

เอกสาร
สรุปเนื้อหา
ที่ต้องรู้

รายวิชา **ทักษะการเรียนรู้**

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ทร21001)

หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551



สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ
เอกสารทางวิชาการลำดับที่ 11/2559

เอกสารสรุปเนื้อหาที่ต้องรู้

รายวิชา ทักษะการเรียนรู้

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รหัสวิชา ทร21001

หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2551



สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

กระทรวงศึกษาธิการ

ห้ามจำหน่าย

หนังสือเรียนนี้จัดพิมพ์ด้วยเงินงบประมาณแผ่นดินเพื่อการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน

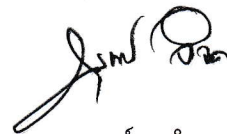
ลิขสิทธิ์เป็นของสำนักงาน กศน. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายยกระดับคุณภาพการศึกษาทุกระดับการศึกษา สำนักงาน กศน. ในฐานะผู้รับผิดชอบในการจัดการศึกษาให้กับกลุ่มเป้าหมายประชาชนทั่วไปที่อยู่นอกระบบโรงเรียน โดยใช้หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในการจัดการศึกษาให้กับกลุ่มเป้าหมายดังกล่าว และเพื่อเป็นการตอบสนองนโยบายของ กระทรวงศึกษาธิการในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน กศน. หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้สูงขึ้น สำนักงาน กศน. จึงได้จัดทำสรุปเนื้อหา ที่ต้องรู้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงสื่อได้สะดวก รวดเร็ว อันจะส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดีขึ้น

สรุปเนื้อหาที่ต้องรู้ มีเนื้อหาจากการนำหนังสือเรียนของสำนักงาน กศน. มาสรุปเนื้อหา ประเด็นสำคัญที่สอดคล้องตามผังการออกข้อสอบในแต่ละรายวิชาของสำนักงาน กศน. สำหรับ เอกสารสรุปเนื้อหาที่ต้องรู้นี้ สำนักงาน กศน. ได้จัดทำรายวิชาบังคับ ทั้งสิ้น 5 สาขา รวม 42 รายวิชา ทั้งนี้ สำนักงาน กศน. ได้เชิญผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ศึกษานิเทศก์ นักวิชาการศึกษา ครูผู้สอน และ ผู้เกี่ยวข้อง มาสรุปเนื้อหาที่ต้องรู้ ในรายวิชาดังกล่าว

สำนักงาน กศน. หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์กับผู้เรียน กศน. หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามสมควร จึงขอขอบคุณ สถาบัน กศน. ภาคทุกภาค สถาบันการศึกษาทางไกล ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ศึกษานิเทศก์ นักวิชาการศึกษา ครูผู้สอน และผู้เกี่ยวข้อง มา ณ โอกาสนี้



(นายสุรพงษ์ จำจด)

เลขาธิการ กศน.

สิงหาคม 2559

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
คำแนะนำการใช้เอกสารสรุปเนื้อหาที่ต้องรู้	
บทที่ 1 การเรียนรู้ด้วยตนเอง	1
เรื่องที่ 1 ความหมาย และความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง	1
เรื่องที่ 2 การกำหนดเป้าหมายและการวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง	3
เรื่องที่ 3 ทักษะพื้นฐานทางการศึกษาหาความรู้	
ทักษะการแก้ปัญหาและเทคนิค ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง	5
เรื่องที่ 4 ปัจจัยที่ทำให้การเรียนรู้ด้วยตนเองประสบความสำเร็จ	9
กิจกรรมท้ายบทที่ 1	11
บทที่ 2 การใช้แหล่งเรียนรู้	13
เรื่องที่ 1 ความหมาย ความสำคัญของการใช้ห้องสมุดประชาชน	13
เรื่องที่ 2 การเข้าถึงสารสนเทศของห้องสมุดประชาชน	14
เรื่องที่ 3 แหล่งเรียนรู้	15
เรื่องที่ 4 การใช้อินเทอร์เน็ต การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการและสนใจ	18
กิจกรรมท้ายบทที่ 2	20
บทที่ 3 การจัดการความรู้	21
เรื่องที่ 1 ความหมาย ความสำคัญ และหลักการของการจัดการความรู้	21
เรื่องที่ 2 รูปแบบและกระบวนการจัดการความรู้	24
เรื่องที่ 3 การรวมกลุ่มเพื่อต่อยอดความรู้	25
เรื่องที่ 4 การฝึกทักษะกระบวนการจัดการความรู้ด้วยตนเอง และกระบวนการจัดการความรู้ด้วยการรวมกลุ่มปฏิบัติการ	29
เรื่องที่ 5 การจัดการสารสนเทศเผยแพร่องค์ความรู้	32
กิจกรรมท้ายบทที่ 3	34

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การคิดเป็น	36
เรื่องที่ 1 ความเชื่อพื้นฐานทางการศึกษาผู้ใหญ่/การศึกษานอกระบบ	36
เรื่องที่ 2 ปรัชญาการคิดเป็น	39
เรื่องที่ 3 ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในกระบวนการของการคิดเป็น	44
เรื่องที่ 4 กระบวนการคิดการแก้ปัญหาอย่างคนคิดเป็น ตัวอย่างการนำไปปฏิบัติ ในวิถีการดำเนินชีวิตจริง	49
กิจกรรมท้ายบทที่ 4	53
บทที่ 5 การวิจัยอย่างง่าย	55
เรื่องที่ 1 ความหมายและประโยชน์ของการวิจัยอย่างง่าย	55
เรื่องที่ 2 ขั้นตอนการทำวิจัยอย่างง่าย	56
เรื่องที่ 3 สถิติเพื่อการวิจัย	58
เรื่องที่ 4 เครื่องมือการวิจัยเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล	60
เรื่องที่ 5 การเขียนโครงการวิจัย	62
กิจกรรมท้ายบทที่ 5	63
บทที่ 6 ทักษะการเรียนรู้และศักยภาพหลักของพื้นที่ในการพัฒนาอาชีพ	67
เรื่องที่ 1 ความหมาย ความสำคัญของศักยภาพหลักของพื้นที่ในการพัฒนาอาชีพ	67
เรื่องที่ 2 การวิเคราะห์ศักยภาพหลักของพื้นที่ในการพัฒนาอาชีพ	68
เรื่องที่ 3 ตัวอย่างอาชีพที่สอดคล้องกับศักยภาพหลักของพื้นที่	70
กิจกรรมท้ายบทที่ 6	78
บรรณานุกรม	79
คณะผู้จัดทำ	80

คำแนะนำการใช้เอกสารสรุปเนื้อหาที่ต้องรู้

เอกสารสรุปเนื้อหาที่ต้องรู้ฉบับนี้ เป็นการสรุปเนื้อหาจากหนังสือเรียน รายวิชาทักษะการเรียนรู้ ทร 21001 ตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2554) เพื่อให้ผู้เรียน กศน. ทำความเข้าใจและเรียนรู้ในสาระสำคัญของเนื้อหาวิชาทักษะการเรียนรู้

ในการศึกษาเอกสารสรุปเนื้อหาที่ต้องรู้ฉบับนี้ ผู้เรียนควรปฏิบัติ ดังนี้

- ศึกษาโครงสร้างรายวิชาทักษะการเรียนรู้ ทร 21001 หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2554) ให้เข้าใจก่อน
- ศึกษารายละเอียดเนื้อหาในเอกสารสรุปเนื้อหาที่ต้องรู้ ให้เข้าใจที่ละบท หลังจากนั้น ทำกิจกรรมท้ายบท ให้ครบทุกกิจกรรม จำนวน 6 บทเรียน
- หากต้องการศึกษารายละเอียดเนื้อหาวิชาทักษะการเรียนรู้เพิ่มเติม ผู้เรียน กศน. สามารถศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากตำรา หรือหนังสือเรียนที่มีอยู่ในห้องสมุด กศน. ตำบล หรือจากครูผู้สอน

บทที่ 1 การเรียนรู้ด้วยตนเอง

เรื่องที่ 1

ความหมาย และความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

การเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึง กระบวนการที่ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มที่จะเรียนรู้ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง หรือสอบถามขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่ก็ได้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ ความต้องการ และความถนัด โดยมีเป้าหมาย คือ รู้จักแสวงหาแหล่ง ค้นคว้าของการเรียนรู้ เลือกวิธีที่จะเรียนรู้ จนถึงการประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือร่วมมือกับผู้อื่น ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบและควบคุมการเรียนของตนเอง

ความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

เนื่องจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นแนวทางการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพปัจจุบัน ความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ ๆ เกิดขึ้นทุกวัน การเรียนรู้จากสถาบันการศึกษา ไม่อาจทำให้ศึกษาหาความรู้ได้ครบถ้วน ดังนั้นการเรียนรู้ด้วยตนเองจึงมีความสำคัญ สามารถสนองความต้องการของบุคคลได้

ความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ความสำคัญต่อตัวผู้เรียน

- 1) ทำให้คนมีการพัฒนาทางปัญญา จากคนที่ไม่มีความรู้ มาเป็นผู้รู้ และทำเป็น
- 2) ทำให้คนสามารถปรับและประยุกต์ใช้ความรู้ไปสู่สถานการณ์ใหม่ ทำให้ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงาน
- 3) ทำให้คนสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา อย่างมีศักยภาพ เป็นผู้แก้ปัญหาเป็น และมีความสุข

2. ความสำคัญต่อสังคม

สังคมปัจจุบัน เป็นสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง มีข้อมูลข่าวสารและความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลา ซึ่งส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในสังคม การแสวงหาความรู้ และนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ ให้เกิดประโยชน์ จะทำให้อยู่รอดในสังคมได้ ถ้าคนเราสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ก็จะทำให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นสังคมที่มีการพัฒนาให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

การเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1) ลักษณะที่เกิดจากองค์ประกอบภายในที่มีแรงจูงใจอยากเรียนรู้ ผู้เรียนที่มีคุณลักษณะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง จะมีเป้าหมายในการเรียนรู้ที่แน่นอน มีความรับผิดชอบในการเรียน รวมทั้งรับผิดชอบในการบริหารจัดการตนเอง

2) ลักษณะที่เกิดจากองค์ประกอบภายนอกที่เป็นการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย ขั้นตอนการวางแผนการเรียน การปฏิบัติตามแผน และการประเมินผล การเรียน ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบนี้ ผู้เรียนจะได้ประโยชน์จากการเรียนมากที่สุด การให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายอาจจะเสนอให้ใช้สัญญาการเรียน เป็นการมอบหมายภาระงานให้แก่ผู้เรียนว่าจะต้องทำอะไรบ้าง เพื่อให้ได้รับความรู้ตามเป้าประสงค์และผู้เรียนจะปฏิบัติตามเงื่อนไขนั้น

เรื่องที่ 2

การกำหนดเป้าหมายและการวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

การกำหนดเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายการเรียนรู้

เป้าหมายของชีวิต คือ การคิดถึงภาพของตัวเองในอนาคตในหลาย ๆ ด้านไปพร้อม ๆ กัน ทั้งเป้าหมายที่จับต้องได้ และจับต้องไม่ได้ การกำหนดเป้าหมายชีวิต ทำให้มีทิศทางในการคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย ไม่เสียเวลา มีแผนที่จะเดินทางไปสู่ความสำเร็จที่ต้องการในอนาคต

ความหมายของการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้

การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ คือ การกำหนดจุดหมายปลายทางของผู้เรียนว่าต้องบรรลุถึงจุดหมายอะไรบ้าง ภายหลังจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสามารถกำหนดได้ ทั้งด้านทักษะทางปัญญา เช่น ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ เป็นต้น ทางพฤติกรรม อารมณ์ และความรู้สึก เช่น เจตคติ ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม เป็นต้น และด้านทักษะความสามารถ เช่น การปฏิบัติ การแสดงออก เป็นต้น

ประโยชน์ของการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้

เมื่อผู้เรียนทราบจุดหมายปลายทางการเรียนรู้ของตนเอง จะสามารถวางแผนการเรียนรู้ และกำหนดแผนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่ต้องการ ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการเรียนรู้ ช่องทางหรือแหล่งเรียนรู้และสื่อที่เหมาะสม ทำให้สามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ มีดังนี้

1. ระบุสิ่งที่เราต้องการให้เกิด ต้องการให้เป็นให้ชัดเจน
2. ต้องสามารถระบุ และวัดผลลัพธ์ได้อย่างชัดเจน
3. ต้องมีความมุ่งมั่นและลงมือปฏิบัติจริง
4. ต้องสมเหตุสมผล และเป็นสิ่งที่มีโอกาสเป็นไปได้
5. มีระยะเวลาเป็นกรอบกำหนดสิ่งที่ต้องทำให้สำเร็จ

การวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นคุณลักษณะที่สำคัญ ช่วยให้ผู้เรียนมีความตั้งใจ มีแรงจูงใจสูง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ นำประโยชน์ของการเรียนรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต

ความหมายของการวางแผนการเรียนรู้ การวางแผนการเรียนรู้ คือ การที่ผู้เรียน กำหนดแนวทางการเรียนรู้ของตนเองขึ้นมา เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ โดยต้อง กำหนดเวลาเรียนรู้ของตนเอง กำหนดว่ากิจกรรมมีอะไรบ้าง และจะสิ้นสุดเมื่อใด โดยมีการวางแผนการเรียนรู้ ดังนี้

1. เนื้อหาการเรียนรู้ มีอะไรบ้าง
2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่เกิดจากการเรียนรู้
3. กิจกรรมการเรียนรู้ เรียนรู้ด้วยวิธีการใด
4. สื่อและแหล่งเรียนรู้อยู่ที่ไหนบ้าง
5. การวัดประเมินผล มีวิธีวัดประเมินผลการเรียนรู้อย่างไร

ประโยชน์ของการวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถระบุเป้าหมาย หรือผลงานการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน
2. ช่วยในการกำหนดและระบุกิจกรรม หรืองานที่ผู้เรียนทำได้อย่างชัดเจน
3. ช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามกรอบที่กำหนดไว้

หลักการวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1. การวางแผนการเรียนรู้ ควรเริ่มต้นจากการกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดการวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง
3. ผู้เรียนเป็นผู้จัดการเนื้อหาให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการและความสนใจของตนเอง
4. ผู้เรียนเป็นผู้ระบุวิธีการเรียนรู้เพื่อให้เหมาะสมกับตนเองมากที่สุด
5. ผู้เรียนกำหนดและแสวงหาแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง

กระบวนการวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

กระบวนการวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีกระบวนการสำคัญที่ควรดำเนินการ ดังนี้

1. วิเคราะห์และกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง ตามความต้องการหรือความสนใจ
2. กำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ หรือสิ่งที่ต้องการให้เกิดกับตนเอง ภายหลังจากการเรียนรู้
3. วางแผนการเรียนรู้ โดยผู้เรียนกำหนดแนวทางการเรียนของตนเอง เรื่องเวลาเรียน เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละช่วง ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด
4. เลือกรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้
5. ในกรณีบางเรื่องไม่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทั้งหมด ต้องมีผู้ช่วยเหลือ ซึ่งอาจเป็นครู เพื่อนที่พบกลุ่มร่วมกัน ฯลฯ ผู้เรียนจะต้องกำหนดบทบาทของผู้ช่วยเหลือการเรียนรู้ให้ชัดเจน
6. กำหนดวิธีการตรวจสอบตนเอง วิธีการประเมินผลการเรียนของตนเองร่วมกับครู เช่น การทดสอบ การสังเกต การสอบถาม

เรื่องที่ 3

ทักษะพื้นฐานทางการศึกษาหาความรู้ ทักษะการแก้ปัญหาและเทคนิคในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ทักษะพื้นฐานทางการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง

ทักษะพื้นฐานทางการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างมากสำหรับการดำรงชีวิตในปัจจุบัน เพราะสภาพสังคมมีการเปลี่ยนแปลง การที่บุคคลจะเรียนรู้ด้วยตนเองได้นั้น ต้องมีลักษณะความพร้อมเพื่อเป็นพื้นฐานทางการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้

1. **การฟัง** เป็นการรับรู้เรื่องราวต่าง ๆ จากแหล่งของเสียงหรือเหตุการณ์ ซึ่งอาจจะหมายถึง การฟังจากผู้พูดโดยตรง หรือฟังผ่านอุปกรณ์ การบันทึกเสียง วิดิทัศน์ หรือสื่อวิทยุ โทรทัศน์ หรืออินเทอร์เน็ตผ่านคอมพิวเตอร์ อวัยวะที่ใช้ในการฟัง คือ หู การฟังเป็นกระบวนการทำงานของสมอง อีกหลายขั้นตอนต่อเนื่องจากการได้ยิน เป็นความสามารถที่จะรับรู้สิ่งที่ได้ยินตีความหมาย และจับความสิ่งที่รับรู้ นั้น เข้าใจและจดจำไว้ ซึ่งเป็นความสามารถทางสติปัญญา

2. **การพูด** เป็นการถ่ายทอด หรือสื่อความหมายของมนุษย์โดยการใช้เสียง ซึ่งมีคำพูด น้ำเสียง และกริยาท่าทางเป็นเครื่องถ่ายทอดความรู้ ความคิด และความรู้สึกจากผู้พูดไปสู่ผู้ฟัง

3. **การอ่าน** เป็นการรับรู้ความหมายจากถ้อยคำ การอ่านตามหนังสือ หรือการสังเกต พิจารณา ดู เพื่อให้เข้าใจจากข้อความที่ปรากฏในหนังสือ จับประเด็นสาระสำคัญของการอ่านได้ และสามารถสรุปเรื่องที่อ่านได้

4. **การเขียน** เป็นการถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด และความต้องการของบุคคล ออกมาเป็นสัญลักษณ์ คือ ตัวอักษร เพื่อสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจ ทำให้มองเห็นความหมายของการเขียนว่ามีความจำเป็นอย่างไรต่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น ให้ผู้เรียนเขียนบันทึกความรู้ ทำแบบฝึกหัด เป็นต้น

5. **การสังเกตและการจำ** การสังเกตเป็นกระบวนการหนึ่งของการศึกษาค้นหาความจริงตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ในแต่ละวันเราต้องผ่านเหตุการณ์ ผ่านสิ่งต่าง ๆ หลากอย่าง ฉะนั้นจึงต้องรู้จักสังเกตและจดจำสิ่งที่พบเห็น การเรียนรู้ด้วยตนเองก็เกิดขึ้นจากการสังเกต และการจำ

6. **การจดบันทึก** วิธีการจดบันทึกนั้นเป็นแบบอย่างที่ดีและเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง คือ จะต้องทำการบันทึกอย่างสม่ำเสมอ เมื่อจดบันทึกแล้วควรนำมาเรียบเรียง การจดบันทึกเป็นวิธีการหนึ่งของการเรียนรู้ด้วยตนเอง การประเมินผลด้วยแฟ้มสะสมงานที่ต้องใช้กับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ก็ต้องอาศัยการจดบันทึกเป็นสำคัญ

ทักษะการแก้ปัญหา

ทักษะการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตได้อย่างมีระบบ ไม่เกิดความเครียดทางกายและจิตใจ จนอาจลุกลามเป็นปัญหาใหญ่และแก้ไขยากยิ่งขึ้นเรื่อย ๆ

ขั้นตอนการแก้ปัญหา แบ่งเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. ทำความเข้าใจสถานการณ์ที่เป็นปัญหา โดยรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และทำความเข้าใจกับเหตุการณ์ สถานการณ์นั้น

2. กำหนดปัญหาให้ถูกต้องและชัดเจน โดยอาจใช้วิธีการเล่าเรื่อง หรือการเขียนบรรยายสภาพปัญหาด้วยถ้อยคำสั้น ๆ และระบุเป้าหมายที่เราอยากให้เกิดภายหลังจากที่ได้แก้ไขปัญหานั้นแล้ว

3. วิเคราะห์สาเหตุสำคัญ โดยอาจจะใช้วิธีการต่าง ๆ ประกอบด้วย การตรวจหาสาเหตุ การเลือกสาเหตุสำคัญที่นำมาสู่ปัญหานั้น และการระบุสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา

4. หาวิธีการแก้ปัญหให้ได้มากที่สุด จากนั้นจึงวิเคราะห์ความเป็นไปได้ และลดจำนวนวิธีการแก้ไขปัญหา จนคาดว่าจะเหลือวิธีที่เกิดประสิทธิผลมากที่สุด

5. เลือกวิธีการแก้ไขปัญหที่ดีที่สุด โดยการเปรียบเทียบทางเลือกของการแก้ไขปัญหทั้งหมด แล้วประเมิน และเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด

6. การวางแผนการปฏิบัติ เป็นการกำหนดไว้ว่าจะต้องทำอะไรบ้าง แต่ละขั้นตอนมีกระบวนการแก้ปัญหานั้นอย่างไร

7. ติดตามประเมินผล เป็นการตรวจสอบความคืบหน้าของการแก้ปัญหอย่างสม่ำเสมอเพื่อที่จะได้ทราบว่าปัญหาและอุปสรรคใดที่แก้ไขไปแล้ว หรือยังคงอยู่ และควรปรับวิธีการแก้ปัญหหรือไม่ อย่างไร

เทคนิคในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

เทคนิคที่นิยมใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น

1. การบันทึกการเรียนรู้ เป็นการบันทึกข้อมูล ความคิดเรื่องราวต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาเพิ่มเติมให้กว้างไกลออกไป หรือการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2. การทำรายงาน เป็นการนำข้อมูลความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า มาวิเคราะห์สังเคราะห์ให้ถูกต้อง และเรียบเรียงอย่างมีแบบแผน ความยาวของรายงานขึ้นอยู่กับขอบเขตของหัวข้อรายงาน

3. ทำสัญญาการเรียนรู้ เป็นการทำข้อตกลงที่ผู้เรียนได้ทำไว้กับครู ว่าเขาต้องปฏิบัติอย่างไรบ้าง ในการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ และสำหรับครู สัญญาการเรียนรู้มีไว้เพื่อติดตาม ตรวจสอบความก้าวหน้าการเรียนของผู้เรียน

4. สร้างห้องสมุดของตนเอง เป็นการรวบรวมรายชื่อ ข้อมูลแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่คิดว่า จะเป็นประโยชน์ ตรงกับความสนใจ เพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

5. หาแหล่งความรู้ในชุมชน เพื่อเป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ที่ต้องการ แหล่งความรู้ใน ชุมชน มีหลายประเภท อาจเป็นผู้รู้ ผู้ชำนาญในอาชีพต่าง ๆ ห้องสมุดประชาชน ห้องสมุด โรงเรียน ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เป็นต้น

6. หาเพื่อนร่วมเรียนหรือคู่หูเรียนรู้ ซึ่งควรเป็นผู้ที่มีความสนใจที่จะเรียนรู้ในเรื่อง เดียวกันหรือคล้ายกัน และต้องสามารถติดต่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ประสานงานกันด้วย วิธีการต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว

7. เรียนรู้จากการฝึกฝนและปฏิบัติจริง ซึ่งจะก่อให้เกิดความรู้และประสบการณ์ ทักษะ ความชำนาญที่เป็นประโยชน์ โดยเฉพาะในรายวิชาหรือเรื่องที่คุณเรียนมีจุดมุ่งหมายให้ ตนเองทำได้ ปฏิบัติได้

เรื่องที่ 4

ปัจจัยที่ทำให้การเรียนรู้ด้วยตนเองประสบความสำเร็จ

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่มีส่วนทำให้การเรียนรู้ด้วยตนเองประสบความสำเร็จ คือ ปัจจัยภายในตัวผู้เรียน และปัจจัยภายนอก

ปัจจัยภายในตัวผู้เรียน

ปัจจัยภายในตัวผู้เรียน ได้แก่

1. **แรงจูงใจในตัวผู้เรียน** เป็นการเรียนรู้ตามความสนใจ ความพอใจของตนเอง
2. **การรับรู้ความสามารถของตนเอง** ซึ่งจะมีผลต่อความมั่นใจในตนเองว่าสามารถเรียนรู้ได้
3. **ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง** ซึ่งคนที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ จะมีคุณลักษณะ 8 ประการ คือ
 - 1) เป็นคนเปิดโอกาส และแสวงหาโอกาสในการเรียนรู้
 - 2) เป็นคนที่มีทัศนคติที่ดีต่อตนเอง มีความเชื่อมั่นว่าตนเองเป็นผู้ที่มีศักยภาพ มองว่าตนเองแสวงหาได้ เรียนรู้ได้ และแก้ปัญหาได้
 - 3) เป็นคนที่มีความคิดริเริ่ม และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
 - 4) เป็นคนมีวินัยในตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเอง รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง
 - 5) เป็นคนที่มีความรักในการเรียน สนใจ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียนต่อสิ่งที่อยู่รอบตัวเสมอ ให้ความสนใจกับเรื่องใหม่ ๆ เรื่องที่ตนเองยังไม่รู้หรือรู้น้อย เป็นต้น
 - 6) เป็นคนที่มีความคิดเชิงบวก คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คือ คิดว่าสิ่งที่ตนเองทำเป็นเรื่องที่ดี เป็นสิ่งที่มีประโยชน์ต่อตนเองและสังคม
 - 7) เป็นคนที่สามารถใช้ทักษะการศึกษาหาความรู้ได้อย่างดี เช่น ทักษะการอ่าน ทักษะการเรียนรู้ ทักษะการจดบันทึก เป็นต้น
 - 8) เป็นคนที่สามารถใช้ทักษะการแก้ปัญหาได้อย่างดี เช่น เมื่อพบปัญหา จะไม่ท้อใจ สามารถวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหา แสวงหาวิธีการ และดำเนินการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ

4. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง คือ เห็นว่าการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นสิ่งสำคัญ การเรียนรู้ทำให้เกิดการพัฒนาทางปัญญา และนำไปสู่การพัฒนางาน พัฒนาคุณภาพชีวิต

ปัจจัยภายนอก

1. บรรยากาศแวดล้อมตัวผู้เรียน จะต้องเป็นบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการสร้างความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการเรียนรู้

1) ตัวบุคคล เช่น ครูผู้สอน เพื่อน ครอบครัว มีส่วนช่วยให้แรงจูงใจและสนับสนุนด้านต่าง ๆ

2) ด้านสังคม สิ่งแวดล้อม เช่น กลุ่ม องค์กรชุมชน นโยบายหรือโครงการพัฒนาต่าง ๆ

2. การมีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย มีความพร้อมและสะดวกสำหรับการเรียนรู้

3. การมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย และมีจำนวนเพียงพอ สามารถเข้าถึง ใช้ได้สะดวกและรวดเร็ว

อย่างไรก็ตามความสำเร็จของการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น อยู่ที่ตัวผู้เรียนที่ต้องมีวินัย ความมุ่งมั่นและนิสัยใฝ่รู้ ใฝ่เรียน

กิจกรรมท้ายบทที่ 1

ให้ผู้เรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. บอกความหมายและความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

.....

.....

.....

2. อธิบายถึงความจำเป็นในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ด้วยตนเอง

.....

.....

.....

3. อธิบายความสำคัญของการวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

.....

.....

.....

4. บอกลักษณะของการเรียนรู้ด้วยตนเอง ว่ามีกี่ลักษณะ อะไรบ้าง

.....

.....

.....

5. อธิบายองค์ประกอบของเทคนิคการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ส่งผลให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ

.....

.....

.....

6. บอกลักษณะความพร้อมเพื่อเป็นพื้นฐานทางการเรียนรู้ด้วยตนเองว่ามีกี่ลักษณะ
อะไรบ้าง

.....

.....

.....

7. ถ้าผู้เรียนอยากประกอบอาชีพเกษตรกรรมให้ประสบผลสำเร็จ จะมีวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างไร

.....

.....

.....

8. ถ้าผู้เรียนประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ จะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร

.....

.....

.....

บทที่ 2 การใช้แหล่งเรียนรู้

เรื่องที่ 1

ความหมาย ความสำคัญของการใช้ห้องสมุดประชาชน

ความหมายของการใช้ห้องสมุดประชาชน

ห้องสมุดประชาชน เป็นสถานที่รวบรวมหนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ นิตยสารและสื่อโสตทัศนศึกษาทุกประเภท สำหรับการอ่านและศึกษาค้นคว้าทุกชนิด เพื่อบริการแก่นักศึกษาและประชาชนทั่วไป โดยไม่ จำกัดเพศ วัย ความรู้ เชื้อชาติ ศาสนา รวมทั้งการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน มีบุคลากรที่มีความรู้ทาง บรรณารักษศาสตร์เป็นผู้ให้บริการ

ความสำคัญของการใช้ห้องสมุดประชาชน

ห้องสมุดประชาชนเป็นแหล่งเรียนรู้สำคัญในชุมชน ที่ใกล้ชิดผู้เรียนมากที่สุด แทบทุกอำเภอจะมีห้องสมุดประชาชนให้บริการ เช่น ห้องสมุดประชาชนจังหวัด ห้องสมุดประชาชน"เฉลิมราชกุมารี" และห้องสมุดประชาชนอำเภอ เป็นต้น ซึ่งมีความสำคัญมากต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและประชาชนทั่วไป ดังนี้

1. เป็นแหล่งรวมทรัพยากรสารสนเทศต่าง ๆ ที่ผู้ใช้บริการสามารถค้นคว้าในทุกสาขาวิชาตามที่ต้องการ
2. เป็นสถานที่ที่ทุกคนสามารถเลือกอ่านหนังสือ และค้นคว้าหาความรู้ต่าง ๆ ได้อย่างอิสระ ตามความสนใจของแต่ละบุคคล
3. เป็นที่รวมความหลากหลายของหนังสือ ทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความเพลิดเพลินอย่างมีสาระ จัดเป็นการปลูกฝังการสร้างนิสัยรักการอ่านได้เป็นอย่างดี
4. ผู้ที่ใช้บริการห้องสมุดประชาชนอยู่เสมอ จะเป็นผู้ที่มีองค์ความรู้ที่ทันสมัยอยู่เสมอ และเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
5. การใช้ห้องสมุดประชาชนอย่างสม่ำเสมอ ทำให้เกิดนิสัยการใช้สาธารณสมบัติอย่างระมัดระวัง และบำรุงรักษาอย่างถูกต้อง

เรื่องที่ 2

การเข้าถึงสารสนเทศของห้องสมุดประชาชน

ห้องสมุดประชาชนทุกประเภท จะจัดหมวดหมู่ระบบสารสนเทศ ตามระบบสากลที่ทั่วโลกใช้ โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงสิ่งที่สนใจได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว และสะดวกในการบริหารจัดการห้องสมุด เพื่อให้บริการกลุ่มเป้าหมายได้อย่างกว้างขวางและทั่วถึง

การให้บริการภายในห้องสมุดประชาชน

1. ให้บริการการอ่าน การศึกษาค้นคว้าจากหนังสือพิมพ์ วารสาร หนังสืออ้างอิง สารคดี ชุดวิชา แบบเรียน จุลสาร ซีดีข้อมูลต่าง ๆ วิทยุ โทรทัศน์ เว็บไซต์ เป็นต้น
2. ให้บริการสืบค้นข้อมูลข่าวสารความรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ และหรือตู้บัตรรายการ ห้องสมุดประชาชนจะจัดเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้บริการสืบค้นหาข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการและสนใจ โดยใช้โปรแกรมบริการงานห้องสมุด PLS (Public Library Service) ที่สามารถค้นหาได้ทั้งจากชื่อหนังสือหรือชื่อสื่อ ชื่อผู้แต่งหรือผู้จัดทำและหัวเรื่อง หรือคำสำคัญที่เป็นสาระหลักของสื่อได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากข้อมูลหนังสือ หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่ไม่ใช่หนังสือมีอยู่เป็นจำนวนมาก ถ้าไม่ใช้โปรแกรม PLS ช่วยสืบค้น จะทำให้เสียเวลา

การสืบค้นข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์

การสืบค้นข้อมูลด้วยโปรแกรม PLS ทำได้โดยเลือกรายการสืบค้นจาก Short Cut โปรแกรมจะแสดงเมนูการสืบค้น ดังนี้

- เมนูที่ 1 สืบค้นหนังสือ
- เมนูที่ 2 สืบค้นสมาชิก
- เมนูที่ 3 สืบค้นวัสดุที่ไม่ใช่หนังสือ
- เมนูที่ 4 เลิกทำ

ซึ่งเมื่อเข้าไปในเมนูหลัก ๆ นี้แล้ว แต่ละเมนูก็ยังมีเมนูย่อยให้สืบค้นได้สะดวก ชัดเจนยิ่งขึ้น

เรื่องที่ 3

แหล่งเรียนรู้

หอสมุดแห่งชาติ

หอสมุดแห่งชาติ ถือเป็นห้องสมุดที่ใหญ่ที่สุด เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญที่สุดแห่งหนึ่งในประเทศ เป็นแหล่งรวบรวมหนังสือ สิ่งพิมพ์ และสื่อความรู้ทุกอย่างที่ผลิตขึ้นในประเทศ และทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับประเทศ ไม่ว่าจะพิมพ์ในประเทศใด ภาษาใด เป็นการอนุรักษ์สื่อความรู้ที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของชาติไม่ให้สูญไป และมีไว้ใช้ในอนาคต นอกจากรวบรวมสิ่งพิมพ์ในประเทศแล้ว ยังมีหน้าที่รวบรวมหนังสือ ที่มีคุณค่า ซึ่งพิมพ์ในประเทศอื่นไว้เพื่อการศึกษา ค้นคว้า อ้างอิง ตลอดจนทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมบรรณานุกรมแห่งชาติ และเผยแพร่ให้ทราบโดยทั่วกัน หอสมุดแห่งชาติจึงเป็นแหล่งให้บริการความรู้แก่คนทั้งประเทศ ช่วยเหลือการค้นคว้า วิจัย ตอบคำถาม ให้คำปรึกษา และแนะนำเกี่ยวกับหนังสือ

หอสมุดแห่งชาติ นอกจากที่ตั้งอยู่ที่ท่าवासกรี กรุงเทพฯแล้ว ยังมีหอสมุดแห่งชาติสาขา อยู่ในภูมิภาคต่าง ๆ อีก 17 แห่ง

หอสมุดวิทยาลัย/มหาวิทยาลัย

หอสมุดวิทยาลัย/มหาวิทยาลัย เป็นแหล่งเรียนรู้หลักในสถาบันอุดมศึกษา มีบทบาทหน้าที่ส่งเสริมการเรียนการสอน ตามหลักสูตรที่เปิดในวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยนั้น ๆ เป็นสำคัญ เพื่อสนับสนุนช่วยเหลือการค้นคว้าวิจัย และส่งเสริมพัฒนาการทางวิชาการของคณาจารย์ และนักศึกษา นอกจากนี้ ยังมีห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่ประชาชนสามารถเข้าไปใช้บริการได้ โดยเสียค่าบริการตามอัตราที่ห้องสมุดแห่งนั้นเรียกเก็บ รวมทั้งปฏิบัติตามกฎ กติกา ข้อบังคับของห้องสมุดนั้น ๆ

ห้องสมุดเฉพาะ

ห้องสมุดเฉพาะ หมายถึงห้องสมุดที่รวบรวมเอกสาร หนังสือ หรือสื่อการเรียนรู้ในสาขาใดสาขาหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งมีทั้งภาครัฐและเอกชน เรื่องราวส่วนใหญ่ของสื่อที่มีไว้บริการในห้องสมุด เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของหน่วยงานนั้น ๆ เน้นเกี่ยวกับรายงานเพื่อใช้ในกลุ่มนักวิชาการ ห้องสมุดเฉพาะในประเทศไทยมีหลายแห่ง ส่วนใหญ่จะเป็นหน่วยงานขนาดใหญ่ เช่น ปตท. การท่าอากาศยาน และที่น่าสนใจมาก ๆ คือ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ซึ่งเรียกชื่อว่าห้องสมุดมารวย (เพื่อเป็นเกียรติแก่ ดร.มารวย ผดุงสิทธิ์ กรรมการและผู้จัดการตลาดหลักทรัพย์คนที่ 5) เป็นแหล่งสารสนเทศด้านตลาดการเงิน ตลาดทุน และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

ห้องสมุดโรงเรียน

ห้องสมุดโรงเรียน เป็นห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นในโรงเรียน หรือสถานที่จัดการศึกษาต่ำกว่าระดับอุดมศึกษา มีวัตถุประสงค์สำคัญ เพื่อเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ของนักเรียนและการสอนของครูและเป็นการปลูกฝังนิสัยรักการอ่านของนักเรียน บทบาทหน้าที่ของห้องสมุดโรงเรียนมี 3 ประการ ดังนี้

1. เป็นศูนย์กลางของการศึกษา ค้นคว้าของการเรียน
2. เป็นศูนย์กลางฝึกวิจารณ์ญาณในการอ่าน มีบรรณารักษ์ทำหน้าที่แนะนำการอ่าน
3. เป็นศูนย์กลางอุปกรณ์การสอน ส่งเสริมการเรียนของนักเรียนและการสอนของครู

พิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์เป็นแหล่งเรียนรู้ที่รวบรวม ศึกษา ค้นคว้า วิจัยและจัดแสดงหลักฐานวัตถุ สิ่งของที่สัมพันธ์กับมนุษย์และสิ่งแวดล้อม เป็นบริการการศึกษาที่ให้ความรู้และเพลิดเพลินแก่ประชาชนทั่วไป เน้นการจัดกิจกรรมการศึกษา ที่เอื้อให้ประชาชนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระเป็นสำคัญ พิพิธภัณฑ์มีหลากหลายรูปแบบ แบ่งออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. พิพิธภัณฑ์สถานประเภททั่วไป (Encyclopedia Museum) เป็นสถาบันที่รวมวิชาการทุกสาขาเข้าด้วยกัน โดยจัดแยกเป็นแผนก ๆ
2. พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะ (Museum of Art) เป็นสถาบันที่จัดแสดงงานศิลปะทุกแขนง เช่น พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะการแสดง หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์ศิลปะสมัยใหม่ เป็นต้น
3. พิพิธภัณฑ์สถานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Museum of Science and Technology) เป็นสถาบันที่จัดแสดงวิวัฒนาการทางวิทยาศาสตร์ด้านต่าง ๆ เช่น เครื่องจักรกล โทรคมนาคม ยานอวกาศ และวิวัฒนาการเกี่ยวกับเครื่องมือการเกษตร เป็นต้น
4. พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยา (Natural Science Museum) เป็นสถาบันที่จัดแสดงเรื่องราวของธรรมชาติเกี่ยวกับเรื่องของโลก ดิน หิน แร่ สัตว์ พืช รวมทั้งสวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน และพิพิธภัณฑ์สัตว์บกและสัตว์น้ำด้วย

5. พิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ (Historical Museum) เป็นสถาบันที่จัดแสดงหลักฐานทางประวัติศาสตร์ แสดงถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ วัฒนธรรมและประเพณี พิพิธภัณฑ์ประเภทนี้ อาจแยกเฉพาะเรื่องก็ได้ เช่น พิพิธภัณฑ์ที่รวบรวมและจัดแสดงหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ทั้งนี้ รวมถึงโบราณสถาน อนุสาวรีย์และสถานที่ทางวัฒนธรรม

6. พิพิธภัณฑ์สถานชาติพันธุ์วิทยาและประเพณีพื้นเมือง (Museum of Ethnology) เป็นสถาบันที่แสดงถึงวัฒนธรรมและการจำแนกชาติพันธุ์ และอาจจัดเฉพาะเรื่องราวของท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่ง ซึ่งเรียกว่าพิพิธภัณฑ์สถานพื้นบ้าน และถ้าจัดแสดงกลางแจ้งโดยปลูกโรงเรือนจัดสภาพแวดล้อมให้เหมือนสภาพจริง ก็เรียกว่าพิพิธภัณฑ์สถานกลางแจ้ง (Open-air Museum)

แหล่งเรียนรู้สำคัญอื่น ๆ ในประเทศ

นอกจากแหล่งเรียนรู้ดังกล่าวมาแล้ว ยังมีแหล่งเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมให้ประชาชนได้เรียนรู้อย่างมากมาย เช่น

ห้องสมุดเคลื่อนที่ เป็นการบริการห้องสมุดแบบเคลื่อนที่ไปยังหมู่บ้านต่าง ๆ ในบางพื้นที่ จะมีห้องสมุดเรือ เคลื่อนที่ไปตามลำน้ำเพื่อให้บริการประชาชนที่อยู่ริมฝั่งน้ำด้วย

ที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมการอ่าน ป้องกันการลืมนหนังสือ ตลอดจนเป็นแหล่งเผยแพร่ข่าวสารข้อมูลในระดับหมู่บ้าน

ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา เริ่มจากที่รัฐบาลได้จัดตั้งท้องฟ้าจำลองที่กรุงเทพฯ ตั้งแต่ พ.ศ. 2507 ต่อมาได้ขยายบริการของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาไปยังภูมิภาครวมทั้งสิ้น 16 แห่ง เช่น

ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาเอทมัย

อุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ หว้ากอประจวบคีรีขันธ์

ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อศึกษานครราชสีมา

ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อศึกษาอยุธยา

ฯลฯ

ศาสนสถาน วัด โบสถ์ มัสยิด เป็นศาสนสถานที่เป็นรากฐานของวัฒนธรรมในด้านต่าง ๆ เป็นศูนย์กลางที่สำคัญในการทำกิจกรรมทางศาสนาของชุมชน และเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีค่ามากในทุก ๆ ด้าน เช่น การอบรมตามคำสั่งสอนของศาสนา การให้การศึกษาด้านศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี พิธีกรรมต่าง ๆ เช่น วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม เป็นแหล่งเรียนรู้

ด้านการวางแผนโบราณ ตำรายาสมุนไพร วัดพระศรีรัตนศาสดาราม เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านจิตรกรรมฝาผนังเรื่องรามเกียรติ์ เป็นต้น

เรื่องที่ 4

การใช้อินเทอร์เน็ต การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการและสนใจ

อินเทอร์เน็ต (Internet) คืออะไร

อินเทอร์เน็ต เป็นระบบเครือข่ายเชื่อมโยงทั่วโลกเข้าด้วยกัน เหมือนใยแมงมุม หรือ world wide web (www.) จึงเป็นแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีข้อมูลทุก ๆ ด้าน ทั้งภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว ให้ผู้สนใจเข้าไปศึกษาค้นคว้าได้สะดวก รวดเร็วและง่าย มีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ ผู้ที่ใช้เครือข่ายนี้สามารถสื่อสารถึงกันได้หลาย ๆ ทาง เช่น อีเมล (E-mail) เว็บบอร์ด (webboard) แชทรูม (Chat room) การสืบค้นข้อมูลและข่าวสารต่าง ๆ รวมทั้งคัดลอกแฟ้มข้อมูลและโปรแกรมมาใช้งานได้

ความสำคัญของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลแหล่งใหญ่ที่สุดของโลก เป็นทั้งช่องทางการเรียนรู้ และเป็นแหล่งเรียนรู้เองด้วย เราสามารถใช้ช่องทางนี้ทำอะไรได้มากมาย เหตุผลสำคัญที่ทำให้อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ได้รับความนิยมแพร่หลาย คือ

1. การสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตไม่จำกัดระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์
2. อินเทอร์เน็ตไม่มีข้อจำกัดในเรื่องระยะทาง
3. อินเทอร์เน็ตไม่จำกัดรูปแบบของข้อมูล

การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

ในการสืบค้นหาข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีเครื่องมือที่ช่วยในการสืบค้นที่สะดวก เรียกว่าโปรแกรมค้นหา (Search Engine) ซึ่งโปรแกรมค้นหานี้สามารถใช้ได้หลายภาษา เช่น ไทย จีน อังกฤษ โปรแกรมค้นหาที่นิยม และสามารถใช้อินเทอร์เน็ตสืบค้นได้ คือ เว็บไซต์กูเกิล (Google)

ขั้นตอนในการใช้โปรแกรมค้นหา

1. เปิดเข้าระบบอินเทอร์เน็ต โดยคลิกที่ Chrome หรือ Internet Explorer

2. พิมพ์ชื่อเว็บไซต์ www.google.com ลงในช่อง แอดเดรส (Address) แล้วกดปุ่ม Go หรือกด **เ็นเทอร์ (Enter)** รอจนหน้าต่างของเว็บไซต์กูเกิล (Google) ขึ้น
3. มีบริการที่สามารถเข้าถึงได้สะดวกในการค้นหา 6 รายการ คือ รูปภาพ กลุ่มข่าว บล็อก สารบัญ เว็บ Gmail
4. พิมพ์คำสำคัญ หรือสิ่งที่ต้องการค้นหาในช่องค้นหา แล้วกดปุ่ม **ค้นหาโดย google**
5. เมื่อกดปุ่ม **ค้นหาโดย Google** แล้ว ก็จะขึ้นรายละเอียดของเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับคำสำคัญหรือสิ่งที่ต้องการค้นหา
6. คลิกข้อความที่ขีดเส้นใต้เพื่อศึกษารายละเอียด จะมีเชื่อมโยง (Link) ไปเว็บไซต์ที่ต้องการ

กิจกรรมท้ายบทที่ 2

ให้ผู้เรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. อธิบายความแตกต่างของแหล่งเรียนรู้แต่ละประเภท อย่างน้อย 3 ข้อ

.....

.....

.....

.....

2. อธิบายวิธีใช้แหล่งเรียนรู้แต่ละประเภท

.....

.....

.....

.....

3. บอกแหล่งเรียนรู้ตามลำดับความสำคัญ อย่างน้อย 3 ข้อ

.....

.....

.....

.....

บทที่ 3 การจัดการความรู้

เรื่องที่ 1

ความหมาย ความสำคัญ และหลักการของการจัดการความรู้

ความหมายของการจัดการความรู้

การจัดการ (Management) หมายถึง กระบวนการในการเข้าถึงความรู้ และการถ่ายทอดความรู้ที่ต้องดำเนินการร่วมกันกับผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งอาจเริ่มต้นจากการบ่งชี้ความรู้ที่ต้องการใช้ การสร้างและแสวงหาความรู้ การประมวลเพื่อกลั่นกรองความรู้ การสร้างช่องทางเพื่อการสื่อสารกับผู้เกี่ยวข้อง การแลกเปลี่ยนความรู้ และส่งผลให้เกิดการกระทำ การจัดการจึงเน้นไปที่การปฏิบัติ

ความรู้ (Knowledge) หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น หรือผลิตขึ้น ความเชื่อ ความจริง ความรู้มีอยู่ 2 ประเภท คือ **ความรู้เด่นชัด** หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “ความรู้ในกระดาษ” เป็นความรู้ ที่เป็นเอกสาร ตำรา คู่มือการปฏิบัติงาน สื่อต่าง ๆ กฎเกณฑ์ กติกา ฯลฯ และ**ความรู้ซ่อนเร้น/ความรู้ฝังลึก** หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “ความรู้ในคน” เป็นความรู้ที่แฝงอยู่ในตัวคน ฝังอยู่ในความคิด ความเชื่อ ค่านิยม ที่ได้มาจากการสั่งสมประสบการณ์มายาวนาน หรือเป็นความสามารถพิเศษเฉพาะตัวที่มีมาแต่กำเนิด แลกเปลี่ยนความรู้กันได้ยาก ไม่สามารถแลกเปลี่ยนมาเป็นความรู้ที่เปิดเผยได้ทั้งหมด ต้องเกิดจากการเรียนรู้ร่วมกัน

การจัดการความรู้ (Knowledge Management) หมายถึง การรวบรวมองค์ความรู้ และประสบการณ์ที่มีอยู่ในตัวคน หรือในเอกสาร ตำรา มาพัฒนาให้เป็นระบบ และแบ่งปันให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและองค์กร ด้วยการผสมผสานความสามารถของคนเข้าด้วยกันอย่างเหมาะสม โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคน พัฒนางาน และพัฒนาองค์กร

ความสำคัญของการจัดการความรู้

หัวใจสำคัญของการจัดการความรู้ คือ การจัดการความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคล โดยเฉพาะบุคคลที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมากมาย งานจนประสบผลสำเร็จ ดังนั้นกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างคนกับคน หรือกลุ่มกับกลุ่ม จะช่วยให้องค์ความรู้ที่ซ่อนหรือฝังอยู่ กลายมาเป็นความรู้ที่ชัดเจนได้ มีผู้รับรู้มากขึ้น จะก่อให้เกิดการยกระดับความรู้ที่ส่งผลต่อเป้าหมายของการทำงาน คือ งานมีประสิทธิภาพ คนเกิดการพัฒนา และจะส่งผลให้องค์กรได้รับการพัฒนา กลายเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นมี 3 ประการ คือ

1. ผลสัมฤทธิ์ของงาน หากมีการจัดการความรู้ที่ดีในตนเอง หรือในหน่วยงานและองค์กร จะเกิดผลดีอย่างยั่งยืน เนื่องจากความรู้ที่ใช้ในการพัฒนางานนั้น เป็นความรู้จากผู้ที่ผ่านการปฏิบัติงานโดยตรง จึงสามารถนำมาพัฒนางานได้ทันที ทำให้งานประสบผลสำเร็จ และเกิดนวัตกรรมใหม่ในการทำงาน ทั้งผลงานและวัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน

2. บุคลากร การจัดการความรู้ในตนเอง จะส่งผลให้คนในองค์กรเกิดการพัฒนาตนเอง กระบวนการเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน จะทำให้บุคลากรเกิดความมั่นใจในตนเอง มั่นใจ ในการทำงาน และเกิดความเป็นชุมชนในหมู่เพื่อนร่วมงาน ส่งผลให้องค์กรเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

3. ยกระดับความรู้ของบุคลากรและองค์กร การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จะทำให้บุคลากรมีความรู้เพิ่มขึ้น เห็นแนวทางในการพัฒนางานที่ชัดเจนมากขึ้น และเมื่อนำความรู้ไปปฏิบัติงานจริง จะทำให้บุคลากรและองค์กรมีองค์ความรู้มากพอที่จะปฏิบัติงานให้เกิดผลสำเร็จได้ด้วยดี

หลักการของการจัดการความรู้

การจัดการความรู้ เป็นเรื่องที่ต้องการเห็นการเปลี่ยนแปลงในการทำงาน และองค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี โดยใช้วิธีการจัดการความรู้เป็นเครื่องมือในการพัฒนางานหรือสร้างนวัตกรรม ในงาน มีหลักการสำคัญ 4 ประการ คือ

1. ให้คนหลากหลายทักษะ หลากหลายวิธีคิด ทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ การจัดการความรู้ที่ดีและมีพลัง ต้องทำโดยคนที่มีพื้นฐาน ความเชื่อ หรือวิธีคิดแตกต่างกัน แต่มีเป้าหมายอยู่ที่ความสำเร็จขององค์กร

2. การช่วยกันคิดและพัฒนาวิธีการทำงานในรูปแบบใหม่ ทีมงานต้องร่วมกันคิดหาเทคนิคเพื่อช่วยให้งานบรรลุผลที่กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ประการ คือ

1) การตอบสนองความต้องการ ซึ่งอาจเป็นความต้องการที่เกิดจากการผนวกเอา ความต้องการของผู้นำหรือผู้บริหารองค์กร ความต้องการของลูกค้า ผู้รับบริการ สังคม และ ความต้องการของสมาชิกในทีมการจัดการความรู้

2) เกิดนวัตกรรม ซึ่งอาจเป็นนวัตกรรมทางความคิด นวัตกรรมทางผลผลิต หรือวิธีการทำงานใหม่ ๆ

3) ได้รูปแบบการทำงานใหม่ ต้องเห็นถึงขีดความสามารถของบุคคลและองค์กร

4) เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน

3. การทดลองและการเรียนรู้ เมื่อค้นพบแนวทางการทำงานซึ่งเป็นกิจกรรมที่สร้างสรรค์ จึงต้องทดลองทำเพียงน้อย ๆ เมื่อทดลองแล้วคำตอบคือ ไม่ใช่ ก็ยกเลิกความคิดนั้นได้ แล้วร่วมกันค้นหาใหม่ อาจช่วยกันพัฒนาหรือปรับปรุงจากการทดลองก็ได้ ถ้าได้ผลดีจึงขยายการทดลอง โดยการปฏิบัติให้มากขึ้น จนในที่สุดได้วิธีการทำงานแบบใหม่ หรือที่เรียกว่า “การปฏิบัติที่ส่งผลเป็นเลิศ” (best practice)

4. การนำความรู้จากภายนอกมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม ความรู้จากภายนอกถือว่าเป็นความรู้ที่สามารถนำมาใช้ในการทำงานได้ แต่อาจจะยังไม่เข้ากันหรือเป็นเนื้อเดียวกัน ต้องนำมาประยุกต์เป็นความรู้ที่สร้างขึ้นใหม่ เพื่อให้เข้ากับสภาพความพร้อมขององค์กร

เรื่องที่ 2

รูปแบบและกระบวนการจัดการความรู้

รูปแบบการจัดการความรู้

การจัดการความรู้ มี 2 รูปแบบ คือ รูปแบบปลาทุ และรูปแบบปลาตะเพียน

1. **รูปแบบปลาทุ** (โมเดลปลาทุ) ประกอบด้วย การจัดการความรู้ 3 ส่วน คือ ส่วนหัว เป็นการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน ส่วนตัว เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และส่วนหาง เป็นความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้

2. **รูปแบบปลาตะเพียน** (โมเดลปลาตะเพียน) เป็นการจัดการความรู้ของกลุ่มหรือองค์กร **ปลาตัวใหญ่** เหมือนวิสัยทัศน์ พันธกิจขององค์กร **ปลาตัวเล็กทั้งหลาย** เหมือนเป้าหมายของการจัดการความรู้ ที่มุ่งตอบสนองเป้าหมายใหญ่ขององค์กร ซึ่งมีทิศทางเดียวกัน

กระบวนการจัดการความรู้

กระบวนการจัดการความรู้ คือ กระบวนการที่ช่วยให้เกิดพัฒนาการของความรู้ มี 7 ขั้นตอน คือ

1. **การบ่งชี้ความรู้** เป็นการพิจารณาว่า เป้าหมายของเราคืออะไร และถ้าจะให้องค์กรบรรลุเป้าหมาย จำเป็นต้องใช้อะไร ขณะนี้องค์กรมีความรู้อะไรบ้าง อยู่ในรูปแบบใด และอยู่ที่ใคร

2. **การสร้างและแสวงหาความรู้** ได้แก่ สร้างความรู้ใหม่ และแสวงหาความรู้จากภายนอกองค์กร เก็บรักษาความรู้เดิม รวมทั้งการกำจัดความรู้เก่าที่ไม่ใช้แล้ว

3. **การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ** เป็นการจัดทำสารบัญและเก็บรวบรวมความรู้ประเภทต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ เพื่อค้นหาเมื่อต้องการนำความรู้มาใช้

4. **การประมวลและกลั่นกรองความรู้** เป็นการประมวลความรู้ให้อยู่ในรูปของเอกสาร หรือรูปแบบอื่น ๆ ให้มีมาตรฐาน หรือปรับปรุงเนื้อหาให้สมบูรณ์

5. **การเข้าถึงความรู้** เป็นการเผยแพร่ความรู้เพื่อให้ผู้อื่นได้ใช้ประโยชน์ และเข้าถึงความรู้ได้ง่ายและสะดวก เช่น ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เว็บไซต์ หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์

6. **การแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้** ทำได้หลายวิธี ถ้าเป็นความรู้เด่นชัด อาจจัดทำเป็นเอกสารเผยแพร่ ฐานเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แต่ถ้าเป็นความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน

อาจจัดทำเป็นระบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นทีม ข้ามสายงาน พี่เลี้ยงสอนงาน การสับเปลี่ยนงาน การยืมตัวบุคคล หรือเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นต้น

7. การเรียนรู้ การเรียนรู้ของบุคคลจะทำให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ ขึ้นมากมาย ซึ่งเป็นการเพิ่มองค์ความรู้ขององค์กรที่มีอยู่แล้วให้มากขึ้นเรื่อย ๆ ความรู้เหล่านี้จะถูกนำไปสร้างความรู้ใหม่ เป็นวงจรไม่มีที่สิ้นสุด เรียกว่าเป็น “วงจรแห่งการเรียนรู้”

เรื่องที่ 3

การรวมกลุ่มเพื่อต่อยอดความรู้

การต่อยอดความรู้ หมายถึง การทดลองเรียนรู้สิ่งใหม่ที่เริ่มจากสิ่งเดิม หรืออาจเรียกว่า “การต่อยอดของเก่า” การเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งที่เป็นสถาบันการศึกษา หรือจากการทำงาน เราสามารถนำความรู้ที่มีอยู่มาดัดแปลงใช้ได้ เป็นการประหยัดเวลา ทำให้มีเวลาไปแสวงหาความรู้หรือประสบการณ์ให้มากขึ้น

บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้

ในการจัดการความรู้ด้วยวิธีการรวมกลุ่มปฏิบัติการเพื่อต่อยอดความรู้ จะต้องมีความบุคคลที่ส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมทั้งผู้ที่ทำหน้าที่กระตุ้นให้คนอยากแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน บุคคลที่สำคัญและเกี่ยวข้อง มีดังนี้

“คุณเอื้อ” หรือ “คุณเอื้อระบบ” เป็นผู้นำระดับสูงสุดขององค์กร มีหน้าที่สำคัญ คือ

1. ทำให้การจัดการความรู้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานตามปกติขององค์กร
2. เปิดโอกาสให้ทุกคนในองค์กร เป็นผู้นำการพัฒนาวิธีการทำงานที่ตนรับผิดชอบ
3. หากศัลบาย ทำให้ความสำเร็จของการใช้เครื่องมือการจัดการความรู้มีการนำไปใช้มากขึ้น

“คุณอำนวย” หรือผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการความรู้ เป็นผู้กระตุ้นส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และอำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งการนำคนมาแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานร่วมกัน ช่วยให้คนเหล่านั้นสื่อสารกันจนเกิดความเข้าใจเห็นความสามารถของกันและกัน คุณอำนวยต้องมีทักษะที่สำคัญ คือ ทักษะการสื่อสารกับคนที่แตกต่างกันหลากหลาย และรู้จักประสานความแตกต่างเหล่านั้น ให้มีคุณค่าในทางปฏิบัติ ผลักดันให้เกิดการพัฒนา และติดตามประเมินผลการดำเนินงาน

“**คุณกิจ**” คือ เจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงาน หรือคนทำงานที่รับผิดชอบงานตามหน้าที่ของตน ในองค์กร ถือเป็นผู้จัดการความรู้ตัวจริง เป็นผู้ร่วมกันกำหนดเป้าหมายการใช้การจัดการความรู้ของกลุ่มตน เป็นผู้ค้นหาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม ดำเนินการแสวงหาความรู้จากภายนอกเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ และเป็นผู้ดำเนินการจัดบันทึกและจัดเก็บความรู้ให้หมุนเวียนต่อยอดความรู้ต่อไป

“**คุณลิขิต**” คือ คนที่ทำหน้าที่จัดบันทึกกิจกรรมจัดการความรู้ต่าง ๆ เพื่อจัดทำเป็นคลังความรู้ขององค์กร

เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้

เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีหลากหลายรูปแบบ ดังนี้

1. **การประชุม** (การสัมมนา ปฏิบัติการ) ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ
2. **การศึกษาดูงาน** การซักถาม หรือจัดทำเวทีแสดงความคิดเห็นระหว่างการศึกษาดูงาน ถือเป็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
3. **การเล่าเรื่อง** (Story Telling) เป็นการรวมกลุ่มกันของผู้ปฏิบัติงานที่มีลักษณะคล้ายกัน แล้วมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยการเล่าเรื่องสู่กันฟัง เมื่อแต่ละคนเล่าจบ จะมีการสกัดความรู้ที่เป็นเทคนิค หรือวิธีการที่ทีมงานประสบความสำเร็จออกมา ที่เรียกว่า “การปฏิบัติที่ส่งผลเป็นเลิศ” (best practice)
4. **ชุมชนนักปฏิบัติ** (Community of Practice : CoPs) เป็นการรวมตัวกันของผู้ที่สนใจ ในเรื่องเดียวกัน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ อาจรวมตัวกันในลักษณะของการประชุม สัมมนา หรือรวมตัวกันในรูปแบบการตั้งเป็นชมรม หรือใช้เทคโนโลยีในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในลักษณะของเว็บบล็อก ซึ่งสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา และประหยัดค่าใช้จ่าย
5. **การสอนงาน** หมายถึง การถ่ายทอดความรู้หรือบอกวิธีการทำงาน
6. **เพื่อนช่วยเพื่อน** (Peer Assist) หมายถึง การเชิญคนอื่นมาแบ่งปันประสบการณ์ดี ๆ โดยการแนะนำ มาสอน หรือมาเล่าให้ฟัง

7. การทบทวนก่อนการปฏิบัติงาน (Before Action Review : BAR) เป็นการทบทวนก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อดูความพร้อมก่อนการเริ่มงาน หรืออบรม เป็นการป้องกันความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นก่อนการทำงาน

8. การทบทวนขณะปฏิบัติงาน (During Action Review : DAR) เป็นการทบทวนระหว่างที่ทำงาน หรือจัดอบรม โดยการสังเกต และนำผลจากการสังเกตมาปรึกษาหารือและแก้ไข ปัญหาขณะทำงานร่วมกัน ทำให้ลดปัญหา หรืออุปสรรคระหว่างการทำงานได้

9. การทบทวนหลังการปฏิบัติงาน (After Action Review : AAR) เป็นการติดตามผล หรือทบทวนการทำงานของคณะทำงาน หลังเลิกกิจกรรมแล้ว ผ่านการเขียนและพูด ด้วยการตอบคำถามง่ายๆ ว่า ได้ผลตามที่คาดหวังหรือไม่ ได้เพราะอะไร ไม่ได้เพราะอะไร และจะทำอย่างไรต่อไป

10. การจัดทำดัชนีผู้รู้ คือ การรวบรวมผู้เชี่ยวชาญที่เก่งเฉพาะเรื่อง หรือภูมิปัญญามาจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ ทั้งรูปแบบที่เป็นเอกสาร หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ชุมชนนักปฏิบัติหรือชุมชนแห่งการเรียนรู้ (CoPs)

ในชุมชนมีปัญหาซับซ้อน ที่คนในชุมชนต้องร่วมกันแก้ไข การจัดการความรู้จึงเป็นเรื่องที่ทุกคนต้องให้ความร่วมมือ และให้ข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์ การรวมกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาหรือร่วมมือกันพัฒนาโดยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เรียกว่า “ชุมชนนักปฏิบัติ” หรืออาจจะเรียกว่า “ชุมชนแห่งการเรียนรู้” หรือ “ชุมชนปฏิบัติการ”

การรวมกลุ่มปฏิบัติการจะดำเนินไปด้วยดี บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ จะต้องมีความที่เวลาที่จะมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีเวทีหรือพื้นที่ ที่ใช้ในการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และจะต้องมีใจที่เปิดกว้าง รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น พร้อมรับสิ่งใหม่ ๆ มีความเอื้ออาทร พร้อมทั้งจะช่วยเหลือเกื้อกูลกันและกัน

รูปแบบของเวทีชุมชนนักปฏิบัติ

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของชุมชนนักปฏิบัติ มีหลากหลายรูปแบบ เช่น การประชุม การสัมมนา การจัดเวทีประชาคม การจัดมุมกาแฟ มุมอ่านหนังสือ ปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อสื่อสาร ทำให้เกิดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันผ่านทางอินเทอร์เน็ต ดังนั้นรูปแบบของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จึงมี 2 รูปแบบ คือ

1. เวทีจริง เป็นการรวมตัวเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ด้วยการเห็นหน้ากัน มีทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ

2. เวทีเสมือน เป็นการรวมตัวกันเชื่อมเป็นเครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันผ่านทางอินเทอร์เน็ต เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันแบบไม่เป็นทางการ จะเห็นหน้าหรือไม่เห็นหน้าก็ได้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จะใช้วิธีการบันทึกผ่านเว็บบล็อก

การพัฒนาขอบข่ายความรู้ของกลุ่ม

การจัดตั้งกลุ่มอาชีพ มีเป้าหมายเพื่อสร้างงานอาชีพแก่คนในชุมชน เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย ลดปัญหาการว่างงาน และสร้างความสามัคคีในชุมชน แต่กลุ่มอาชีพที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันมีหลายปัจจัยที่ส่งผลให้กลุ่มเข้มแข็งยั่งยืน บางกลุ่มไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้ กลุ่มที่ดำเนินการอยู่ได้ เนื่องจากการจัดการความรู้ในกลุ่มได้เป็นอย่างดี ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาชุมชน มีดังนี้

1. การบริหารจัดการกลุ่ม หากกลุ่มบริหารจัดการไม่โปร่งใส จัดทำบัญชีไม่เป็นปัจจุบัน ไม่มีระบบการตรวจสอบที่ดี จะทำให้กลุ่มขาดความไว้วางใจกัน เกิดความขัดแย้งกันเอง ส่งผลให้สมาชิกไม่ให้ความร่วมมือทำกิจกรรม และกลุ่มไม่สามารถพัฒนาต่อไปได้

2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ หากกลุ่มไม่พัฒนาผลิตภัณฑ์ ทำให้สินค้าไม่ได้รับความนิยมและจำหน่ายไม่ได้ เพราะฉะนั้นกลุ่มจะต้องศึกษาหาความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความทันสมัย และตรงกับความต้องการของลูกค้าหรือผู้ใช้บริการอยู่เสมอ

3. การตลาด กลุ่มจะต้องมีความรู้เรื่องการจำหน่าย การตั้งราคา การทำความเข้าใจเรื่องการตลาด จะทำให้กลุ่มมีช่องทางในการจำหน่ายและขยายตลาดได้มากขึ้น

4. การรักษามาตรฐานของสินค้า สินค้าที่ผลิตขึ้นในชุมชนจะมีมาตรฐานของชุมชนเป็นเครื่องกำกับ บอกถึงคุณภาพของสินค้า ดังนั้นกลุ่มต้องผลิตสินค้าให้ได้มาตรฐาน จึงจะได้รับการยอมรับ และขยายตลาดได้

เรื่องที่ 4

การฝึกทักษะกระบวนการจัดการความรู้ด้วยตนเอง และกระบวนการจัดการความรู้ด้วยการรวมกลุ่มปฏิบัติการ

การจัดการความรู้ด้วยตนเอง จะทำให้รู้หลักการอันแท้จริงในการพัฒนาตนเอง และมีแรงจูงใจให้ก้าวไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตและคุณภาพในการทำงาน โดยการนำองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงและการทำงาน สามารถปรับตัวให้ทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ มีทัศนคติที่ดีต่อชีวิตตนเองและผู้อื่น นำไปสู่การเห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันแบบพึ่งพาอาศัยกัน เรียนรู้ซึ่งกันและกัน ก่อให้เกิดเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้

วิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดการจัดการความรู้ด้วยตนเอง คือ ให้เริ่มกระบวนการเรียนรู้ตั้งแต่การเริ่มคิด คิดแล้วลงมือปฏิบัติ ซึ่งจะเกิดความรู้จากการปฏิบัติ ทั้งส่วนที่เป็นความรู้ฝังลึกและความรู้ที่เปิดเผย มีการจดบันทึกความรู้ลงในสมุดบันทึก หรือบันทึกไว้ในรูปแบบต่าง ๆ สุดท้ายให้มีการพัฒนาปรับปรุงสิ่งที่กำลังเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา

ทักษะการเรียนรู้เพื่อจัดการความรู้ด้วยตนเอง การพัฒนาตนเองให้มีความสามารถและทักษะในการจัดการความรู้ เป็นสิ่งที่ต้องทำอย่างสม่ำเสมอ ดังนี้

1. **ฝึกสังเกต** ใช้สายตาและหูเป็นเครื่องมือ การสังเกตจะช่วยให้เข้าใจในเหตุการณ์นั้น
2. **ฝึกการนำเสนอ** การนำเสนอเพื่อให้คนอื่นรับรู้ จะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้อย่างกว้างขวาง
3. **ฝึกตั้งคำถาม** จะตั้งคำถามให้ตนเองตอบ หรือให้คนอื่นตอบก็ได้ ทำให้ได้ขยายขอบความคิด ความรู้ รู้ลึก และรู้กว้าง
4. **ฝึกการแสวงหาคำตอบ** ต้องรู้ว่า คำตอบหรือความรู้ที่ต้องการนั้น มีแหล่งข้อมูลให้ค้นคว้าได้จากที่ไหนบ้าง เช่น ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต หรือในตัวบุคคลที่ต้องไปสัมภาษณ์ เป็นต้น
5. **ฝึกบูรณาการเชื่อมโยงความรู้** ความรู้สัมพันธ์เชื่อมโยงกันไปหมด จึงจำเป็นต้องรู้ความเป็นองค์รวมของเรื่องนั้น ๆ ยกตัวอย่าง ปุ๋ยหมัก ไม่เพียงแต่มีความรู้เรื่องวิธีทำเท่านั้น แต่เชื่อมโยงการบรรจุภัณฑ์ว่าจะบรรจุกระสอบแบบไหน โยงไปถึงการกำหนดราคาไว้เพื่อขาย
6. **ฝึกบันทึก** จะบันทึกแบบจดลงสมุด หรือเป็นภาพ หรือใช้เครื่องมือบันทึกใด ๆ ก็ได้ ต้องบันทึกไว้ให้ปรากฏร่องรอย เพื่อให้ผู้อื่นสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ได้ด้วย
7. **ฝึกการเขียน** เขียนงานของตนเองให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้อื่น เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้คนในสังคมที่มาอ่านงานเขียน

ทักษะกระบวนการจัดการความรู้ด้วยตนเอง

ในการเรียนรู้เพื่อจัดการความรู้ด้วยตนเอง สามารถดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. ขั้นการบ่งชี้ความรู้ ผู้เรียนต้องวิเคราะห์ตนเอง เพื่อรู้จุดอ่อน จุดแข็งของตนเอง กำหนดเป้าหมายในชีวิต กำหนดแนวทางเดินไปสู่จุดหมาย และรู้ว่าความรู้ที่จะแก้ปัญหาและพัฒนาตนเอง คืออะไร

2. ขั้นการสร้างและแสวงหาความรู้ ผู้เรียนต้องตระหนักและเห็นความสำคัญของการแสวงหาความรู้ เข้าถึงความรู้ที่ต้องการด้วยวิธีการที่หลากหลาย แหล่งการเรียนรู้ที่ใช้ในการแสวงหาความรู้ เช่น การใช้เทคโนโลยี ผู้เชี่ยวชาญ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ฯลฯ และต้องฝึกการใช้ทักษะต่าง ๆ เช่น การสังเกต การนำเสนอ การตั้งคำถาม การแสวงหาคำตอบ การบูรณาการ เชื่อมโยงความรู้ การบันทึก และการเขียน ฯลฯ

3. ขั้นการจัดการความรู้ให้เป็นระบบ ผู้เรียนต้องจัดทำสารบัญเก็บความรู้ประเภทต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องรู้ให้เป็นระบบ เพื่อง่ายต่อการค้นหา และนำมาใช้ได้ง่าย รวดเร็ว

4. ขั้นการประมวลและกลั่นกรองความรู้ ผู้เรียนต้องนำความรู้ใหม่ ๆ ที่แสวงหาเพิ่มเติมไปปฏิบัติจริง โดยนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับความรู้เดิมที่มีอยู่

5. ขั้นการเข้าถึงความรู้ เมื่อผู้เรียนมีความรู้จากการปฏิบัติ แล้วควรมีการเก็บในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สมุดบันทึกความรู้ แฟ้มสะสมงาน หรือใช้เทคโนโลยีในการจัดเก็บในรูปแบบเว็บไซต์ วิดีทัศน์ เพื่อให้ตนเองหรือผู้อื่นเข้าถึงความรู้นั้น ๆ ได้ง่าย

6. ขั้นการแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนๆ หรือชุมชน อาจเป็นลักษณะของการสัมมนา การศึกษาดูงาน หรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านทางอินเทอร์เน็ต

7. ขั้นการเรียนรู้ ผู้เรียนจะต้องนำเสนอความรู้ในโอกาสต่าง ๆ เช่น การจัดนิทรรศการ การพบกลุ่ม การเข้าค่าย หรือการประชุมสัมมนา รวมทั้งมีการเผยแพร่ความรู้ผ่านช่องทางต่าง ๆ

การดำรงชีวิตอยู่ในปัจจุบัน เราจำเป็นต้องมีความรู้ที่หลากหลาย และนำความรู้ดังกล่าวมาเชื่อมโยง บูรณาการให้เกิดความคิด วิเคราะห์ สร้างความรู้ใหม่จากการแก้ปัญหาและพัฒนาตนเอง ความรู้บางอย่างเกิดขึ้นจากการรวมกลุ่มเพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนาในระดับกลุ่ม องค์กร

หรือชุมชน ดังนั้นจึงต้องมีการรวมกลุ่มเพื่อการจัดการความรู้ร่วมกัน ปัจจัยที่ทำให้การจัดการความรู้ด้วยการรวมกลุ่มปฏิบัติการประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย

1. **วัฒนธรรมและพฤติกรรมของคนในกลุ่ม** คนในกลุ่มต้องมีเจตคติที่ดีในการแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน มีความเชื่อใจกัน ให้เกียรติกัน และเคารพความคิดเห็นของคนในกลุ่ม
2. **ผู้นำกลุ่ม** ต้องมองว่าทุกคนมีคุณค่า มีความรู้จากประสบการณ์ ต้องเป็นต้นแบบในการแบ่งปันความรู้ กำหนดเป้าหมายของการจัดการความรู้ของกลุ่มให้ชัดเจน หาวิธีการให้คนในกลุ่มนำเรื่อง ที่ตนรู้ออกมาเล่าสู่กันฟัง ให้เกียรติกับทุกคนจะทำให้ทุกคนกล้าแสดงออก
3. **เทคโนโลยี** นำเทคโนโลยีมาใช้ในการเก็บข้อมูลที่ได้จากการจัดการความรู้ เช่น จัดเก็บ ในรูปของเอกสาร เว็บไซต์ วิกิพีเดีย ฯลฯ
4. **การนำไปใช้** การติดตามประเมินผล จะช่วยให้ทราบว่า ความรู้ที่ได้จากการรวมกลุ่มปฏิบัติการ มีการนำไปใช้หรือไม่ การติดตามอาจจะใช้วิธีสังเกต สัมภาษณ์ หรือถอดบทเรียนผู้เกี่ยวข้อง หรือประเมินผลจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในกลุ่ม รวมทั้งการพัฒนาในด้านอื่น ๆ ที่ส่งผลให้กลุ่มเจริญเติบโตขึ้นด้วย

ทักษะกระบวนการจัดการความรู้ด้วยการรวมกลุ่มปฏิบัติการ

ในการรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาอาชีพ ควรมีการนำการจัดการความรู้มาใช้ในการพัฒนากลุ่ม โดยสามารถดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ได้ ดังนี้

1. **ขั้นการบ่งชี้ความรู้** เป้าหมายของการรวมกลุ่ม คือ การสร้างรายได้ให้แก่สมาชิก และพัฒนากลุ่มอาชีพให้มีความเข้มแข็ง ยั่งยืน มีรายได้อย่างต่อเนื่อง กลุ่มต้องมีความรู้ที่จำเป็นในเรื่องอาชีพ ที่ทำ เช่น เรื่องวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การตลาด การรวมกลุ่ม และการสร้างเครือข่าย
2. **ขั้นการสร้างและแสวงหาความรู้** เมื่อกลุ่มมีความรู้ที่จำเป็นในการพัฒนาอาชีพแล้ว กลุ่มจะต้องมีการแสวงหาความรู้จากเครือข่ายต่าง ๆ ที่มีอาชีพเดียวกัน พร้อมทั้งรวบรวมรายชื่อกลุ่ม ทั้งในและนอกจังหวัด เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนในการพัฒนางาน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
3. **ขั้นการจัดการความรู้ให้เป็นระบบ** เมื่อมีการแสวงหาความรู้แล้ว กลุ่มจะต้องจัดทำสารบัญชัจัดเก็บความรู้ประเภทต่าง ๆ ให้เป็นระบบ เพื่อค้นหาและนำมาใช้ได้ง่าย รวดเร็ว เช่น จัดทำทำเนียบกลุ่มอาชีพเดียวกัน หรือทำเนียบภูมิปัญญา เป็นต้น

4. **ขั้นการประมวลและกลั่นกรองความรู้** ความรู้ที่ได้จากกลุ่มอาชีพเดียวกันจะต้องนำมาแยกแยะปัญหา และจุดเด่นของการดำเนินการพัฒนากลุ่มอาชีพแต่ละกลุ่ม จากนั้นนำความรู้มาจัดเวทีเพื่อให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์จุดเด่น หรือจุดด้อยของกลุ่มตนเอง

5. **ขั้นการเข้าถึงความรู้** กลุ่มต้องสร้างเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้ในองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการพัฒนาอาชีพร่วมกัน ทั้งในเรื่องวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การตลาด และการบริหารจัดการกลุ่ม

6. **ขั้นการแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้** กลุ่มต้องมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอยู่เสมอ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มอื่น ๆ ทั้งในและนอกจังหวัด อาจเป็นลักษณะของการสัมมนา การศึกษา ดูงาน หรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านทางอินเทอร์เน็ต

7. **ขั้นการเรียนรู้** สมาชิกในกลุ่มเกิดการเรียนรู้ร่วมกันในการพัฒนาอาชีพ ทั้งเรื่อง การหาวัตถุดิบ กระบวนการผลิต ผลผลิตที่ได้เพียงพอกับความต้องการของตลาด มีการขยายตลาดเพิ่ม

เรื่องที่ 5

การจัดการสารสนเทศเผยแพร่องค์ความรู้

การจัดทำสารสนเทศเผยแพร่องค์ความรู้

ในการจัดการความรู้ จะมีการรวบรวมและสร้างองค์ความรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติขึ้นมาหลาย การจัดทำสารสนเทศ จึงเป็นการสร้างช่องทางให้คนที่ต้องการใช้ความรู้ สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้ง่าย ค้นหาข้อมูลได้ถูกต้อง รวดเร็ว ทันเวลา และเหมาะสมกับความต้องการ การจัดทำสารสนเทศควรจัดทำอย่างเป็นระบบ โดยจัดให้มีการจำแนกรายการต่าง ๆ ที่อยู่บนพื้นฐานตามความจำเป็นในการเรียนรู้ โดยทำได้หลายแนวทาง คือ

1. จัดทำเป็นแผ่นพับ แผ่นปลิว โดยสรุปองค์ความรู้ให้กระชับ เข้าใจง่าย
2. บันทึกเรื่องเล่า โดยจัดทำเป็นเอกสารรวมเล่ม จัดหมวดหมู่ให้ค้นหาได้สะดวก
3. บันทึกการถอดบทเรียน หรือถอดองค์ความรู้ ควรให้รายละเอียดของการถอดบทเรียน ด้วยว่า ทำทำไม และทำอย่างไร โดยจัดทำเป็นเอกสาร
4. วีซีดี โดยสรุปกระบวนการค้นพบ อาจถ่ายทอดเป็นสารคดีที่บ่งบอกถึงวิธีการต่าง ๆ และควรแนะนำต่อไปด้วยว่า ถ้าสนใจรายละเอียด ควรติดตามที่ไหน อย่างไร

5. คู่มือการปฏิบัติงาน เป็นการช่วยให้ผู้ที่สนใจเห็นร่องรอยของการทำงาน ที่ประสบความสำเร็จตามขั้นตอนต่าง ๆ

6. ระบบอินเทอร์เน็ต เป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมสูงมาก โดยเฉพาะในรูปแบบของเว็บไซต์ที่เผยแพร่ได้สะดวก รวดเร็ว และสามารถรองรับผู้ที่สนใจได้มาก

7. เผยแพร่ผ่านภูมิปัญญา ในกรณีที่ภูมิปัญญาท่านนั้นมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ เมื่อมีการบรรยายหรืออภิปราย ภูมิปัญญาท่านนั้นจะช่วยสอดแทรกความรู้ที่ค้นพบจากการจัดการความรู้เพื่อให้ผู้รับฟังเห็นภาพและได้ความรู้เพิ่มเติม

กิจกรรมท้ายบทที่ 3

ให้ผู้เรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. อธิบายความหมายของ “การจัดการความรู้”

.....

.....

.....

.....

2. อธิบายความสำคัญของ “การจัดการความรู้”

.....

.....

.....

.....

3. อธิบายหลักการของ “การจัดการความรู้”

.....

.....

.....

.....

4. ยกตัวอย่างอาชีพที่ตนเองทำอยู่ และอธิบายกระบวนการ/ขั้นตอนการจัดการความรู้ด้วยตนเอง ว่ามีกี่ขั้นตอน อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

5. ยกตัวอย่างอาชีพที่รวมกลุ่มทำ และอธิบายว่ากระบวนการ/ขั้นตอนการจัดการความรู้
ด้วยการรวมกลุ่ม ว่ามีกี่ขั้นตอน อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

6. บอกวิธีการจัดทำสารสนเทศเพื่อเผยแพร่ความรู้โดยการใช้สื่อที่หลากหลาย

.....

.....

.....

.....

บทที่ 4 การคิด

เรื่องที่ 1

ความเชื่อพื้นฐานทางการศึกษาผู้ใหญ่/การศึกษานอกระบบ

โลกปัจจุบัน เป็นโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ด้าน ทั้งเรื่องข่าวสาร ข้อมูล ความรู้ การเมือง เศรษฐกิจ การศึกษา ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเช่นนี้ ถ้าไม่สามารถปรับตัวให้ทันเหตุการณ์ ก็จะทำให้ปัญหาขึ้นกับตนเอง ครอบครัว สังคม และชุมชน วิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้ชีวิตอยู่อย่างมีความสุขได้ คือ “การคิดเป็น”

การคิดเป็น เป็นการใช้ทักษะการคิด ที่ใช้ข้อมูลอย่างน้อย 3 ด้าน มาสัมพันธ์โยงกัน เพื่อการตัดสินใจสู่การกระทำ โดยปกติแล้วการกระทำของคนนั้น เกิดมาจากการคิด ถ้าคิดดีก็ทำดี การคิดที่มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ จะทำให้การคิดนั้น มีความรอบคอบ มีเหตุผล มีความพอประมาณ ไม่โลภ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น การคิดดีนำไปสู่การปฏิบัติที่ดี ถ้าในสังคมผู้คนปฏิบัติดีต่อกัน สังคมก็อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

ความเชื่อพื้นฐานทางการศึกษาผู้ใหญ่/การศึกษานอกระบบ เชื่อว่าคนมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย ทั้งรูปลักษณ์ภายนอก ภูมิหลัง พื้นฐานทางครอบครัว ฯลฯ ความต้องการของคน จึงไม่เหมือนกัน แต่สิ่งหนึ่งที่ทุกคนต้องการ คือ “ความสุข” ความสุขของแต่ละคนจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อมนุษย์กับสภาวะแวดล้อมที่เป็นวิถีชีวิตของตน สามารถปรับเข้าหากันได้อย่างผสมกลมกลืน จนเกิดความพอดีและพึงพอใจ ความสุขของแต่ละคนจึงไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน เมื่อมนุษย์ต้องการความสุขเป็นเป้าหมายสูงสุดของชีวิต การคิดตัดสินใจ การเลือกกระทำหรือไม่กระทำใด ๆ ล้วนต้องใช้เหตุผลหรือข้อมูลมาประกอบการคิด อย่างน้อย 3 ด้าน คือ ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ข้อมูลเกี่ยวกับสังคม และข้อมูลทางวิชาการ

ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่

ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่นั้น กล่าวได้ว่าเริ่มมีการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาการมาจาก แนวความคิดของเดิม ของธอร์นไคค์ (Edward L. Thorndike. 1982) จากการเขียนเกี่ยวกับ "การเรียนรู้ของผู้ใหญ่" ซึ่งมีได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่โดยตรง แต่ศึกษาถึงความสามารถในการเรียนรู้ โดยเน้นให้เห็นว่า ผู้ใหญ่นั้นสามารถเรียนรู้ได้ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก จากสงครามโลก ครั้งที่สอง มีนักการศึกษาผู้ใหญ่จำนวนมาก ได้ศึกษาค้นคว้าจนได้พยานหลักฐานทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นอีกว่า ผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้ได้ รวมทั้งยังได้พบว่าการบวนการเกี่ยวกับด้านความสนใจ และความสามารถนั้นแตกต่างออกไปจากการเรียนรู้ของเด็กเป็นอันมาก นอกจากวิธีการทางวิทยาศาสตร์แล้ว ยังมีแนวความคิดทางด้านที่เป็นศิลป์ ในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการค้นหาวิธีการในการรับความรู้ใหม่ ๆ และการวิเคราะห์ถึงความสำคัญของประสบการณ์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเกี่ยวข้องกับว่า "ผู้ใหญ่เรียนรู้อย่างไร" (How Adult Learn) ลินเดอร์แมน (Edward C. Linderman) โดยได้เขียนหนังสือชื่อ "ความหมายของการศึกษาผู้ใหญ่" แนวความคิดของลินเดอร์แมนนั้น ได้รับอิทธิพลค่อนข้างมากจากนักปรัชญาการศึกษาผู้ที่มีชื่อเสียง คือ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) โดยได้เน้นอย่างมากเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่นั้น ควรเริ่มต้นจากสถานการณ์ต่าง ๆ (Situations) มากกว่าเริ่มจากเนื้อหาวิชา ซึ่งวิธีการเรียนการสอนโดยทั่ว ๆ ไป มักจะเริ่มต้นจากครูและเนื้อหาวิชาเป็นอันดับแรก และมองดูผู้เรียนเป็นส่วนที่สอง ในการเรียนแบบเดิมนั้น ผู้เรียนจะต้องปรับตัวเองให้เข้ากับหลักสูตร แต่ว่าในการศึกษาผู้ใหญ่ นั้น หลักสูตรควรจะได้สร้างขึ้นมาจากความสนใจ และความต้องการของผู้เรียนเป็นหลักสำคัญ ผู้เรียนจะพบว่าตัวเองมีสถานการณ์เฉพาะ อันเกี่ยวกับหน้าที่การทำงาน งานอดิเรกหรือ สันทนาการ ชีวิตครอบครัว ชีวิตในชุมชน สถานการณ์ต่าง ๆ นี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้ปรับตัว และการศึกษาผู้ใหญ่ควรเริ่มจากจุดนี้ ส่วนด้านตำราและผู้สอนนั้นถือว่ามีหน้าที่และบทบาทรองลงไป

แหล่งความรู้ที่มีคุณค่าสูงสุดในการศึกษาผู้ใหญ่ คือ ประสบการณ์ของผู้เรียนเอง และมีข้อคิดที่สำคัญว่า "ถ้าหากการศึกษาคือชีวิตแล้ว ชีวิตก็คือการศึกษา" (If Education is Life, then Life is Education) และที่สรุปได้ว่า ประสบการณ์นั้น คือตำราที่มีชีวิตจิตใจสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากแนวความคิดของลินเดอร์แมน ทำให้ได้ข้อสันนิษฐานที่สำคัญ ๆ และเป็นกุญแจสำคัญสำหรับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ รวมทั้งการวิจัยในระยะต่อ ๆ มา ทำให้โนลส์ (M.S. Knowles. 1954) ได้พยายามสรุปเป็นพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่สมัยใหม่ ซึ่งมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

1. ความต้องการและความสนใจ ผู้ใหญ่จะถูกชักจูงให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี ถ้าหากว่าตรงกับความต้องการ และความสนใจในประสบการณ์ที่ผ่านมา เขาก็จะเกิดความพึงพอใจ เพราะฉะนั้นควรจะมีการเริ่มต้นในสิ่งเหล่านี้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะการจัดกิจกรรมทั้งหลาย เพื่อให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้นั้นจะต้องคำนึงถึงสิ่งนี้ด้วยเสมอ

2. สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่ การเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะได้ผลดี ถ้าหากถือเอาตัว ผู้ใหญ่เป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน ดังนั้น การจัดหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ควรจะยึดถือสถานการณ์ทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่เป็นหลักสำคัญ มิใช่ตัวเนื้อหาวิชาทั้งหลาย

3. การวิเคราะห์ประสบการณ์ เนื่องจากประสบการณ์เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่มีคุณค่ามากที่สุดสำหรับผู้ใหญ่ ดังนั้น วิธีการหลักสำหรับการศึกษาผู้ใหญ่ ก็คือ การวิเคราะห์ถึงประสบการณ์ของผู้ใหญ่ แต่ละคนอย่างละเอียด ว่ามีส่วนไหนของประสบการณ์ที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้บ้าง แล้วจึงหาทางนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

4. ผู้ใหญ่ต้องการเป็นผู้นำตนเอง ความต้องการที่อยู่ในส่วนลึกของผู้ใหญ่ ก็คือ การมีความรู้สึกต้องการที่จะสามารถนำตนเองได้ เพราะฉะนั้นบทบาทของครูจึงควรอยู่ในกระบวนการสืบหา หรือค้นหาคำตอบร่วมกับผู้เรียน มากกว่าการทำหน้าที่ส่งผ่านหรือเป็นสื่อสำหรับความรู้ แล้วทำหน้าที่ประเมินผลว่าเขาคล้อยตามหรือไม่เพียงใด

5. ความแตกต่างระหว่างบุคคล ความแตกต่างระหว่างบุคคลจะมีเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อมีอายุเพิ่มมากขึ้น เพราะฉะนั้นการสอนผู้ใหญ่จะต้องจัดเตรียมการในด้านนี้อย่างดีพอ เช่น รูปแบบของการเรียนการสอน เวลาที่ใช้ทำการสอน สถานที่สอน

เรื่องที่ 2

ปรัชญาการคิดเป็น

ความหมายของการคิดเป็น

พจนานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ให้นิยาม คำว่า “ปรัชญา” ไว้ว่า วิชาว่าด้วยหลักแห่งความรู้และความจริง ถ้าย้อนนับถึงเวลาที่มีการนำแนวคิด เรื่อง “คิดเป็น” เข้ามาใช้ในวงการศึกษาก็เริ่มแรกเมื่อปี พ.ศ.2513 (โดย ดร.โกวิท วรพิพัฒน์ ผู้อำนวยการกองการศึกษาผู้ใหญ่กรมสามัญศึกษา ในขณะนั้น) จนถึงบัดนี้ (พ.ศ.2559) จะได้ประมาณ 45 ปี หรือ 4 ทศวรรษเศษ แต่ความเติบโตของคำ ๆ นี้ ไม่ได้หยุดยั้งอยู่ที่หลักสูตรการศึกษาผู้ใหญ่หรือ การศึกษานอกระบบ หากได้แพร่ขยายไปถึงการศึกษาในระบบโรงเรียน ตลอดจนถึงคนทั่วไป อย่างแพร่หลาย

ดร.โกวิท วรพิพัฒน์ อดีตอธิบดีกรมการศึกษานอกโรงเรียน (พ.ศ.2525-2529) ได้อธิบายเกี่ยวกับ “คิดเป็น” ว่า “บุคคลที่คิดเป็น จะสามารถเผชิญปัญหาในชีวิตประจำวันได้อย่างมีระบบ บุคคลผู้นี้จะสามารถพิจารณาสาเหตุของปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ สามารถรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวาง เกี่ยวกับทางเลือก เขาจะพิจารณาข้อดีข้อเสียของแต่ละเรื่อง โดยใช้ความสามารถเฉพาะตัว ค่านิยมของตนเอง และสถานการณ์ที่ตนเองกำลังเผชิญอยู่ ประกอบการพิจารณา”

นักวิชาการได้ให้ความหมายของ “คิดเป็น” ไว้หลากหลาย เป็นต้นว่า หมายถึง การวิเคราะห์ปัญหาและการแสวงหาคำตอบหรือทางเลือก เพื่อแก้ปัญหาหรือดับทุกข์ ในอีกความหมายหนึ่ง “คิดเป็น” หมายถึง การคิดอย่างรอบคอบเพื่อแก้ปัญหา โดยอาศัยข้อมูลด้านตนเอง ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม และด้านวิชาการ มาเป็นองค์ประกอบในการคิดตัดสินใจแก้ปัญหา นอกจากนี้ “คิดเป็น” ยังหมายถึง การคิดที่ดี มีหลักการในการดำรงชีวิตที่ถูกต้องที่สุด หากบุคคลใดนำไปใช้เป็นแนวคิดในการแก้ปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการดำรงชีวิต ด้วยการ ใช้ข้อมูลที่เป็นจริงและเพียงพอ ก็จะช่วยแก้ไขปัญหานั้นได้

จากความหมายทั้งหมดที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่ามีความคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ หมายถึง กระบวนการคิดพิจารณาอย่างรอบคอบ มีเหตุผล โดยอาศัยข้อมูลอย่างกว้างขวางรอบด้าน ทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ข้อมูลทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ข้อมูลทางวิชาการมาใช้พิจารณา

ประกอบการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ที่ตนเองกำลังเผชิญอยู่ และความหมายก็มีทิศทางมุ่งไปในทางเดียวกัน คือ

1. ประชัญญานี้มีไว้เพื่อแก้ปัญหา
2. สิ่งสำคัญที่สุดในการตัดสินใจแก้ปัญหาคือ **ข้อมูล**
3. ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ต้องเป็นข้อมูลจริง และมีจำนวนมากพอต่อการตัดสินใจ
4. ในความหมายของข้อมูล ประชัญญาใช้ข้อมูลใกล้ตัวที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเหล่านั้น ได้แก่ ข้อมูลตนเอง ข้อมูลวิชาการ และข้อมูลสังคมสิ่งแวดล้อม
5. การคิดเป็นมีลักษณะเป็นพลวัตร หมายถึง ปรับเปลี่ยนได้เสมอ ในกรณีที่เปลี่ยนแปลงข้อมูลหรือเป้าหมายชีวิต

ความสำคัญของการคิดเป็น

กระบวนการแก้ปัญหาด้วยปรัชญาคิดเป็นมีความสำคัญต่อสังคม ถ้าคนส่วนใหญ่ยึดหลักการคิดด้วยกระบวนการคิดเป็น การมองปัญหาจึงมองอย่างเป็นเหตุเป็นผล สมจริง เข้าใจ ธรรมชาติและสังคมโดยถ่องแท้ ความขัดแย้งจะลดลงหรือไม่เกิดขึ้น สังคมก็จะมีแต่ความสงบสุข ดังนั้น อาจสรุปความสำคัญของการคิดเป็น ได้ดังนี้

1. มิติในการจัดการศึกษา การศึกษาทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียนในทุกวันนี้ ยังมีได้พัฒนาขึ้นสู่ระดับที่น่าพึงพอใจ เพราะเรามุ่งเน้นในด้านความจำ มิได้พัฒนาคุณลักษณะทางสติปัญญาประเภทที่สูงขึ้น คือ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และท้ายสุดสำคัญ คือ การประเมินค่า สถานศึกษาของเราเวลานี้มุ่งแต่จะสอนให้ได้เนื้อหาวิชาการมากที่สุด แต่ไม่ได้สอนให้นำเนื้อหาวิชาการไปใช้อย่างเหมาะสม ตามข้อจำกัดของสังคมสิ่งแวดล้อม หรือความรู้ที่เหมาะสมจะเกิดขึ้นแก่ตนเองแต่อย่างใด

ดังนั้น การศึกษาไม่ว่าในหรือนอกระบบโรงเรียน ควรจะต้องสอนให้คน**คิดเป็น**และ**ทำเป็น** สมรรถภาพทั้งสองอย่างนี้ไม่ควรจะแยกออกจากกัน เพราะจะเป็นการแยก**สมอง**ออกจาก**กาย** ซึ่งไม่เป็นประโยชน์และเป็นไปได้ยาก

การสอนไม่ว่าเรื่องอะไรจึงควรสอน ทั้ง**คิดเป็น**และ**ทำเป็น** ถ้าสอนให้ทำเป็นโดยคิดไม่เป็น คนก็จะเอาทักษะไปใช้ไม่ได้ หรือสอนให้คิดเป็นแต่ทำไม่เป็นก็จะนำความรู้ไปใช้ไม่ได้เหมือนกัน ข้อบกพร่องของการสอนวิชาชีวะเวลานี้อยู่ที่ว่า ไม่ได้สอนให้บุคคลที่มีทักษะอยู่แล้วนำ

ทักษะไปใช้ในชีวิตของตน หลายคนไม่ได้ใช้ความรู้ ความสามารถที่ตนฝึกอบรมมา เพราะการ สอนมุ่งแต่เพียงด้านความรู้ด้านเดียวเท่านั้น

2. มิติของปัจเจกบุคคล การสอนหรือการฝึกตนเองให้เป็นคนคิดเป็น เป็นคุณลักษณะที่เกิดกับตนเองและต้องหล่อหลอมให้ยั่งยืน เป็นเรื่องสำคัญมากเพราะปัจเจก บุคคลที่มีคุณลักษณะต่อไปนี้จะเป็นส่วนหนึ่งให้ครอบครัว ชุมชน สังคมไทย เป็นปกติสุข

- 1) สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเองได้และมักไม่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น
- 2) ช่วยให้เป็นคนใจเย็น ยึดถือเหตุผล และมักไม่ทำอะไรตามอารมณ์ของตนเอง
- 3) ช่วยให้เป็นคนที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง ทั้งนี้ เกิดจากความสำเร็จของงาน

ที่มีผลมาจากการคิดเป็น

4) ช่วยให้มีภูมิลอกด้วยข้อมูลที่ได้รับ และไม่เชื่อถือสิ่งต่าง ๆ อย่างง่าย ๆ แต่จะวินิจฉัย ไตร่ตรอง และพิสูจน์ความจริงอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจเลือก

5) สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ได้รับ มาสร้างสรรค์ให้เกิดสิ่งที่มี ประโยชน์ได้

คนเราจะมีคุณสมบัติในการเป็นคนคิดเป็นได้ ต้องมีการฝึกฝนทักษะเรื่องการคิดเป็นอยู่ เสมอ จนกลายเป็นเรื่องปกติในชีวิตประจำวัน การดำเนินชีวิตก็จะมีลักษณะของคนคิดเป็น ดังนี้

1. มีความเชื่อว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นเรื่องธรรมดา สามารถแก้ไขได้
2. การคิดที่ดีต้องใช้ข้อมูลหลาย ๆ ด้าน (ตนเอง สังคม วิชาการ)
3. เชื่อว่าข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ
4. สนใจที่จะวิเคราะห์ข้อมูลอยู่เสมอ
5. รู้ว่าการกระทำของตนเองมีผลต่อสังคม
6. ทำแล้ว ตัดสินใจแล้ว เกิดความสบายใจแล้วและเต็มใจรับผิดชอบ
7. แก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันอย่างเป็นระบบ
8. รู้จักชั่งน้ำหนักคุณค่าของการกระทำกับสิ่งรอบ ๆ ด้าน

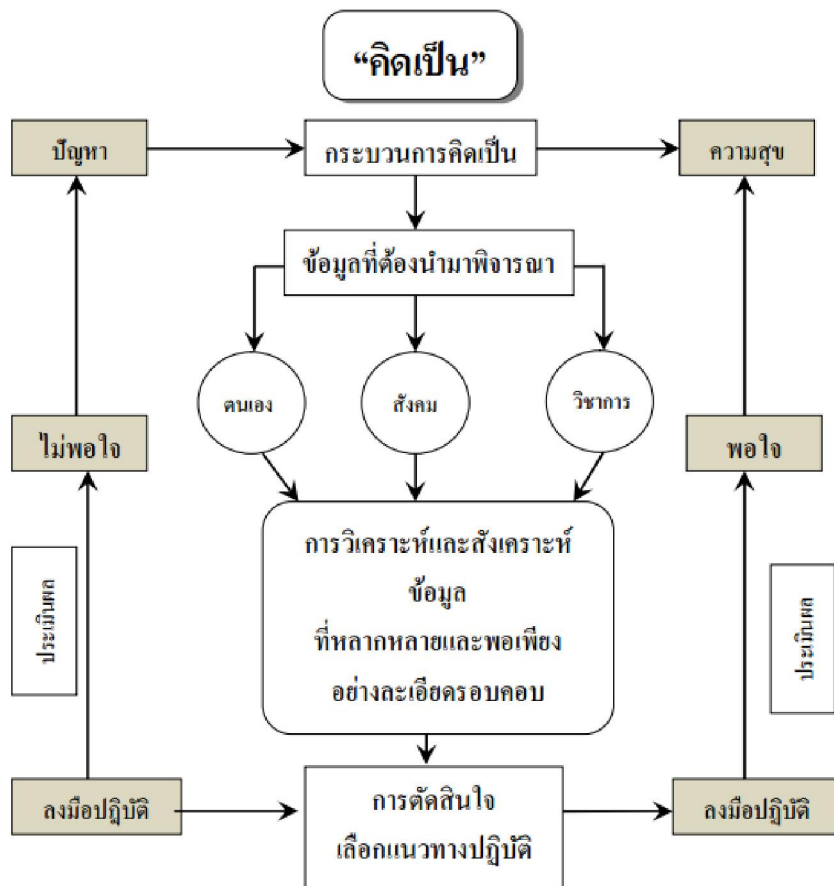
การเชื่อมโยงความเชื่อพื้นฐานทางการศึกษาผู้ใหญ่/การศึกษานอกระบบ สู่ปรัชญาคิดเป็น

ความเชื่อพื้นฐานทางการศึกษาผู้ใหญ่หรือการศึกษานอกระบบ ที่ว่าคนเราทุกคนมีความ แตกต่างกัน แต่ทุกคนต้องการความสุข ดังนั้น ความสุขของแต่ละคนจึงแตกต่างกัน โดยความสุข ของคนจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการปรับตัวเองกับสิ่งแวดล้อมให้เข้าหากันได้อย่างผสมกลมกลืนจน เกิดความพอดี อย่างไรก็ตาม สังคม สิ่งแวดล้อมไม่ได้หยุดนิ่ง แต่จะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่

ตลอดเวลา ก่อให้เกิดปัญหา ความไม่สบายกายไม่สบายใจขึ้นได้เสมอ กระบวนการปรับตนเองกับสังคม สิ่งแวดล้อม ให้ผสมกลมกลืนจึงต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและทันเหตุการณ์

คนที่ทำได้เช่นนี้ต้องเข้าใจในความเป็นจริงของธรรมชาติ สังคม สิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดี สามารถแสวงหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลายและเพียงพอ อย่างน้อย 3 ประการ คือ ข้อมูลทางวิชาการ ข้อมูลทางสังคมและสิ่งแวดล้อม และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตนเอง มาเป็นหลักในการวิเคราะห์ปัญหา เพื่อเลือกแนวทางการตัดสินใจที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาหรือสภาพการณ์ที่เผชิญอยู่อย่างรอบคอบ เพื่อปรับตัวเองและสังคมสิ่งแวดล้อม ให้ผสมกลมกลืนจนเกิดความพอดีพอเพียง และมีความสุขในชีวิต หากได้ลงมือปฏิบัติตามแนวทางที่ได้ตัดสินใจแล้ว ผลที่ออกมายังไม่พอใจ ไม่มีความสุข ก็ยังมีสติ ไม่กระวนกระวาย แต่พยายามทบทวนศึกษาทำความเข้าใจกับปัญหา ค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม กลับเข้าสู่กระบวนการคิดใหม่ เพื่อเลือกทางปฏิบัติใหม่ หมุนเวียนไปอย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะพอใจ ซึ่งเรียกได้ว่า “คนคิดเป็น” นั่นเอง

จากความเชื่อพื้นฐานดังกล่าว จึงได้นำไปสู่การประยุกต์ใช้เป็นกระบวนการแก้ปัญหาแบบคน “คิดเป็น” ตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้



1. **ขั้นสำรวจ** ทำความเข้าใจปัญหา เมื่อเกิดปัญหา คนเราย่อมต้องคิดแก้ปัญหา
2. **ขั้นหาสาเหตุของปัญหา** เป็นการหาข้อมูลรอบด้านมาวิเคราะห์ว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร มีอะไรเป็นองค์ประกอบของปัญหาบ้าง แต่ละองค์ประกอบเกี่ยวข้องกันอย่างไร
 - สาเหตุจากตนเอง พื้นฐานของชีวิต ครอบครัว อาชีพ การปฏิบัติตน คุณธรรม ฯลฯ
 - สาเหตุจากสังคม สภาพธรรมชาติและบุคคลที่อยู่แวดล้อม ประเพณีวัฒนธรรม ฯลฯ
 - สาเหตุจากการขาดความรู้ในวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
3. **ขั้นวิเคราะห์ปัญหา หาทางแก้ปัญหา** เป็นการวิเคราะห์ทางเลือกในการแก้ปัญหา โดยใช้ข้อมูลด้านตนเอง สังคม วิชาการ มาประกอบในการวิเคราะห์ เพื่อหาแนวทางที่มีความเป็นไปได้หลาย ๆ ทางเลือกภายใต้กรอบแห่งคุณธรรม
4. **ขั้นตัดสินใจ** เมื่อได้ทางเลือกแล้ว จึงตัดสินใจเลือกแก้ปัญหาในแนวทางที่มีข้อมูลต่าง ๆ พร้อม
5. **ขั้นนำผลการตัดสินใจไปสู่การปฏิบัติ** เมื่อตัดสินใจเลือกทางเลือกแล้ว ต้องยอมรับว่าเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดในภาวะข้อมูลเท่าที่มีอยู่ขณะนั้น
6. **ขั้นติดตามประเมินผลในการแก้ปัญหา** ในขั้นนี้เป็นการตรวจสอบดูผลที่เกิดจากการนำไปปฏิบัติ และประเมินผลดูว่าเป็นที่พอใจหรือไม่
 - พอใจ ก็ถือว่าพบความสุข เรียกได้ว่า “คิดเป็น”
 - ไม่พอใจ หรือผลออกมาไม่ได้เป็นไปตามที่คิดไว้ ไม่ได้ถือว่าคิดไม่เป็น ซึ่งเป็นเพราะข้อมูลอาจเปลี่ยนหรือไม่เพียงพอ ก็ต้องศึกษาหาข้อมูลเพิ่มเติมจนเพียงพอทุกด้านอย่างต่อเนื่อง ย้อนกลับไปเริ่มต้นกระบวนการคิดแก้ปัญหาใหม่ หาทางเลือกใหม่ ลงมือปฏิบัติใหม่ จนกว่าผลที่ได้จะเป็นที่พอใจ

แนวคิดเรื่องคิดเป็น ได้นำมาใช้เป็นองค์ประกอบในงานการจัดการศึกษาผู้ใหญ่หรือการศึกษา นอกระบบโรงเรียนอย่างครอบคลุมทั้งระบบ ไม่ว่าจะเป็นหลักสูตร วิธีการเรียนรู้ สื่อ การประเมินผล เป็นต้น ด้วยหลักแห่งการคิดเป็น ค่อนข้างมีความยืดหยุ่น โดยเฉพาะในเรื่องของความเป็นธรรมชาติ ความเรียบง่าย การให้เสรีภาพในการตัดสินใจแก่ผู้เรียนภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ ที่แต่ละคนมี เพราะถ้าไม่มีการคำนึงถึงข้อจำกัด เราก็มีเพียงวิธีการเดียว สูตรสำเร็จเดียวที่จะนำไปใช้ ซึ่งก็คงจะไม่ได้ผล เพราะความแตกต่างกันโดยบุคคล โดยสถานที่ โดยวัฒนธรรม และอื่น ๆ การส่งเสริมให้คน “คิดเป็น” นี้เท่ากับการยอมรับสิทธิสำคัญของมนุษย์ คือ สิทธิที่จะ

ตัดสินใจเลือกได้ด้วยตัวของเขาเอง ดังคำพังเพยที่ว่า “ปลุกเรือนตามใจผู้อยู่” หรือ “กลางเนื้อชอบกลางยา”

เมื่อพิจารณาถึงงานการศึกษาผู้ใหญ่หรืองานการศึกษานอกระบบ กับ ปรัชญาคิดเป็นแล้ว นั้น จะพบว่ามีความเชื่อมโยงกันอยู่ กล่าวคือ การศึกษาผู้ใหญ่หรือการศึกษานอกระบบ ยึดแนวคิดความเชื่อพื้นฐานเป็นหลักในการดำเนินงานจัดการศึกษา และความเชื่อพื้นฐานก็เป็นที่มาของการคิดที่นำไปสู่ปรัชญาคิดเป็น

“...โดยที่มนุษย์คิดเป็น มนุษย์จึงมีอะไรพิเศษไปกว่าสัตว์เดรัจฉานและเครื่องคอมพิวเตอร์ มนุษย์สามารถตัดสินใจด้านความเห็นอกเห็นใจ กรุณา ปราณี เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่ อดทน เสียสละ สามารถมองดูประโยชน์ของผู้อื่น ของส่วนรวมมาประกอบในการวินิจฉัย ตัดสินใจ...”

เรื่องที่ 3

ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในกระบวนการของการคิดเป็น

ความหมายของข้อมูล

ในการคิดเรื่องใดเรื่องหนึ่งของคนเรา จะเห็นว่าต้องใช้ความรู้ ความจำในประสบการณ์ที่เคยผ่านมาเชื่อมโยงกันเพื่อหาบทสรุป ซึ่งความรู้ ความจำในประสบการณ์ที่ระลึกได้นั้น ก็คือ สิ่งที่เราเรียกว่า ข้อมูลนั่นเอง ดังที่ได้ทราบแล้วว่าความคิดในกระบวนการคิดเป็นนั้น ต้องใช้ข้อมูลอย่างน้อย 3 ประการ มาใช้เพื่อประกอบการคิดและตัดสินใจ ดังนั้น ในการเรียนรู้เรื่องคิดเป็นจึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลเป็นอย่างดี

ข้อมูล คือ ข่าวสาร รายละเอียด ข้อเท็จจริงของสิ่งต่าง ๆ เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ที่รวบรวมมาจากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นตัวเลข สัญลักษณ์ รูปภาพ เสียง วิดีทัศน์ คำอธิบาย เช่น ตัวเลขแสดงจำนวนผู้เรียน ภาพแผนที่ คำอธิบายของครู เป็นต้น ซึ่งเมื่อนำข้อมูลตามความหมายดังกล่าวนี้ มาวิเคราะห์ สังเคราะห์จัดให้เป็นระบบแล้ว เรียกว่า สารสนเทศ

สารสนเทศ คือ ข้อมูลที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ ประมวลผล จนสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจตามจุดมุ่งหมายต่อไปได้ทันที

ข้อแตกต่างระหว่างข้อมูลและสารสนเทศ ตัวอย่าง เช่น

ข้อมูล : ศูนย์ กศน. อำเภอเมือง มีคอมพิวเตอร์สำหรับบริการผู้เรียน 15 เครื่อง มีผู้เรียนจำนวน 6,000 คน

สารสนเทศ : อัตราส่วนคอมพิวเตอร์สำหรับบริการผู้เรียน ต่อผู้เรียน ของศูนย์ กศน. อำเภอเมือง เท่ากับ เครื่องละ 400 คน ($6,000/15 = 400$)

ประเภทของข้อมูล

เกณฑ์ในการจำแนกประเภทข้อมูล ที่เรามักจะพบเห็นอยู่เป็นประจำในปัจจุบัน ได้แก่

1. จำแนกตามลักษณะ สามารถแบ่งออกได้ 2 ชนิด คือ

1) ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) เป็นข้อมูลที่แสดงความแตกต่างในเรื่องปริมาณหรือขนาด บอกได้ว่ามากน้อย สามารถใช้เครื่องมือวัดค่าเป็นตัวเลขได้โดยตรง เช่น อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ปริมาณต่าง ๆ

2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) เป็นข้อมูลที่แสดงลักษณะที่แตกต่างกัน ไม่สามารถวัดค่าออกมาเป็นตัวเลขได้ บอกไม่ได้ว่ามีค่ามากน้อย แต่บอกได้ว่าดีไม่ดี เหมาะสม ไม่เหมาะสม เช่น เพศ อาชีพ คุณภาพสินค้า

2. จำแนกตามแหล่งที่มา สามารถแบ่งออกได้ 2 ชนิด คือ

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ใช้เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลเอง โดยตรง ซึ่งอาจจะเก็บด้วยการสัมภาษณ์ การสังเกต การสำรวจ

2) ข้อมูลทุติภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลที่มีผู้เก็บรวบรวมไว้แล้ว เป็นข้อมูลในอดีต และมักจะเป็นข้อมูลที่ได้ผ่านการวิเคราะห์เบื้องต้นมาแล้ว

คุณสมบัติที่เหมาะสมของข้อมูล

1. ความถูกต้อง กระบวนการได้มาซึ่งข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ ต้องออกแบบโครงสร้างวิธีการเก็บข้อมูลให้ผิดพลาดน้อยที่สุด

2. ความรวดเร็วและเป็นปัจจุบัน การได้มาของข้อมูลต้องทันต่อเหตุการณ์และความต้องการ เพราะข้อมูลสามารถเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว

3. ความสมบูรณ์ ต้องสำรวจและสอบถามความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมา มีความสมบูรณ์ในระดับที่เหมาะสม

4. **ความชัดเจนและกะทัดรัด** ต้องออกแบบโครงสร้างของข้อมูลให้กะทัดรัด สื่อความหมายได้

5. **ความสอดคล้อง** ต้องมีการสำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถตอบสนองตามความต้องการ

การรวบรวมข้อมูล

ในการรวบรวมข้อมูล ก่อนอื่นเราต้องตั้งจุดประสงค์ไว้ก่อนว่า เราต้องการข้อมูลเพื่อไปใช้ทำอะไร ต้องการข้อมูลชนิดใด หลังจากนั้นจึงค่อยออกแบบโครงสร้าง วิธีการ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมให้ชัดเจน เพื่อให้ข้อมูลที่รวบรวมมาได้นั้นไม่กระจัดกระจาย ตรงตามความต้องการและวัตถุประสงค์ การใช้งาน หากไม่วางแผนและกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ก่อน จะทำให้ข้อมูลที่ได้มาบางส่วนเปล่าประโยชน์

1. **เทคนิคการรวบรวมข้อมูล** การเก็บรวบรวมข้อมูลสามารถทำได้หลายวิธี แต่ละวิธีก็แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของข้อมูลและความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งมีวิธีการที่นิยมใช้กันทั่วไป ดังนี้

1) การสังเกต เป็นการรวบรวมข้อมูลจากเหตุการณ์หรือสิ่งที่ต้องการสังเกตโดยตรง โดยอาศัยประสาทสัมผัสเป็นเครื่องมือสื่อสารความหมาย เช่น การสังเกตลักษณะรูปร่างพฤติกรรม เหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองหรือใช้ทีมงาน

2) การสัมภาษณ์ เป็นการรวบรวมข้อมูลจากบุคคลอื่น ๆ โดยการพูดคุยซักถามกับบุคคลที่เราต้องการข้อมูล ซึ่งสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ด้วยตนเอง

3) การตอบแบบสอบถาม เป็นการให้ผู้ให้ข้อมูลตอบแบบรายการคำถามตามที่ผู้ถามต้องการ สามารถสอบถามทางโทรศัพท์ หรือจัดรับส่งทางไปรษณีย์ก็ได้

4) การศึกษาเอกสารหรือแหล่งที่เก็บข้อมูล ได้แก่ การศึกษาค้นคว้าจากแบบเรียน ตำรา วารสาร คอมพิวเตอร์ เทปบันทึกภาพ เทปบันทึกเสียง เป็นต้น

5) การสำรวจ เป็นการตรวจสอบรายละเอียด เช่น สำรวจข้อมูลผลิตผลทางการเกษตรของหมู่บ้าน ความนิยมต่อสินค้าของชุมชน เป็นต้น

6) การทดสอบ ทดลอง ได้แก่ การทดสอบเรื่องต่าง ๆ การทดลองกับสิ่งของเพื่อหาวิธีการและผลลัพธ์ที่ได้จากการทดลอง

2. การบันทึกข้อมูล เมื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลอย่างหลากหลายแล้ว ก็ต้องมีการบันทึกข้อมูลเหล่านั้นไว้เพื่อการวิเคราะห์และสังเคราะห์ต่อไป การบันทึกข้อมูลที่มีประสิทธิภาพนั้น เทคนิคการเรียงความ ดีความ ย่อความ สรุปความ ที่ได้ศึกษาจากสาระวิชาภาษาไทย และสาระวิชาอื่น ๆ มาแล้ว สามารถนำทักษะเหล่านั้นมาประยุกต์ใช้ได้ และยังสามารถนำไปบันทึกผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล การจัดทำข้อมูลเป็นสารสนเทศได้อีกด้วย หากมีข้อมูลจำนวนมากต้องบันทึก หลักการย่อความเป็นเทคนิคที่ควรฝึกฝนและนำไปปฏิบัติ ดังนี้

- 1) อ่านข้อความที่จะย่อให้เข้าใจ หาใจความสำคัญของแต่ละย่อหน้า และใจความรองที่สำคัญ ๆ
- 2) นำใจความสำคัญและใจความรองมาเรียบเรียงด้วยสำนวนของตนเอง
- 3) ถ้าข้อความที่อ่านไม่มีชื่อเรื่อง ต้องตั้งชื่อขึ้นเอง กรณีตัวเลขหรือจำนวนต้องระบุหน่วยให้ชัดเจน
- 4) ข้อความร้อยกรอง ต้องเปลี่ยนเป็นร้อยแก้วในความย่อ

การทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการใช้งาน จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย ตั้งแต่การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผล และการดูแลรักษาสารสนเทศเพื่อการใช้งาน

ลักษณะของข้อมูลเพื่อการคิดเป็น 3 ประการ

การคิดตามแนวทางของปรัชญาคิดเป็นนั้น จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลอย่างน้อย 3 ประการ ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ข้อมูลเกี่ยวกับสังคมสิ่งแวดล้อม และข้อมูลด้านวิชาการ มาใช้ประกอบการคิดพิจารณาตัดสินใจ โดยข้อมูลที่ได้มานั้น อาจเป็นได้ทั้งในเชิงคุณภาพหรือเชิงปริมาณ แต่ต้องมีข้อมูลจริง ซึ่งผู้ตัดสินใจเชื่อมั่น มีความชัดเจนและเพียงพอต่อการตัดสินใจ ลักษณะของข้อมูลในแต่ละด้าน ควรเป็นดังนี้

1. ข้อมูลด้านตนเอง ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับตัวบุคคลซึ่งจะเป็นผู้ตัดสินใจ เป็นข้อมูลทั้งทางกายภาพ ทั้งทางอารมณ์และจิตใจ เช่น พื้นฐานของชีวิต ครอบครัว ญาติพี่น้อง การศึกษา อาชีพความเป็นอยู่ สุขภาพ พฤติกรรมการปฏิบัติตน ศักยภาพความสามารถเฉพาะตัว ความเชื่อ ทศนคติ นิสัย ใจคอ เป็นต้น

2. ข้อมูลด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัว เช่น พื้นฐานบริบททางสังคม วัฒนธรรมจารีตประเพณี เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง เป็นต้น

3. **ข้อมูลด้านวิชาการ** ได้แก่ หลักวิชาการทุกศาสตร์ ทุกสาขาวิชาที่จะช่วยสนับสนุนในการคิด การตัดสินใจดำเนินงานที่มีตามแหล่งสืบค้นต่าง ๆ เช่น เอกสารตำรา ผลการวิจัย ระเบียบ กฎหมาย คำวินิจฉัยของศาล เทคโนโลยีสารสนเทศ นักปราชญ์ ผู้รู้ ภูมิปัญญา เป็นต้น

การวิเคราะห์และการสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจ

1. **การวิเคราะห์ข้อมูล** เป็นการแยกแยะข้อมูล หรือส่วนประกอบของข้อมูลออกเป็น ส่วนย่อย ๆ เพื่อให้เห็นรายละเอียด ความสัมพันธ์ของข้อมูลแต่ละส่วนได้มากที่สุด ศึกษา รายละเอียดข้อมูลในการคิดเป็น ทั้ง 3 ประการ ว่าแต่ละด้านมีอะไรบ้าง เป็นการหาคำตอบว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร ฯลฯ วิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูลรอบด้านทั้งด้านบวกและด้านลบ ดูความหลากหลายและพอเพียงเพื่อให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำ เทียบตรง เชื่อถือได้ สมเหตุสมผล การวิเคราะห์ข้อมูลมีประโยชน์ ช่วยให้เราสามารถเข้าใจเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่แท้จริง ไม่เชื่อตามคำบอกเล่าหรือคำกล่าวอ้างของใครง่าย ๆ

2. **การสังเคราะห์ข้อมูล** เป็นการนำข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ถูกต้อง ใกล้เคียงกัน มารวบรวม จัดกลุ่ม จัดระบบเป็นกลุ่มใหญ่ นั่นคือการนำข้อมูลการคิดเป็น ทั้ง 3 ประการ ที่วิเคราะห์แม่นยำ เทียบตรง หลากหลายและพอเพียงทั้งด้านบวกและด้านลบไว้แล้ว มาจัดกลุ่มในเชิงบูรณาการให้เป็นทางเลือกในการแก้ปัญหา เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม เป็นที่ยอมรับและพอใจที่สุดนำมาแก้ปัญหาต่อไป

เรื่องที่ 4

กระบวนการคิดการแก้ปัญหาอย่างคนคิดเป็น ตัวอย่างการนำไปปฏิบัติ
ในวิถีการดำเนินชีวิตจริง

ต่อไปนี้เป็นกรณีตัวอย่างของการแก้ปัญหาตามกระบวนการคิดเป็น ที่ประสบผลสำเร็จมาแล้ว เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาทำความเข้าใจได้ชัดเจนขึ้น

ตัวอย่างกระบวนการและขั้นตอนการแก้ปัญหาแบบคนคิดเป็น

กระบวนการคิดเป็นของชุมชน กรณีกลุ่มอินแปง และมหาวิทยาลัยชุมชนนานาชาติ

ที่บ้านบัว อำเภอกุดบาก จังหวัดสกลนคร

- การเรียนรู้ของชาวบ้าน บ้านบัว เกิดจากสภาพปัญหาในการดำรงชีวิตที่ลำบากเพราะการสูญเสียป่าเพื่อแลกกับการปลูกปอ ปลูกมันตามคำแนะนำของหน่วยงานรัฐ ทำให้ชาวบ้านเริ่มได้คิด ได้วิเคราะห์ปัญหา ความยากลำบากและหาทางแก้ไข โดยการรวมตัวกันและร่วมมือกับหน่วยงานและบุคคลภายนอก สิ่งแรกที่ชาวบ้านริเริ่มขึ้น คือ การเพาะกล้าหวาย ซึ่งเป็นพืชอาหารที่นับวันจะหมดไปจากชุมชน ปีแรกมีผู้นำชาวบ้านและคนอื่นอีก 5 คน เข้าร่วมกิจกรรม เมื่อคนกลุ่มนี้ได้รับผลแล้ว ชาวบ้านทั่วไปจึงเข้าร่วมและขยายออกไปเกือบทั้งหมดบ้าน

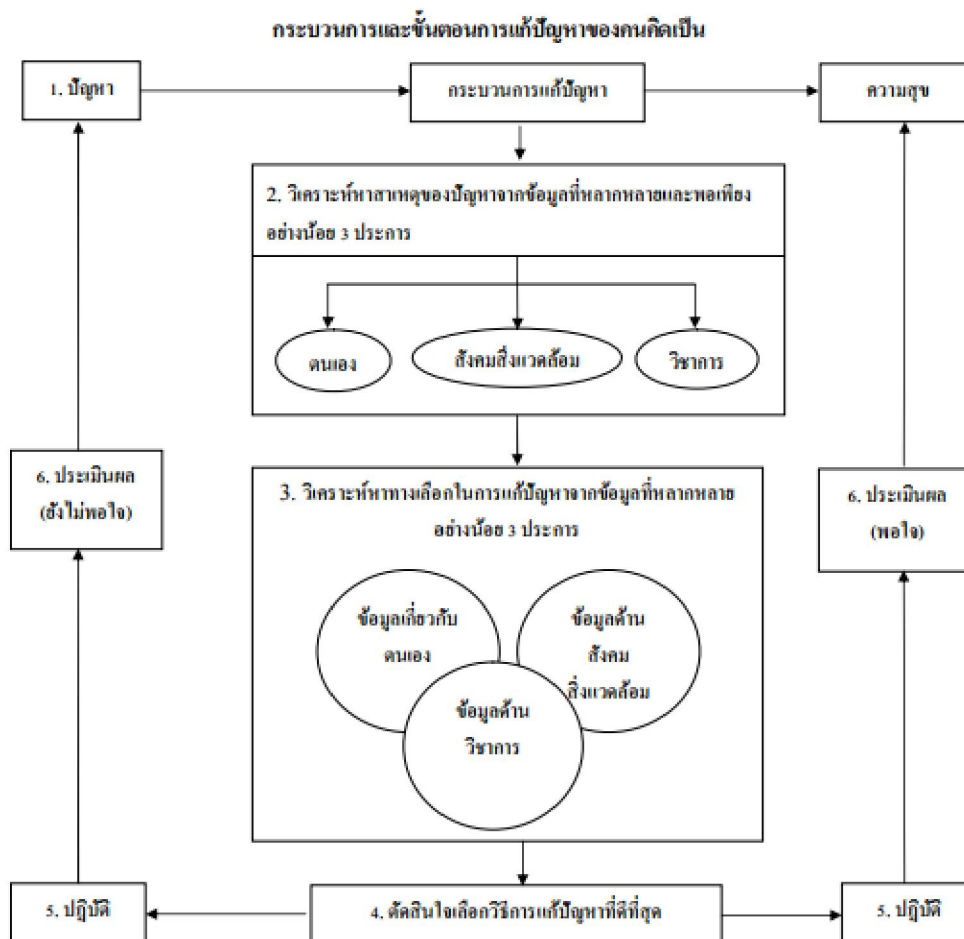
- จากการเพาะกล้าและปลูกหวายในชุมชน ทำให้ชาวบ้านบัวเริ่มมองเห็นแนวทางที่พึ่งตนเองในด้านอาหาร พืชพื้นบ้านอื่น ๆ ที่เป็นอาหาร สมุนไพร ก็ได้รับความสนใจและขยายพันธุ์เช่นกัน จนเกิดการรวมกลุ่มพืชพันธุ์พื้นบ้าน ที่ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น กลุ่มอินแปง และมีกิจกรรมการเรียนรู้อีกหลายอย่างตามมา เช่น กลุ่มคลองส่งน้ำ กลุ่มออมทรัพย์ และหมอพื้นบ้าน เป็นต้น

- นอกจากชุมชนบ้านบัวได้ให้ความสนใจต่อการแก้ปัญหาและการพัฒนาชาวบ้านทั่วไปแล้ว ยังได้มุ่งไปถึงตัวเด็กซึ่งจะเป็นผู้สืบทอดวิถีชีวิตของชุมชนไปในเบื้องหน้า กลุ่มเด็กฮักถิ่นจึงได้เกิดขึ้นเพื่อฝึกอบรมให้ลูกหลานได้เรียนรู้ เห็นคุณค่าและเข้าใจถึงความ เป็นจริงในวิถีชีวิตของท้องถิ่นในมุมมองของชุมชนที่แตกต่างจากตำราและสายตาของคนภายนอก

- ทุกวันเสาร์-อาทิตย์ เด็ก ๆ ที่บ้านจะรวมกลุ่มกัน มีผู้นำและคนเฒ่าคนแก่ในชุมชนผลัดกันเล่าเรื่องราวของชุมชน วิถีชีวิต ตลอดจนประเพณีวัฒนธรรมอันดีงาม ที่ผ่านมามีเด็ก ๆ จะช่วยกันทำการเกษตรในพื้นที่รวมของชุมชน กินอาหารร่วมกัน มีการเดินป่าเพื่อศึกษาธรรมชาติ และเก็บพันธุ์พืชจากป่ามาเพาะขยาย เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เด็กและครอบครัวอีกทางหนึ่งด้วย ชาวบ้าน บ้านบัว เรียกการเรียนรู้ของเด็กด้วยวิธีการนี้ว่า กระบวนการ “พาเฮ็ด พาทำ” ผู้นำและคนเฒ่าคนแก่ในชุมชนก็ถ่ายทอดด้วยวิธี “ทำให้ดู อยู่ให้เห็น” ทั้งหมดนี้จึงนับเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่วางอยู่บนพื้นฐาน และสอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชนโดยแท้

- ถึงวันนี้ ชุมชนบ้านบัวได้เข้าสู่การเรียนรู้ที่กว้างออกไป มีการแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์กับเพื่อนบ้านต่างชุมชน ต่างภาคและต่างประเทศ จากสถานะดังกล่าวนี้ ผู้นำชุมชนจึงได้ก่อตั้งสถาบันการเรียนรู้ของตนเองขึ้น และใช้ชื่อว่า มหาวิทยาลัยชุมชนนานาชาติบ้านบัว

จากปัญหาที่เกิดขึ้น ชาวบ้านได้หาทางแก้ปัญหตามกระบวนการคิดเป็น ดังนี้



ขั้นที่ 1 ขั้นสำรวจทำความเข้าใจกับปัญหา

สภาพการดำรงชีวิตที่ลำบาก แร้นแค้น ชาวบ้านมีความต้องการที่จะมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น จึงเริ่มคิดเพื่อพิจารณาแยกแยะว่า ที่เป็นเช่นนี้เกี่ยวข้องกับอะไรบ้าง

ประการแรก คิดอย่างมีสติ เพื่อพิจารณาปัญหาให้ชัดเจนและสร้างความมั่นใจว่าแก้ปัญหาก็ได้ จากนั้นจึงพิจารณาความล้าลึกและซับซ้อนของปัญหาในการดำรงชีวิตที่ผ่านมา เพื่อแยกแยะความหนักเบา และมองช่องทางในการเข้าถึงปัญหา

ขั้นที่ 2 ขั้นหาสาเหตุของปัญหา

ชาวบ้านต้องร่วมคิด ว่าสาเหตุของความเป็นอยู่ที่ย่ำแย่หนักแน่นเกิดจากอะไร ซึ่งจะต้องใช้ข้อมูลตนเอง เช่น การทำมาหากิน สถานะความเป็นอยู่ นิสัย ความประพฤติ ความรู้ ความสามารถ ความถนัดเฉพาะตัว ฯลฯ ศึกษาข้อมูลจากสภาวะแวดล้อม (ข้อมูลด้านสังคม สิ่งแวดล้อม) ที่ส่งผลให้ความเป็นอยู่ย่ำแย่หนักแน่น เช่น สภาวะทางธรรมชาติ ลักษณะของดิน ฟ้า อากาศ วิถีชีวิต ประเพณีวัฒนธรรม หน่วยงานองค์กรที่ให้ความช่วยเหลือสนับสนุน สภาวะเศรษฐกิจ การซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้า ฯลฯ ข้อมูลที่เกี่ยวกับความรู้ (ข้อมูลด้านวิชาการ) ในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและผลกระทบของการใช้สารเคมี ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานองค์กรต่าง ๆ ตัวอย่างผู้เคยประสบปัญหา ฯลฯ นำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์อย่างหลากหลาย เพื่อสังเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา ซึ่งก็ได้ข้อสรุปว่า การสูญเสียป่า ทำให้พืชอาหารธรรมชาติในวันจะหมดไป พืชที่ปลูกเป็นอาชีพหลัก คือ ปอ มัน ไม่สามารถใช้เป็นอาหารได้ ต้องหาซื้อพืชผักมาประกอบอาหาร สุขภาพแย่งเนื่องจากใช้สารเคมีจำนวนมาก ผลผลิตปอ มัน มีราคาต่ำ รายได้จากการขายไม่เพียงพอกับการใช้จ่ายในการดำเนินชีวิต

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์เพื่อเสนอทางเลือกแก้ปัญหา

ต้องนำเอาสาเหตุต่าง ๆ ที่ทำให้มีความเป็นอยู่ที่ย่ำแย่หนักแน่น ที่วิเคราะห์ได้จากข้อมูลทั้ง 3 ด้าน ในขั้นที่ 2 ของชาวบ้านมาสังเคราะห์ สรุปเป็นทางเลือกในการแก้ไขปัญหาหลาย ๆ ทางเลือกที่น่าจะเป็นไปได้ เช่น ร้องทุกข์หน่วยงานรัฐให้ประกันราคาผลผลิต จัดตั้งกองทุนเพื่อการกู้ยืมหันไปประกอบอาชีพอื่น ย้ายถิ่นฐาน ปลูกพืชอาหารเพื่อเร่งฟื้นฟูสภาพป่าและลดค่าใช้จ่าย ปรึกษาหน่วยงาน ที่มีหน้าที่สนับสนุนส่งเสริม ฯลฯ

ขั้นที่ 4 ขั้นการตัดสินใจ

ชาวบ้านจะต้องตัดสินใจเลือกทางแก้ปัญหาคำรงชีวิตที่ย่ำแย่หนักแน่นของตนเอง ที่คิดว่าดีที่สุดเหมาะสมกับตนเอง สามารถปฏิบัติได้ด้วยความพอใจ ซึ่งก็ได้ข้อสรุปว่า เลือกวิธีการบนการพึ่งพาตนเองให้มากที่สุด สิ่งสำคัญอันดับแรก คือ เร่งฟื้นฟูสภาพป่าโดยการปลูกพืชที่ใช้เป็นอาหาร ซึ่งพืชที่เหมาะสมต่อการนำมาปลูก คือ หวาย เพราะเป็นพืชธรรมชาติที่โตเร็ว ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ช่วยฟื้นฟูสภาพป่าภายในระยะเวลาสั้น ๆ เป็นที่นิยมนำมาประกอบอาหาร แต่นับวันจะหายาก และการปลูกพืชเป็นความถนัด ความชำนาญของชาวบ้านทุกคน

ขั้นที่ 5 ชื่อนำผลการตัดสินใจไปสู่การปฏิบัติ

ชาวบ้านบางส่วนเริ่มการเพาะกล้าและปลูกหวายในชุมชนด้วยความมุ่งมั่น และตั้งใจอย่างแน่วแน่ โดยมีหน่วยงานและบุคคลภายนอกให้การสนับสนุนส่งเสริม

ขั้นที่ 6 ขั้นติดตามประเมินผล

เป็นการประเมินตนเองของชาวบ้านว่าการตัดสินใจลงมือปฏิบัติมาได้ระยะหนึ่งแล้ว ทำให้ความเป็นอยู่ดีขึ้นหรือไม่ มีความพอใจหรือไม่ ซึ่งก็พบว่า ผืนป่าเริ่มฟื้นฟู มีพืชอาหารเพียงพอต่อการบริโภค ที่เหลือนำไปขายได้ราคาดี เพราะเป็นที่นิยมของตลาด ความขัดสนอดอยากหมดไป ค่าใช้จ่ายลดลง มีความพอใจ สบายใจขึ้น สามารถบรรเทาปัญหาเบื้องต้นได้ เมื่อชาวบ้านที่ริเริ่มลงมือปฏิบัติได้รับผลเป็นที่พอใจ ชาวบ้านทั่วไปเห็นผลจึงเข้าร่วมและขยายออกไปจนเกือบทั้งหมดบ้าน รวมทั้งเห็นแนวทาง ที่พึ่งตนเองในด้านอาหาร พืชพื้นบ้านอื่น ๆ ที่เป็นอาหาร สมุนไพร ก็ได้รับความสนใจและขยายพันธุ์เช่นกัน จนนำไปสู่การรวมกลุ่มพืชพันธุ์พื้นบ้าน

ในกรณีนี้ หากชาวบ้านลงมือปฏิบัติแล้ว ความขัดสนอดอยากยังไม่หมดไป ยังไม่สบายใจ ก็ต้องย้อนกลับไปดูข้อมูล ทั้ง 3 ด้าน อีกครั้งว่า ยังไม่ได้ศึกษาข้อมูลด้านใดอย่างพอเพียงหรือไม่ จากนั้นจึงศึกษาหาข้อมูลนั้น ๆ จากแหล่งข้อมูลเพิ่มเติม แล้วนำมาคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์หาทางเลือกใหม่ เพื่อการตัดสินใจแก้ปัญหาต่อไป จนกว่าจะพบทางเลือกแก้ปัญหาได้อย่างพอใจ เมื่อปัญหาปากท้องหมดไป ก็ยังมีความไม่สบายใจในเรื่องอื่นตามมา ยังไม่สงบสุข ชาวบ้านบ้านบักก็ได้ใช้กระบวนการแก้ปัญหาทั้ง 6 ขั้นตอนนี้ ไปใช้ในการแก้ปัญหาอื่น ๆ จนประสบผลสำเร็จ ก่อให้เกิดกิจกรรมอื่น ๆ ของชุมชนตามมาอีกมากมาย

กรณีที่ยกมานี้ เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งของการแก้ปัญหาด้วยการใช้กระบวนการคิดเป็นที่จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจขึ้น และสามารถนำไปเป็นตัวอย่างในการฝึกทักษะการคิดที่เรียกว่า “คิดเป็น”

กิจกรรมท้ายบทที่ 4

ให้ผู้เรียนอ่านกรณีตัวอย่างต่อไป นี้ จากนั้นให้พิจารณาว่า ตามเนื้อเรื่องมีข้อมูลใดบ้าง ที่เป็นข้อมูลของตนเอง ข้อมูลวิชาการ และข้อมูลสังคมสิ่งแวดล้อม แล้วบันทึกลงในแบบฟอร์ม จำแนกข้อมูล เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนแล้ว ให้ผู้เรียนวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล และกำหนด ทางเลือก เพื่อการตัดสินใจ 2 - 3 ทางเลือกที่เหมาะสม และเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา เพื่อ ไม่ให้เกิดเหตุการณ์ดังกรณีตัวอย่าง จากนั้นนำทางเลือกมาพิจารณาว่าทางเลือกใดเป็น ทางเลือกในการตัดสินใจที่ดีที่สุด โดยให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจลงในแบบฟอร์มที่กำหนด

แบบบันทึกข้อมูล

1. ชื่อกรณีตัวอย่าง : ช้ำรักสาว หนุ่มยิงตัวตาย
2. เนื้อหาสาระของกรณีตัวอย่าง

หนุ่มช้ำรัก คว่า .38 ยิงตัวตายหน้าห้องน้ำบ้านพัก ในวันเกิดแฟนสาวแบงค์ ชนวนเหตุ จากมีเรื่องทะเลาะกันเพราะอีกฝ่ายจับได้ว่าผู้ตายมีหญิงอื่นจึงขอเลิกรา แต่คืนก่อนเกิดเหตุผู้ตาย ไปตามง้อสาวโดยใช้กำลังจูดลากกลับมาตกลางปัญหาหัวใจที่บ้าน จนช่วงเช้าเป็นวันเกิดแฟนสาว จึงเรียกให้ตื่นเพื่อไปทำบุญตักบาตรแต่ฝ่ายหญิงไม่ขอคืนดียืนย่นเลิกแน่นอน ก่อนขอตัวเข้า ห้องน้ำเพื่อรีบไปทำงาน จึงใช้ปืนจ่อยิงฆ่าตัวตายทันที

...ที่เกิดเหตุซึ่งเป็นบ้านชั้นเดียว พบศพ “.....” นั่งเสียชีวิตอยู่หน้าห้องน้ำ ช่างตัวพบ อารูปืนพกขนาด .38 ตกอยู่หนึ่งกระบอก สภาพศพถูกยิงเข้าที่คางทะลุออกศีรษะ 1 นัด

สอบสวนเบื้องต้นทราบว่า ก่อนเกิดเหตุผู้ตายมีเรื่องทะเลาะกับแฟนสาวทำงานธนาคาร เพราะแฟนสาวจับได้ว่าผู้ตายมีหญิงอื่น จึงขอเลิกราเมื่อสัปดาห์ที่ผ่านมา แต่เมื่อคืนที่ผ่านมา ผู้ตายไปตามง้อสาวโดยใช้กำลังจูดลากสาวกลับมาตกลางปัญหาหัวใจที่บ้าน จนเช้าวันนี้ซึ่งเป็นวัน เกิดของแฟนสาว ผู้ตายได้เรียกให้ตื่นเพื่อไปทำบุญตักบาตรวันเกิดแฟนสาว แต่ฝ่ายหญิงไม่ขอคืน ดี ยืนย่นจะเลิกแน่นอน ก่อนขอตัวเข้าห้องน้ำเพื่อรีบไปทำงาน ผู้ตายจึงหยิบอาวุธปืนออกมาจ่อ ยิงฆ่าตัวตายทันที

(เดลินิวส์ ฉบับที่ 24,324 วันพุธที่ 18 พฤษภาคม 2559)

3. ข้อมูลที่จำแนกทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านตนเอง ด้านสังคมสิ่งแวดล้อม และด้านวิชาการ

ข้อมูลด้านตนเอง	ข้อมูลด้านสังคมสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลด้านวิชาการ
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. ทางเลือกที่เสนอเพื่อพิจารณาตัดสินใจ

- 1)
-
- 2)
-
- 3)
-

5. ทางเลือกที่ตัดสินใจเลือกและเหตุผลประกอบการตัดสินใจ

.....

.....

.....

.....

บทที่ 5 การวิจัยอย่างง่าย

การวิจัยอย่างง่าย เป็นเรื่องที่น่าสนใจให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการฝึกทักษะ ความหมาย ความสำคัญของการวิจัยอย่างง่าย กระบวนการและขั้นตอนของการดำเนินงาน ได้แก่ การระบุ กำหนดปัญหาที่ต้องการหาความรู้ ความจริง หรือสิ่งที่ต้องการพัฒนา การแสวงหาความรู้ จาก การศึกษาเอกสาร ผู้ทรงคุณวุฒิ ภูมิปัญญาท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้ ทดลอง การนำข้อมูลที่ได้มาหา คำตอบที่ต้องการ การเขียนรายงานสรุปผล และการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง

เรื่องที่ 1

ความหมายและประโยชน์ของการวิจัยอย่างง่าย

ความหมายของการวิจัยอย่างง่าย

การวิจัยอย่างง่าย หมายถึง การศึกษาค้นคว้าเพื่อหาคำตอบของคำถามที่สงสัย หรือหาคำตอบมาใช้ในการแก้ปัญหา โดยใช้วิธีการและกระบวนการต่าง ๆ อย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้คำตอบที่น่าเชื่อถือ

ความสำคัญของการวิจัยอย่างง่าย

1. ทำให้ผู้วิจัยได้รับความรู้ใหม่ ๆ
2. การทำวิจัยช่วยหาคำตอบที่ผู้วิจัยสงสัย หรือแก้ปัญหาของผู้วิจัย
3. การวิจัยช่วยให้ผู้วิจัยทราบผลการดำเนินงาน และข้อบกพร่องระหว่างการดำเนินงาน
4. การวิจัยช่วยให้ผู้วิจัยได้แนวทางในการพัฒนาการทำงาน
5. การวิจัยช่วยให้ผู้วิจัยมีการทำงานอย่างมีระบบ
6. การวิจัยช่วยให้ผู้วิจัยเป็นคนช่างคิด ช่างสังเกต

ประโยชน์ของการวิจัยอย่างง่าย

1. ประโยชน์ต่อผู้วิจัย

- 1) เป็นการพัฒนาความคิดให้เป็นระบบ คิดเป็นขั้นตอน ใช้กระบวนการที่เป็นเหตุเป็นผล
- 2) เป็นการพัฒนาระบวนการสร้างความรู้อย่างเป็นระบบ
- 3) ฝึกให้ผู้วิจัยเป็นคนช่างสังเกต มีทักษะการจดบันทึกและสรุปความ

2. ประโยชน์ต่อชุมชน

- 1) สมาชิกในชุมชนมีความรู้ เข้าใจสภาพปัญหา และสามารถวิเคราะห์หาวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถใช้กระบวนการวิจัย หรือผลการวิจัยมาเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพชีวิต ในด้านต่าง ๆ

เรื่องที่ 2

ขั้นตอนการทำวิจัยอย่างง่าย

ขั้นตอนของการทำวิจัยอย่างง่าย ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการระบุปัญหาการวิจัย เป็นขั้นตอนของการเลือกเรื่องที่มีความสนใจหรือเป็นปัญหาที่ต้องการแก้ไขมากำหนดเป็นคำถามการวิจัย

2. ขั้นตอนการเขียนโครงการวิจัย เป็นการเขียนแผนการวิจัย โดยจะต้องเขียนให้ครอบคลุมในหัวข้อ ดังนี้

1) ชื่อโครงการวิจัย เป็นการเขียนบอกว่าเป็นการศึกษาอะไร กับใคร อย่างไร ที่ไหน

2) ชื่อผู้วิจัย บอกชื่อของผู้ทำวิจัย

3) ความเป็นมาและความสำคัญ เป็นการเขียนให้เห็นถึงประเด็นปัญหา และนำไปสู่วัตถุประสงค์ของการวิจัย

4) วัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นการเขียนในลักษณะที่บ่งบอกว่า ผู้วิจัยต้องการรู้อะไร หรือจะทำอะไร เพื่อให้ได้คำตอบของการวิจัย โดยมีหลักการเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

- (1) ต้องสอดคล้องกับชื่อเรื่อง ความเป็นมาและสภาพปัญหา
- (2) ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษา
- (3) เขียนเป็นประโยคบอกเล่า สั้นกะทัดรัด ได้ใจความ และมีความ

ชัดเจน

5) วิธีการดำเนินการวิจัย เป็นการวางแผนเกี่ยวกับวิธีการและกระบวนการ เริ่มตั้งแต่ การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล รวมไปถึงการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้คำตอบของปัญหา

6) ปฏิทินปฏิบัติงาน และแผนการดำเนินงานเป็นการเขียนระบุว่าการดำเนินการวิจัย ในครั้งนี้จะใช้เวลานานเท่าใด เริ่มต้นและสิ้นสุดเมื่อใด โดยระบุกิจกรรมที่ทำ และสถานที่ที่ใช้ในการวิจัย ให้ชัดเจน

7) ประโยชน์ของการวิจัย เป็นการบอกว่า เมื่อได้คำตอบของการวิจัยมาแล้ว จะสามารถนำไปแก้ปัญหา หรือพัฒนางานได้อย่างไร

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย เป็นการดำเนินการวิจัยตามแผนที่กำหนดไว้ในโครงการวิจัย ซึ่งจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ ดังนี้

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นการกำหนดว่าจะศึกษาใคร

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นการสร้างเครื่องมือ เพื่อไปเก็บข้อมูลมาวิเคราะห์ ให้เกิดความรู้ มีเครื่องมือ 3 ประเภท คือ แบบสังเกต แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล ถ้าเก็บข้อมูลด้วยตนเอง จะใช้แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต และแบบสอบถาม แต่ถ้าส่งทางไปรษณีย์ ควรใช้เฉพาะแบบสอบถาม หลังจากดำเนินการเก็บข้อมูลแล้วควรตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้องของข้อมูล

4) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยอย่างง่าย คือ ความถี่ ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ และค่าเฉลี่ย

4. ขั้นตอนการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการกล่าวถึงผลของการวิจัย โดยการวิเคราะห์ตามจุดประสงค์ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย อาจนำเสนอเป็นข้อความ ตัวเลข ตาราง แผนภูมิ หรือแผนภาพเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจมากขึ้น

5. ขั้นตอนการสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ เป็นการสรุปผลตามวัตถุประสงค์ว่าได้ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ และมีข้อเสนอแนะของการวิจัยอย่างไร

เรื่องที่ 3

สถิติเพื่อการวิจัย

ความหมายของสถิติ

สถิติ หมายถึง ค่าตัวเลขที่เกิดจากการคำนวณมาจากข้อมูลที่เก็บมาจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย

สถิติที่ใช้ในการวิจัยอย่างง่าย

- 1) **ความถี่** คือ การแจกแจงจำนวนของสิ่งที่เราต้องการศึกษา ว่ามีจำนวนเท่าไร
ตัวอย่าง กศน.ตำบลแห่งหนึ่ง มีนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 10 คน
- 2) **ร้อยละ หรือเปอร์เซ็นต์** เป็นตัวเลขที่แสดงถึงสัดส่วนของตัวเลขจำนวนหนึ่งเมื่อแบ่งออกเป็นร้อยละ

สูตรการหาค่าร้อยละ

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนที่ต้องการเปรียบเทียบ}}{\text{จำนวนเต็ม}} \times 100$$

ตัวอย่าง เช่น

นักศึกษา กศน.ตำบล มีทั้งหมด 40 คน เป็นชาย 10 คน หญิง 30 คน คิดเป็นร้อยละได้ ดังนี้

$$\text{นักศึกษาชาย} \quad \frac{10}{40} \times 100 = 25 \%$$

$$\text{นักศึกษาหญิง} \quad \frac{30}{40} \times 100 = 75 \%$$

3) ค่าเฉลี่ย คือ การนำค่าผลรวมของค่าของข้อมูลทั้งหมด มารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวน ของข้อมูล

สูตรการหาค่าเฉลี่ย

$$\text{ค่าเฉลี่ย} = \frac{\text{ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด}}{\text{จำนวนชุดของข้อมูล}}$$

ตัวอย่าง เช่น

วิชาทักษะการเรียนรู้ มีผู้สอบได้คะแนน 15 20 12 18 25 คิดคะแนนเฉลี่ย
ดังนี้

$$\text{ค่าเฉลี่ย} = \frac{15 + 20 + 12 + 18 + 25}{5}$$

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = 18$$

เรื่องที่ 4

เครื่องมือการวิจัยเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล

ความหมายของเครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย หมายถึง เครื่องมือสำหรับใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวัดตัวแปรต่าง ๆ ในงานวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยทั่วไป ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต เป็นต้น ในการวิจัยควรเลือกใช้เครื่องมือวิจัยให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากเครื่องมือแต่ละชนิดจะมีคุณลักษณะแตกต่างกัน มีความเหมาะสมในการเก็บข้อมูลไม่เหมือนกัน ซึ่งผู้วิจัยจะต้องมีความรู้และความชำนาญในการใช้เครื่องมือเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามความต้องการ

เครื่องมือการวิจัยสำหรับการทำวิจัยอย่างง่าย

1. แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือการวิจัยที่นิยมนำมาใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) แบบสอบถามปลายเปิด เป็นแบบสอบถามที่ระบุคำตอบไว้แล้ว หรืออาจให้เติมคำหรือข้อความสั้น ๆ เช่น ท่านมีอาชีพอะไร

() เกษตรกร

() ค้าขาย

() หมอ

() อื่นๆ ระบุ

2) แบบสอบถามปลายปิด เป็นแบบสอบถามที่ไม่ได้กำหนดคำตอบไว้ แต่ให้ผู้ตอบได้เขียนแสดงความคิดเห็นอิสระ เช่น ผู้เรียนชอบไปแหล่งเรียนรู้ใด เพราะเหตุใด

2. การสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือการวิจัยที่นิยมนำมาใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการเก็บข้อมูลในลักษณะการเผชิญหน้ากัน ระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์ โดยผู้สัมภาษณ์เป็นผู้ซักถาม ซึ่งจะกำหนดคำถามไว้ล่วงหน้า สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3. แบบสังเกต ใช้ในการรวบรวมข้อมูล โดยสังเกตพฤติกรรมแล้วจดบันทึกในแบบสังเกต แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1) แบบสังเกตที่ไม่มีโครงร่างการสังเกต เป็นแบบที่ไม่ได้กำหนดเหตุการณ์ พฤติกรรม หรือสถานการณ์ที่จะสังเกตไว้ชัดเจน

2) แบบสังเกตที่มีโครงร่างการสังเกต เป็นแบบที่กำหนดไว้ล่วงหน้าว่าจะสังเกตอะไร สังเกตอย่างไร เมื่อใด และบันทึกผลการสังเกตอย่างไร เช่น สังเกตพฤติกรรมในการพบกลุ่มของนักศึกษา ของ กศน.ตำบล ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

พฤติกรรม	พบ	ไม่พบ
1. โทรศัพท์		
2. กินขนม		
3. ซักถามปัญหา		
4. เล่นไลน์		
5. ตั้งใจฟังผู้สอน		
ฯลฯ		

เรื่องที่ 5

การเขียนโครงการวิจัย

ความสำคัญของโครงการวิจัย

โครงการวิจัย คือ แผนการดำเนินงานวิจัยที่เขียนขึ้นก่อนการทำวิจัยจริง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยสำหรับผู้วิจัยและผู้เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปตามแผนการวิจัยที่กำหนด

องค์ประกอบของโครงการวิจัย

โดยทั่วไป โครงการวิจัยประกอบด้วยหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. ชื่อเรื่องการวิจัย การเขียนชื่อเรื่อง ควรสื่อความหมายที่ชัดเจน เมื่อผู้อ่านอ่านแล้ว ทำให้ทราบว่าเป็นการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาอะไรได้ทันที
2. ชื่อผู้วิจัย บอกชื่อของผู้ทำวิจัย
3. ความเป็นมาและความสำคัญ การเขียนความเป็นมาและความสำคัญ เป็นการเขียนระบุให้ผู้อ่านทราบว่า ทำไมจึงต้องทำการวิจัยเรื่องนี้ ควรกล่าวถึงสภาพปัญหาให้ชัดเจน และหากปัญหาดังกล่าวได้แก้ไขโดยวิธีการวิจัยแล้วจะเกิดประโยชน์อย่างไร
4. วัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นการระบุให้ผู้อ่านทราบว่า การวิจัยนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาอะไร กับใคร และจะเกิดผลอย่างไร
5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ กล่าวถึงผลของการวิจัยว่าจะเกิดผลที่เป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในการแก้ปัญหา หรือการพัฒนางานอย่างไร
6. ปฏิทินปฏิบัติงาน เป็นการเขียนระบุว่าการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ จะใช้เวลานานเท่าใด เริ่มต้นและสิ้นสุดเมื่อใด โดยระบุกิจกรรมที่ทำและสถานที่ที่ใช้ในการวิจัยให้ชัดเจน
7. วิธีดำเนินการวิจัย เป็นการอธิบายถึง วิธีการศึกษาหรือวิธีการดำเนินงานอย่างละเอียด ควรครอบคลุมหัวข้อ ดังต่อไปนี้
 - 1) กลุ่มเป้าหมายที่ต้องการศึกษา
 - 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 3) การรวบรวมข้อมูล
 - 4) การวิเคราะห์ข้อมูล

กิจกรรมท้ายบทที่ 5

กิจกรรมที่ 1 ให้ผู้เรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. การวิจัยอย่างง่าย คืออะไร

.....

.....

.....

2. จงบอกความสำคัญของการวิจัยอย่างง่าย

.....

.....

.....

3. จงบอกขั้นตอนและกระบวนการของการวิจัยอย่างง่าย มาให้เข้าใจ

.....

.....

.....

4. กศน.ตำบลแห่งหนึ่ง มีผลคะแนนสอบของผู้เรียนในรายวิชาทักษะการเรียนรู้ จำนวน 10 คน ดังนี้ 20 15 17 16 13 12 18 16 15 15 จงตอบคำถาม ต่อไปนี้

4.1 ความถี่หรือจำนวนผู้เรียนที่มีคะแนน ต่ำกว่า 15 คะแนน

.....

.....

.....

4.2 ความถี่หรือจำนวนผู้เรียนที่มีคะแนน ตั้งแต่ 15 คะแนนขึ้นไป

.....

.....

4.3 ในการสอบครั้งนี้ หากมีการกำหนดเกณฑ์การสอบผ่านไว้ที่ 15 คะแนน
 อยากทราบว่า มีผู้เรียนที่สอบไม่ผ่านจำนวน กี่คน คิดเป็นร้อยละเท่าใด (จงแสดงวิธีทำ)

.....

.....

.....

4.4 ค่าเฉลี่ยของคะแนน ในรายวิชาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน
 (จงแสดงวิธีทำ)

.....

.....

.....

5. จงหาความถี่ของผู้เรียนใน กศน.ตำบลที่ศึกษาอยู่ เป็นเพศหญิงกี่คน เป็นเพศชายกี่คน

เพศ	การแจกแจง	ความถี่ (คน)
หญิง		
ชาย		

กิจกรรมที่ 2 ให้ผู้เรียนเขียนโครงการวิจัยอย่างง่าย มา 1 เรื่อง ตามหัวข้อ ต่อไปนี้

1. ชื่อเรื่อง

.....

.....

.....

2. ผู้วิจัย

.....

.....

3. ความเป็นมาและความสำคัญ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

.....

.....

.....

5. วิธีดำเนินการวิจัย

- ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

.....

.....

.....

- วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

.....

.....

.....

- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

.....

.....

.....

- สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

.....

.....

.....

6. ปฏิทินการปฏิบัติงาน

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ
.....
.....
.....
.....

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

.....

.....

.....

.....

บทที่ 6 ทักษะการเรียนรู้และศักยภาพหลัก ของพื้นที่ในการพัฒนาอาชีพ

ปัจจุบันโลกมีการแข่งขันในการประกอบอาชีพกันมากขึ้น ผู้ที่จะประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ ต้องมีการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็น ต่อการประกอบอาชีพ เช่น ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการบริหารและการจัดการตามที่ได้เรียนรู้มาแล้วในบทที่ 1-5 และในบทเรียนนี้ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เพิ่มเติมในเรื่องทักษะการเรียนรู้ และศักยภาพหลักของพื้นที่ในการพัฒนาอาชีพ ซึ่งเป็นอีกทักษะหนึ่งที่สำคัญในการตัดสินใจในการเลือกประกอบอาชีพ

เรื่องที่ 1

ความหมาย ความสำคัญของศักยภาพหลักของพื้นที่ในการพัฒนาอาชีพ

การเรียนรู้เกี่ยวกับศักยภาพหลักของพื้นที่ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาอาชีพเป็นสิ่งจำเป็น ที่ผ่านมประเทศไทยจะสามารถยกระดับคุณภาพการศึกษา ให้ประชาชนในแต่ละพื้นที่มีงานทำแล้วได้ในระดับหนึ่ง แต่ด้วยการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว จึงส่งผลกระทบต่อประเทศไทยที่ต้องมีการปรับตัวและเพิ่มขีดความสามารถให้เข้าสู่สังคมแห่งการแข่งขัน ซึ่งไม่เพียงแต่ในระดับภูมิภาคอาเซียนเท่านั้น ยังต้องสามารถแข่งขันได้ในระดับทุกภูมิภาคของโลกด้วย การศึกษาเท่านั้นจะช่วยสร้างคนให้มีความรู้ ความสามารถ มองเห็นโอกาสและร่วมกันพัฒนาประเทศให้ยืนอยู่บนเวทีโลกได้อย่างมั่นคง และสามารถแข่งขันได้ในระดับสากล

กระทรวงศึกษาธิการ จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนา 5 ศักยภาพของพื้นที่ใน 5 กลุ่มอาชีพใหม่ ให้สามารถแข่งขันใน 5 ภูมิภาคหลักของโลก คือ 1) ศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติ ในแต่ละพื้นที่ 2) ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ 3) ศักยภาพของภูมิประเทศและทำเลที่ตั้งของแต่ละพื้นที่ 4) ศักยภาพของศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี องค์กรความรู้ ภูมิปัญญาและวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่ และ 5) ศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละพื้นที่

ศักยภาพ หมายถึง ความสามารถในตัวคนแต่ละคน หรือคุณสมบัติที่มีแฝงอยู่ในสิ่งต่าง ๆ เป็นพลังภายใน พลังที่ซ่อนไว้ หรือพลังแฝงที่ยังไม่ได้แสดงออกมาให้ปรากฏ หรือออกมาบ้างแต่ยังไม่ออกมาไม่หมด

การวิเคราะห์ หมายถึง การแยกแยะสิ่งที่จะพิจารณาออกเป็นส่วนย่อย ที่มีความสัมพันธ์กัน รวมถึงสืบค้นความสัมพันธ์ส่วนย่อยเหล่านั้นด้วย

ศักยภาพหลักของพื้นที่ หมายถึง ศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติ ลักษณะภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ท่าเลที่ตั้ง ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี องค์กรความรู้ ภูมิปัญญา วิถีชีวิต หรือทรัพยากรมนุษย์ของพื้นที่นั้น ๆ

เรื่องที่ 2

การวิเคราะห์ศักยภาพหลักของพื้นที่ในการพัฒนาอาชีพ

1. ศักยภาพหลักของทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่ หมายถึง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และมนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น บรรยากาศ ดิน น้ำ ป่าไม้ หุ่นยนต์ สัตว์ป่า แร่ธาตุ และพลังงาน เป็นต้น การแยกแยะเพื่อนำเอาศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่ มาใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ ต้องพิจารณาว่าทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่ในพื้นที่นั้น ๆ มีอะไรบ้าง เพียงพอหรือไม่ ถ้าไม่มี ก็ต้องพิจารณาใหม่ว่าจะประกอบอาชีพที่ตัดสินใจเลือกไว้หรือไม่ เช่น ต้องการผลิตน้ำแร่ธรรมชาติจำหน่าย แต่ในพื้นที่ไม่มีตาน้ำไหลผ่าน และไม่สามารถขุดน้ำบาดาลได้ ก็ต้องพิจารณาต่อไป ถ้าต้องการอาชีพนี้ เพราะเห็นว่ามีคนนิยมดื่มน้ำแร่มาก ประกอบกับตลาดยังมีความต้องการเช่นกัน ก็ต้องพิจารณาอีกว่าการลงทุนหาทรัพยากรน้ำและแร่ธาตุ มาใช้ในการผลิตน้ำแร่ จะเสียค่าใช้จ่ายคุ้มทุนหรือไม่

2. ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ หมายถึง ลักษณะของลม ฟ้า อากาศที่มีอยู่ประจำท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่ง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิประจำเดือน และปริมาณน้ำฝนในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ในรอบปี เช่น ภาคเหนือของประเทศไทย มีอากาศหนาวเย็น หรือร้อนชื้นสลับกับฤดูแล้ง อาชีพทางการเกษตร ที่ทำรายได้ให้ประชากร ได้แก่ การทำสวน ทำไร่ ทำนาและเลี้ยงสัตว์ หรือภาคใต้มีฝนตกตลอดทั้งปี เหมาะแก่การเพาะปลูกพืชเมืองร้อน ที่ต้องการความชุ่มชื้นสูง เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน เป็นต้น เพราะฉะนั้นการประกอบอาชีพอะไรก็ตาม จำเป็นต้องพิจารณาถึงสภาพภูมิอากาศด้วย

3. ศักยภาพของภูมิประเทศและทำเลที่ตั้งของแต่ละพื้นที่ หมายถึง ลักษณะพื้นที่และทำเลที่ตั้งในแต่ละจังหวัด ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกัน เช่น เป็นภูเขา ที่ราบสูง ที่ราบลุ่ม ที่ราบชายฝั่ง สิ่งที่ต้องศึกษา เช่น ขนาดของพื้นที่ ความลาดชัน และความสูงของพื้นที่ เป็นต้น รวมถึงการผลิต การจำหน่าย หรือการให้บริการ ต้องคำนึงถึงทำเลที่ตั้งที่เหมาะสม

4. ศักยภาพของศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่ ประเทศไทยมีสภาพ ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และทรัพยากรธรรมชาติที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละภาค จึงมีความแตกต่างกัน ในการดำรงชีวิต ทั้งด้านศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี และการประกอบอาชีพ ถึงแม้ว่าคนไทยส่วนใหญ่ มีวิถีชีวิตผูกพันกับการเกษตร ถึงร้อยละ 80 แต่ก็ควรพิจารณาเลือกอาชีพที่เหมาะสมกับศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณีให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่ด้วย

5. ศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละพื้นที่ หมายถึง การนำศักยภาพของแต่ละบุคคล ในแต่ละพื้นที่มาใช้ในการปฏิบัติงาน ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสร้างให้แต่ละบุคคลเกิดทัศนคติที่ดี ต่ออาชีพ องค์กร ตลอดจนเกิดความตระหนักในคุณค่าของตนเอง และเพื่อนร่วมงาน ในประเทศไทยยังมีบุคคลอีกหลายกลุ่มที่สามารถปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ ตลอดจนการพัฒนาอาชีพให้เหมาะสมกับยุคสมัย โดยเฉพาะอาชีพด้านเกษตรกรรม ปัจจุบันมีการทำเกษตรแบบผสมผสาน สามารถพลิกฟื้นคืนธรรมชาติให้อุดมสมบูรณ์แทนสภาพดินเดิม ที่เคยถูกทำลายไป ทรัพยากรมนุษย์เป็นเรื่องที่สำคัญ ที่ต้องพิจารณาดำเนินการประกอบอาชีพอย่างเป็นระบบ ให้สอดคล้องกับความต้องการของบุคคลในแต่ละพื้นที่

จะเห็นได้ว่า การวิเคราะห์ศักยภาพตามหลักของพื้นที่ ทั้ง 5 ด้าน ดังกล่าวข้างต้น มีความสำคัญและจำเป็นต่อการประกอบอาชีพให้เข้มแข็ง หากได้วิเคราะห์ศักยภาพของตนเองอย่างรอบด้าน รวมถึงปัจจัยภายในตัวตน และภายนอกของผู้ประกอบอาชีพ ถ้าวิเคราะห์ข้อมูลได้มากและถูกต้อง ก็มีโอกาเข้าสู่การประกอบอาชีพ ได้มากยิ่งขึ้น

เรื่องที่ 3

ตัวอย่างอาชีพที่สอดคล้องกับศักยภาพหลักของพื้นที่

กลุ่มอาชีพใหม่ด้านเกษตรกรรม

1. กลุ่มการผลิต เช่น การปลูกไม้ดอกเพื่อการค้า การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ
2. กลุ่มแปรรูป เช่น การแปรรูปปลานิลแดดเดียว การแปรรูปทำไส้กรอกจากปลาตาก การตากแห้งและหมักดองผัก และผลไม้
3. กลุ่มเศรษฐกิจพอเพียง เช่น การเกษตรแบบยั่งยืน การเกษตรแบบผสมผสานตามแนวเกษตรทฤษฎีใหม่ และแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

ตัวอย่าง อาชีพการปลูกพืชผักโดยวิธีเกษตรธรรมชาติ

ปัจจุบัน การเพาะปลูกของประเทศไทย ประสบปัญหาที่สำคัญคือ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ และปัญหาแมลงศัตรูรบกวน เกษตรกรใช้วิธีแก้ปัญหาโดยใช้ยาฆ่าแมลง ซึ่งเป็นอันตรายต่อเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภค อีกทั้งยังเกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม รัฐบาลจึงส่งเสริมให้เกษตรกรปฏิบัติตามแนวทางการเกษตรธรรมชาติแบบยั่งยืน ตามแนวพระราชดำริ ซึ่งเป็นแนวทางที่จะทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ มีศักยภาพในการเพาะปลูก และให้ผลผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษต่าง ๆ

ดังนั้น ผู้เรียนต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับการดำเนินตามแนวพระราชดำริ ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยต้องศึกษา และเรียนรู้ในเรื่องหลักเกษตรธรรมชาติ การปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยชีวภาพ การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช โดยวิธีเกษตรธรรมชาติ การทำสมุนไพรรักษา เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ฝึกปฏิบัติทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยน้ำชีวภาพและน้ำสกัดชีวภาพ ฝึกปฏิบัติการเพาะกล้า การจัดดอกไม้ การแปรรูปผลผลิตการเกษตร การวางแผนการปลูกพืชผัก โดยวิธีเกษตรธรรมชาติ ในอนาคต ฝึกจนเกิดทักษะจะได้อาชีพที่หลากหลาย จากแนวทางเกษตรธรรมชาติแบบยั่งยืน

ตัวอย่าง การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ที่สอดคล้องกับอาชีพการปลูกพืชผักโดยวิธีเกษตร
ธรรมชาติ

ที่	ศักยภาพ 5 ด้าน	รายละเอียดที่ควรพิจารณา
1	การวิเคราะห์ทรัพยากรธรรมชาติ ในแต่ละพื้นที่	- ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ไม่มีแมลงศัตรูพืช รบกวน - มีแหล่งน้ำ และลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม อุดม สมบูรณ์ เหมาะสมในการทำการเกษตร
2	การวิเคราะห์พื้นที่ตามลักษณะ ภูมิอากาศ	- ฤดูกาล ภูมิอากาศเหมาะสมต่อการปลูกพืชผัก เช่น มีอากาศเย็น ไม่ร้อนจัด
3	การวิเคราะห์ภูมิประเทศ และ ทำเลที่ตั้งของแต่ละพื้นที่	- เป็นฐานการผลิตทางการเกษตร มีแหล่ง ชลประทาน - ไม่มีความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ ที่มีผลต่อความ เสียหายอย่างรุนแรง - มีพื้นที่พอเพียงเหมาะสม มีการคมนาคมสะดวก
4	การวิเคราะห์ ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตของแต่ละ พื้นที่	- มีวิถีชีวิตแบบเกษตรกรรม - ประชาชนสนใจในวิถีธรรมชาติ
5	การวิเคราะห์ทรัพยากรมนุษย์ ในแต่ละพื้นที่	- มีภูมิปัญญา/ผู้รู้ เกี่ยวกับเกษตรธรรมชาติ - ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานและชุมชน อย่างมาก

กลุ่มอาชีพใหม่ด้านอุตสาหกรรม

1. กลุ่มไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ช่างไฟฟ้าอุตสาหกรรม ช่างเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า
และแก๊ส ช่างเชื่อมเหล็กตัดประตู หน้าต่าง ช่างเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร ช่างเดินสายและติดตั้ง
อุปกรณ์ไฟฟ้า ช่างซ่อมแอร์ เป็นต้น
2. กลุ่มสิ่งทอและตกแต่งผ้า เช่น การทำซิลค์สกรีน การทำผ้ามัดย้อม การทำผ้าบาติก
การทอผ้าด้วยกี่กระตุก เป็นต้น

3. กลุ่มเครื่องยนต์ เช่น การซ่อมรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ ช่างเครื่องยนต์ ช่างเคาะตัวถังและพ่นสีรถยนต์ เป็นต้น

4. กลุ่มศิลปประดิษฐ์ และอัญมณี เช่น การแกะสลักวัสดุอ่อนเบื้องต้น การขึ้นรูปกระดาษต้นไม้ด้วยแป้นหมุน การทำของชำร่วยด้วยเซรามิก ผ้าทอ การประดิษฐ์ของที่ระลึกที่เป็นเอกลักษณ์ของไทยจากผ้าหรือโลหะ เป็นต้น

5. กลุ่มอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ธุรกิจโรงแรม ร้านอาหาร การคมนาคมขนส่ง เป็นต้น

ตัวอย่าง อาชีพตัวแทนจำหน่ายที่พักและบริการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในกลุ่มประเทศภูมิภาคอาเซียนโดยใช้อินเทอร์เน็ต

ปัจจุบัน ประชาคมโลกมีการติดต่อสื่อสารกันมากขึ้นอย่างรวดเร็ว คนในภูมิภาคกลุ่มประเทศอาเซียน จะติดต่อไปมาหาสู่กันมากขึ้น แต่ละประเทศต่างมีความสนใจเกี่ยวกับประเพณี วัฒนธรรมของชาติเพื่อนบ้าน มีความต้องการเรียนรู้และท่องเที่ยวกันมากขึ้น จนเกิดเป็นธุรกิจการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมบริการที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วทั่วโลก ก่อให้เกิดรายได้เป็นเงินตราต่างประเทศ เข้าประเทศเป็นจำนวนมาก เมื่อเทียบกับรายได้จากสินค้าอื่น ๆ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดธุรกิจโรงแรม ร้านอาหาร การคมนาคมและขนส่ง ขยายตัวตามไปด้วย การท่องเที่ยวจึงถือว่าเป็นกิจกรรมการกระจายรายได้และความเจริญสู่ภูมิภาคต่าง ๆ เกิดการสร้างงาน สร้างอาชีพ ให้แก่ชุมชนในท้องถิ่น และยังเป็นตัวกระตุ้น ให้เกิดการผลิต และการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเหมาะสม โดยอยู่ในรูปของสินค้าและบริการเกี่ยวกับการท่องเที่ยว ดังนั้น การรวบรวมข้อมูล นำเสนอ ให้บริการเกี่ยวกับการท่องเที่ยว โดยเป็นตัวกลางระหว่างผู้ประกอบการ กับผู้ใช้บริการ หรือเรียกง่าย ๆ ว่าเป็นตัวแทนให้เขาที่พักและบริการท่องเที่ยว ผู้เรียนจึงควรมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการสื่อสาร การเจรจาต่อรอง มีทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับการเป็นตัวแทนจำหน่าย และเจตคติที่ดี เกี่ยวกับธุรกิจที่พักและการให้บริการการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในกลุ่มประเทศอาเซียน

ตัวอย่าง การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ที่สอดคล้องกับอาชีพตัวแทนจำหน่ายที่พัก
และบริการท่องเที่ยว

ที่	ศักยภาพ 5 ด้าน	รายละเอียดที่ควรพิจารณา
1	การวิเคราะห์ทรัพยากรธรรมชาติ ในแต่ละพื้นที่	- ข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยว
2	การวิเคราะห์พื้นที่ตามลักษณะ ภูมิอากาศ	- มีบรรยากาศที่เหมาะสมเป็นแหล่งท่องเที่ยว
3	การวิเคราะห์ภูมิประเทศ และ ทำเลที่ตั้งของแต่ละพื้นที่	- มีทำเลที่ตั้งอยู่ในชุมชน ที่มีการเดินทางได้ สะดวก
4	การวิเคราะห์ ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตของแต่ละ พื้นที่	- มีทุนทางสังคมและวัฒนธรรม การบริโภคของ ตลาดโลกมีแนวโน้มกระแสความนิยมสินค้า ตะวันออกมากขึ้น - มีศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณีและวิถีชีวิตแบบ ดั้งเดิม และเป็นเอกลักษณ์
5	การวิเคราะห์ทรัพยากรมนุษย์ ในแต่ละพื้นที่	- มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีทางการ สื่อสาร และสามารถสื่อสารภาษาต่างประเทศ และภาษาในกลุ่มประเทศเพื่อนบ้านอาเซียน - มีระบบประกันสังคม และการคุ้มครองแรงงาน

กลุ่มอาชีพใหม่ด้านพาณิชย์กรรม

1. กลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ เช่น การออกแบบและการบรรจุภัณฑ์ชุมชน การพัฒนา
ผลิตภัณฑ์เพื่อชุมชน การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์
2. การขายสินค้าทางอินเทอร์เน็ต การสร้างร้านค้าทางอินเทอร์เน็ต
3. กลุ่มผู้ประกอบการ เช่น การประกอบธุรกิจชุมชน ร้านค้าปลีกกลุ่มแม่บ้าน และ
วิสาหกิจชุมชน

ตัวอย่าง อาชีพการพัฒนาในกลุ่มอาชีพทอผ้าพื้นเมือง

ผ้าทอพื้นเมืองมีอยู่ทั่วทุกภูมิภาคของไทย มีลักษณะแตกต่างกัน ทั้งการออกแบบ สีเส้น และวัสดุ ที่ใช้ ขึ้นอยู่กับทรัพยากรของพื้นที่นั้น ๆ เป็นที่นิยมของคนทั่วไป ทั้งคนไทยและต่างประเทศ สำหรับใช้เป็นเครื่องนุ่งห่มและของใช้ในชีวิตประจำวัน ปัจจุบัน มีการผลิตผ้าพื้นเมือง ในลักษณะอุตสาหกรรมโรงงาน โดยมีบริษัทรับจ้างช่างทอผ้า โดยกำหนดลวดลายให้ พร้อมทั้งจัดเส้นไหม เส้นด้ายที่ย้อมสีแล้ว มาให้ทอ เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพ และอีกลักษณะหนึ่ง จะมีคนกลางมารับซื้อผ้า จากช่างทออิสระ ซึ่งหาวัสดุทำเองตั้งแต่การปั่นด้าย ย้อมสี ทอตามลวดลายที่ต้องการ โดยทำที่บ้านของตนเอง แต่คนกลางจะเป็นผู้กำหนดราคาตามคุณภาพ และลวดลายของผ้าที่ตลาดต้องการ ในบางพื้นที่มีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มทำเป็นอาชีพเสริม และจำหน่ายในลักษณะสหกรณ์ เช่น กลุ่มทอผ้าของศูนย์ศิลปาชีพ หรือกลุ่มอื่น ๆ ในพื้นที่ การทอผ้าพื้นเมือง ส่วนใหญ่จะออกแบบลวดลายเป็นสัญลักษณ์ หรือเอกลักษณ์ดั้งเดิม โดยเฉพาะชุมชนที่มีเชื้อสายชาติพันธุ์บางกลุ่ม ที่กระจายตัวกันอยู่ในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย จนถึงปัจจุบันนี้มีเอกลักษณ์การออกแบบของตนเอง ถึงแม้ว่าจะมีการพัฒนาปรับเปลี่ยนสีเส้น ลวดลายตามรสนิยมของตลาด แต่ก็ยังมีบางส่วนที่คงเอกลักษณ์ของตนเองไว้ เพื่อแสดงความชัดเจน ถึงชาติพันธุ์ในแต่ละภูมิภาค ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อได้อย่างหลากหลาย การแข่งขันในด้านการตลาดก็ย่อมจะสูงขึ้น ดังนั้น ผู้เรียนควรมีความรู้ ความสามารถ ทักษะและเจตคติต่ออาชีพ และคำนึงถึงการวิเคราะห์สภาพกลุ่มอาชีพและธุรกิจอาชีพทอผ้าพื้นเมือง

ตัวอย่าง การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ที่สอดคล้องกับอาชีพทอผ้าพื้นเมือง

ที่	ศักยภาพ 5 ด้าน	รายละเอียดที่ควรพิจารณา
1	การวิเคราะห์ทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่	- มีทรัพยากรธรรมชาติ ที่พอเพียง สามารถนำมาเป็นวัตถุดิบได้
2	การวิเคราะห์พื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ	- มีภูมิอากาศที่เหมาะสม - มีข้อมูลของภูมิอากาศอยู่เสมอ
3	การวิเคราะห์ภูมิประเทศ และทำเลที่ตั้งของแต่ละพื้นที่	- เป็นศูนย์กลางหัตถอุตสาหกรรม - มีพื้นที่ ที่เอื้อต่อการบริการด้านการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยว เชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน สามารถติดต่อการค้าได้ - มีพื้นที่ชายแดน ติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน

ที่	ศักยภาพ 5 ด้าน	รายละเอียดที่ควรพิจารณา
4	การวิเคราะห์ ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่	- มีแหล่งอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ทุนทางสังคม และวัฒนธรรม
5	การวิเคราะห์ทรัพยากรมนุษย์ ในแต่ละพื้นที่	- มีภูมิปัญญาและทักษะฝีมือแรงงาน

กลุ่มอาชีพใหม่ด้านความคิดสร้างสรรค์

1. คอมพิวเตอร์และธุรกิจ ได้แก่ โปรแกรมต่าง ๆ ที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์
2. กลุ่มออกแบบ เช่น โปรแกรม Auto Cad เพื่องานออกแบบก่อสร้าง ออกแบบชิ้นส่วนทางอุตสาหกรรม โปรแกรม Solid Work เพื่อใช้เขียนแบบเครื่องกล
3. กลุ่มงานในสำนักงาน เช่น Office and Multimedia การจัดทำระบบข้อมูลทางการเงินและบัญชีด้วยโปรแกรม Excel และโปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป เพื่อใช้ในการทำงานทางธุรกิจ การใช้คอมพิวเตอร์ ในสำนักงานด้วยโปรแกรม Microsoft Office โปรแกรม Microsoft Access เป็นโปรแกรม สำหรับการบันทึกฐานข้อมูล เช่น งานบุคลากร รายการหนังสือในห้องสมุด
4. กลุ่มช่างคอมพิวเตอร์ เช่น ช่างซ่อม ช่างประกอบ ช่างติดตั้งระบบและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์

ตัวอย่าง อาชีพการสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation) เพื่อธุรกิจ

ในยุคปัจจุบัน คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้น ธุรกิจอุตสาหกรรม Animation เป็นงานเกี่ยวกับการสร้างภาพเคลื่อนไหว ที่ให้ความบันเทิง และงานสร้างสรรค์การออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ เป็นอาชีพหนึ่งที่สามารถทำรายได้ดี ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ผู้เรียนที่สนใจ ควรมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของความคิดสร้างสรรค์ เทคนิคการคิดแบบสร้างสรรค์ การกำจัดสิ่งกีดกั้นความคิดเชิงสร้างสรรค์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation) เพื่อธุรกิจ การออกแบบชิ้นงาน (Animation Workshop) ประโยชน์และโทษของการใช้คอมพิวเตอร์ จรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ กฎหมายที่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพ ซึ่งผู้ประกอบการอาชีพทางด้านความคิดสร้างสรรค์ ควรหมั่นฝึกฝนและพัฒนาความคิดอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่ดี และมีศักยภาพด้านทักษะสูงขึ้น จนสามารถส่งผลงานเข้าประกวดแข่งขันได้

ตัวอย่าง การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ที่สอดคล้องกับอาชีพการสร้างภาพเคลื่อนไหว
(Animation) เพื่อธุรกิจ

ที่	ศักยภาพ 5 ด้าน	รายละเอียดที่ควรพิจารณา
1	การวิเคราะห์ทรัพยากรธรรมชาติ ในแต่ละพื้นที่	-
2	การวิเคราะห์พื้นที่ตามลักษณะ ภูมิอากาศ	-
3	การวิเคราะห์ภูมิประเทศ และ ทำเลที่ตั้งของแต่ละพื้นที่	-
4	การวิเคราะห์ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตของแต่ละ พื้นที่	- มีข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี ที่ผสมผสานของหลากหลายพื้นที่
5	การวิเคราะห์ทรัพยากรมนุษย์ ในแต่ละพื้นที่	- มีแรงงานที่มีทักษะฝีมือ ความรู้ ความสามารถ ในการใช้เทคโนโลยี - มีการส่งเสริมโอกาสทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

หมายเหตุ บางอาชีพเมื่อวิเคราะห์ศักยภาพแล้ว อาจไม่มีรายละเอียดการพิจารณาครบทั้ง 5
ด้าน

กลุ่มอาชีพใหม่ด้านบริหารจัดการและการบริการ

1. กลุ่มการท่องเที่ยว เช่น มัคคุเทศก์ พนักงานบริการอาหารและเครื่องดื่ม พนักงาน
ผสมเครื่องดื่ม การทำอาหารว่างนานาชาติ การบริการที่พักในรูปแบบโฮมสเตย์ เป็นต้น
2. กลุ่มสุขภาพ เช่น การนวดแผนไทย นวดด้วยลูกประคบ สปาเพื่อสุขภาพ การดูแล
เด็กและผู้สูงอายุ เป็นต้น
3. กลุ่มการซ่อมแซมและบำรุงรักษา เช่น การซ่อมเครื่องปรับอากาศ การซ่อม
เครื่องยนต์ดีเซล ซ่อมเครื่องยนต์เบนซิน การซ่อมเครื่องยนต์เล็กเพื่อการเกษตร การซ่อมจักร
อุตสาหกรรม การซ่อมเครื่องใช้ ไฟฟ้า เป็นต้น
4. กลุ่มคมนาคมและการขนส่ง ได้แก่ อาชีพด้าน Logistics หรือการขนส่งสินค้าทางบก
ทางอากาศและทางเรือ

5. กลุ่มช่างก่อสร้าง เช่น ช่างปูนกระเบื้อง ช่างไม้ ช่างปูน ช่างทาสี ช่างเชื่อมโลหะ
6. กลุ่มผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง เช่น การทำบล็อกคอนกรีต เสาคอนกรีต เป็นต้น

ตัวอย่าง อาชีพการบริการที่ฝึกในรูปแบบโฮมสเตย์

การบริการที่ฝึกในรูปแบบโฮมสเตย์ เป็นการประกอบอาชีพธุรกิจชุมชน โดยนำเอาต้นทุนทางสังคม คือ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม มาบริหารจัดการ ได้แก่ ทุนทรัพยากรบุคคล ทุนภูมิปัญญาและแหล่งเรียนรู้ ทุนทางวัฒนธรรม ทุนงบประมาณของรัฐ และทุนทางความรู้ มาใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีเครือข่ายเข้ามามีส่วนร่วม และใช้ชุมชนเป็นฐาน ควบคู่กับการสร้างองค์ความรู้ เพื่อเพิ่มมูลค่า จูงใจให้นักท่องเที่ยว มาสัมผัสกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในรูปแบบโฮมสเตย์ ดังนั้น ผู้เรียนจึงต้องเรียนรู้ในหลักการจัดโฮมสเตย์ให้เข้าใจ ศึกษาหาความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์การท่องเที่ยว นโยบายการท่องเที่ยวของประเทศไทย ความรู้พื้นฐานและมาตรฐานการจัดโฮมสเตย์ การจัดกิจกรรมนำเที่ยว การต้อนรับนักท่องเที่ยว การบริการและการเป็นมัคคุเทศก์ วิธีการสร้างเครือข่ายการท่องเที่ยว การประกอบอาหาร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การท่องเที่ยวและการบริหารจัดการ องค์ความรู้ที่หลากหลายนี้ จะสามารถพัฒนาตนเอง และกลุ่มไปสู่การบริหารจัดการที่มีมาตรฐานเป็นไปตามหลักการ ของอาชีพการบริการที่ฝึกสำหรับนักท่องเที่ยว ในรูปแบบโฮมสเตย์

ตัวอย่าง การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ที่สอดคล้องกับอาชีพการบริการที่ฝึกในรูปแบบโฮมสเตย์

ที่	ศักยภาพ 5 ด้าน	รายละเอียดที่ควรพิจารณา
1	การวิเคราะห์ทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> - มีแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นจุดสนใจ มีความแปลกชวนให้ผู้คนมาเที่ยวพักผ่อน และพักค้างคืน - มีเส้นทางศึกษาธรรมชาติที่น่าสนใจ - ใกล้แหล่งน้ำ น้ำตก ทะเล มีทิวทัศน์ที่สวยงาม - ไม่ถูกรบกวนจากแมลง และสัตว์อื่น ๆ
2	การวิเคราะห์พื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ภูมิอากาศไม่แปรปรวนบ่อยมากนัก
3	การวิเคราะห์ภูมิประเทศ และทำเลที่ตั้งของแต่ละพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> - มีทำเลที่ตั้งอยู่ไม่ไกลเกินไป เดินทางได้สะดวก - ข้อมูลแต่ละพื้นที่ที่เลือก อยู่ใกล้จุดท่องเที่ยว

		หรือไม่ มีความปลอดภัยเพียงใด และมีคู่แข่งที่สำคัญหรือไม่
4	การวิเคราะห์ ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่	- เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ที่เป็นธรรมชาติ อยู่ในพื้นที่
5	การวิเคราะห์ทรัพยากรมนุษย์ ในแต่ละพื้นที่	- มีผู้ประกอบการ และแรงงานที่มีความรู้ความสามารถ - มีความร่วมมือจากชุมชนในด้านการเป็นมิตรกับนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการที่พัก

กิจกรรมท้ายบทที่ 6

ให้ผู้เรียนรวมกลุ่มและร่วมกันอภิปราย สรุปนำเสนอในประเด็น ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ศักยภาพหลักของพื้นที่ในการพัฒนาอาชีพในชุมชนของตนเอง ว่ามีศักยภาพด้านใด แต่ละด้านมีลักษณะเฉพาะพื้นที่ อย่างไรบ้าง
2. จากข้อที่ 1 ให้ผู้เรียนยกตัวอย่างกลุ่มอาชีพด้านใดด้านหนึ่งมา 1 อาชีพ แล้วให้เหตุผลทางศักยภาพประกอบทั้ง 5 ศักยภาพ

บรรณานุกรม

- วิชิต นันทสุวรรณ และคณะ. (2541). **บทบาทชุมชนกับการศึกษา**. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา แห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. กรุงเทพฯ. ม.ป.พ.
- สถาบันพัฒนาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยภาคเหนือ. (2552). **คู่มือการสอนแบบ คิดเป็นและจิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่**. อุบลราชธานี : ยงสวัสดิ์อินเตอร์กรุป.
- สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2552). **คัมภีร์ กศน**. กรุงเทพฯ : เอ็น.เอ.รัตนะเทรตดิ้ง.
- _____. (2553). **ทักษะการเรียนรู้ ทร 21001 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**. เอกสารทางวิชาการลำดับที่ 39/2553. ม.ป.พ.
- _____. (2553). **หนังสือเรียนสาระทักษะการเรียนรู้ รายวิชาทักษะการเรียนรู้ (ทร 21001) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**. หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. ม.ป.พ.
- _____. (2555). **หนังสือเรียนรายวิชาทักษะการเรียนรู้ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ฉบับปรับปรุง 2554)**. เอกสารทางวิชาการ ลำดับที่ 33/2555.
- สมนึก โทณผลิน. (2554). **ทักษะการเรียนรู้ ทร 21001 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**. กรุงเทพฯ : หอนหนังสือ สตาร์เน็ตเวิร์ค จำกัด.
- สมประสงค์ วิทย์เกียรติ. (2555). **สาระทักษะการเรียนรู้ รายวิชาทักษะการเรียนรู้ ทร 21001**. ฉบับปรับปรุง 2554. นนทบุรี : ปิยมิตร มัลติมีเดีย จำกัด.

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

นายสุรพงษ์ จำจด	เลขาธิการ กศน.
นายประเสริฐ หอมดี	รองเลขาธิการ กศน.
นางตรีณัฐ สุขสุเดช	ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาการศึกษาจากระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย
นายจำเริญ มูลฟอง	ผู้อำนวยการสถาบัน กศน.ภาคเหนือ
นายสมชาย เต็ดขาด	รองผู้อำนวยการสถาบัน กศน.ภาคเหนือ

ผู้สรุปเนื้อหา

นางดวงทิพย์ แก้วประเสริฐ	ครูชำนาญการพิเศษ สถาบัน กศน.ภาคเหนือ
นางสาวกมลธรรม ชื่นพันธ์	ครูชำนาญการพิเศษ สถาบัน กศน.ภาคเหนือ
นางณิชากร เมตาภรณ์	ครูชำนาญการพิเศษ สถาบัน กศน.ภาคเหนือ
นางอุบลรัตน์ มีโชค	ครูชำนาญการ สถาบัน กศน.ภาคเหนือ
นางลำเจียก สองสีดา	ครูชำนาญการ สถาบัน กศน.ภาคเหนือ
นายธีรศักดิ์ ลอยลม	ครูชำนาญการ สถาบัน กศน.ภาคเหนือ
นายเสถียรพงศ์ ใจเย็น	ครูผู้ช่วย สถาบัน กศน.ภาคเหนือ

ผู้บรรณาธิการ

นางสาวอำภรณ์ ช่างเกวียน	ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง
นางศุภดา ศรีพิลาศ	ศึกษานิเทศก์ ชำนาญการพิเศษ สำนักงาน กศน. จังหวัดนครสวรรค์

ผู้พิสูจน์อักษร

นางดวงทิพย์ แก้วประเสริฐ	ครูชำนาญการพิเศษ สถาบัน กศน.ภาคเหนือ
นางสาวกมลธรรม ชื่นพันธ์	ครูชำนาญการพิเศษ สถาบัน กศน.ภาคเหนือ
นางณิชากร เมตาภรณ์	ครูชำนาญการพิเศษ สถาบัน กศน.ภาคเหนือ
นางแก้วตา ธีระกุลพิศุทธิ์	ครูชำนาญการ สถาบัน กศน.ภาคเหนือ

ผู้ออกแบบปก

นายศุภโชค ศรีรัตนศิลป์	กลุ่มพัฒนาการศึกษาจากระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย
------------------------	---



1	Digital communications
2	N/E/W
	CONTENTS

Design

ASADAL INTERNET, INC. started its business in Seoul Korea in February

1998 with the fundamental goal of providing better internet services to the world. ASADAL stands for the 'morning land' in ancient Korean. Asadal has about 35 staffs including well experienced web designers, programmers, and server engineers.