องคือ โลกของงานและอาชีพต่างๆ ที่มีอยู่ในตลาดอาชีพ จัดประเภทของงาน ศึกษาและฝึกทำงานตามประเภทที่สนใจในเรื่องวิถีทำ การดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรค

ประสบการณ์เกี่ยวกับงานที่เตรียมไปสู่อาชีพ ระดับชั้น ป.5-6

1. แขนงงานบ้าน

1.1 งานอาหารและโภชนาการ กำหนดหัวข้อเรื่องคือ ประเภทของอาหาร การเลือกซื้อ วิธีทำ การเตรียม การใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ การจัดจำหน่ายและการให้บริการ ประกอบด้วยเรื่อง อาหารคาว อาหารจานเดียว อาหารตามเทศกาลของท้องถิ่น อาหารว่าง การถนอมอาหาร ขนมไทย ขนมอบนึ่ง เครื่องดื่ม

1.2 งานเสื้อผ้า กำหนดหัวข้อเรื่องคือ ประเภทและคุณสมบัติของผ้า วิธีจักรัด การเลือกซื้อ สารซักฟอกและปรับสภาพเนื้อผ้า การเตรียม การใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ การให้บริการประกอบด้วยเรื่อง การจักรัดเสื้อผ้า

หลักการเลือกผ้า วัสดุ ลวดลายสำหรับปักผ้า วิธีตัดเย็บเบื้องต้น วิธีปัก ถักโครเชต์ วิธีซ่อมแซมและดัดแปลงเสื้อผ้า การเตรียม ไม้ เก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ และการให้บริการ ประกอบด้วยเรื่อง การตัดเย็บเบื้องต้น การปักมือ การถักโครเชต์ปักขอบผ้า การซ่อมแซมและดัดแปลงเสื้อผ้า

1.3 งานการเลี้ยงเด็ก กำหนดหัวข้อเรื่องคือ พัฒนาการความต้องการของเด็ก (2-5 ขวบ) การเลี้ยงดู การเตรียม การไว้ และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ และการให้บริการในการเลี้ยงเด็ก

2. แขนงงานเกษตร

2.1 การปลูกพืช กำหนดหัวข้อเรื่องคือ การเลือกพันธุ์ ท่าเล การเตรียมดินปลูก การไว้ และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ การปลูกและบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดจำหน่ายประกอบด้วยเรื่อง การทำสวนครัว การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ การปลูกพืชไร่ การทำสวนผลไม้ การทำสวนอื่นๆ การทำนา

2.2 การขยายพันธุ์พืชเพื่อการจำหน่าย กำหนดหัวข้อเรื่องคือ การเลือกพันธุ์ วัสดุ และสารเคมี การไว้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ วิธีขยายพันธุ์และบำรุงรักษา การจัดจำหน่าย ประกอบด้วยเรื่องการเพาะเมล็ด การปักชำ การตอนกิ่ง การติดตา การทาบกิ่ง การเสียบกิ่ง

2.3 การเลี้ยงสัตว์ กำหนดหัวข้อเรื่องคือ การเลือกพันธุ์ การเตรียมสถานที่เลี้ยง การไว้และเก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ วิธีเลี้ยงและการจัดจำหน่าย ประกอบด้วยเรื่องการเลี้ยงสัตว์น้ำ-ครึ่งบกครึ่งน้ำ การเลี้ยงสัตว์ปีก การเลี้ยงสัตว์เล็ก การเลี้ยงสัตว์ใหญ่ การเลี้ยงสัตว์เลื้อยคลาน

2.4 การประมง กำหนดหัวข้อเรื่องคือ การเลือกใช้เครื่องมือการจับสัตว์น้ำที่ถูกต้อง การดูแลรักษาสัตว์ที่จับได้ และการจัดจำหน่าย ประกอบด้วยเรื่อง การประมงน้ำจืด การประมงน้ำเค็ม

2.5 การเกษตรอื่นๆ กำหนดหัวข้อเรื่องคือ การเพาะหรือเลือกซื้อเห็ด การเตรียมสถานที่วัสดุอุปกรณ์ในการเพาะ วิธีเพาะและการดูแลรักษา การเก็บดอกเห็ดและการจัดจำหน่าย ประกอบด้วยเรื่องการเพาะเห็ดฟาง การเพาะเห็ดหูหนู การเพาะเห็ดเป๋าฮื้อ การเพาะเห็ดนางรม การเพาะเห็ดนางฟ้า การเพาะเห็ดแชมปิญอง

การเลื่อยไหม พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ สถานที่ อุปกรณ์ วิธีเลื่อย การสาว กรอ และเก็บเส้นไหม การจัดจำหน่าย

2.6 การทำไร่นาสวนผสม กำหนดหัวข้อเรื่องคือ หลักและวิธีดำเนินงานการทำไร่นาสวนผสม การเตรียมสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ และสารเคมี การเกษตรแบบผสมผสาน และการจัดจำหน่าย

3. แผนงานช่างประดิษฐ์

3.1 งานประดิษฐ์ต่างๆ กำหนดหัวข้อเรื่องคือ การเลือกวัสดุ การออกแบบสร้างแบบ การเตรียมการใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ วิธีประดิษฐ์และการจัดจำหน่ายประกอบด้วย เรื่อง งานประดิษฐ์ของชำร่วย งานประดิษฐ์เศษวัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่น งานประดิษฐ์ไม้ไผ่ งานประดิษฐ์ดอกไม้แห้ง

3.2 งานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย กำหนดหัวข้อเรื่องคือ ความเป็นมาของงานที่เป็นเอกลักษณ์ไทย การเลือกวัสดุและแบบการดัดแปลง การสร้างแบบ การเตรียม การใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ วิธีประดิษฐ์และการจัดจำหน่าย ประกอบด้วย เรื่อง การจัดดอกไม้สด การประดิษฐ์ดอกไม้สด การประดิษฐ์ใบตอง งานแกะสลักของอ่อน งานแกะสลักไม้เนื้ออ่อน งานสลักหวิวก งานทำรูปหนังตะลุง งานลงรัก

4. แผนงานช่าง

4.1 งานเขียนแบบ กำหนดหัวข้อเรื่องคือ มาตรฐาน เส้น สัญลักษณ์ ตัวอักษร ตัวเลขที่ใช้ในการเขียนแบบ การเตรียม การใช้ การเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ วิธีเขียนแบบ อ่านแบบ และการให้บริการ ประกอบด้วย เรื่อง งานเขียนแบบตัวอักษรและสัญลักษณ์ งานออกแบบต่างๆ งานเขียนแบบงานไม้

4.2 งานไฟฟ้า วิทยุ เครื่องยนต์ กำหนดหัวข้อเรื่องคือ วิธีป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุจากการทำงาน การเลือกวัสดุ การเตรียม การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ วิธีซ่อมสร้าง และการให้บริการ ประกอบด้วย เรื่อง งานไฟฟ้าในบ้าน งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า ง่ายๆ ในบ้าน งานวิทยุแร่ งานเครื่องขยายเสียงทรานซิสเตอร์ง่ายๆ งานวิทยุทรานซิสเตอร์ง่าย งานใช้และบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็ก

4.3 งานโลหะ หนึ่ง กักทอ สาน เครื่องปั้น ไม้ ปูน กำหนดหัวข้อเรื่องคือ การเลือกวัสดุ การออกแบบ การสร้างแบบ การเตรียม การใช้ การเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ วิธีทำและการจัดจำหน่ายประกอบด้วย เรื่อง งานตัดและดัดลวดทำของใช้ในบ้าน งานทำของใช้

ง่าย ๆ จากสิ่งกะสื่อนี่เรียบ งานประดิษฐ์หนึ่งเป็นของใช้ง่าย ๆ งานทอเสื้อ งานถักเครื่องใช้
ด้วยเชือก งานสานของใช้ในบ้าน งานสานของเล่น งานสานของประดับบ้าน งานปั้นภาชนะ
เครื่องใช้ งานปั้นของประดับตกแต่ง งานช่างไม้ประดิษฐ์ของเล่น งานช่างไม้ประดิษฐ์ของใช้ใน
ครัวเรือน งานก่ออิฐฉาบปูน งานซีเมนต์หล่อแบบ

4.4 งานทาสี กำหนดหัวข้อเรื่องคือ การเลือกและเตรียมวัสดุ การออกแบบ การ
เตรียม การใช้ การเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ วิธีทาสี และการให้บริการ ประกอบด้วยเรื่อง
งานทาซัลแลคและแลคเกอร์ งานทาสีน้ำพลาสติก งานทาสีน้ำมัน

4.5 งานพิมพ์ กำหนดหัวข้อเรื่องคือ การเลือกวัสดุ การออกแบบแม่พิมพ์ การเลือก
แบบ การเตรียม การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ การทำหรือจัดหาแม่พิมพ์ การ
พิมพ์และการจัดจำหน่าย ประกอบด้วยเรื่อง งานพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์ไม้ งานพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์ยาง
งานพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์ตาข่ายไหม งานพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์โลหะ

5. แขนงงานอาชีพอื่นๆ

5.1 งานซื้อขายบริการ กำหนดหัวข้อเรื่องคือ สำคัญของสิ่งที่จะนำมาขายหรือ
บริการ เทคนิคในการซื้อขายและบริการ คุณลักษณะของผู้ใช้บริการ การเตรียม การใช้ และเก็บ
รักษาเครื่องมือเครื่องใช้ ประกอบด้วยเรื่อง การขายของหน้าร้าน พนักงานขายน้ำมัน การรับ
จ้างล้างมือ ผู้แทนจำหน่ายสินค้าเร่ การนำเที่ยวในท้องถิ่น การปะชากรจักรยาน พนักงาน
บริการอาหารและเครื่องดื่ม การขายดอกไม้สด การขายหนังสือ การล้างรถ การจัดสวน การ
ห่อของขวัญ

5.2 งานเสริมส่วนและส่งเสริมความงาม กำหนดหัวข้อเรื่องคือ เทคนิคการเสริม
สวยการเตรียมการใช้ และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ วิธีเสริมสวย คุณลักษณะของผู้ให้
บริการ และการให้บริการ ประกอบด้วยเรื่อง การแต่งผม การแต่งเล็บ การแต่งหน้า การตัด
ผมนักเรียนการตัดผม

5.3 งานอุตสาหกรรมย่อยในท้องถิ่น กำหนดหัวข้อเรื่องคือ การเลือกและเตรียม
วัสดุการออกแบบและสร้างแบบ การเตรียม การใช้ และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ การ
ระบายสีทาสีหรือซัลแลค การจัดจำหน่าย ประกอบด้วยเรื่อง การทำไม้กวาด การทำแล้ปัดสูง
การทำไม้ถือ การทำที่มุงหลังคาจากพืช การทำวาว การผลิตด้ามเครื่องมือ การเขียนลายร่วม

2.1.4 การสอนทักษะการปฏิบัติ

ทักษะปฏิบัติเป็นแบบของพฤติกรรมที่กระทำไปด้วยความราบเรียบ รวดเร็วแม่นยำ ซึ่ง
เป็นผลมาจาก การพัฒนาความสามารถของดอน Garrison (อ้างอิงใน ปรีชาพร
วงศ์อนุตรโรจน์, 2534)

ในการเรียนรู้ทักษะในการปฏิบัติงานต่าง ๆ นั้น เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับโดยตรง กับ
กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เนื่องจากเนื้อหาหรือประสบการณ์ในกลุ่มวิชานี้ เกี่ยวกับโดยตรง
กับการฝึกทักษะในการปฏิบัติ การเรียนรู้ทักษะนั้นผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ส่วนย่อยต่างๆที่เป็นส่วน
ประกอบของการกระทำ และเรียนรู้วิธีประสานระหว่างส่วนต่างๆ ด้วย การฝึกเฉพาะอย่างหนึ่ง
อย่างใดเพียงอย่างเดียวไม่เกิดผลต่อการเรียนรู้ทักษะในการปฏิบัติทั้งหมด (วิชิต
ประสิทธิ์วุฒิเวชส์, 2534) ขั้นตอนในการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติมี 3 ขั้นตอนดังนี้ Fitt (อ้างอิง
ใน ปราสาท อิศรปรีดา, 2523)

1.ขั้นความรู้(Cognitive Phase) เป็นขั้นที่ผู้เรียนทักษะจะต้องพยายามศึกษาให้เข้า
ใจ คือรู้ว่าทำอะไร พยายามนึกออกมาเป็นภาษาพูดว่าขั้นตอนต่างๆ ในการฝึกทักษะมีการทำอะไร
บ้าง

2.ขั้นปฏิบัติ(Fixation) ลงมือปฏิบัติทักษะนั้นจนกระทั่งความผิดพลาดลดลงเป็นศูนย์

3.ขั้นเพิ่มความชำนาญ ถึงขั้นอัตโนมัติ เป็นขั้นที่ทำได้รวดเร็ว ถูกต้อง และโอกาสผิด
จะไม่เกิดขึ้น ในขั้นนี้เราเรียกว่าขั้นผู้เชี่ยวชาญต้องใช้การปฏิบัติมากๆ

ชม ภูมิภาค (2523) กล่าวว่าการสอนทักษะใดก็ตามย่อมมีขั้นตอนต่างๆดังนี้คือ

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ทักษะ

ต้องพิจารณาแยกแยะรายละเอียดของทักษะนั้นออกมา สมมติว่าจะสอนการเล่นเทนนิส
ก็อาจจะแยกออกมาให้ชัดเจน เช่น

ก ตำแหน่งการยืน ยืนที่ใด ตำแหน่งใด

ข การถือลูกข้างหน้า วางตัวอย่างไร ถือไม้ตัวอย่างไร ตามองไปที่ใด

ค ถือลูกหลัง การถือไม้ถืออย่างไร ยืนอย่างไร

เขียนออกมาให้ชัดเจนให้เห็นอธิบายท ของการตีและการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ทั้งไม้
ทั้งคน และลูกเทนนิส จัดลำดับการกระทำก่อนหลังไว้ให้ตี

ขั้นที่ 2 ตรวจสอบความสามารถเบื้องต้น

ตรวจสอบความสามารถเบื้องต้นที่เกี่ยวกับนักเรียนว่ามีอะไรเพียงใดให้ทดสอบ การปฏิบัติเบื้องต้นต่างๆ ตามลำดับก่อนหลัง เช่น การขึ้น การจับไม้ การตีลูก และอื่นๆ ทุกอย่าง โดยละเอียด ก็จะรู้ว่านักเรียนยังขาดอะไรมาน้อยเพียงใดในขั้นต้น ต้องฝึกฝนหน่วยที่ขาดเสียก่อน

ขั้นที่ 3 จัดการฝึกหน่วยต่างๆ

จัดการฝึกหน่วยต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งฝึกหนักในหน่วยที่ขาดไป หรืออาจจะฝึกสิ่งที่เขา เป็นอยู่แล้วให้ชำนาญเต็มที่ เพื่อที่จะมาสนใจสิ่งที่อ่อนอยู่ได้เต็มที่ในภายหลัง

ขั้นที่ 4 ขึ้นอธิบายและสาธิตทักษะให้นักเรียน

ในขั้นนี้เป็นการแสดงทักษะทั้งหมด เป็นการอธิบาย เป็นการแสดงให้เห็นตัวอย่างให้นักเรียนได้ดูภาพยนต์ หรือผู้เชี่ยวชาญแสดงให้ดู มีผู้เสนอแนะว่าในขั้นแรกๆ นั้นอย่าพูดมาก ให้นักเรียนดูตัวอย่าง และสังเกตเอง ถ้าพูดมากจะเป็นสิ่งรบกวนการสังเกตของนักเรียน การใช้ ภาพยนต์เมื่อครูเสร็จควรอภิปราย ให้นักเรียนอธิบายคำพูดของเขาเอง และควรจะฉายให้ดูอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะลงมือปฏิบัติ

ขั้นที่ 5 จัดภาวะเพื่อการเรียนทักษะ

ในเรื่องนี้ก็คือ จัดลำดับสิ่งเข้าและการตอบสนองให้นักเรียนได้ปฏิบัติถูกต้องตามลำดับ ก่อน-หลัง สิ่งใดที่เกี่ยวข้องกันต้องจัดให้ติดต่อกัน

การปฏิบัติ ต้องจัดกำหนดเวลาของการปฏิบัติให้ดี จะใช้เวลาแต่ละครั้งนานเท่าใด หรือแต่ละครั้งจะมีการหยุดพักมากน้อยเท่าใด การฝึกแต่ละอย่างจะใช้ครั้งเดียวหรือกี่ครั้ง จะ ใช้การฝึกแบบแบ่งปฏิบัติหรือแบบรวดเดียวจบนั้นขึ้นอยู่กับขั้นต่างๆ ของการเรียนทักษะในขั้นสุดท้ายของการเรียนทักษะอาจใช้เวลาฝึกฝนนานๆ ได้ และประการสุดท้าย ให้รู้ผลการปฏิบัติ การรู้ผลนั้นมี 2 อย่างคือ รู้ผลจากภายนอกโดยคำบอกเล่าของครู และรู้ผลจากภายในตัวเอง ในขั้นแรกๆ ของการเรียนทักษะนั้น ครูผู้สอนต้องควบคุมใกล้ชิด จะต้องชี้แจงบอกกล่าวว่าเขาทำข้อบกพร่องอย่างไร แบบนี้เป็นการรู้ผลจากภายนอก เป็นการบอกให้รู้ว่าจะแก้ไขอย่างไร พอ นักเรียนก้าวหน้าไปถึงขั้นที่ 2 และขั้นที่ 3 หรือขั้นเพิ่มพูนความชำนาญ เขาจะสังเกตตัวเอง ตอนนี้เป็นการรู้ผลจากภายในตนเอง จะสังเกตผลแห่งการเคลื่อนไหวของตนเอง เป็นความรู้ลึกภายใน

2.1.5 วิธีการจัดการเรียนการสอนของกลุ่มวิชาการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

การสอนของผู้สอนใดๆ ก็ตามที่จะทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ล้วนแล้วแต่ต้องมีพื้นฐานที่แน่นหนาในเรื่องวิธีการจัดการเรียนการสอนการจัดการเรียนการสอนจะใช้วิธีการสอนใดขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหา หรือประสบการณ์ เวลา ระดับชั้น สติปัญญา ความสามารถของผู้เรียน ตลอดจนสภาพแวดล้อมของชั้นเรียนและโรงเรียน (วิธีสอน ประจักษ์วัฑฒัน, 2534)

กศธ. กรมวิชาการ (2527) กล่าวว่าวิธีการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ จะมีวิธีการสอนเหมือนกับการสอนในกลุ่มวิชาอื่น ๆ คือมีหลายวิธีต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงาน และ สถานการณ์ในแผนการสอน ในแผนการสอนหนึ่ง อาจใช้วิธีการสอนได้หลาย ๆ วิธีหรือวิธีเดียวก็ได้ วิธีการสอนต่าง ๆ ได้แก่

1. การสอนโดยการใช้ปฏิบัติจริง
2. การศึกษานอกสถานที่
3. การสอนแบบบรรยาย
4. การสอนแบบรายงาน
5. การสอนแบบสาธิต
6. การสอนแบบทดลอง
7. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบอภิปราย
8. การสอนแบบศูนย์การเรียน

2.1.5.1 การสอนโดยการใช้ปฏิบัติจริง

ความหมาย

การสอนโดยการใช้ปฏิบัติจริง เป็นการให้ประสบการณ์โดยตรงกับผู้เรียนโดยการใช้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง เป็นการสอนที่จะมุ่งให้เกิดการผสมผสานกันระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีความหมายครอบคลุมถึงการฝึกปฏิบัติและทดลองการปฏิบัติด้วย

การสอนโดยการใช้ปฏิบัติจริงนั้น จัดทำขึ้นหลังจากการสอนแบบต่าง ๆ เช่น การสาธิต การทดลอง การอภิปราย การแก้ปัญหา ฯลฯ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนฝึกฝน และปฏิบัติตามความรู้ ความเข้าใจ และทฤษฎีที่เรียนมา

2. เพื่อให้เกิดทักษะในการทำงาน
3. เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์
4. ฝึกการใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ให้ถูกต้อง
5. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดริเริ่มและพัฒนานิสัยการทำงาน
6. เพื่อส่งเสริมเจตคติที่ดี
7. เพื่อให้มองเห็นปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

วิธีการปฏิบัติ

1. ขั้นเตรียม

1.1 กำหนดจุดประสงค์ของการฝึกปฏิบัติ

1.2 กำหนดรายละเอียดดำเนินการ

-เนื้อหา

-เวลา สถานที่

-ขั้นตอนการทำงาน

-วิธีการทำงาน

1.3 เตรียมสื่อการเรียน

-วัสดุ-อุปกรณ์

-เครื่องมือ เครื่องใช้

-ใบงาน หรือคู่มือปฏิบัติงาน

-ตัวอย่าง แล้วแต่ชนิดของงาน

1.4 เตรียมแบบตรวจปฏิบัติงานและตรวจงานสำเร็จรูป เพื่อประเมินผลงานและวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน

2. ขั้นดำเนินงาน

2.1 ครูและนักเรียนทำความเข้าใจเบื้องต้นเพื่อจูงใจให้เห็นคุณค่าของการปฏิบัติจริงและกำหนดจุดประสงค์ วางแผนการทำงานร่วมกัน

2.2 ครูให้ความรู้และทักษะอันเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติ เช่น อธิบาย อภิปราย ทดลอง หรือสาธิต

2.3 มอบหมายให้ปฏิบัติเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล แล้วแต่ลักษณะของงาน และจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

2.4 นักเรียนศึกษาใบงานหรือทดลองปฏิบัติเพื่อทดสอบความมั่นใจแล้วลงมือปฏิบัติจริงตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

2.5 กำหนดหัวข้อการรายงานหรือการบันทึกผลการปฏิบัติของนักเรียนเพื่อเสนอรายงาน รวมทั้งปัญหาอุปสรรคและวิธีแก้ไข

2.6 เสนอผลงานปฏิบัติ เมื่อนักเรียนลงมือปฏิบัติแล้วจะต้องเสนอผลงาน อาจเป็นการแสดงผลงาน ผลผลิต หรือการรายงาน การบันทึกความก้าวหน้า ตลอดจนการแก้ไข เพื่อให้เพื่อนและครูซักถาม

2.7 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปกิจกรรมดังนี้

- ผลงาน หรือผลผลิต
- เปรียบเทียบคุณภาพของงาน
- ปัญหาที่พบขณะทำงาน
- การแก้ปัญหาหรือผลการแก้ปัญหาขณะทำงาน

3. ขั้นตอนประเมินผล

3.1 สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน (อาจใช้แบบตรวจการปฏิบัติงาน)

- ความสนใจ ความร่วมมือ ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน
- ความละเอียดถี่ถ้วน ความเป็นระเบียบ การประหยัด
- การใช้และการเก็บรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสมถูกต้อง
- การแสดงความคิดเห็นเมื่อเปรียบเทียบผลงาน
- การทำความสะอาดสถานที่หลังจากเสร็จสิ้นงานแล้ว

ฯลฯ

3.2 การตรวจผลงาน

- คุณภาพของงาน
- ความประณีตสวยงาม
- ความสะอาด
- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- ความถูกต้องและความก้าวหน้าในการทำงาน

ฯลฯ

ข้อดี ข้อควรคำนึงถึง

ข้อดี

1. เป็นการให้ความรู้ขั้นพื้นฐาน เพื่อศึกษาเพิ่มเติมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง หรืออาจนำไปประกอบอาชีพได้
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีความสุข สนุกสนานเพลิดเพลิน ไม่เกิดความเบื่อหน่ายเพราะได้ลงมือปฏิบัติจริง
3. ผู้เรียนมีโอกาสดพบปัญหา และคิดแก้ปัญหาด้วยตัวเอง
4. มีนิสัยที่ดีในการทำงาน เช่น ความรับผิดชอบ ความเพียรพยายาม ความภาคภูมิใจความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความประหยัด การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียนได้ดี จากการได้ปฏิบัติจริงทำให้จดจำกันยาวนาน

ข้อควรคำนึง

การสอนโดยการทำปฏิจจริงนั้น มีความหมายกว้างมาก อาจรวมถึงการฝึกปฏิบัติการทดลองปฏิบัติจริง เพื่อทดสอบความรู้ด้วยก็ได้ วิธีปฏิบัติแต่ละวิธีนั้นมีขั้นตอนแตกต่างกันไปตามจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติแต่ละครั้ง ดังนั้นผู้สอนจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้แน่นอน และจัดขั้นตอนการปฏิบัติให้สอดคล้องกับจุดประสงค์

การสอนโดยการทำปฏิจจริงนั้น มีจุดมุ่งหมายเด่นชัดในเรื่องการฝึกทักษะ ดังนั้นจึงควรเลือกเนื้อหาวิชาให้เหมาะสมกับวิธีการปฏิบัติแต่ละแบบ

ปัญหาและข้อเสนอนะ

1. การสอนโดยทำปฏิจจริงนั้น บางเนื้อหาวิชาจะให้เวลานาน จึงเสร็จตามโครงการถ้าเป็นโครงการระยะเวลายาว จำนวนคาบไม่พอ ควรให้ปฏิจจริงนอกเวลาเรียน ให้ใช้เวลาเรียนมาสอนภาคทฤษฎี แต่ให้ปฏิจจริงนอกเวลาเรียน

2. ความสำคัญในกระบวนการทำงาน ครูควรให้คำแนะนำ คอยช่วยเหลือสังเกตความก้าวหน้าของงาน ดูแลความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือและแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ควรประเมินผลเป็นระยะ

3. การจัดเตรียมวัสดุในการปฏิบัติ ครูควรเตรียมแผนการปฏิบัติไว้ล่วงหน้า พร้อมทั้งให้ผู้เรียนช่วยสะสมวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องใช้ที่จำเป็นไว้

4. ควรเข้าใจให้นักเรียนมองเห็นความสำคัญของการทำงานว่ามีความสำคัญต่อตนเองมาก ควรฝึกปฏิบัติให้ได้จะได้ไม่ต้องคอยพึ่งผู้อื่นเสมอไป

5. ครูควรศึกษาวิธีการวัดผลงานให้ครบถ้วน ตั้งแต่เริ่มปฏิบัติงาน ในระหว่างการปฏิบัติจริง ตลอดจนผลงาน และความสามารถที่นักเรียนได้รับเพื่อไปศึกษาเพิ่มเติมจนนำไปประกอบอาชีพได้

2.1.5.2 การศึกษานอกสถานที่

ความหมาย

การศึกษานอกสถานที่หมายถึง การพานักเรียนไปศึกษาสภาพความเป็นจริงของสิ่งที่ต้องการไปศึกษานอกโรงเรียน

จุดประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น
3. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนให้เกิดการเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง
4. เพื่อช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างสนุกสนานเพลิดเพลิน
5. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักใช้สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์
6. เพื่อเป็นการฝึกมารยาทและความมีวินัยในตัวเอง

วิธีปฏิบัติ

1. ขั้นเตรียม

1.1 ครูและนักเรียนประชุมวางแผนร่วมกัน พร้อมทั้งการกำหนดจุดประสงค์ในการไปศึกษานอกสถานที่

1.2 ครูไปสำรวจและติดต่อสถานที่ พร้อมทั้งแจ้งจุดประสงค์ในการไปศึกษานอกสถานที่

1.3 ขออนุญาตผู้บังคับบัญชา และผู้ปกครองนักเรียน พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการไปศึกษานอกสถานที่ให้ทราบ(ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการพานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่)

1.4 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ อาหาร เวชภัณฑ์ ยานพาหนะ เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุควบคุมดูแล และเอกสารต่าง ๆ

1.5 ทบทวนแนวการปฏิบัติในการไปศึกษานอกสถานที่ทุกชั้นตอน

1.6 แบ่งกลุ่มนักเรียนเพื่อมอบหมายงาน

2 ขั้นดำเนินงาน

2.1 ก่อนการเดินทางควรซักซ้อมความเข้าใจกับนักเรียนในเรื่องต่อไปนี้

- 1) สถานที่ ที่จะไปศึกษา
- 2) วัตถุประสงค์ของการไปศึกษานอกสถานที่
- 3) รายละเอียดของเรื่องที่จะไปศึกษา
- 4) กำหนดการไปศึกษานอกสถานที่
- 5) บัญชีรายชื่อผู้เดินทาง และแบ่งกลุ่มโดยมีผู้รับผิดชอบในแต่ละกลุ่ม
- 6) รายละเอียด ข้อบังคับ การเดินทาง การปฏิบัติงาน และมารยาท

ในตนเอง

2.2 ระหว่างการเดินทางและการศึกษานอกสถานที่

ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล ในด้านการตรงต่อเวลา การให้ความร่วมมือ การมีมารยาทและมีวินัยในตนเอง เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัย ครูคอยแนะนำตักเตือนสิ่งบกพร่อง และให้ความช่วยเหลือจนกระทั่งการเดินทางกลับ

2.3 กลับจากการศึกษานอกสถานที่แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มรายงานสรุป

3. ขั้นประเมินผล

ศึกษาเปรียบเทียบผลการไปศึกษากับจุดประสงค์ว่าได้ผลหรือไม่เนื่องจาก

ดังต่อไปนี้

ข้อดี ข้อควรคำนึง

ข้อดี

1) นักเรียนสนุกสนานได้เปลี่ยนสถานที่ และได้ความรู้ ช่วยกระตุ้นนักเรียนให้พยายาม
อยากเห็น ไม่เกิดความเบื่อหน่าย

2) ส่งเสริมการเรียนรู้จากของจริง เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

3) ทำให้นักเรียนมีโอกาสศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง ทำให้มีประสบการณ์กว้างขวาง
มีความเชื่อมั่นในตนเอง และเป็นแนวทางให้เกิดความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์

4) ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน (ศึกษา ค้นคว้า ปรึกษาหารือ) เป็นกลุ่ม

5) ปลูกฝังความรับผิดชอบ ความมีวินัย และมารยาทในการทำงาน

6) สามารถสร้างหรือส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนหรือสถานที่ที่ไป

ศึกษา

ข้อควรคำนึง

ถ้าครูไม่ดำเนินการตามขั้นตอน และนักเรียนไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงอาจเกิดผลเสียขึ้นได้
เช่น

- 1) เสียเวลา ถ้าวางแผนโครงการไม่ดี
- 2) เปลืองเงิน ถ้าครูไม่คิดถึงสภาพเศรษฐกิจท้องถิ่น
- 3) อาจเกิดอุบัติเหตุ ถ้าไม่ระมัดระวังขณะเดินทาง
- 4) อาจได้ประโยชน์ไม่คุ้มกับการลงทุน

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

การควบคุมนักเรียนไม่ทั่วถึง อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ การแบ่งกลุ่มจะช่วยเหลือกันหรือไม่
ไม่ได้

2.1.5.3 การสอนแบบบรรยาย

ความหมาย

หมายถึง การบอกรายละเอียด เรื่องราว ความรู้ ข้อเท็จจริง หลักการ วิธีการต่าง ๆ ที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และปฏิบัติตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาสาระ กฎเกณฑ์ ทฤษฎีข้อเท็จจริงแก่ผู้เรียน
2. ฝึกทักษะการฟัง การคิด การจับใจความ และสรุปอย่างมีเหตุผล
3. เพื่อปลูกฝังเจตคติ ค่านิยมที่ดีแก่ผู้เรียน
4. กำหนดวิธีและเตรียมเครื่องมือในการวัดผล

วิธีปฏิบัติ

วิธีปฏิบัติมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1 ขั้นเตรียม

- 1.1 ศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องที่จะบรรยาย เช่น ศึกษาความคิดรวบยอด

จุดประสงค์ เนื้อหา

1.2 ทำบันทึกการสอนอย่างย่อ ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการบรรยาย

1.3 จัดหาเอกสาร บทความ วารสาร หรือสิ่งอื่น ๆ ประกอบการบรรยาย

1.4 กำหนดวิธีและเตรียมเครื่องมือวัดผล

2 ขั้นดำเนินการ

2.1 ขั้นนำ

-สร้างความเป็นกันเองกับนักเรียน พูดคุย ชักถาม ทบทวนความรู้เดิมเพื่อให้สัมพันธ์กับเรื่องที่จะบรรยาย

-บอกจุดประสงค์ของการเรียน และกิจกรรมที่จะให้เด็กทำเมื่อเสร็จสิ้นการบรรยาย

-เขียนหัวข้อโครงร่างเรื่องที่จะบรรยายบนกระดานดำ

2.2 ขั้นบรรยาย

-บรรยายไปตามลำดับหัวข้อที่เตรียมไว้ และเขียนหัวข้อย่อบนกระดานดำเมื่อบรรยายถึงขั้นนั้น ๆ เพื่อเน้นให้เห็นความสำคัญ

-สอดแทรกคำถามหรือยกตัวอย่างประกอบในบางตอน และให้ผู้เรียนได้มีโอกาสซักถามด้วย

-เมื่อบรรยายจบตอนหนึ่ง ๆ ควรสรุปหัวข้อที่บรรยายไปแล้ว ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจต่อเนื่องกัน

2.3 ขั้นสรุป

-โยงประเด็นสำคัญที่บรรยายตั้งแต่ต้นจนจบเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนเห็นเค้าโครงทั้งหมด

-ทิ้งปัญหาให้ผู้เรียนนำไปคิดต่อ หรือเพื่อมอบหมายงานให้ไปศึกษาค้นคว้าเพื่ออภิปราย

-เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามและแสดงความคิดเห็น หรือครูซักถามเพื่อนำสรุป

3 ขั้นประเมินผล

3.1 สังเกตพฤติกรรมต่อไปนี้

-ความตั้งใจ สนใจ มารยาทในการฟัง

3.2 ซักถามหรือทำข้อทดสอบ

ข้อดี ข้อควรคำนึง

ข้อดี

- ขยายรายละเอียด เนื้อหา ข้อมูล หลักการ
- ใช้สอนกับผู้เรียนจำนวนมากได้
- ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง
- เปลี่ยนเจตคติของผู้ฟังได้

ข้อควรคำนึง

- การบรรยายจะได้ผลดี ขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพของผู้บรรยาย และศิลปะการถ่ายทอด
- เช่น การใช้สื่อ การยกตัวอย่างให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่อง
- ควรให้การบรรยายเมื่อนำเข้าสู่บทเรียน เมื่อต้องการให้รายละเอียดเพิ่มขึ้น
- เมื่อต้องการให้บทวนเนื้อหา

ปัญหาและข้อเสนอนะ

การบรรยายบางครั้งไม่น่าสนใจ ฉะนั้นควรปฏิบัติดังนี้

1. กำหนดเวลาให้เหมาะสมกับบุคลิกภาพของผู้ฟัง
2. ควรเน้นเสียงหรือบรรยายช้า ๆ เมื่อถึงตอนที่สำคัญ
3. คำถามที่ใช้ระหว่างบรรยาย ควรเป็นคำถามที่ช่วยให้เกิดความสนใจ ความคิด
4. ในการบรรยายควรมีท่าทางประกอบบ้าง
5. ควรใช้สื่อประกอบให้เหมาะสม
6. ควรเชิญวิทยากรจากที่อื่นมาบรรยายบ้าง
7. มีการขยายความเมื่อจำเป็นต้องใช้คำยาก

2.1.5.4 การสอนแบบรายงาน

ความหมาย

การสอนแบบรายงาน คือ การที่นักเรียนนำสิ่งที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ การศึกษา ค้นคว้า การศึกษานอกสถานที่ หรือกิจกรรมอื่น ๆ มาเสนอต่อกลุ่ม ผู้รับรายงาน หรือต่อชั้นเรียน ตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย

วัตถุประสงค์

1. ฝึกทักษะในการพูด ฟัง อ่าน และเขียน

2. ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงออก
3. ฝึกมารยาทในการฟัง
4. ฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ
5. ฝึกให้เป็นคนช่างสังเกต และจดจำ
6. ฝึกให้นักเรียนเป็นคนตรงต่อเวลา

วิธีปฏิบัติ

1. ชั้นเตรียมตัวครู

- กำหนดหัวข้อ เรื่องที่จะให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าเพื่อนำมารายงาน
- ศึกษา เรื่องที่จะให้นักเรียนมารายงานให้ละเอียด
- ตัวอย่างการเขียนรายงานที่ดี

2. ชั้นเตรียมตัวนักเรียน

- ครูมอบหัวข้อ เรื่องที่เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน โดยให้นักเรียน

เป็นผู้เลือกหัวข้อตามความสามารถ พร้อมแนะนำแหล่งค้นคว้า

- ครูนำตัวอย่างการเขียนรายงานที่ดีมาให้นักเรียนศึกษาเป็นแนวทาง
- กำหนดระยะเวลาค้นคว้าและเวลาที่จะมารายงานให้นักเรียนทราบ

3. ขั้นตอนในการ

รูปแบบการรายงานนั้นครูอาจให้รายงานเป็นกลุ่ม หรือรายงานเป็นบุคคล

ตามลักษณะงาน ตามความเหมาะสมของระดับชั้นเรียน

3.1 รายงานปากเปล่า

- นักเรียนไปศึกษาค้นคว้า เรื่องที่ได้รับมอบหมาย จากหนังสือในห้องสมุด

ผู้รู้สถานสิ่งแวดล้อม ฯลฯ

- บันทึกสาระสำคัญตามที่ได้ไปศึกษามา
- นักเรียนรายงานหน้าชั้นเรียน อาจใช้สื่อที่จะเสนอต่อชั้นเรียนได้
- ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปสาระสำคัญของกระดานดำ
- จัดบันทึก

3.2 การเขียนรายงานประกอบคำพูด

- นักเรียนศึกษาในหัวข้อที่กำหนดให้
- เขียนเป็นรายงานตามรูปแบบการรายงาน

- ส่งแบบรายงานให้ครูตรวจความถูกต้อง
- นักเรียนรายงานหน้าชั้นเรียน พร้อมสื่อการรายงาน
- ครูและนักเรียน ช่วยกันสรุปสาระสำคัญของกระดาน
- จัดบันทึก

4. อันประเมิณผล

4.1 สิ่งเกิดสิ่งต่อไป

- การพูด การอ่าน
- มารยาทในการฟัง พูด
- การทำงานร่วมกัน
- ความรับผิดชอบ
- การตรงต่อเวลา

4.2 ตรวจรายงาน

ข้อดี ข้อควรคำนึง

ข้อดี

เป็นการฝึกนิสัยหลาย ๆ อย่างให้เกิดขึ้นกับนักเรียน เช่น ความเชื่อมั่นในตัวเอง การแสดงออกต่อชุมชน ความรับผิดชอบ กิริยามารยาท การตรงต่อเวลา ตลอดจนรู้จักการใช้ภาษาพูด และภาษาเขียนให้ถูกต้อง

ข้อควรคำนึง

- การรายงานนี้ไม่ได้เป็นแบบการสอนโดยเฉพาะ แต่เป็นส่วนหนึ่งของการสอนแบบต่าง ๆ ซึ่งมีการรายงานแทรกอยู่ด้วย

- ครูควรเตรียมคำถามเพื่อทดสอบว่านักเรียนแต่ละคนค้นคว้ามาจริงหรือไม่
- ครูควรตรวจรายงานทุกครั้ง

ปัญหา ข้อเสนอแนะ

- การสอนรายงานนั้น นักเรียนอาจนำมาเสนอไม่ตรงกับหัวข้อหรือประเด็น ทำให้เสียเวลามาก ดังนั้นครูควรกำหนดหัวข้อการรายงานให้ละเอียดชัดเจน
- วิธีการรายงานแต่ละรูปแบบต้องจัดให้เหมาะสมกับระดับชั้นเรียนของนักเรียน ควรกระทำดังนี้

- ข. 1-2 รายงานโดยการพูดปากเปล่าโดยไม่มีการจัดบันทึก
- ข. 3-4 ควรให้มีการบันทึกเรื่องที่จะนำมารายงาน

- ป. 5-8 ให้เขียนรายงานเป็นรูปแบบที่ถูกต้อง แล้วนำมารายงานปากเปล่า
-คิดผลงานไว้ที่ป้ายนิเทศในชั้นเรียน

2.1.5.5 การสอนแบบสาธิต

ความหมาย

การสาธิต หมายถึงการกระทำหรือแสดงให้ดูเป็นตัวอย่าง โดยนักเรียนจะเกิดการเรียนรู้จากการสังเกตและการฟังจากการกระทำหรือการแสดงนั้น ๆ

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจเรื่องที่เรียนได้ง่ายขึ้น เพราะได้เห็นขั้นตอนการปฏิบัติได้ชัดเจน

วิธีปฏิบัติ

- 1.ขั้นเตรียม การสาธิตมีลำดับขั้นตอนที่ครูจะต้องเตรียมการสอนการสาธิต

ดังนี้

- กำหนดจุดมุ่งหมายในการสาธิตให้แน่นอน
- เรียงลำดับเนื้อหาและขั้นตอนในการสาธิตให้เหมาะสม
- เตรียมกิจกรรมที่จะให้นักเรียนทำ ตลอดจนคำถามที่จะใช้ในการสาธิต
- เตรียมวัสดุอุปกรณ์ และเอกสารที่จะเป็นใ้เห็นพร้อม
- กำหนดเวลาในการสาธิตให้พอเหมาะ
- กำหนดวิธีการวัดผล ประเมินผล
- เตรียมสภาพห้องเรียนให้เหมาะสม เพื่อให้ นักเรียนมองเห็นการสาธิตได้

ชัดเจนและทั่วถึง

- ลองปฏิบัติการสาธิต เพื่อให้เกิดการมั่นใจว่าไม่ติดขัด

- 2.ขั้นดำเนินการสาธิต การดำเนินการสาธิตควรมีวิธีการดังนี้

- จัดเตรียมวัสดุไว้ในลักษณะที่จะใช้ได้สะดวกตามลำดับที่ต้องการ
- อธิบายจุดมุ่งหมายการสาธิตให้นักเรียนทราบ
- อธิบายกิจกรรมที่จะให้นักเรียนทำระหว่างการสาธิต และอาจจะแจก

เอกสารที่จำเป็น

- แสดงการสาธิตตามลำดับขั้นตอนที่เตรียมไว้

3. **ขั้นประเมินผล** การประเมินผลเพื่อให้ทราบว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่สำคัญตรงตามจุดประสงค์การสาธิตหรือไม่ เนื่องจาก มีวิธีทำได้ดังนี้

3.1 สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะทำการสาธิต

3.2 ให้ตอบคำถาม

3.3 มอบหมายงานให้ทำ หาเหตุผล และสรุปหลักเกณฑ์ได้

ข้อดี ข้อควรคำนึง

ข้อดี

1. ประหยัดเวลาในการลองผิดลองถูกของนักเรียน และประหยัดวัสดุในการสอนเมื่อสาธิตให้ดูเป็นหมู่หรือทั้งชั้น

2. นักเรียนสามารถเข้าใจวิธีปฏิบัติได้ดี เพราะเป็นประสบการณ์ตรง มีตัวอย่างให้ดูจับต้องได้ และเห็นขั้นตอนในการปฏิบัติอย่างชัดเจน

3. เป็นการกระตุ้นการเรียนรู้การสอน เพราะเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกิจกรรม

4. เป็นการฝึกให้นักเรียนได้รู้จักการสังเกต หาเหตุผล และสรุปหลักเกณฑ์ได้

ข้อควรคำนึง

1. ผู้สอนควรได้ศึกษาภูมิหลังของนักเรียน และเมื่อมีความจำเป็นควรให้ความรู้พื้นฐานแก่นักเรียน ก่อนดำเนินการสาธิต

2. การสาธิตถ้าใช้กับนักเรียนกลุ่มใหญ่เกินไป ผู้สอนควรจะแน่ใจว่านักเรียนเห็นการสาธิตอย่างทั่วถึง

3. ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมกิจกรรม เท่าที่จะทำได้ เช่น การเตรียมวัสดุ หรือแม้แต่การช่วยในการแสดงการสาธิตในส่วนที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน

4. การสาธิตที่ ติดขัด บทกวีเรื่อง มีอุปสรรค จะไม่เป็นผลดีแต่จะเป็นผลเสียโดยตรงต่อกระบวนการเรียนการสอน ฉะนั้นครูควรจะต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์และทักษะการสาธิตให้พร้อม

5. โดยปกติการสาธิตจะใช้ควบคู่กับการบรรยาย หรืออภิปราย ฉะนั้นครูควรจัดให้คำบรรยายพอเหมาะ และเปิดโอกาสให้นักเรียนอภิปราย หรือซักถามข้อข้องใจได้เต็มที่

2.1.5.6 การสอนแบบทดลอง

ความหมาย

การเรียนการสอนแบบทดลอง เป็นการสอนที่จะให้ครูและนักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าทดลอง

ด้วยตนเองจนเกิดความรู้ความเข้าใจ เพื่อพิสูจน์ข้อเท็จจริงจากคำบอกเล่าหรือจากสมมติฐาน
จุดประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนได้ทดลองค้นคว้าด้วยตัวเอง
2. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล
3. เพื่อปลูกฝังเจตคติที่ดีต่อการทดลอง

วิธีการปฏิบัติ

1. ขั้นเตรียม

- ศึกษาเนื้อหาจุดประสงค์จากแผนการสอน
- วางโครงการสอนให้เป็นลำดับชัดเจนว่า ตอนใดจะให้เด็กเรียนทดลอง
อย่างไรใช้เครื่องมืออย่างไรบ้าง

- เตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้ในการทดลองไว้ล่วงหน้า
- ครูต้องทดลองดูให้ได้ผลเสียก่อน

2. ขั้นดำเนินการ

การสอนแบบทดลองแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ขั้นตอนคือ

2.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียนหรือขั้นเตรียม ครูเสนอปัญหาหรือสิ่งที่ทดลอง
ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายในเรื่องที่จะทดลองทำความเข้าใจกับนักเรียนถึงขั้นตอนการทดลอง
มอบหมายงานให้นักเรียนไปทำ ซึ่งอาจจะทำคนเดียวหรือเป็นกลุ่มได้

2.2 ขั้นทดลอง นักเรียนเป็นผู้ทำการทดลองโดยที่มีครูเป็นผู้แนะนำดูแล
ติดตามผลถ้าเป็นการทดลองที่อาจก่อให้เกิดอันตรายขึ้นได้ ครูต้องควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด

2.3 ขั้นสรุปผลการทดลอง นักเรียนผู้ทำการทดลองอาจจะเสนอผลการ
ทดลองเป็นรายงาน หรือนำผลการทดลองมาอภิปรายก็ได้

3. ขั้นประเมินผล

3.1 ครูสังเกตในเรื่องต่อไปนี้

- ความสนใจ
- ความร่วมมือ
- ขั้นตอนการทดลอง
- การรายงานหรือการอภิปราย

3.2 ตรวจผลงานภาคการปฏิบัติ

3.3 ทดสอบโดยซักถาม หรือทำข้อสอบ

ข้อดี ข้อควรคำนึง

ข้อดี

- เป็นการเรียนโดยผ่านประสบการณ์มีผลหลายด้าน
- ช่วยทำให้บทเรียนเข้าใจงาน และน่าสนใจ
- ส่งเสริมให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการทดลอง

ข้อควรคำนึง

- เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองบางอย่างมีราคาแพง ผลที่ได้อาจไม่คุ้มค่า
- ควรวางแผนกำหนดเวลาให้เหมาะสม เพราะบางครั้งการทดลองกว่า

จะจำเป็นต้องใช้เวลามาก

- อุปกรณ์หรือเครื่องมือใช้ในการทดลอง ควรระมัดระวังอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้
- ในการทดลองบางเรื่องอาจจะต้องเตรียมเอกสารไว้ให้นักเรียนศึกษาล่วงหน้า
- ครูควรทำความเข้าใจในเนื้อหา และวิธีการทดลองอย่างดีในส่วนที่เป็นบทเรียน
- พยายามหาอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่ไม่แพงจนเกินไป แต่ใช้ประโยชน์ได้ดี

2.1.5.7 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบบรรยาย

ความหมาย

การอภิปรายหมายถึง การสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ประกอบด้วยผู้ดำเนินการอภิปราย โดยมีจุดประสงค์เพื่อหาคำตอบแนวทาง เพื่อแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่งร่วมกัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลได้
2. เพื่อให้นักเรียนรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

3. เพื่อให้ นักเรียนยอมรับความคิดเห็นของส่วนรวม
4. เพื่อให้ นักเรียนร่วมกันหาวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสม
5. เพื่อให้ นักเรียนสามารถสรุปสาระสำคัญจากการอภิปรายได้
6. เพื่อฝึกมารยาทในการพูดหรือการฟังที่ดี

วิธีการปฏิบัติ

การอภิปรายสามารถทำได้ 2 กรณีคือ

- ก. เพื่ออภิปรายที่นักเรียนไม่ได้เตรียมตัวมาล่วงหน้า
- ข. การอภิปรายที่นักเรียนได้เตรียมตัวมาล่วงหน้า

ก. การอภิปรายที่นักเรียนไม่ได้เตรียมตัวมาล่วงหน้า

1. ขั้นเตรียม ครูเตรียมตัวดังนี้

- 1.1 กำหนดหัวข้อที่จะอภิปราย
- 1.2 ศึกษาข้อมูล ปัญหา และรายละเอียดในหัวข้อที่จะให้อภิปราย
- 1.3 เตรียมคำถามสนทนาหรือคำถาม เพื่อนำเข้าสู่หัวข้ออภิปราย
- 1.4 กำหนด วัน เวลาในการอภิปราย

2. ขั้นดำเนินการ

2.1 ครูเป็นผู้ดำเนินการอภิปราย โดยการถามให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น

2.2 นักเรียนแสดงความคิดเห็นทีละคนไปในแนวคิดใดก็ได้ แล้วแต่ประสบการณ์

การของนักเรียน

2.3 ครูคอยควบคุมการอภิปราย มีให้ออกนอกเรื่องหรือหัวข้ออภิปราย

2.4 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปปัญหานั้นเป็นข้อ ๆ

ข. การอภิปรายในกรณีที่นักเรียนได้เตรียมตัวมาล่วงหน้า

1. ขั้นเตรียม

1.1 ขั้นเตรียมตัวครู

-กำหนดหัวข้อที่จะอภิปราย และศึกษาปัญหาตลอดจนรายละเอียดที่จะนำมา

เป็นหัวข้อในการอภิปราย

- เตรียมสื่อและหนังสือเพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า
- เตรียมรูปแบบและเวลาให้เหมาะสมกับหัวข้ออภิปราย

1.2 ขึ้นเตรียมตัวนักเรียน

- แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม หรือไม่แบ่งแล้วแต่ความเหมาะสม
- เลือกประธาน และเลขานุการ
- รับทราบเรื่อง และวัน เวลา ที่จะทำการอภิปราย พร้อมกับแบ่งงานไป

ศึกษาค้นคว้า

1.3 ขึ้นเตรียมสถานที่

เตรียมสถานที่ตามรูปแบบที่ต้องการ

2. ขึ้นดำเนินการ

1.1 ผู้อภิปรายเข้าประจำที่

1.2 ผู้ดำเนินการอภิปรายดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

- แนะนำผู้ร่วมอภิปรายทีละคน
- เชิญผู้ร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นทีละคน ในแต่ละหัวข้อที่ได้รับ

มอบหมาย

- สรุปข้อคิดเห็นทุกครั้งหลังจากผู้อภิปรายแต่ละคนพูดจบ ก่อนที่จะเชิญ

คนต่อไป

- เมื่อจบการอภิปรายแล้ว เปิดโอกาสให้ผู้ฟังซักถาม
- กล่าวปิดการอภิปราย

1.3 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปสาระสำคัญจากการอภิปรายแล้ว เขียนข้อสรุป

บนกระดานดำ

1.4 นักเรียนจดบันทึก

3. ขึ้นประเมินผล การอภิปรายทั้ง 2 กรณีประเมินผลจาก

3.1 สังเกตพฤติกรรมของผู้พูดและผู้ฟังในเรื่องต่อไปนี้

- การใช้ภาษา
- การเชื่อมั่นในตัวเอง
- การกล้าแสดงความคิดเห็น

-การใช้เหตุผลประกอบการพูด

-การมีมารยาทในการพูดและการฟัง

3.2 การทดสอบด้วยวาจาหรือข้อเขียน

ข้อดี ข้อควรคำนึง

ข้อดี

- 1 นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น
- 2 นักเรียนมีทักษะ ในการพูดและฟังดีขึ้น
- 3 สร้างความรับผิดชอบและการมีวินัย

ข้อควรคำนึง

- 1 ครูควรควบคุมไม่ให้อภิปรายนอกประเด็นที่ตั้งไว้
- 2 การอภิปรายจะทำได้ดี ควรจะได้ฝึกหลาย ๆ ครั้ง
- 3 ครูไม่ควรให้หัวข้อที่อภิปรายที่สากเกินไป ควรตั้งหัวข้ออภิปรายให้เหมาะสมกับ

นักเรียนแต่ละชั้น

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

- 1 ในการอภิปรายครั้งแรกเด็กยังไม่มีทักษะในการอภิปราย ครูต้องใจเย็นคอยฝึกต่อไป
- 2 เด็กเล็กอาจไม่สามารถอภิปรายตามรูปแบบที่สมบูรณ์ได้ ครูควรเป็นผู้ดำเนินการอภิปราย
- 3 การใช้เวลาควรควบคุมให้เหมาะสมกับเรื่องที่จะอภิปราย

2.1.5.8 การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

ความหมาย

ศูนย์การเรียนรู้เป็นวิธีสอนที่เน้นความสำคัญของนักเรียน หรือยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางและใช้เทคนิคการสอนที่ใช้สื่อประสม (Multi Media Approach) และกระบวนการกลุ่ม (Group Process) เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีชีวิตชีวา ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้และพัฒนาสติปัญญาจากการทำกิจกรรม และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองโดยแต่ละศูนย์มีชุดการสอนให้นักเรียนแต่ละกลุ่มได้หมุนเวียนเรียนจนครบทุกศูนย์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ที่ทันสมัย
2. เพื่อให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมตามความถนัด ความสนใจ และความสามารถของตนเอง

3. เพื่อให้นักเรียนได้รู้จักการทำงานเป็นหมู่คณะ วิธีปฏิบัติ

1 ขั้นเตรียม

ก่อนทำการสอนครูควรดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1.1 ศึกษาคู่มือครูและแผนการสอนให้เข้าใจ
- 1.2 กำหนดจุดมุ่งหมายและเนื้อหา
- 1.3 จัดทำและตรวจสอบชุดการสอนให้ถูกต้องตรงกับจุดมุ่งหมาย
และเนื้อหา

- 1.4 จัดห้องเรียนให้เหมาะสม

2 ขั้นดำเนินการ

ครูและนักเรียนปฏิบัติดังต่อไปนี้

- 2.1 ครูนำเข้าสู่บทเรียน เป็นการเข้าหรือกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจเรื่องราวที่ครูจะสอน รวมทั้งอธิบายหรือชี้แจงวิธีการเรียนและการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ
- 2.2 แบ่งกลุ่มนักเรียนเข้านั่งตามศูนย์ โตสให้มืดเด็กเก่ง ปลานกลางอ่อน อยู่ประปรายทุกศูนย์
- 2.3 แจกแบบทดสอบให้นักเรียนทำก่อนเรียน โดยใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที เป็นการทดสอบความรู้พื้นฐาน
- 2.4 แจกชุดการสอนให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตามที่กำหนดไว้
- 2.5 อธิบายวิธีการปฏิบัติกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจพร้อมกัน เช่น
 - 2.5.1 ให้อ่านบัตรคำสั่งที่มีอยู่ในซองก่อน
 - 2.5.2 ปฏิบัติกิจกรรมที่กำหนดไว้ในซองคำสั่ง
 - 2.5.3 นักเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง หรือคนใดคนหนึ่งทำกิจกรรมเสร็จก่อนเวลาที่กำหนดให้ ต้องไปทำกิจกรรมในศูนย์สำรอง
 - 2.5.4 เมื่อปฏิบัติกิจกรรมในศูนย์ตามเวลาที่กำหนดให้เสร็จแล้วจึงสลับเปลี่ยนไปทำในศูนย์อื่นจนครบทุกศูนย์
- 2.6 ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม คือการให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมที่กำหนดให้จากชุดการสอนจนเสร็จ หรือหมดเวลาที่กำหนดให้ ถ้ากลุ่มใดเสร็จก่อนเวลาก็ให้ไปทำกิจกรรมศูนย์สำรอง หรือถ้ามี 2 กลุ่มเสร็จก่อน พร้อมกันก็ให้เปลี่ยนการกันทำได้เลย หมุนเวียน

กันไปจนครบทุกศูนย์จึงถือว่าสิ้นสุดการเรียน

2.7 สรุปบทเรียน เป็นช่วงที่ครูจัดให้ผู้เรียนนำผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมมาแสดงแล้วช่วยกันสรุป เพื่อเป็นแนวคิดที่ถูกต้องจากการเรียน

3. สิ้นประเมินผล

การเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนนั้น ใช้แบบทดสอบในการประเมินผลสองครั้งคือ

3.1 การประเมินผลก่อนการเรียน ทำก่อนที่นักเรียนจะเข้าเรียนในแต่ละศูนย์เพื่อให้ทราบพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียน

2. การประเมินผลหลังการเรียน โดยการใช้แบบทดสอบชุดเดิมให้นักเรียนทำหลังจากการเรียนแล้ว ผลที่ได้จะนำไปใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนในหน่วยการสอนนั้น ๆ

ข้อดี ข้อควรคำนึง

ข้อดี

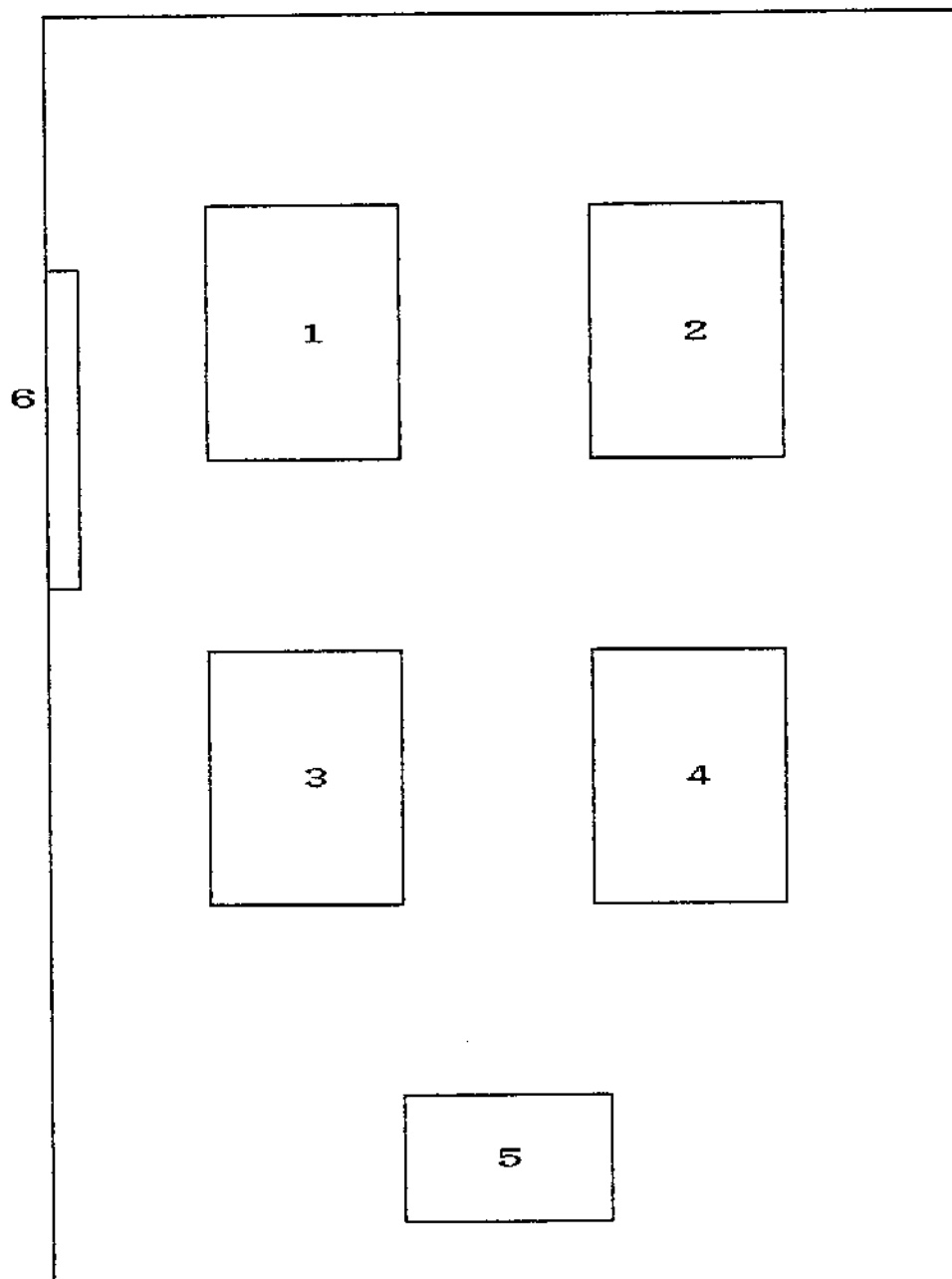
1. ใช้ได้กับนักเรียนทุกประเภท คือ เก่ง ปานกลาง อ่อน
2. ส่งเสริมให้นักเรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ตามความสามารถ ความสนใจ และความถนัดของตน
3. ช่วยแก้ปัญหาขาดครู เพราะนักเรียนเรียนด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่
4. ฝึกการทำงานเป็นหมวดหมู่ เคารพในสิทธิ และฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

ข้อควรคำนึง

1. ชุดการสอนที่ใช้กับศูนย์การเรียน ใช้เวลา และงบประมาณในการสร้าง
2. หน่วยการสอนที่ละเอียดมาก ๆ เป็นการยากแก่ผู้เรียน ที่เรียนด้วยตนเองจึงไม่เหมาะที่จะทำศูนย์การเรียน
3. เป็นการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน
4. ผู้เรียนมีชีวิตชีวา เพราะได้เปลี่ยนพฤติกรรมบ่อย ๆ
5. ศูนย์การเรียนเหมาะสำหรับเด็กที่มีความพร้อมในการเรียน

กระบวนการจัดการเรียนแบบศูนย์การเรียน

การจัดสถานที่ใช้ห้องเรียนที่เรียนตามปกติ (อาจไปจัดนอกห้องเรียนก็ได้ตามความเหมาะสม) แต่ต้องจัดโต๊ะ เก้าอี้ของนักเรียนให้เป็นกลุ่มประมาณ 4-5 กลุ่ม หรือกำหนดตามจำนวนกิจกรรม การจัดอาจวางตามตัวอย่างในภาพที่ 3



หมายเลข 1-4 คือศูนย์กิจกรรม

หมายเลข 5 โต๊ะครู

หมายเลข 6 กระดานดำ

ภาพที่ 3 แสดงการจัดห้องเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบศูนย์การเรียน

บทบาทของนักเรียน

1. เป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมเพื่อศึกษาหาความรู้จากสื่อการเรียนที่จัดไว้ให้ ในแต่ละศูนย์ เป็น การฝึกความรับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง
2. ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับกลุ่มตลอดเวลา เป็นการฝึกกระบวนการทำงานกลุ่ม เช่น การ เป็นผู้นำ ผู้ตาม การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
3. ปฏิบัติกิจกรรมที่กำหนดให้ในแต่ละศูนย์ ทำแบบทดสอบและตรวจสอบคำตอบด้วยตัวเอง

บทบาทของครู

1. เป็นผู้จัดสถานการณ์การเรียนรู้ไว้ให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง โดยการวางแผนจัดทำชุดการเรียนรู้ใหม่หรือนำของที่มีอยู่แล้วมาใช้ก็ได้ แต่ต้องศึกษาขั้นตอนและกิจกรรมทั้งหมดอย่างละเอียดล่วงหน้า
2. ดูแล ให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียนในกรณีที่อาจเกิดปัญหานั้น
3. คอยสังเกต และแก้ไขให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่ถูกต้องในการทำงานร่วมกัน
4. จัดสถานการณ์เพื่อตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังจากทำกิจกรรมครบทุกศูนย์

ลำดับขั้นการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน เป็นการเร้าหรือกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในเรื่องราว ที่ครูจะสอน รวมทั้งอธิบายหรือชี้แจงวิธีการเรียนและการอื่นวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงการแบ่งกลุ่มผู้เรียนด้วย
2. ชี้นำปฏิบัติกิจกรรม คือ การให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมที่กำหนดให้ จากชุดการ สอนจนเสร็จหรือหมดเวลาที่กำหนดให้ ถ้ากลุ่มใดเสร็จก่อนเวลาก็ให้ไปทำกิจกรรมในศูนย์สำรอง หรือถ้ามี 2 กลุ่มทำเสร็จก่อนพร้อมกันก็ให้เปลี่ยนกันได้เลย หมุนเวียนกันไปจนครบทุกศูนย์จึงถือว่าสิ้นสุดการเรียนรู้
3. ชี้นำสรุป เป็นช่วงที่ครูจัดให้ผู้เรียนนำผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมมาแสดงแล้วช่วยกัน สรุปเพื่อเป็นแนวความคิดที่ถูกต้องจากการเรียน ซึ่งกิจกรรมขั้นนี้ครูต้องจัดให้เหมาะสมกับระดับ และวัยของเด็ก
4. ชี้นำการประเมินผล การเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนนั้นใช้แบบทดสอบในการ ประเมินผลสองครั้งคือ
 - 4.1 การประเมินผลก่อนการเรียนรู้ ทำก่อนที่นักเรียนจะเข้าสู่ศูนย์การเรียนรู้แต่ละศูนย์ เพื่อให้ทราบพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียน

4.2 การประเมินผลหลังการเรียน โดยการให้แบบทดสอบชุดเดิมให้นักเรียนทำ หลังจากการเรียนแล้ว ผลที่ได้จะนำไปใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนในหน่วย การสอนนั้น ๆ

ชุดการสอนสำหรับศูนย์การเรียน

ชุดการสอน เป็นเทคนิคการจัดการเรียนการสอนในรูปของสื่อประสม โดยการนำเอา สื่อการเรียนแบบต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับเนื้อหามาใช้ร่วมกัน สำหรับการเรียนแบบศูนย์การเรียนใน ชุดการสอนแบบกลุ่ม ชุดการสอนชุดหนึ่งใช้สำหรับการเรียน 1 เรื่อง ซึ่งจะแบ่งเป็นหน่วยย่อย ๆ เท่ากับศูนย์กิจกรรม ประมาณ 4-5 กลุ่ม (รวมทั้งศูนย์สำรอง) ในชุดการสอนประกอบไปด้วย

1 คู่มือครู เป็นส่วนสำหรับครูใช้ คู่มือครูประกอบด้วย

- 1.1 คำนำ
- 1.2 คำชี้แจงการใช้ชุดการสอน
- 1.3 สิ่งที่ต้องเตรียม
- 1.4 บทบาทของนักเรียน
- 1.5 แผนผังการจัดชั้นเรียน
- 1.6 บันทึกการสอน
- 1.7 แบบทดสอบ กระดาษคำตอบ คำเฉลย
- 1.8 รายการสื่อการเรียน

2 หน่วยการสอนย่อย คือ หัวข้อต่าง ๆ ของเรื่องที่จะเรียนซึ่งมีจำนวนเท่ากับศูนย์ กิจกรรม ในส่วนการสอนย่อยประกอบด้วย

2.1 บัตรคำสิ่ง เป็นบัตรบรรจุข้อความสิ่งหนึ่งที่ ทำหน้าที่แทนครู ใช้กระดาษแข็ง ขนาด 3 x 5 นิ้ว มีจำนวนบัตรครบตามจำนวนนักเรียนในกลุ่ม

2.2 เนื้อหา คือความรู้ที่จะให้นักเรียน อาจทำเป็นลักษณะของใบความรู้ ใบงาน หรือสื่อการเรียนแบบ ต่าง ๆ ซึ่งนักเรียนสามารถใช้ได้พร้อมกันทุกคน

2.3 แบบทดสอบหรือแบบฝึกหัด ให้นักเรียนทำหลังการปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ซึ่งต้อง มีจำนวนเท่ากับนักเรียน

3 สื่อการเรียนการสอน โดยแบ่งออกเป็นชุด ๆ สำหรับใช้กับศูนย์กิจกรรมแต่ละศูนย์ ซึ่งอาจมีทั้งสื่อสำหรับใช้ทั้งกลุ่ม และสื่อสำหรับรายบุคคลได้

2.1.6 ความสำคัญในการศึกษาเพื่อประกอบอาชีพอิสระ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช[มสธ.] (2532ก) กล่าวว่ามนุษย์เจริญเติบโต และดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยการอาศัยปัจจัยพื้นฐานและมีความสามารถในการแสวงหาปัจจัยพื้นฐาน เช่น อาหาร ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค และเครื่องนุ่งห่มอันเกิดจากการเรียนรู้ หรือการศึกษา ไม่ว่าการศึกษานั้นจะเป็นรูปแบบใด เมื่อมนุษย์ได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ก็ได้ นำความรู้ และประสบการณ์เหล่านั้นไปทำมาหาเลี้ยงชีพ หรือเพื่อกำหนดงานอาชีพให้กับตนเองและครอบครัวนอก จากนั้นยังถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้กับคนอื่น ๆ สืบทอดต่อเนื่องกันอีก กล่าวได้ว่า ความจำเป็นในการแสวงหาปัจจัยพื้นฐานเพื่อมีชีวิตรอดทำให้มนุษย์ต้องเรียนรู้หรือศึกษา และ การศึกษาทำให้มนุษย์สามารถทำางานอาชีพหรือทำมาหาเลี้ยงชีพได้

ในสมัยก่อนการจัดการศึกษาระดับต้น ๆ เช่น ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา มักมองข้ามการจัดการศึกษาเพื่อการงานและอาชีพ เพียงแต่เห็นว่าการศึกษาคือการช่วยพัฒนาคนให้อ่านออกเขียนได้ คิดเลขเป็นก็เพียงพอแก่ความต้องการการเปลี่ยนแปลงของสังคม และ เศรษฐกิจ ความต้องการของบุคคลท้องถิ่น การเมืองและอื่น ๆ

การให้แนวการศึกษาเพียงการอ่านออกเขียนได้มีความรู้พื้นฐาน แต่นักเรียนขาดทักษะในการประกอบอาชีพอิสระ เกิดการว่างงานก่อให้เกิดปัญหาทางสังคม เศรษฐกิจการเมือง และความมั่นคง ที่ผ่านมารัฐบาลได้ให้ความสำคัญต่อปัญหาการว่างงานของกลุ่มผู้มีการศึกษาอย่างจริงจัง นับเป็นช่วงเวลาที่มีการผนึกกำลังทั้งภาครัฐบาลที่รับผิดชอบ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองตลอดจนภาคเอกชนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาการว่างงาน มีการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย การประชุมสัมมนาเกี่ยวกับปัญหาการว่างงานอย่างจริงจัง ซึ่งก็ได้ระบุให้เห็นชัดเจน ว่าสาเหตุของปัญหาการว่างงานของผู้ที่จบการศึกษาไปแล้วนั้น มิใช่เกิดจากสภาพเศรษฐกิจที่ไม่สามารถขยายตัวได้เพียงพอที่จะดูดซับผู้ที่จบการศึกษาได้ แต่เกิดจากคุณภาพของระบบการศึกษาเองด้วยที่มุ่งผลิตคนเพื่อเข้าสู่ภาครัฐบาลหรือเป็นลูกจ้างมากกว่า การผลิตคนให้สามารถมองหาช่องทางประกอบอาชีพหรือสร้างงานด้วยตัวเอง

ดังนั้นกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาการว่างงานในส่วนที่หน่วยงานทางการศึกษาต้องรับผิดชอบ คือ ลดการผลิตกำลังคนลงให้เหลือใกล้เคียงกับความต้องการในการจ้างงานในภาครัฐ และ เอกชน สำหรับส่วนที่เหลือก็ต้องมุ่งเน้นการจัดการศึกษาที่จะส่งผลให้ผู้เรียนสร้างงานขึ้นเอง โดยมุ่งเน้นการประกอบอาชีพอิสระเป็นเรื่องสำคัญ กล่าวคือจะต้องมีการจัดการศึกษาที่จะนำไปสู่การทำมาหากิน และดำรงชีวิต ต้องสอนให้ผู้เรียนรู้จักตัวเอง รู้ความสามารถของตัวเอง

เข้าใจสภาพแวดล้อมและสังคมเพื่อหาหนทางในการประกอบสัมมาอาชีพที่เหมาะสม ซึ่งวิธีนี้
ยิ่งรู้ โอกาสการว่างงานก็น่าจะลดน้อยลงไป

แนวความคิดเพื่อการปลูกฝังในบุคคลให้เห็นการงานศึกษาเพื่อการงานและอาชีพ คือ
แนวความคิดของการศึกษางานอาชีพ (Career Education) ที่ประสงค์จะให้มนุษย์ได้เห็นความ
สำคัญของอาชีพ ประกอบสัมมาชีพไม่ดูถูกงานมีความสามารถและความอดทนในการประกอบอาชีพ
ดังนั้นการศึกษางานอาชีพมาบูรณาการไว้ในหลักสูตรการศึกษาทุกระดับ จะเป็นการปลูกฝังให้
มนุษย์ตระหนักในการศึกษาเพื่อการงานอาชีพได้เป็นอย่างดี

โคธในชั้นต้น (อนุบาลและประถมศึกษา) เน้นเรื่องการเรียนรู้จักอาชีพ กระตุ้นส่งเสริมให้เห็น
ความสำคัญของการประกอบอาชีพมนุษย์ มีทั้งการสำรวจทดลองการศึกษางานอาชีพท้องถิ่น
อาชีพโรงเรียนที่เปิดสอนเพื่อหาความสนใจ ความสามารถของนักเรียนจนนำไปเลือกงานอาชีพ
ในระดับชั้นมัธยมต้น และศึกษากักกะเบื้องต้นอย่างเพียงพอในการเข้าสู่อาชีพในระดับมัธยม
ศึกษาตอนปลาย ในระดับอุดมศึกษาซึ่งเป็นการศึกษาอาชีพเฉพาะเรื่องเฉพาะอย่างทีละขั้น เพื่อ
นำเข้าสู่อาชีพตามสาขาการอบรม เห็นได้ว่าการน้อมความรู้เข้าสู่การทำมาหาเลี้ยงชีพนั้น เริ่ม
ปลูกฝังตั้งแต่ระดับประถมศึกษา ซึ่งหมายถึงการที่แต่ละบุคคลมีความจำเป็นที่ต้องทำงาน สิ่ง
ที่ระบบการศึกษาป้อนให้ได้คือ "กิจนิสัยในการทำงานร่วมกับทักษะเบื้องต้น" ที่จำเป็นต่อการอยู่
ในสังคมการทำงานของมนุษย์ ทักษะเฉพาะอย่างทีละขั้นในอาชีพและเพิ่มพูนขึ้นตามลำดับขั้นของ
การศึกษาของผู้เรียนจนถึงขั้นอุดมศึกษา

แนวคิดเรื่องการศึกษางานอาชีพ และการนำงานศึกษาอาชีพมาบูรณาการในระบบการ
ศึกษา เพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้การจัดการศึกษาเป็นไปเพื่อการงานอาชีพนี้ ยังมีอุปสรรค และ
ปัญหาอีกหลายประการซึ่งควรที่จะช่วยกันแก้ไขปรับปรุงต่อไป ปัญหาอุปสรรคดังกล่าวได้แก่

(1) นักศึกษาและประชาชนทั่วไป ไม่เข้าใจว่าเป้าหมายที่แท้จริงของการศึกษางานอาชีพ
นั้นคือการประกอบสัมมาอาชีพ ไม่ใช่เพียงเพื่อศึกษา หรือไม่นำการศึกษาไปทำประโยชน์ต่อการ
ทำมาหาเลี้ยงชีพใด ๆ ดังนั้น จะต้องกำหนดแนวการศึกษาให้มีการประสานสัมพันธ์กับงานอาชีพ
ตั้งแต่วัยเด็กถึงผู้ใหญ่ในระบบการศึกษาและนอกระบบการศึกษา

(2) เจตคติของคนทั่วไป เกี่ยวกับการศึกษาวิชาการทำงานและอาชีพไม่ดี คนทั่วไปคิดว่า
การศึกษาเพื่อการงานอาชีพคือ การศึกษาวิชาการทำงานและอาชีพ และผู้ที่ศึกษาคือผู้ที่มัสติปัญญา
ต่ำไม่สามารถศึกษาวิชาอื่น ๆ ได้ ดังนั้นการศึกษานวความคิดเรื่องการศึกษาเพื่อการงาน
อาชีพทั้งการจัดการศึกษาวิชาการทำงานอาชีพให้มีประสิทธิภาพ และการเห็นคุณค่าที่แท้จริงของ

การศึกษาเมื่อไหร่ ก็คงคลั่งคลายเจตคตินี้ได้

(3) การขาดประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาเพื่อการทำงานอาชีพ กล่าวคือ

1. ขาดแคลนความพร้อมด้านเครื่องมืออุปกรณ์ วัสดุ ห้องปฏิบัติการ และงบประมาณในการสร้างประสิทธิภาพและคุณภาพการจัดการศึกษาเพื่อการทำงานอาชีพ ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการจัดต่ำ

2. ระบบบริหารและการจัดการในสถานศึกษาไม่ดีพอ ไม่เอื้ออำนวยต่อการส่งเสริมสนับสนุน ไม่เข้าใจการศึกษาเพื่อการทำงานอาชีพ

3. ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของครูผู้สอน หรือครูผู้ประสานงานในการจัดการศึกษาเพื่อการทำงานอาชีพเกิดความล่าช้ายังไม่ดีพอ

4. มีระบบแนะแนวอาชีพ ไม่เอื้อต่อการชี้นำส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจ และการรู้จักคุณค่าโลกของงาน ความสำคัญของเกียรติของการทำงาน

5. ระบบความร่วมมือประสานงานระหว่างโรงเรียนกับท้องถิ่น บุคคล องค์กรอื่น ๆ ไม่เอื้อต่อการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา

นอกจากนี้ยังมีข้อคิดเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพจากหลายทัศนะ ดังนี้

สาโรช บัวศรี และคณะ (2521) ได้กล่าวว่าการศึกษาเพื่องานอาชีพ หมายถึง การศึกษาเพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมที่จะประกอบอาชีพได้ทั้งที่เป็นอาชีพอิสระและอาชีพรับจ้าง ทั้งในส่วนที่ต้องการใช้ความรู้พื้นฐานและทักษะอย่างง่าย ๆ และสลับซับซ้อนตามความต้องการของผู้เรียน การเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมทางด้านอาชีพนี้จะต้องมีขั้นตอนและคำนึงถึงความแตกต่าง ในด้านวิสัยทัศน์ พื้นความรู้ ประสบการณ์และความสนใจ

ลาวัณย์ ถนอมจันทร์ (2526) ได้แสดงทัศนะว่า การเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมในการประกอบอาชีพเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก การศึกษาทุกระดับจะต้องสอดแทรกวิชาอาชีพเพื่อให้ผู้เรียนสามารถออกไปประกอบอาชีพได้ วิธีการเตรียมผู้เรียนเพื่ออาชีพนั้นจะต้องคำนึงถึงความรู้ และความภาคภูมิใจส่วนตัว และเนื่องจากอาชีพมีอยู่อย่างจำกัด การปลูกฝังวิชาอาชีพอย่างเดียวยังไม่เป็นที่มั่นใจได้ว่าผู้เรียนสามารถออกไปประกอบอาชีพได้ เพราะฉะนั้นโรงเรียนควรสอนให้นักเรียนรู้จักวิถีชีวิตด้วยตัวเอง เพื่อแสวงหาความรู้สำหรับการประกอบอาชีพอื่น ๆ ที่มีอยู่ในสังคมต่อไป

กศธ. กรมวิชาการ (2530) กล่าวว่ากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เป็นกลุ่มสำคัญ

อสาจะให้มีการคงไว้ในหลักสูตร ประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) เนื่องจากเด็กในต่างจังหวัดหรือเด็กที่มีผู้ปกครองที่มีฐานะยากจนมีโอกาสเรียนค่อนข้างต่ำ จำเป็นที่จะสร้างนิสัยให้นักเรียนรู้จักทำงานต่าง ๆ สอนให้เด็กมีพื้นฐานทางด้านอาชีพ สร้างความสนใจ สำนึกในความสำคัญของงานและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ไม่หวังสอนวิชาชีพให้แก่เด็กเพราะเด็กยังเล็ก พัฒนาการทางอาชีพยังอยู่ในระดับต่ำ และกลุ่มวิชาการงานและอาชีพยังเหมาะกับเด็กในกรุงเทพฯ หรือเด็กที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะดี ซึ่งไม่ค่อยจะทำงานบ้าน สอนให้เด็กมีพื้นฐานทางด้านอาชีพ ทำให้เด็กมีความเชื่อมั่นในตัวเด็ก ผูกคิดไปด้วยเพราะการทำงานต้องแก้ปัญหา

นิกุล สีหาพงษ์ (2533) กล่าวว่าการจัดการศึกษาในปัจจุบัน ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาอาชีพให้กับทรัพยากรมนุษย์เป็นอย่างมาก จะเห็นได้จากหลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษากำหนดให้เยาวชนได้เรียนรู้เรื่องการทำงานและอาชีพ ในระดับประถมศึกษา มุ่งเน้นให้เยาวชนอายุ 6-11 ปี มีความรู้พื้นฐานทางด้านการทำงานอาชีพให้เหมาะสมกับวัย เพื่อให้ช่วยบิดามารดาประกอบอาชีพได้เหมาะสม มีค่านิยมและเจตคติต่ออาชีพทุกอาชีพ

มณิกา ชุตินทร (2534) กล่าวว่าในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 6 มีจุดมุ่งหมายที่สำคัญเพื่อเป็นการส่งเสริมให้เยาวชนมีความพร้อม ความสามารถในการปรับตัว ตลอดจนแนวทางและเจตคติที่ดีต่อการศึกษาและประกอบอาชีพ

วิชัย คันศิริ (2536) กล่าวว่าการศึกษาในระบบประถมศึกษา เป็นการศึกษาเพื่อมุ่งวางรากฐานเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ทั้งในด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้และความสามารถด้านพื้นฐาน ให้สามารถอ่านออกเขียน และคำนวณได้

2.1.7 ปัจจัยที่ส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระ

มสช. (2532ข) กล่าวว่าส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระแก่นักเรียน เป็นกระบวนการที่ความสำคัญอย่างยิ่งในการตัดสินใจ และความสำนึกทั้งด้านการเลือกเรียนวิชาการงานและอาชีพ และการสนับสนุนส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระทั้งในระหว่างเรียน และเมื่อสำเร็จการศึกษา ปัจจัย 6 ประการในการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระ ประกอบด้วย เจตคติที่ดีความเชื่อมั่นในวิชาชีพความรู้และทักษะในด้านการจัดการและการตลาด ข้าราชการข้อมูลช่องทางการประกอบอาชีพ เงินทุนและคุณสมบัติส่วนตัวที่พึงประสงค์

(1) เจตคติที่ดี

การรณรงค์เปลี่ยนเจตคติ ค่านิยมต่าง ๆ ให้เห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพ
อิสระ จากข้อมูลการศึกษาวิเคราะห์วิถีชีวิต และการประชุมสัมมนาหลายครั้งเกี่ยวกับการส่งเสริม
การประกอบอาชีพอิสระนั้น จะประสบความสำเร็จได้ต้องมีการรณรงค์ สร้างทัศนคติที่ดีต่ออาชีพ
อิสระก่อนเป็นเรื่องสำคัญทั้ง นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน เพราะค่านิยมที่ฝังแน่นในความรู้
สึกของคนทั่วไปยังเห็นว่าการทำงานคือการรับจ้างเป็นพนักงาน คนงาน เจ้าหน้าที่หรือ
ข้าราชการ อาชีพอิสระนั้นมิได้รับความสำคัญเท่าที่ควร มองเห็นว่าเป็นอาชีพต่ำต้อยเหนือสวาท
ต่อการประดับประดาของให้ตลอดรอดฝั่ง โดยเฉพาะอาชีพที่บิดา มารดาทำอยู่เดิม เช่น ทำไร่ ทำ
สวน ทำนา ทำฟาร์มเป็นต้น มักไม่เอื้ออาทรให้บุตรหลานเจริญรอยตาม แต่ก็มีบางส่วนที่ได้รับการ
เปลี่ยนแปลงเจตคติเหล่านี้ในทางที่ดีขึ้นเมื่อมีความพยายามของหน่วยงานต่าง ๆ รณรงค์สร้าง
ค่านิยมด้านวิถีการต่าง ๆ กัน เช่น การเชิดชูเกียรติผู้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ
อิสระ การเผยแพร่ข้อมูลในการประกอบอาชีพอิสระต่าง ๆ ในชุมชน รวมทั้งรายได้รายเดือน
รายปี ที่ได้รับข้อคิดของการประกอบอาชีพอิสระ เป็นต้น ข้าราชการข้อมูลการเคลื่อนไหวเกี่ยวกับ
ปัญหาการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาระดับสูงอาจเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้ปกครอง นักเรียน
และชุมชนเห็นความสำคัญของการพึ่งตนเองเพื่อการสร้างงาน แม้จะอยู่ในระหว่างการศึกษา
เล่าเรียน เจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพอิสระ นับเป็นปัจจัยเริ่มต้นในการส่งเสริมการประกอบ
อาชีพอิสระ

(2) ความเชื่อมั่นในวิชาชีพ

การฝึกทักษะการประกอบอาชีพของผู้ประกอบอาชีพอิสระโดยทั่วไปในอดีต ส่วนใหญ่
จะเรียนรู้จากประสบการณ์ที่สร้างมาเป็นระยะเวลาพอสมควร มีการลองผิดลองถูกในที่สุดก็
ประสบความสำเร็จด้วยดี แต่ในปัจจุบันเทคโนโลยีเจริญไปอย่างรวดเร็ว การผลิต และการ
ตลาดมีการแข่งขันกันอันยิ่งสูง ดังนั้น การเรียนรู้ด้วยตนเองที่ต้องใช้เวลาจึงไม่เพียงพอ จะ
เป็นส่วนหนึ่งที่สร้างความมั่นใจให้ตนเอง เป็นพื้นฐานเบื้องต้นสำหรับการรู้จักตนเอง มีการฝึก
ฝนเพื่อสามารถผลิตผลงานที่มีคุณภาพ มาตรฐานเพียงพอสำหรับการบริโภค บริโภค อันจะนำไป
สู่การจำหน่ายหรือบริการเพื่อให้ได้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจได้ ความเชื่อมั่นในวิชาชีพนั้น เกิด
ขึ้นจากการที่ได้ฝึกฝนต่อเนื่องอย่างจริงจัง ผู้เรียนมีโอกาสรู้ความก้าวหน้าและข้อบกพร่องของ
ตนเองในแต่ละทักษะเพื่อปรับปรุงและแก้ไข และวิธีการฝึกฝนนั้นถ้าจะทำให้เกิดผลดีต้องเป็นการ
ฝึกในระบบโรงเรียนโดยเฉพาะในสภาพงานจริง เช่น สถานประกอบการ ไร่ นา ฟาร์ม ซึ่ง
จะไม่เพียงให้ผู้เรียนรู้จักโลกของงานในความเป็นจริง ยังมีโอกาสได้ฝึกนิสัยในการทำงาน

ความอดทนและการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมจนเกิดความเชื่อมั่นในทักษะ และความสามารถของตนเองพอที่จะจำหน่ายหรือบริการผลผลิตหรือผลงานของตนเองได้

(3) ความรู้และทักษะในด้านการจัดการและการตลาด

เนื่องจากการประกอบอาชีพอิสระเป็นลักษณะการประกอบการขนาดเล็กหรือกิจการที่ต้องดำเนินงานทั้งหมด การเรียนรู้เรื่องการจัดการ การบัญชี การเงิน การตลาด จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่ง เพราะไม่เพียงแต่เจตคติที่สำคัญประการหนึ่งในวิชาชีพเท่านั้น แต่ต้องมีความรู้ในเรื่องการประกอบธุรกิจตั้งแต่การตลาด การจัดผลผลิตหรือบริการให้สอดคล้องกับตลาด ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ การประมาณราคาต้นทุนการผลิตและราคาขาย รวมถึงระเบียบกฎหมายหรือกฎข้อบังคับที่เกี่ยวข้องที่ต้องเรียนรู้และปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ในโลกของการประกอบอาชีพอิสระที่แท้จริงความรู้เรื่องการตลาดและการจัดการเป็นหัวใจสำคัญเพราะบางครั้งผู้ประกอบการไม่จำเป็นต้องรู้วิชาชีพ แต่ทำหน้าที่รับช่วงงาน หรือรับผลผลิตไปจำหน่ายต่อ คือทำหน้าที่เป็นพ่อค้าคนกลาง ซึ่งบางคนอาจทำได้ดีกว่าการใช้ทักษะอาชีพผลงาน เช่น นักเรียนที่จบแผนการเรียนเกษตรกรรม อาจกลายเป็นพ่อค้าคนกลางรับซื้อ ขายผลผลิตทางการเกษตรมากกว่าจะเป็นเกษตรกรด้วยตนเอง อย่างไรก็ตามความรู้ที่เกี่ยวกับการจัดการ และการตลาดในส่วนที่เกี่ยวกับการรับช่วงงาน นับวันจะมีความสำคัญสำหรับทุกคนทั้งผู้ที่ต้องทำหน้าที่ผลิตเองเพื่อป้องกันการถูกเอาเปรียบ และผู้ที่จะมีฐานะดีในเรื่องนี้โดยเฉพาะในกลุ่มที่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวอยู่แล้ว

(4) ข่าวสารข้อมูลช่องทางการประกอบอาชีพ

ข่าวสารข้อมูลการประกอบอาชีพ เช่น ประเภทของสินค้าและบริการที่จะดำเนินการ สถานที่เครื่องมือ อุปกรณ์ที่จะใช้อำนวยต่อการประกอบอาชีพอิสระ นับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้นักเรียนมองเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพ

ในการจัดการศึกษาวิชาการงาน และอาชีพในระดับมัธยมศึกษาทั้งตอนต้นและตอนปลายนั้นข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรในท้องถิ่น ช่องทางการประกอบอาชีพด้วยทรัพยากรเหล่านั้นหน่วยงานในท้องถิ่นที่จะสนับสนุนการประกอบนั้น ๆ ในด้านต่าง ๆ ทั้งเทคนิควิธีและปัจจัยการผลิตเป็นแรงกระตุ้นที่จะทำให้เกิดการริเริ่มหรือเห็นความสำคัญที่จะประกอบอาชีพอิสระขึ้น

มีหลายหน่วยงานทั้งภาครัฐบาลและเอกชนที่พยายามส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระ ด้วยการทำหน้าที่เผยแพร่ข้อมูลและข่าวสารเพื่อชักจูงให้บุคคลเข้าสู่อาชีพนี้ให้มากขึ้น หรืออยู่

ในอาชีพอย่างประสบความสำเร็จบอกความเคลื่อนไหวของตลาด รูปแบบความนิยมที่เปลี่ยนแปลง เทคโนโลยีการผลิตใหม่ ๆ ที่ประหยัดเวลาและต้นทุนการผลิต ตลอดจนข่าวสารความรู้ใหม่ ๆ ที่ประหยัดเวลาและต้นทุนการผลิต ผลการวิจัย แนวโน้มความต้องการผลิต หรือสภาพธรรมชาติที่จะมีผลกระทบต่อผลผลิตทางด้านเกษตรกรรม เป็นต้น สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยอันสำคัญที่จะส่งเสริมให้เกิดการประกอบอาชีพอิสระได้อย่างถูกต้องทิศทาง

(5) เงินทุน

เงินทุนสำหรับการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเช่นกันแม้ผู้เรียนจะมีเจตคติที่ดี มีความเชื่อมั่นในอาชีพ มีความรู้และทักษะในการจัดการและการตลาด ตลอดจนรู้ข่าวสารข้อมูลช่องทางการประกอบอาชีพที่ตนมีความสามารถ แต่ถ้าหากขาดเงินทุนก็ไม่สามารถดำเนินการได้

ปัจจัยการส่งเสริมด้านการเงินและสินเชื่อดำเนินการโดยหน่วยงานภาครัฐบาล เช่น กรมการค้าภายใน สำนักงานธุรกิจและอุตสาหกรรมขนาดย่อม กรุงเทพมหานคร กรมประชาสัมพันธ์ และเงินทุนหมุนเวียนเพื่ออุตสาหกรรมในครอบครัวและหัตถกรรม เป็นต้น สำหรับภาคเอกชนมีทั้งธนาคาร สถาบันการเงิน และสมาคมต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่มีขั้นตอนมาก และค่อนข้างยุ่งยากใช้เวลาและหลักประกัน เงินทุนสำหรับการดำเนินกิจกรรมย่อย ๆ ในรายละเอียด 10,000 บาทมีค่อนข้างจำกัด

ความรู้ในเรื่องแหล่งเงินทุน และกระบวนการหลักเกณฑ์ในการขอกู้ยืมเพื่อการลงทุนรายย่อย ๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็นของผู้ที่สนใจจะเริ่มกิจการ หรือประกอบอาชีพอิสระอย่างใดอย่างหนึ่งที่ตนเองมีความมั่นใจ

(6) คุณสมบัติส่วนตัวที่พึงประสงค์

การประกอบอาชีพอิสระ เป็นอาชีพที่อาจจะเป็นเรื่องงานสำหรับบางคน และยากสำหรับบางคนในการปรับคุณลักษณะหรือคุณสมบัติเฉพาะตัวให้สอดคล้องกับลักษณะอาชีพ ครูจะต้องพยายามชี้แนะ และปลูกฝังคุณสมบัติที่จำเป็นเหล่านี้อย่างจริงจัง แม้ว่าบุคคลจะพร้อมด้วยปัจจัยทั้ง 5 ดังกล่าวข้างต้นแต่ถ้าขาดคุณสมบัติส่วนตัวที่พึงประสงค์เหล่านี้จะไม่ประสบความสำเร็จได้

1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และรู้จักคิดอย่างวิเคราะห์เพื่อหาเหตุผลและรู้จักแก้ปัญหาได้

2. ความอดทนสูง

3 ความพยายามสูง รอบคอบ เชือกเอ็น ไม่โกรธง่าย

4 ความละเอียด รอบคอบ เชือกเอ็น ไม่โกรธง่าย

5 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

6 ชื่อสัตย์สุจริต เสียสละ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่

ทุกปัจจัยมีความสำคัญเท่าเทียมกัน เอื้ออำนวยซึ่งกันและกัน หากขาดปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งการประกอบอาชีพอิสระก็จะไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

2.1.8 การเลี้ยงนกกระทาในประเทศไทย

การเลี้ยงนกกระทาญี่ปุ่นในประเทศไทยเริ่มเมื่อ พ.ศ. 2490 โดยการนำพันธุ์นกกระทาจากประเทศญี่ปุ่น และส่งเสริมการเลี้ยงโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (สุวรรณเกษตรสุวรรณ, 2530) ในระยะแรกที่น่าสนใจนกกระทาเข้ามาเลี้ยง เป็นการเลี้ยงเพื่องานอดิเรก แต่เนื่องจากนกกระทาญี่ปุ่นมีคุณสมบัติพิเศษคือ เป็นสัตว์ปีกที่ใช้พื้นที่ในการเลี้ยงน้อย โตเร็ว ให้ไข่เร็ว ระยะเวลาให้ไข่นาน(ไข่นาน) เมื่อโตเต็มที่จะทนต่อสภาพแวดล้อมและโรคระบาด ได้ดีกว่าสัตว์ปีกชนิดอื่นๆ จึงเป็นผลให้ในปัจจุบันเปลี่ยนการเลี้ยงนกกระทามาเป็นการผลิตไข่ผลิตเนื้อ และเลี้ยงกันอย่างแพร่หลาย มีการสร้างโรงงานไข่นกกระทาบรรจุกระป๋องส่งญี่ปุ่น โรงงานนกกตลดกระ ถูกทอดกรอบส่งประเทศแถบตะวันออกกลาง

การเลี้ยงนกกระทาญี่ปุ่นสามารถเลี้ยงเป็นอาชีพหลักได้ แต่สภาพตลาดเป็นสิ่งที่จะต้องทำการพิจารณาก่อนทำการเลี้ยง เคยมีการคิดต้นทุนการผลิตในการเลี้ยงนกกกระทา 1,000 ตัว จะทำให้มีรายได้วันละ 100 บาท หรือเดือนละ 3,000 บาท ดีกว่าการทำนา 10 ไร่ (พรชัย อุดมพงษ์, 2537) ถ้าจะทำการเลี้ยงนกกกระทาไข่แหล่งพ่อพันธุ์แม่พันธุ์หาได้จากแหล่งที่เลี้ยงกันมาก ๆ เช่นจังหวัดพิจิตร นครสวรรค์ อ่างทอง สิงห์บุรี สุพรรณบุรี สระบุรี ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ขอนแก่น คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ การแสวงหาพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ต้องหาจากหลายๆแหล่งเพื่อป้องกันไม่ให้มีการผสมแบบเลือดชิด (อภิชัย รัตนวราหะ, 2535) บางท้องที่ไข่นกกระทามีไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด เกษตรกรต้องการขยายการเลี้ยงแต่หาแหล่งแม่พันธุ์ไม่ได้ เกษตรกรบางรายได้เปลี่ยนการผลิตไข่มาเป็นการผลิตแม่พันธุ์จำหน่ายนับเป็นอาชีพที่เกี่วข้องกับนกกกระทาอีกอาชีพหนึ่งที่น่าสนใจ (มานพ ประเวศจิตติกุล, 2536)

จะเห็นว่าอาชีพการเลี้ยงนกกระทาเป็นอาชีพที่น่าสนใจอีกอาชีพหนึ่ง สามารถประกอบเป็นอาชีพหลัก อาชีพรองร่วมกับการทำนา การเพาะเลี้ยงแม่พันธุ์ไข่ นอกจากจะสร้างอาชีพให้กับผู้เลี้ยงนกโดยตรงแล้ว นกกระทายังสามารถสร้างวงจรอาชีพอีกหลายอย่างเช่น การประมง โรงงานปลาป่น โรงงานอาหารสัตว์ อาชีพการปลูกพืชอาหารสัตว์ ธุรกิจการส่งออก ฯลฯ ซึ่งเป็นผลดีแก่สังคมโดยรวม

2.1.9 โรคที่เกี่ยวกับนกกระทา

จากการค้นคว้าในเอกสารและงานวิจัย มีโรคที่เกี่ยวกับนกกระทาและได้นำมากล่าวดังนี้

2.1.9.1 โรคนิวคลิโอซิส

2.1.9.2 โรคไขหวัดใหญ่สัตว์ปีก

2.1.9.3 โรคหลอดลมอักเสบในนกกระทา

2.1.9.4 โรคอีสุกอีใส

2.1.9.5 โรคเิกเข้าไมเคียซิส

2.1.9.1 โรคนิวคลิโอซิส

จุลินทรีย์ วงศ์สาหร่ายเชื้อ (2533) ได้ให้ความเห็นว่าจะไม่พบนกเลี้ยงป่วยเป็นโรคนี้นักนักแต่เป็นโรคที่มีความสำคัญในอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ปีก เช่นไก่ เพราะเป็นโรคที่มีความรุนแรงและติดต่อกันมาก และมีการระบาดมาช้านานถึงนกเลี้ยงด้วย

สาเหตุของโรคนี้นี้เกิดจากเชื้อพาราไมโซ ไวรัส (Paramyxo Virus) เชื้อนี้มีชีวิตอยู่ได้นานเมื่อมีความชื้นและอุณหภูมิเหมาะสม จึงทำให้โรคนี้นี้ระบาดได้ดีมาก พบการระบาดของโรคนี้นี้ไปทั่วโลก และระบาดทั่วไปในสัตว์ปีกชนิดต่าง ๆ เช่น ไก่ ไก่ทอง ไก่ฟ้า นกคุ่ม นกกระทา นกเค้าแมว นกฟิราบ นกกระจอก นกคีรีบูน

ไวรัสที่ทำให้เกิดโรคนี้นี้หลายสายพันธุ์ (Strain) แต่ละสายพันธุ์มีความรุนแรงต่างกัน และอาการที่เกิดขึ้นก็ต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของสัตว์ปีก และโดยทั่วไปพบว่าในนกเลี้ยงซึ่งการเกิดโรคนี้นี้จะเกิดขึ้นได้โดยสาเหตุ 2 อย่างดังนี้

1. นกเลี้ยงที่ป่วยเป็นโรคติดมาจากไก่ที่ป่วยเป็นโรค ซึ่งจะแสดงอาการป่วยออกมาแล้วแต่ชนิดของเชื้อ เช่น

1.1 ชนิดที่มีความรุนแรงมาก

1.2 ชนิดที่มีความรุนแรงปานกลาง

1.3 ชนิดที่มีความรุนแรงน้อย

2. นักเลี้ยงเหล่านี้นึกเชื่อชนิดที่ไม่รุนแรงมาก มักจะไม่แสดงอาการป่วยของโรค ซึ่งนกเหล่านี้จะเป็นพาหะของโรคในการแพร่โรคไปยังนกตัวอื่น ๆ ได้ นกที่ได้รับเชื้อเหล่านี้จะแสดงอาการป่วยเมื่อนกได้รับความเครียด เช่น การเดินทาง อากาศเปลี่ยน ความเครียดจะลดภูมิคุ้มกันทำให้โรคลงจะแสดงอาการและระบาดในฝูง โดยพบอาการระบาดพื้นฐาน 4 อย่าง คือ

1. อาการทางระบบหายใจ (Respiration sign)
2. ซึมและท้องเสีย (Depression and Diarrhea)
3. อาการทางระบบประสาท (Nervous sign)
4. ตายทันทีทันใด (Sudden death)

อาการจะพบอย่างใดอย่างหนึ่ง หรืออาจจะเกิดอาการร่วมกันหลายอย่างก็ได้ อย่างไรก็ตามโดยทั่วไปนกจะมีอาการป่วยอย่างมากเป็นเวลา 2-3 วัน โดยแสดงอาการเกี่ยวกับระบบหายใจ ไม่กินอาหาร ซึม ขนยุ่ง มีไข้ น้ำมูก เื่ออบตาขาวอักเสบ โดยทั่วไปอาการหอบจะเป็นอาการเริ่มแรก อาการท้องเสียมีมูลสีเหลืองหรือสีเขียวอาจจะพบพร้อมๆกับอาการทางระบบทางเดินหายใจ หรืออาจจะพบเดี่ยวๆก็ได้

อาการและรอยโรค

ชนิดที่รุนแรงมักจะตายอย่างรวดเร็วโดยที่ไม่แสดงอาการให้เห็น นกอาจจะมีท่อนอกอักเสบชนิดมีเมือก (Catarrhal tracheitis) ซึ่งอาจจะมีเลือดออกหรือไม่ก็ได้ มีลำไส้อักเสบชนิดแพร่กระจาย ทางเดินอาหารมีเลือดคั่ง เลือดออก และเกิดเนื้อตายโดยเฉพาะที่กระเพาะแท้หรืออาจจะเกิดอาการต่างๆหลายอย่างร่วมกัน นอกจากนี้ยังพบช่องท้องอักเสบ ซึ่งอาจจะเป็นชนิดซีรัสหรือชนิดมีเชื้อใย (Serous to Fibrinous Peritonitis) และอาการท้องมานบวม

การวินิจฉัยโรค

เมื่อโรที่ตามที่มีอัตราการตายสูงในฝูงนกที่เลี้ยง มักจะเกิดจากการระบาดของนิวคลีโอเซียในฝูงสัตว์ปีก เช่น พวกไก่ที่เลี้ยงในเล้าที่อยู่ติดกับกรงเลี้ยงนก เชื้อไวรัสจะถูกขับออกมากับสิ่งที่ขับออกมาทางระบบทางเดินหายใจ เช่น เสมหะ น้ำมูก เป็นต้น นอกจากนี้ยังถูกขับออกมาทางมูลนกด้วย และสามารถถ่ายทอดโดยการสัมผัสโดยตรงจากการกินอาหาร น้ำ สิ่งปฏิกูล หรือสารคัดหลั่งที่อยู่ในอากาศซึ่งมีเชื้อไวรัสปนอยู่ การติดต่อผ่านนกป่า เช่น นก

กระจอกที่ป่วยแต่ไม่แสดงอาการ โดยนกป่วยได้รับเชื้อจากไก่ที่ป่วยแล้วถ่ายทอดมาสู่กระจอกเลี้ยง

การพิสูจน์ยืนยันว่า นกตัวที่ป่วยเป็นโรคนี้จริงนั้นทำได้หลายวิธีคือ

1. เจาะเลือดนกที่ป่วยมาตรวจหาระดับแอนติบอดี ที่มีต่อไวรัสนิวคลาสเซลล์
2. เนื้อเยื่อต่างๆ เช่นปอด หลอดลม สมอง น้ำมูก ตับ ไต และไขกระดูก เนื้อเยื่อเหล่านี้ไวรัสชอบไปอาศัยอยู่ แต่ชอบมากที่สุดคือปอด และหลอดลม รองลงมาคือที่สมอง เนื้อเยื่อเหล่านี้นำมาบด (Homogenized) แล้วฉีดเข้าไปใน Chorioallantoic membrane ของลูกไก่ในไข่ไก่ฟักอายุ 4-11 วัน พบว่าถ้ามีเชื้อไวรัสอยู่ในเนื้อเยื่อเหล่านี้ 3 วันหลังจากฉีด จะสามารถพบเชื้อได้ใน allantoic fluid

นอกจากทดสอบดังกล่าวข้างต้นแล้ว จะต้องดูอาการ (Clinical sign) และดูอาการของโรค (Gross lesion) ประกอบด้วย

การรักษาและการป้องกัน

ส่วนมากจะไม่ทำการรักษาโรคนี้เพราะสิ้นเปลือง แต่ป้องกันโดยการไม่ให้สัมผัสกับเชื้อไวรัสที่เป็นสาเหตุของโรค แขนงนกที่มีสุขภาพดีออกจากนกที่แสดงอาการ อาจใช้วิธีให้ภูมิคุ้มโรคโดยการฉีดวัคซีนเชื้อเป็นหรือเชื้อตาย แต่ไม่แนะนำให้ฉีดวัคซีนเชื้อเป็น เพราะอาจจะทำให้เกิดการระบาดในฝูงนกได้ ฉะนั้น จึงแนะนำให้ใช้วัคซีนในท้องถิ่นที่มีการระบาดของโรคแล้วเท่านั้น

จากการรวบรวมโรคที่เกี่ยวกับสัตว์ปีก และระบาดสู่คนกระต่ายมีรายงานดังต่อไปนี้ (เล็ดซีย์ รัตนเศรษฐากุล, 2529)

2.1.9.2 โรคไข้หวัดใหญ่ในสัตว์ปีก (Avian Influenza)

เป็นโรคติดต่อเรื้อรังของสัตว์ปีกอื่นๆ เช่น ไก่กวาง เป็ด นกกระทา ไก่ฟ้าและนกป่าหลายชนิด โรคนี้มักจะสับสนกับโรคนิวคลาสเซลล์เนื่องจากมีอาการคล้ายกัน แต่โดยทั่วไปแล้วอาการของไข้หวัดใหญ่จะเรื้อรังกว่า โรคนี้บางทีเรียกว่า กาฬโรคไก่ (Flow plague)

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อไวรัส อินฟลูเอนซ่า เอ (Influenza a) ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับเชื้อไวรัสนิวคลาสเซลล์มาก เชื้อนี้นอกจากจะมีแอกกลูติเนต (Agglutinate) เม็ดเลือดแดงของไก่แล้วยังมีแอกกลูติเมตเม็ดเลือดแดงของม้า หนูตะเภา และลิงซีริคัวด้วย

โรคนี้มีรายงานเกิดขึ้นบางครั้งคราวในประเทศในเอเชียเช่นอินเดีย และในทวีปอเมริกา
มีรายงานเกิดขึ้นเป็นครั้งคราวในสหราชอาณาจักรและอเมริกา ส่วนในประเทศไทยยังไม่มี
รายงานในโรคนี้

อาการ

ระยะฟักตัวจะแตกต่างกันตั้งแต่ 2-3 ชั่วโมงจนถึงหลายวัน ตามปกติประมาณ 3-5
วันไข้ปวสจะมีอาการซึม เบื่ออาหาร ผอมแห้งในรายที่ป่วยนานๆ การใช้ลดลง มีอาการทาง
ระบบทางเดินหายใจ ไอ น้ำตาไหล คีระขบวมหน้าและคิ้ว และอุจจาระร่วง บางครั้งอาจจะพบ
โกลาติตยไม่แสดงอาการใดๆ

อาการอาจคล้ายกับโรคนิวคลาสเซลล์ ซึ่งจะต้องแยกให้เห็นแตกต่างกันโดยการแยกเชื้อ
เท่านั้น อัตราการป่วยและอัตราการตายจะผันแปร ขึ้นอยู่กับเชื้อที่ทำให้เกิดโรค

โรคนี้โรค

โดยทั่วๆ ไปโรคนี้คล้ายโรคนิวคลาสเซลล์ นอกจากผนังช่องอก อีพิการ์เดียม(Epicardium)
และไขมันรอบๆ จะมีจุดเลือดออกเล็กๆ จุดเลือดออกที่กระเพาะอาหารแท้ เหมือนกับที่พบใน
โรคนิวคลาสเซลล์ ตามผิวหนังที่ไม่มีขนอาจจะพบบริเวณเลือดออกและการเปลี่ยนแปลงของเนื้อตาย
ที่ไซนัสและถุงลมมีเอ็กซูเดต และมักจะพบเยื่อช่องท้องอักเสบเนื่องจากไขมันตกในช่องท้อง
การวินิจฉัย

อาการของโรคนี้แปรผันมากเกินไปที่จะใช้ในการวินิจฉัย ต้องอาศัยการแยกเชื้อไวรัส
การทดสอบทางวิทยาเซรัมอาจจะทำ HI, SN หรือ AGD อย่างไรก็ได้ ในการระบาดบางครั้ง
ไข้จะไม่มียแอนติบอดี(antibody)จนกระทั่ง 2-3 สัปดาห์ หลังจากเกิดการติดเชื้อ

โรคอื่นๆ ที่อาจทำให้การวินิจฉัยสับสน เช่น โรคนิวคลาสเซลล์ คลาไมดิโอซิส และ
อหิวาต์ไก่ เป็นต้น

การรักษา

ยังไม่มี การรักษาโดยเฉพาะสำหรับโรคนี้

การป้องกันและการควบคุม

การทำลายไก่ป่วยและการสุกไข่ที่ดีเป็นวิธีที่ดีที่สุดสำหรับการควบคุมโรคนี้ มีวัคซีน
สำหรับการควบคุมโรคนี้แต่ไม่เป็นที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย

2.1.9.3 โรคหลอดลมอักเสบในนกกระทา

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อแอดโนไวรัส เป็นดีเอ็นเอไวรัส(DNA viruses) ที่ไม่มีเอนเวลอป (envelop) และไวรัสออน(virion) มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 70-80 nm ไวรัสนี้ค่อนข้างทนต่อความร้อน สามารถมีชีวิตอยู่ได้นาน 90 นาทีในอุณหภูมิ 56 องศาเซลเซียส ทนต่อโครมฟอร์มและอีเทอร์ แต่สามารถทำลายได้โดยใช้เอทิลแอลกอฮอล์ 100% หรือฟอร์มาลดีไฮด์

การป้องกันและการควบคุม

โรคนี้เป็นโรคติดต่อร้ายแรงของระบบทางเดินหายใจในนกกระทา ส่วนมากพบว่าเกิดขึ้นในนกกระทาซึ่งกรงอายุ 8 สัปดาห์ ในการระบาดอัตราการตายอาจสูงถึง 100% และอัตราการตายอาจมักจะสูงสุดในนกกระทาอายุ 2-5 สัปดาห์ นกกระทาที่ป่วยจะมีอาการซึม หายใจลำบาก ไอ จาม และมีเสียงดังครี๊คราค เวลาผ่าซากจะพบเมือกสีขาวในหลอดลมใหญ่และหลอดลมเล็ก มีเลือดคั่งที่จมูกและอินฟราออบิตอลไซนัส(Infraorbital sinuses) นกกระทาที่ติดโรคโดยการทดลองจะพบอาการดับอักเสบร่วมด้วย

2.1.9.4 โรคฮีโดโมเนซิส

โรคนี้เป็นโรคโปรโตซัวของไก่และไก่งวง มีลักษณะเฉพาะคือ มีรอยโรคที่ไส้ตันและตับ

สาเหตุ

เกิดจากโปรโตซัว *Histomonas meleagridis* ซึ่งมีชีวิตอยู่ภายนอกการของโฮสต์ได้เพียง 2-3 ชั่วโมง แต่เมื่อเพื่อนอยู่ในไข่ของพยาธิไส้ตัน *Heterakis gallinae* จะมีชีวิตอยู่ได้นานถึง 4 ปี

โรคนี้จะเกิดขึ้นตามธรรมชาติในไก่งวงและไก่ แต่สัตว์ปีกชนิดอื่นๆอาจเป็นโรคนี้นี้ได้ เช่น ไก่ฟ้า ไก่ต๊อก นกกระทา และนกยูง เป็นต้น

วงชีวิต

การติดเชื้อตามปกติเนื่องจากการกินไข่พยาธิไส้ตัน *H. gallinae* จากอาหารที่กิน หรือวัสดุรองพื้นที่มีอุจจาระปนไข่พยาธินี้ ตัวอ่อนของพยาธิจะปล่อยโปรโตซัวไส้ตันภายในเวลา 2-3 วัน ต่อมาอีก 7-10 วันเชื้อจะเข้าไปในผนังไส้ตันทำให้เกิดการอักเสบและแผลเนื้อตาย ประมาณวันที่ 10 เชื้อบางตัวจะไปที่ตับทำให้เกิดรอยโรคที่ผิวหนัง และวันที่ 14-18

รอสโรคจะกระจายไปเกือบทั่วตัว เชื้อโปรโตซัวจะปนไปกับอุจจาระโดยตรง หรืออาจถูกพยาธิ
กินเข้าไปแล้วผ่านไปในไข่พยาธิและไข่ของพยาธิที่มีเชื้อจะถูกขับออกไปปนกับอุจจาระ ไข่ของ
พยาธิจะถูกกินโดยไส้เดือนดิน ดังนั้นไส้เดือนดินจึงเป็นตัวแพร่โรคนี้ได้

อาการ

ในไก่ที่ถ่ายอุจจาระสีเหลืองอ่อน ซึม ปีกและหางตก เบื่ออาหาร อ่อนแอ น้ำหนักตัว
ลด หัวอาจมีสีคล้ำหรือไม่มีก็ได้ และมักจะตกอยู่ข้างตัว หรือมุดอยู่ใต้ปีก ในไก่ไม่ค่อยพบการ
ถ่ายอุจจาระเป็นสีเหลืองแต่อาจพบการถ่ายอุจจาระปนเลือดจากไส้ตัน

อัตราการตายขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรคและอายุของสัตว์ปีก ในไก่ที่ง่วงอัตราการ
ตายอาจสูงถึง 90% ส่วนในไก่ปกติอัตราการตายต่ำ บางครั้งอาจสูงกว่า 30%

รอสโรค

รอสโรคจะจำกัคอยู่ที่ไส้ตันและตับ ในการดำเนินของโรคจะพบรอสโรคเริ่มแรกที่ไส้ตัน
โดยมีเลือดออก มีการอักเสบอย่างรุนแรง พังไส้ตันหนาขึ้นและมีก้อนหนองอุดตันในไส้ตัน ต่อ
มามีแผลที่ผนังลำไส้ บางทีแผลทะลุทำให้เกิดเชื้อบุชช่องท้องอักเสบ ที่ตับเป็นบริเวณเนื้อตายเป็น
วงกลมขนาด 1 ซม. บุ่มลงมาจากผิว และมีวงแหวนล้อมรอบซึ่งเป็นรอสโรคที่ค่อนข้างเฉพาะ
สำหรับโรคนี้ ในไก่ที่ง่วงที่อายุมากๆ หรือในไก่บริเวณเนื้อตายที่ตับอาจจะเกิดติดต่อกันเป็นบริเวณ
กว้างและไม่มียวงแหวนล้อมรอบ ส่วนมากรอบโรคที่ตับในไก่จะมีน้อยมากหรือไม่มีเลย และรอส
โรคที่ไส้ตันไม่รุนแรงเหมือนในไก่ที่ง่วง

การวินิจฉัย

การวินิจฉัยขึ้นต้นอาศัยลักษณะอุจจาระสีเหลืองอ่อน และรอสโรคที่ไส้ตันและตับ ในการ
ยืนยันการวินิจฉัยโดยการตรวจพบยีสต์โตโมนาสาจากบริเวณที่เป็นโรค โดยใช้กล้องจุลทรรศน์เฟส
คอนทราสต์ (phase contrast) นอกจากนี้อาจตรวจหาโปรโตซัวจากฮิสโตโลจิคอลเซกชัน
(histological section) ของไส้ตันหรือตับ

การรักษา

1. ใช้ธาดิเมตโรดาโซล-เอมทริมิกซ์ (Dimetridazole-Emtrimix) ในอาหาร
0.015 - 0.02% สำหรับป้องกัน และ 0.06-0.08% เป็นเวลา 7 วัน
2. ใช้ธาดิโพรไนดาโซล-ไอโพรนแพน (Ipronidazole-Ipropan) ในอาหาร
0.00625% สำหรับป้องกัน และ 0.025% เป็นเวลา 7 วัน

การป้องกันและการควบคุม

1. ไม่ควรเลี้ยงไก่วงและไก่ร่วมกัน
2. ค้างถ่ายพยาธิเสมอ
3. เปลี่ยนวัสดุรองพื้นบ่อยๆ
4. ใช้ยาผสมในอาหารสำหรับป้องกัน

2.1.9.5 โรคเฮกซาไมเคิลีซิส

โรคนี้เป็นโรคโปรโตซัวของไก่วง มีลักษณะเฉพาะคือ มีอุจจาระร่วงเป็นน้ำอย่างรุนแรง
สาเหตุ

เกิดจาก *Hexamita meleagridis* ทำให้เกิดโรคในไก่วงเล็ก ไก่ฟ้า นกกระทา และนกขุน ส่วนไก่ไม่โรคนี้ โรคนี้เรียกอีกชื่อหนึ่งว่าอินเฟกเชียสคาทาร์ริลเอนเทอริติส (infectious catarrhal enteritis)

อาการ

ลูกไก่วงที่เป็นอาการโรคนี้ไม่แสดงอาการเฉพาะ อาจมีอาการท้องร่วงตอนแรกเป็นน้ำต่อมาจะมีสีเหลือง ขุ่น ซอบขึ้นสุ่มกัน ระยะสุดท้ายอาจมีอาการชักและตาย ลูกไก่วงที่รอดตายส่วนมากจะแคระแกรน

โรคโรค

ซากมีลักษณะเสียน้ำและพองแห้ง มีคาทาร์ริลอินเฟลมเมชัน (catarrhal inflammation) ที่ลำไส้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ลำไส้เล็กส่วนต้น ลำไส้ใหญ่ภายในมีน้ำมาก มีเลือดคั่งที่ซีดออกอนซิลส์ และบางครั้งคืบมีสีเหลือง

การวินิจฉัย

โดยการตรวจหาโปรโตซัวในลำไส้เล็กส่วนต้น *Hexamita meleagridis* เคลื่อนไหวเร็วมาก และมีขนาดเล็กมากเมื่อเปรียบเทียบกับโปรโตซัวชนิดอื่นๆ

การรักษา

ใช้ยาต่างๆดังนี้ บิวทินโนเรต (butynorate) 0.0375% คลอเตตราไซคลิน (chlortetracycline) 0.0055% และฟิวราโซลิโดน (furazolidone) 0.022%

การควบคุมและการป้องกัน

แยกเลี้ยงไก่วงอายุมากจากลูกไก่วง และเคลื่อนย้ายตัวที่นำโรคออกไปจากฝูง

เชิดชัย รัตนเศรษฐกุล (2529) กล่าวว่าเคยมีรายงานว่าเมื่อนำห่าน 29 ตัวไปขังรวมกับไก่ 8 ตัวที่ป่วยเป็นโรคนิวคลีโอซิส ห่าน 8 ตัวแสดงอาการซึม เบื่ออาหาร ท้องร่วง และตายไป 5 ตัว จากการผ่าซากห่านที่ตาย การแยกเชื้อไวรัส และการทดสอบทางซีรัมวิทยา ยืนยันว่าห่านเป็นโรคนิวคลีโอซิส จากการทดลองฉีดวัคซีนนิวคลีโอซิสเข้ากล้ามเนื้อห่าน อายุ 18-26 วัน ปรากฏว่าห่านจะแสดงอาการหายใจลำบาก อาการทางประสาทจะเกิดขึ้นในเวลา 5-7 วัน หลังจากฉีดเชื้อ โดยมีอาการเป็นอัมพาตสิ้นเดินเป็นวงกลม การตายไม่แน่นอน บางทีอาจถึง 100% ในลูกห่านที่มีอายุน้อย ภายใน 2 วันหลังจากป่วย เวลาผ่าซากจะพบปอดอักเสบลำไส้อักเสบ การบวม น้ำของสมอง มีจุดเลือดออกและจุดเนื้อตายในอวัยวะภายใน

สำหรับในเปิด ตามปกติเปิดจะมีความต้านทานโรคนิวคลีโอซิสได้ดีกว่าไก่ เคยมีรายงานของโรคนิวคลีโอซิสในเปิดที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในอเมริกา และฝ่ายไวรัสวิทยาของวิชาการกรมปศุสัตว์ก็เคยแยกนิวคลีโอซิสได้ในลูกเปิดที่ป่วยเป็นโรคด้วยอีกเสบเมื่อ พ.ศ. 2503 นอกจากนี้กองวิชาการได้ทำการทดลองการติดต่อโรคนิวคลีโอซิสในลูกเปิดพื้นเมือง 3 ครั้ง ติดต่อกัน ไม่ปรากฏว่าลูกเปิดติดโรคนี้

อภิชัย รัตนวราหะ (2535) กล่าวว่าปัญหาการผลิตที่สำคัญคือปัญหาเรื่องโรค โรคที่พบ ได้แก่ โรคหวัด นิวคลีโอซิส ท้องเดิน และการเปลี่ยนแปลงอากาศ มีผลทำให้อัตราการตายเพิ่มขึ้นและใช้ลดลง การป้องกันโรค นอกจากมีโรคที่พบคล้ายคลึงกับไก่แต่มีกระเพาะมีความต้านทานโรคมกกว่าไก่ โรคที่พบส่วนใหญ่ได้แก่ นิวคลีโอซิส ฝีดาษ หวัดมีเชื้อ บิดมีเลือดมาเร็ก ในฝีดาษเกษตรกรบางรายไม่ได้ให้วัคซีนป้องกันโรค

ประหัด ลาดแก้ว (2536) กล่าวว่าฟาร์มของเราเป็นฟาร์มที่ผลิตเพื่อจำหน่ายพันธุ์นกที่ฟาร์มเลี้ยงเป็นพันธุ์ที่พัฒนาขึ้นในประเทศญี่ปุ่นแล้วนำเข้ามาเลี้ยงในประเทศมาเลเซีย เราส่งพันธุ์มาจากมาเลเซีย ซึ่งสามารถลดต้นทุนค่าใช้จ่ายจากการนำเข้าจากญี่ปุ่นโดยตรง คือรวมค่าใช้จ่ายแล้วพ่อพันธุ์มีราคาตัวละ 350 บาท เนื่องจากนกในฟาร์มมีราคาสูง การป้องกันโรคง่ายอย่างเต็มที่ เพราะหากเกิดความสูญเสียจากโรคระบาด จะเกิดความสูญเสียในการลงทุนสูง การทำวัคซีนจะเริ่มเมื่อนกอายุ 7 วัน ทำวัคซีนกับโบโร และหลังจากนั้นจะทำวัคซีนสำคัญๆ อีก 3 ชนิดคือ อหิวาต์ นิวคลีโอซิส ฝีดาษ การทำวัคซีนจะทำให้ต้นทุนสูงขึ้น 1 บาท ต่อตัว

นรชัย อุดมพงษ์ (2537) กล่าวว่าการเลี้ยงนกกระทาที่เลิกทำวัคซีนป้องกันโรคจะช่วยให้ลดต้นทุนการผลิตลง เวลานี้หลายฟาร์มได้เลิกทำแล้ว การเลิกทำวัคซีนควรดูว่าเขตที่เลี้ยง เป็น

เขตปลอดโรค ถ้ามีการเลี้ยงไก่หลายๆ ต้องทำวัคซีน สำหรับที่ไม่ทำวัคซีนจะใช้วิธีให้ยาปฏิชีวนะ กินแทนในช่วงที่มีอากาศเปลี่ยน

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร และวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ

วรธา เพชรประดับ (ม.ป.ป.) ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการดำเนินงานจัดการเรียน การสอนวิชาอาชีพในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในจังหวัดสมุทรสาครส่วนใหญ่พบว่า มีการวางแผนดำเนินงานโดยศึกษาความต้องการของท้องถิ่น จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของ ชุมชน ซึ่งมีความต้องการในการเปิดสอนงานด้านเกษตรกรรมมากที่สุด

ทวีป อภิสัทย์ (2528) ทำการศึกษาด้านอาชีพสำหรับเยาวชนพบว่าระบบการศึกษาที่ดี ต้องมีวิธีการที่จะปูพื้นฐาน เรื่องอาชีพ และการมีงานทำ เพื่อให้เด็กและเยาวชนได้รับการศึกษา และฝึกทักษะอย่างเนืองพลที่จะประกอบอาชีพได้เหมาะสมแก่วัยและความสามารถของคนทำให้ การศึกษาเพื่ออาชีพแก่เด็กและเยาวชน เริ่มต้นจากครอบครัว เป็นสิ่งสำคัญมาก การปลูกฝัง เจตคติและค่านิยม เรื่องอาชีพที่ถูกต้อง จะเป็นพื้นฐานให้เด็กและเยาวชนสามารถสำรวจความ สันใจ ความสามารถ ความรู้ ทักษะและความพร้อมของตนเอง เพื่อตัดสินใจเลือกอาชีพอย่าง หนึ่งอย่างใดในอนาคต

วิโรจน์ ศรีโกลา (2528) ทำการศึกษายบทบาทของโรงเรียนชุมชนต่อการพัฒนาอาชีพ พบว่าหัวข้อที่โรงเรียนพัฒนาได้มากในอาชีพเกษตรมีดังนี้ การสอน การเตรียมดินเพาะเมล็ดพืช การสอนที่พัฒนาอาชีพได้น้อย คือ การหาตลาดขายพืชผลในท้องถิ่น โดยส่วนรวมแล้วพบว่า โรงเรียนชุมชนมีบทบาทในการพัฒนาอาชีพผลงานเกษตรกรรมอยู่ในระดับปานกลาง

สมณ อมรวิวัฒน์ (2529) กล่าวว่าการสอนกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ มีปัญหา และ อุปสรรคมากเช่น ครูขาดทักษะ และความรู้ประสบการณ์ ขาดสถานที่ และอุปกรณ์สนับสนุน อุปสรรคเหล่านี้เป็นสิ่งที่แก้ไขได้ จุดที่สำคัญ คือ ครูใหญ่ ครู

เพ็ญลักษณ์ ไชยรังษี (2532) ได้ทำการสำรวจโรงเรียนโครงการศึกษาเพื่อการพัฒนา หมู่บ้านในเขตชนบท ในเขตการศึกษา 8 พบว่า ครูประจำชั้นต้องสอนทุกวิชาไม่มีความถนัดใน การสอนกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ แม้จะได้รับการอบรมแต่ก็ไม่ครอบคลุมถึงปัญหา และ

ความต้องการ ครูจึงหาความรู้ในงานอาชีพที่ต้องสอนในชุดการ

ปัญญา ใจดำรงค์ (2533) ได้ทำการสำรวจการจัดวิชาอาชีพในจังหวัดนราธิวาสพบว่า โรงเรียนขาดการสำรวจข้อมูลด้านอาชีพ ข้อมูลพื้นฐานในการสร้างหลักสูตรเครื่องมือประเมิน โครงการและวัสดุอุปกรณ์สำหรับนักเรียนฝึกปฏิบัติมีสภาพชำรุด

พันธ์ย์ วิหคโค (2528) กล่าวว่าสิ่งที่สำคัญที่จะทำให้ นักเรียนเกิดลักษณะนิสัยหรือ พฤติกรรมที่พึงประสงค์นั้น นอกจากการที่ครูพยายามสอน เพื่อให้ นักเรียนเกิดความตระหนัก และ เห็นคุณค่าจนตกลงยอมรับว่าจะกระทำเรื่องนั้นๆ แล้ว ครูยังต้องเป็นตัวแบบที่ดีให้แก่เด็กอีกด้วย ขณะเดียวกัน ก็จะต้องให้ความเอาใจใส่ โดยการสังเกตและการเสริมแรงทันที เพื่อให้เด็กทำตามข้อตกลง และทางบ้านควรให้ความร่วมมือ ด้วยการส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดนิสัยถาวร นิสัยที่เป็นจุดมุ่งหมายของหลักสูตรประถมศึกษา คือ ตรงต่อเวลาทำงานสำเร็จด้วยตัวเอง ทำงานเป็นหมู่คณะได้

สวัสดิ์ นิเทศวรวิทย์ (2530) กล่าวว่า การสอนวิชาการทำงานพื้นฐานอาชีพในโรงเรียนมัธยมศึกษา ไม่บรรลุเป้าหมายของหลักสูตรที่วางไว้มีสาเหตุดังนี้ คือ

1. ขาดครูที่มีความรู้ความเข้าใจจริงต้องงานวิชาชีพ และไม่มีประสบการณ์ทางอาชีพ นั้น ๆ มาก่อน

2. ขาดแคลนเครื่องมือ อุปกรณ์ในการสอนวิชาชีพ การสอนวิชาชีพในโรงเรียนได้บางครั้งไม่สอดคล้องกับอาชีพในท้องถิ่น

จันทร์วิส พันธุ์สุข (2532) ได้ศึกษาผลการใช้สถานการณ์จำลองที่มีต่อความสนใจอาชีพ อีสระพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีความสนใจอาชีพอีสระสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ 0.01 หลังการทดลอง กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองมีความสนใจในอาชีพอีสระสูงขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญ 0.01

สมลักษณ์ พิมพ์กุล (2532) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การเรียนการสอนในวิชา การงานและพื้นฐานอาชีพ พบว่าการเลือกสอนงานเกษตรมีความสอดคล้องกับความต้องการของ ผู้ปกครองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ครูและผู้ปกครองเสนอแนะตรงกันในการสอนงานเลือกเกี่ยวข้องกับการปลูกพืชเลี้ยงสัตว์เพื่อการค้า

ตรียะ จันทร์ประจำ (2533) ได้สำรวจการจัดกิจกรรมการจัดรายได้ระหว่างเรียน ปัญหาที่พบมากที่สุดในการหารายได้ระหว่างเรียนคือ การจัดหาตลาดในการจำหน่ายผลผลิต งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงาน ไม่เป็นไปตามแผนในการวางแผนดำเนินงาน นักเรียนไม่สามารถ

เขียนรายละเอียดของโครงการได้ ครูไม่มีความรู้ความสามารถในการดำเนินโครงการ เพราะขาดประสบการณ์ในการประกอบอาชีพอิสระ

คำเนิน ดวงศรี (2535) ทำการสำรวจความต้องการของครูสอนกับการงานพื้นฐานอาชีพ พบว่า ครูมีความต้องการมีความรู้และวิธีจัดเนื้อหาบทเรียนวิชางานเกษตรให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น ต้องการได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความรู้ที่สำคัญ และความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับวิชาการสอนงานเกษตร ต้องการงบประมาณด้านสื่อการสอนวิชางานเกษตร

สมพงษ์ เอี่ยมวิริยวัฒน์ (2534) ทำการศึกษาในเรื่องการใช้สื่อ พบว่าสื่อการสอนในวิชางานเกษตรที่มีอยู่ชำรุดใช้การไม่ได้ สื่อที่ผลิตขึ้นส่วนใหญ่ไม่เคยใช้มาก่อน เช่น จัดทำหีบห่อประสิทธิภาพในการนำเสนอด้านการผลิตสื่อ พบว่า มีปัญหาทุกด้าน เช่น ไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบในการผลิตสื่อโดยตรง หรือหน่วยงานที่ผลิตสื่ออยู่ห่างไกล สื่อบริการส่งช้า ห้องเรียนไม่เหมาะสมกับสภาพการใช้สื่อ

กศช. กรมวิชาการ (ม.ป.ป.ช) ทำการติดตามนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และไม่เรียนต่อ พบว่าการประกอบอาชีพงานเกษตรที่เป็นของตนเอง ของนักเรียนจบชั้น ป.6 ไม่ได้เรียนต่อจากทุกภาคภูมิศาสตร์คิดเป็นร้อยละ 48.4 ก่อนที่นักเรียนจะออกโรงเรียนไปโรงเรียนควรให้นักเรียนทุกระดับได้มีความรู้พื้นฐานอาชีพไปด้วยโดยคำนึงถึงอาชีพในท้องถิ่นเป็นหลัก ความรู้เรื่องการจัดตั้งสหกรณ์ การตลาด การจำหน่าย การผลิต

นักเรียนร้อยละ 84.4 คาดหวังว่าตนมีโอกาสเรียนต่อ โดยให้เหตุผลสำคัญที่สุดคือพ่อแม่ ผู้ปกครองต้องการให้เรียนต่อเพื่อประกอบอาชีพที่มีเกียรติ เช่น รับราชการ ผู้ปกครองส่วนใหญ่ต้องการให้นักเรียนเรียนสูงที่สุดเท่าที่จะทำได้ สำหรับผู้ปกครองที่ไม่ต้องการให้นักเรียนเรียนต่อต้องการให้ออกมาประกอบอาชีพที่ตนเองทำอยู่คือเกษตรกรรม รองลงมาคือการค้าขายและบริการ

ชอุ่ม มงคล และคณะ (2535) กล่าวว่าผู้ที่จบการศึกษามีความรู้มาใช้ประโยชน์ในการทำงานได้มากที่สุด คือ วิชาการพื้นฐานอาชีพในเรื่องที่เกี่ยวกับ เกษตรกรรม อุตสาหกรรม ศิลปงานผ้า การให้การศึกษาด้านการเกษตรจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก

เจนุช พรสิงห์ (2535) ทำการวิจัยหาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับการประกอบอาชีพ พบว่าบุคลิกภาพมีความสัมพันธ์กับคะแนนความสนใจอาชีพ งานนอกบ้าน ซึ่งงานทั้งงานด้านการเกษตรอย่างมีนัยสำคัญ 0.5 บุคลิกภาพเก็บตัว มีความสนใจงานนอกบ้านเป็นอันดับหนึ่ง นักเรียนที่มีบุคลิกภาพเก็บตัว และไม่เก็บตัว ที่ผู้ปกครองมีอาชีพเป็นเกษตรกรรม มีความสนใจ

ในงานนอกบ้านไม่แตกต่างกันต่างมีนัยสำคัญ

บุญเรือน ปรีชาธรรมรัตน์ (2535) ทำการวิจัยของผลการจัดการเรียนการสอนต่อเจตคติในการประกอบอาชีพ พบว่านักเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุโขทัย มีเจตคติต่ออาชีพอิสระอยู่ในระดับสูง และปานกลางแสดงว่านักเรียนมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพอิสระ การจัดการศึกษาตามหลักสูตร สามารถทำให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตรการจัดการศึกษาคือ จะสามารถปลูกฝังลักษณะที่สังคมพึงประสงค์ เช่นการปลูกฝังเจตคติต่ออาชีพอิสระซึ่งสอดคล้องกับสภาพของสังคม

ศุวิมล ควรเจริญ (2535) ทำการศึกษาในเรื่องแรงจูงใจพบว่านักเรียนเพศหญิง และเพศชาย มีแรงจูงใจในการประกอบอาชีพอิสระไม่แตกต่างกัน นักเรียนที่มีผู้ปกครองประกอบอาชีพแตกต่างกัน คือ อาชีพค้าขายอาชีพรับราชการ รับจ้าง เกษตรกรรม และรายได้ของผู้ปกครองมีผลต่อแรงจูงใจในการประกอบอาชีพอิสระแตกต่างกัน

สมเกียรติ โกศลานนท์ (2535) ทำการสำรวจความต้องการของครูผู้สอนกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดอุบลราชธานีมีความต้องการเข้ารับการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก ด้านการสอน ด้านวิธีสอนด้านเตรียมการสอนด้านเนื้อหา ด้านการวัดและการประเมินผล

2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงนกกระทาไข่ และสัตว์ให้ไข่

บรรจงศรี จีระวิบูลวรรณ, บัญญัติ เหล่าไพบูลย์และทองศักดิ์ แสงวัฒนะชัย (2526) ทำการศึกษาอุปกรณ์การเลี้ยงนกกระทา แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วนคือ แบบเครื่องกกลูกนกกับแบบกรงนกไข่ เครื่องกกลูกนกมี 2 แบบ แบบเดียวกับแบบที่สร้างขึ้นใหม่ ผลการทดลองปรากฏว่า น้ำหนักลูกนกเมื่ออายุ 4 สัปดาห์ ถ้าเลี้ยงในเครื่องกกแบบเดิมลูกนกมีน้ำหนัก 90 และถ้าเลี้ยงในเครื่องกกแบบใหม่ลูกนกมีน้ำหนัก 98 กรัม ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติ สำหรับอัตราการตายของลูกนกที่เลี้ยงในเครื่องกกแบบเดิมเท่ากับ 19.3 % และอัตราการตายของลูกนกที่เลี้ยงในเครื่องกกแบบใหม่เท่ากับ 11.9 % มีผลแตกต่างทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

แบบกรงเลี้ยงนกไข่ผลปรากฏว่าอัตราการไข่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่ปริมาณอาหารที่ใช้เลี้ยงนกกระทาเพื่อผลิตไข่ 100 ฟอง มีความแตกต่างกันในทางสถิติ คือกรงเดิม 3.61 กิโลกรัม กรงใหม่ 3.06 กิโลกรัม

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ [มก.] (2535) ทำการวิจัยเรื่องปริมาณสารอาหารโปรตีน

ที่ใช้เลี้ยงนกกระทา โดยนกกระทาญี่ปุ่น 200 ตัวแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ แบ่งกลุ่มใหญ่ออกเป็น 5 กลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มย่อยเลี้ยงในกรงโดยรังรวมกันทั้ง 10 ตัว ให้อาหารที่มีกากงา 0, 10, 15 และ 20 % ในอาหารที่มีโปรตีน 22 % และ Metabolice Calorie 285 กิโลแคลอรี/กก. เป็นเวลา 3 เดือน ผลการทดลองพบว่า ผลผลิตไข่ลดลงตามการเพิ่มกากงาในอาหาร โดยอาหารที่กินของกลุ่มที่ได้รับกากงาระดับ 20 % น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$)

มก. (2535) พบว่าผลการใช้เชื้อในต้นสาคุ ในอาหารไก่ไข่พบว่า เชื้อในลำต้นสาคุ สามารถใช้ในอาหารไก่ไข่ได้ระดับ 30-35 % (โดยไม่มีรำละเอียดในสูตรอาหาร) โดยไม่ทำให้สมรรถภาพการผลิตไข่ คุณภาพไข่ การกินอาหาร และต้นทุนการผลิตในค่าอาหารแตกต่างจากพวกเปรียบเทียบกับอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$)

มก. (ม.ป.ป.) พบว่าการทดลองเลี้ยงเป็ดช่วงอายุ 3-8 สัปดาห์ พบว่าสามารถใช้ชนไก่ปนแทนปลาป่นได้สูงถึง 50% โดยไม่มีผลเสียต่อการเจริญเติบโตของเป็ด ปริมาณที่กิน และประสิทธิภาพการเปลี่ยนแปลงอาหาร ความเร็วของชน และมีต้นทุนการผลิตต่ำที่สุดเป็ดที่นำสังเกตว่าเป็ดที่มีอายุมากขึ้นจะใช้ชนไก่ได้ในปริมาณสูงขึ้นซึ่งมีน้ำหนักเฉลี่ย 8 สัปดาห์เท่ากับ 1.013, 1.017, 0.983 และ 0.300 กิโลกรัมต่อตัว ถ้าใช้ชนไก่ปน 100 % จะทำให้เป็ดแคระแกรน