

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การนำเสนอผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักบริหารจัดการงานวิจัยแบบบูรณาการของเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ และองค์กรท้องถิ่น จำแนกออกเป็น 4 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของประเทศไทย
- ตอนที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการบริหารจัดการงานวิจัยแบบบูรณาการ
- ตอนที่ 3 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้
- ตอนที่ 4 ตัวชี้วัดและเกณฑ์เพื่อการพัฒนาคุณภาพงานวิจัย
- ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของประเทศไทย

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้จัดทำ “นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (2551-2553) เพื่อมุ่งเน้นให้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยของหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ ของประเทศและใช้เป็นกรอบทิศทางในการวิจัยเคราะห์ตรวจสอบข้อเสนอการวิจัยของหน่วยงานภาครัฐที่เสนอของบประมาณประจำปี ตามมติคณะรัฐมนตรีระหว่างปีงบประมาณ 2551 – 2553 โดยสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และยุทธศาสตร์การวิจัยระดับภูมิภาค รวมทั้งความต้องการของพื้นที่ โดยคำนึงถึงศักยภาพของประเทศในขณะเดียวกันได้คำนึงถึงความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 – 2554)

นโยบายการวิจัยของชาติระหว่าง พ.ศ. 2551 – 2553 เน้นการบูรณาการด้านการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม ทั้งนี้ กรอบการดำเนินงานวิจัยจะเน้นงานวิจัยที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551 – 2553) โดยมีการจัดลำดับความสำคัญและความจำเป็นของการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาประเทศบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง ในขณะที่งบประมาณการวิจัย

จะกระจายไปยังหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งในภูมิภาค และมีกลไกกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานวิจัยในส่วนกลางและในส่วนภูมิภาคอันจะนำไปสู่การสร้างเครือข่ายการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาศูนย์กลางการวิจัยเฉพาะทาง และการพัฒนาบุคลากรการวิจัยร่วมกัน ซึ่งการดำเนินยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551 – 2553) จะต้องมีความเป็นเอกภาพและมีประสิทธิภาพ โดยมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ ซึ่งนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551 – 2553) จะเป็นพื้นฐานเชิงนโยบายที่เชื่อมโยงกับนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติระยะยาวต่อไป

วิสัยทัศน์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551– 2553) คือ “ประเทศไทยมีงานวิจัยที่มีคุณภาพ เพื่อการพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน” โดยกำหนดพันธกิจการวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551– 2553) คือ “พัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถในการวิจัยประเทศให้สูงขึ้น และสร้างฐานความรู้ที่มีคุณค่า เพื่อสามารถประยุกต์และพัฒนาวิทยาการที่เหมาะสมรวมทั้งต่อยอดภูมิปัญญาให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ โดยใช้ทรัพยากรและเครือข่ายวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพที่ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม”

ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551 – 2553)

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 1 การสร้างศักยภาพ และความสามารถเพื่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ โดยมีเป้าประสงค์การวิจัย คือ สร้างเสริมองค์ความรู้เพื่อเป็นพื้นฐานสู่การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางเศรษฐกิจอย่างสมดุลและยั่งยืนบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรซึ่งครอบคลุมการสร้างมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรและประมง รวมทั้งการพัฒนาองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตทางอุตสาหกรรมและการบริการ ซึ่งครอบคลุมถึงการท่องเที่ยว การพัฒนาด้านพลังงาน โลจิสติกส์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร โดยคำนึงถึงบทบาทการแข่งขันของประเทศภายใต้การเปลี่ยนแปลง ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ รวมทั้งสัมพันธ์กับประเทศเพื่อนบ้าน โดยดำเนินการบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 2 การสร้างศักยภาพและความสามารถเพื่อการพัฒนาทางสังคม โดยมีเป้าประสงค์คือ สร้างเสริมองค์ความรู้เพื่อเป็นพื้นฐานสู่การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางสังคม มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาวัฒนธรรม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ตลอดจนการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี การสร้างความเข้มแข็งและการสร้างภูมิคุ้มกันของท้องถิ่นและสังคม ตลอดจนการเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนที่เน้นกระบวนการ

มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาความยากจน นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพเยาวชน ผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการ และผู้สูงอายุ และการเสริมสร้างความมั่นคงของประเทศ

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 3 การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางวิชาการ และทรัพยากรบุคคล โดยมีเป้าประสงค์การวิจัย คือ พัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและการพึ่งพาตนเอง โดยใช้ฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาการต่าง ๆ มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ และต่อยอดภูมิปัญญาของประเทศเพื่อพัฒนาสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะตลอดจนการเสริมสร้างศักยภาพการวิจัยของประเทศ

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 4 การเสริมสร้างและพัฒนาทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าประสงค์การวิจัย คือ พัฒนางองค์ความรู้และฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการและการพัฒนาทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพอย่างเป็นระบบ โดยท้องถิ่นและชุมชนมีส่วนร่วม มุ่งเน้นการวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนและสังคม รวมทั้งการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ และภัยธรรมชาติ

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 5 การบริหารจัดการความรู้ ผลงานวิจัย ทรัพยากรและภูมิปัญญาของประเทศสู่การใช้ประโยชน์ด้วยยุทธวิธีที่เหมาะสม โดยมีเป้าประสงค์การวิจัย คือ พัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการความรู้ของประเทศอย่างมีเอกภาพ และมีประสิทธิภาพ มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการด้านการวิจัยของประเทศ

ตอนที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องการบริหารงานวิจัย

การบริหารจัดการงานวิจัย

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการพัฒนาระบบบริหารงานวิจัย คือการทำให้เจงานวิจัยที่มีคุณภาพสามารถตอบสนองความต้องการ และนำความรู้ที่ได้ไปใช้เพื่อการกำหนดกรอบนโยบายในการพัฒนา/ยกระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยในด้านต่าง ๆ ได้อย่างจริงจัง ดังนั้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการบริหารจัดการงานวิจัย ได้แก่ การบริหารจัดการด้านทรัพยากรการวิจัย และการบริหารจัดการระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร

1. การบริหารจัดการด้านทรัพยากรการวิจัย ทรัพยากรการวิจัย ในที่นี้ หมายถึงรวมถึงนักวิจัย ทุนสนับสนุนการวิจัย ผลงานวิจัยที่รวมไปถึงสิ่งประดิษฐ์คิดค้นจากผลงานวิจัย ซึ่งทรัพยากรดังกล่าวเป็นส่วนสำคัญที่เอื้ออำนวยให้เกิดผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ ดังนั้นทุกหน่วยงานถึงตระหนักถึงความสำคัญและบริหารจัดการทรัพยากรเหล่านั้นให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยยึดหลักในการบริหารจัดการทรัพยากรการวิจัยดังนี้

1.1 การจัดสรรทรัพยากรการวิจัย หน่วยงานวิจัยต้องกำหนดและจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อใช้ในการบริหารจัดการและการดำเนินงานวิจัยขององค์กร รวมทั้งมีการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า มีการตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.2 การพัฒนาทรัพยากรด้านนักวิจัย ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ โดยอาจจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะและประสบการณ์ที่เหมาะสม ด้านฐานข้อมูลงานวิจัยควรนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อให้เกิดความเป็นระบบ สะดวก และง่ายต่อการนำไปใช้

1.3 การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เอื้อต่อการพัฒนาด้านการวิจัยขององค์กร

1.4 การบริหารด้านงบประมาณ การเงิน และบัญชี ควรมีความถูกต้อง โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ โดยผู้บริหารควรให้ความสำคัญของส่วนนี้เป็นอย่างมาก ทั้งนี้ เนื่องจากหากมีการบริหารงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้การพัฒนาองค์กรวิจัยมีการก้าวหน้า และเข้มแข็ง

2. การบริหารจัดการระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร บทบาทสำคัญของผู้บริหาร คือ การตัดสินใจ งานที่ต้องตัดสินใจมี 2 อย่าง คือ งานวางแผนและควบคุม ดังนั้นเพื่อให้ผู้บริหารได้ใช้ข้อมูลที่ถูกต้อง เพียงพอ และรวดเร็วในการตัดสินใจ สำหรับการวางแผนและควบคุม จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีระบบฐานข้อมูลที่มีคุณภาพ โดยระบบฐานข้อมูลควรประกอบด้วย

- 1) ระบบฐานข้อมูลงานวิจัย
- 2) ระบบฐานข้อมูลนักวิจัย และ
- 3) ระบบฐานข้อมูลทุนสนับสนุนการวิจัย

การจัดการงานวิจัย

การบริหารจัดการงานวิจัยของสถาบันวิชาการอาจแบ่งออกได้เป็น 3 ช่วงคือ การจัดการต้นทางการจัดการกลางทาง และการจัดการปลายทาง ในที่นี้ จะกล่าวรายละเอียดคร่าวๆ เฉพาะการจัดการงานวิจัยเท่านั้นจะไม่กล่าวถึงการจัดการงานอื่นๆ ของสถาบันวิชาการ

1. การจัดการต้นทาง (Upstream Management) การจัดการงานวิจัยต้นทางของสถาบันวิชาการเริ่มตั้งแต่ การกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมและความมุ่งมั่นของสถาบัน จนไปสิ้นสุดที่การทำสัญญาเงินทุนวิจัยกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการต้นทางได้แก่

- 1.1 การกำหนดวิสัยทัศน์ร่วม และความมุ่งมั่น
- 1.2 การกำหนดจุดเน้น (focus) และลำดับความสำคัญ (priorities)
- 1.3 การกำหนดผลลัพธ์ (output) และกิจกรรมของสถาบันเป็นรายปี
- 1.4 การจัดกระบวนการตั้งโจทย์วิจัย
- 1.5 การประสานงานหาทุนวิจัยจากแหล่งทุน
- 1.6 การเจรจายละเอียดของโครงการรวมทั้งค่าใช้จ่ายและค่าตอบแทนสถาบัน
- 1.7 การเจรจาเกี่ยวกับสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาอันอาจเกิดจากผลการวิจัย
- 1.8 การลงนามในสัญญา หรือเสนอผู้มีอำนาจลงนามในสัญญา

ผู้บริหารสถาบันวิชาการควรมีบทบาทช่วยส่งเสริม หรือรับผิดชอบในขั้นตอนนี้ และควรได้กำหนดแนวทางหรือท่าทีของสถาบันในเรื่องต่างๆ ไว้ให้ชัดเจนมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้สมาชิกของสถาบันที่มีความสามารถและประสบการณ์สามารถเจรจาเองได้ โดยไม่จำเป็นที่ผู้บริหารจะต้องเข้าไปดำเนินการเองทุกเรื่อง นั่นคือผู้บริหารควรเน้นการจัดระบบอำนวยความสะดวก ให้อำนาจและควร “บริหาร” ให้น้อยที่สุด

2. การจัดการกลางทาง (Midstream Management) การจัดการกลางทางของงานวิจัยเริ่มตั้งแต่มีการลงนามในสัญญาเงินทุนวิจัยไปจนถึงงานวิจัยเสร็จสิ้น หรือเกือบเสร็จ สถาบันวิจัยจำนวนมากปล่อยให้เรื่องการจัดการกลางทางเป็นเรื่องของหัวหน้าโครงการและทีมวิจัยเท่านั้น สถาบันไม่เข้าไปช่วยเหลือหรืออำนวยความสะดวก ความคิดเช่นนี้ไม่ถูกต้องและมีผลทำให้ผลงานวิจัยจำนวนมากมีคุณภาพไม่ดีเท่าที่ควรและทำให้ความเชื่อมโยงระหว่างโครงการวิจัยและผลงานวิจัยกับ “ผู้ใช้” ผลงานวิจัยไม่ดีเท่าที่ควร การจัดการกลางทางควรมีกิจกรรมต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

- 2.1 การรายงานความก้าวหน้าของงาน
- 2.2 การรายงานทางการเงิน
- 2.3 การแก้ไขปัญหาทางเทคนิค ในบางกรณีอาจต้องจัดหาผู้ทรงคุณวุฒิมาให้คำแนะนำ

ช่วยเหลือ

- 2.4 การจัดประชุมนำเสนอผลงานเพื่อรับฟังคำวิพากษ์เป็นระยะๆ (research seminar) เพื่อเป็นกลไกกระตุ้นบรรยากาศของความกระตือรือร้น และความสนุกสนานทางวิชาการ
- 2.5 การจัดประชุมนำเสนอผลงานต่อ“ผู้ใช้” หรือผู้ที่คาดว่าจะเป็นผู้ใช้ผลงาน
- 2.6 การตรวจสอบโอกาสที่จะเกิดทรัพย์สินทางปัญญาเช่น การจดสิทธิบัตรการเก็บ
จำความลับ
- 2.7 การจัดให้มี“สมุดบันทึก” (log book) บันทึกกิจกรรมของการวิจัยไว้สำหรับเป็น
หลักฐานกรณีมีการโต้แย้งเรื่องทรัพย์สินทางปัญญาหรือกรณีจริยธรรมในการวิจัย
- 2.8 การอำนวยความสะดวกและส่งเสริมการตีพิมพ์เผยแพร่ส่วนที่พร้อมจะเผยแพร่ทาง
วิชาการได้แล้ว
- 2.9 การอำนวยความสะดวกหรือจัดให้มีการแถลงข่าวการค้นพบต่อสื่อมวลชน
ทั้งนี้จะต้องมีการตรวจสอบความแม่นยำของข้อค้นพบและความเหมาะสมในการแถลงข่าวด้วย
- 2.10 การติดต่อประสานงานกับแหล่งทุนในเรื่องต่างๆ ข้างต้นรวมทั้งการแก้ปัญหาซึ่ง
อาจเกิดขึ้นโดยไม่คาดหมาย

3. การจัดการปลายทาง (Downstream Management) การจัดการปลายทางเริ่มเมื่อกิจการวิจัยเสร็จหรือเกือบเสร็จสิ้นสมบูรณ์ไปจนถึงระยะเวลา หลังจากนั้นหลายปีอาจนานเป็น 10 ปี ดังนั้นจะเห็นว่า งานวิจัยตามสัญญาเงินทุนเสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้วมีการส่งรายงานฉบับสมบูรณ์แล้ว ปิดบัญชีโครงการแล้ว แต่การจัดการปลายทางของงานวิจัยยังไม่ถือว่าจบสิ้น ยังจะต้องมีการดำเนินการต่อไปอีกหลายปี ถ้ามีการจัดการปลายทางดังกล่าว ข้อตำหนิเรื่องผลการวิจัย “จืดจาง” ไม่มีการนำมาใช้ประโยชน์ก็จะไม่มีการจัดการงานวิจัยปลายทาง ควรมีกิจกรรมต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

- 3.1 การจัดทำรายงาน“ก่อนฉบับสมบูรณ์” หรือฉบับสมบูรณ์
- 3.2 การจัดการประชุมเพื่อระดมความคิดวิพากษ์รายงานก่อนฉบับสมบูรณ์สำหรับให้
นักวิจัยรับฟังข้อคิดเห็นและนำไปแก้ไขเป็นฉบับสมบูรณ์และในบางกรณีอาจใช้เป็นกลไก
เผยแพร่ผลงานวิจัยไปในตัว
- 3.3 การจัดทำรายงานการเงินเพื่อปิดบัญชีโครงการ
- 3.4 การจดสิทธิบัตร
- 3.5 การเขียนต้นฉบับส่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ
- 3.6 การจัดแถลงข่าวผลงานต่อสื่อมวลชน
- 3.7 การจัดทำเอกสารข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.8 การพัฒนาโครงการวิจัยต่อเนื่อง

3.9 การนำผลงานวิจัยมาสังเคราะห์เชื่อมโยงกับผลงานวิจัยชิ้นอื่นหรือความรู้อื่นเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาหรือใช้เสนอแนะเชิงนโยบายต่อปัญหาที่เกิดขึ้น(อาจดำเนินการภายหลังโครงการเสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้วหลายปี)

ภารกิจของนักบริหารงานวิจัย (วิจารณ์ พานิช, 2549 : 153 – 154) มีดังต่อไปนี้

1. สร้างความชัดเจนในเรื่องภาพรวมของระบบวิจัยของประเทศและทำให้รู้กันโดยทั่วไป
2. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับประเด็นการวิจัยที่มีลำดับความสำคัญสูงประเทศ และทำให้รู้กันโดยทั่วไป
3. เปิดโอกาสให้นักวิจัยที่มีความสามารถสูง และทุ่มเทเอาจริงเอาจังต่อการวิจัยเสนอโครงการวิจัยตามความริเริ่มของตนเองเข้ามาขอทุนวิจัย
4. จัดกระบวนการที่นำไปสู่การพัฒนาชุดโครงการวิจัย
5. เสาะหานักวิจัยที่มีความสามารถสูง หรือมีศักยภาพสูงในสาขาต่าง ๆ จัดทำรายชื่อสำหรับไว้ใช้งาน โดยเชิญมาทำงานในหน้าที่ต่าง ๆ หรือ เป็นผู้ประสานงาน (หรือผู้จัดการ) ชุดโครงการ ผู้ตรวจสอบคุณภาพ (Reviewer) ผู้มาให้ความเห็นเพื่อกำหนดกรอบความคิด ผู้มาร่วมระดมความคิดตรวจสอบสภาพการวิจัยและให้ข้อเสนอแนะเป็นกรรมการชี้ทิศทางของโครงการ เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยหรือเป็นนักวิจัยในโครงการ เป็นต้น
6. จัดกระบวนการเชื่อมโยงนักวิจัยเหล่านั้น เชื้อช่วยกัน และสร้างความรู้ตีผูกพันกันเป็น “เจ้าของ” โครงการวิจัยร่วมกัน
7. เสาะหา “ผู้ใช้” ผลงานวิจัยที่มีศักยภาพสูง มีความรู้เพียงพอที่จะร่วมประชุมกับนักวิจัยเพื่อบอกความต้องการของผู้ใช้ และนำผลการวิจัยบางอย่างไปส่งเสริมให้นักวิจัยพัฒนาต่อไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์
8. เชื่อมโยง “ผู้ใช้” กับนักวิจัยเข้าด้วยกัน เพื่อให้โครงการวิจัยเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ มีผู้ใช้ร่วมวิจัยด้วยหรือร่วมลงทุนด้วย และมีการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์
9. จัดเงื่อนไขและการให้แรงจูงใจให้การให้ทุนสนับสนุนการวิจัยเพื่อให้เกิดการทำงานวิจัยอย่างทุ่มเทเอาจริงเอาจังนำส่งผลงานตามกำหนดและได้ผลงานที่มีคุณภาพสูง
10. จัดกระบวนการจัดการงาน โครงการวิจัยที่ได้ทำสัญญาให้ทุนแล้ว ให้นักวิจัยในโครงการมีความมุ่งมั่น มีการทำงานเป็นทีม สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในงานวิจัยลุกลงไปได้ด้วยมีคุณภาพ

11. จัดกระบวนการเพื่อนำผลการวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์จัดให้สาธารณชนได้มีส่วนร่วม โดยตรงหรือทางอ้อม ต่อการตั้งโจทย์วิจัย การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย
12. ดำเนินการให้มีการสร้างนักวิจัยและนักบริหารงานวิจัยจากกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น
13. จัดกิจกรรมเพื่อให้สาธารณชนเห็นคุณค่าของงานวิจัยและการเป็นนักวิจัยว่าก่อประโยชน์ระยะยาว

การวิจัยแบบบูรณาการ

“การวิจัยแบบบูรณาการ” ในวงการสมัยใหม่ อาจใช้แทนคำว่า “การวิจัยแบบสหสาขาวิชาการ” หรือ “การวิจัยแบบสมบูรณ” หรือ “การวิจัยแบบครบวงจร” ซึ่งคำว่า “ครบวงจร” นั้น ในวงการทหาร ใช้ในความหมายของ “บูรณาการ” มาแต่เดิมแล้ว

การศึกษาวิจัยแบบบูรณาการนับเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เป็นความก้าวหน้าครั้งสำคัญของการวิจัยในประเทศไทย เป็นการปรับระบบ ปรับโครงสร้าง ซึ่งมีหลักการ 5 ข้อ คือ

1. ให้ได้เกิดผลประโยชน์ทันที
2. ให้ได้มีส่วนร่วม
3. ให้ได้มีโครงสร้างขององค์กรประชาชน
4. ลงทุนต่ำ
5. เป็นการรวมหลาย ๆ อย่างเข้ามาด้วยกัน

การวิจัยแบบบูรณาการจะต้องมีวิสัยทัศน์ที่มองไปข้างหน้าต้องเชื่อมโยงและมีผู้ใช้นั่นเอง “บูรณาการ” มาจากคำว่า Integrate, Integretion (สมเกียรติ โอสธสภา, 2546) “บูรณาการ” หมายความว่า ความเร่งด่วนเป็นภาวะฉุกเฉิน ไม่ทำไม่ได้ ต้องทันต่อเวลาจะต้องเชื่อมโยงกับแผนงานของรัฐบาล เชื่อมโยงกับนโยบาย

คำว่า การบูรณาการ คือ การ Integrated

คือ การรวมเข้าด้วยกันของ 3-4 สาขา (ชัยอนันต์ สมุทวณิช, 2546)

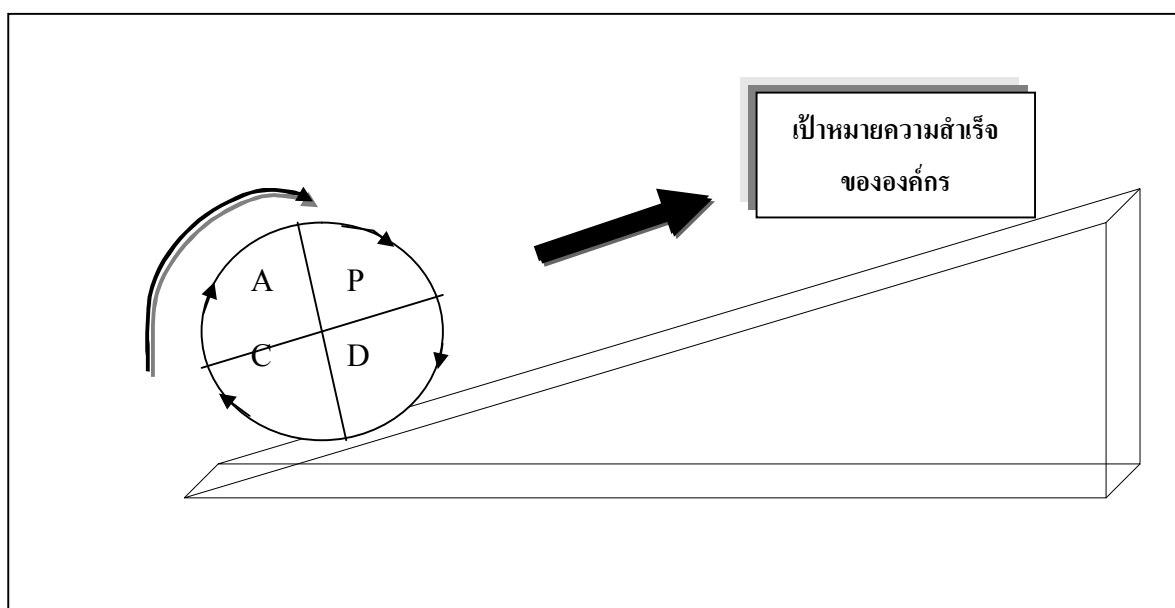
คือ การนำองค์ความรู้หลาย ๆ ด้านมาผสมผสานกัน

คือ การทำให้หน่วยย่อย ๆ ทั้งหลาย ที่สัมพันธ์อาศัยซึ่งกันและกัน เข้ามาร่วมทำหน้าที่ประสานกลมกลืนเป็นองค์รวมหนึ่งเดียว ที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ในตัว

การวิจัยแบบบูรณาการ หมายถึง การวิจัยที่สร้างความเชื่อมโยงของส่วนต่าง ๆ ให้เป็นเนื้อเดียวกันแล้วเกิดประโยชน์สูงสุดและมูลค่า/คุณค่าเพิ่ม แล้วแพร่กระจายขยายผลสู่มูลค่าเพิ่ม เกิดผลต่อการดำรงชีวิตของประชาชน

วงจรคุณภาพของเดมมิ่ง

ศาสตราจารย์ ดร. วิลเลียม เอดเวิร์ด เดมมิ่ง เป็นทั้งนักวิชาการและที่ปรึกษาชาวอเมริกัน ที่นำหลักการจัดการคุณภาพมาใช้อย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรม เป็นที่ยอมรับในวงการอย่างกว้างขวาง ผลงานสำคัญในปี ค.ศ.1940 ได้แก่ การใช้กระบวนการควบคุมทางสถิติในการสำรวจสำมะโนประชากร และ การใช้เทคนิควิธีการทางสถิติเพื่อการควบคุมคุณภาพการยิงปืนใหญ่ในการทำงานให้กับ กระทรวงกลาโหม ในปีต่อมาและในปี ค.ศ. 1950 ได้รับเชิญจากญี่ปุ่นได้เข้าไปช่วยพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ภาครัฐกิจและอุตสาหกรรม ได้ร่วมมือทำงานด้านคุณภาพกับนักธุรกิจนักวิชาการและวิศวกรระดับแนวหน้าของญี่ปุ่นจำนวนมาก ผลงานสำคัญที่แพร่หลายของเดมมิ่ง คือ การใช้แนวคิดเชิงระบบในการแก้ปัญหา จนเป็นที่รู้จักในชื่อของวงล้อคุณภาพหรือวงจรคุณภาพของเดมมิ่ง (Deming Cycle) โดยเดมมิ่งได้เสนอหลักการวงจรคุณภาพอย่างต่อเนื่องเรียกว่า PDCA ไว้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผนในการดำเนินการ (Plan หรือ P) การลงมือทำตามแผนที่วางไว้ (Do หรือ D) การตรวจสอบผลการดำเนินการกับแผน (Check หรือ C) และการยึดถือปฏิบัติเป็นวิธีมาตรฐาน กรณีการดำเนินการบรรลุผลตามแผน แต่ถ้าการดำเนินการยังไม่บรรลุตามแผน ให้หาสาเหตุและวางแผนปรับปรุง (Act หรือ A) กระบวนการปฏิบัติงานตามวงจรของ ดร.เดมมิ่ง มีสาระสำคัญโดยสังเขป ดังนี้



ภาพที่ 1 วงจรคุณภาพของเดมมิ่ง

1. การวางแผนดำเนินการ

การวางแผนเริ่มจากการใช้ผลที่ได้จากการศึกษาหรือวิจัย มาใช้ในการวางแผนดำเนินการตามภารกิจขององค์กร มีสาระสำคัญที่ควรมีในการวางแผน ได้แก่ กำหนดวัตถุประสงค์และสิ่งทีคาดหวังที่จะได้รับให้สอดคล้องกับเป้าหมายและทิศทางที่ต้องการพัฒนาหรือแก้ปัญหาโดยรวมขององค์กร กำหนดงานที่ต้องการดำเนินการกำหนดสิ่งที่จะทดลองทำเพื่อพัฒนานวัตกรรมในองค์กร การตรวจสอบและสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงาน กำหนดขอบเขตหาข้อจำกัดและกำหนดระยะเวลาดำเนินการ กำหนดผู้มีส่วนร่วมและผู้รับผิดชอบ กำหนดแผนกลยุทธ์กำหนดประเด็นที่จะทำการประเมิน เครื่องมือประเมิน และระยะเวลาประเมิน

2. การปฏิบัติตามแผน

เริ่มจากทำความเข้าใจในแผนที่กำหนดขึ้นแล้วดำเนินการตามแผน โดยสาระที่ควรดำเนินการเพื่อการบริหารคุณภาพ ได้แก่ มีการจัดกิจกรรมเพิ่มประสบการณ์ มีการประชุมชี้แจงให้บุคลากรทุกคน มีการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงแก้ไข รวบรวม วิเคราะห์และบันทึกข้อมูลรวมทั้งสื่อสารข้อมูลกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง

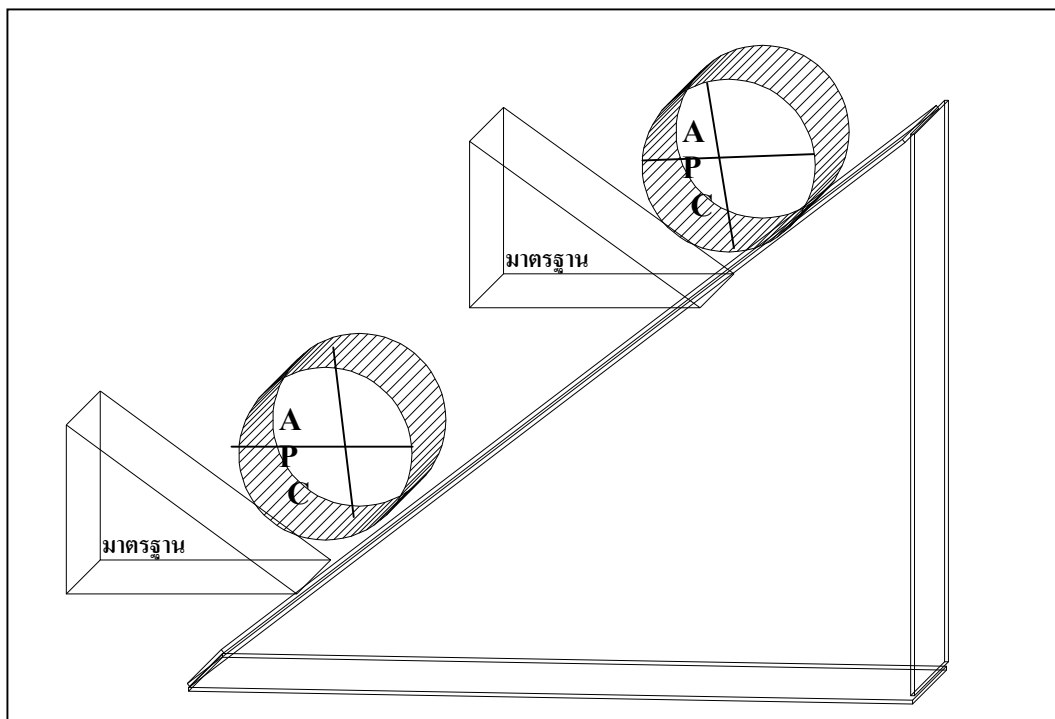
3. การตรวจสอบผล

หลังจากการดำเนินงานแล้วจะเป็นการตรวจสอบและประเมิน ซึ่งผลจากส่วนนี้จะนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนา โดยที่ถ้าผลเป็นไปตามเป้าหมายก็จะใช้วิธีการเป็นมาตรฐานต่อไปนี้ แต่ไม่บรรลุตามเป้าหมายก็จะวิเคราะห์สาเหตุ บันทึกผลไว้ใช้เพื่อปรับปรุงพัฒนาต่อไป

4. การแก้ไขและสร้างมาตรฐาน

เป็นการนำผลการตรวจสอบ ประเมินไปใช้งานและปฏิบัติให้เกิดการปรับปรุงพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ การปรับปรุงแก้ไข กรณีผลไม่เป็นไปตามเกณฑ์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้และ จัดทำข้อกำหนดมาตรฐานผลการดำเนินการใหม่ให้เป็นที่ยอมรับร่วมกันจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติงานในอนาคต กรณีผลงานบรรลุผลตามเป้าหมาย จากนั้นจึงจัดทำรายงานเสนอผู้เกี่ยวข้องเพื่อประสานความร่วมมือในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

จากแนวการดำเนินการตามวงจรคุณภาพของเดมมิ่ง ดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าเป็นวงจรที่ยกระดับคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยอาจสรุปได้ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 2 วงจร PDCA กับการพัฒนาคุณภาพ

หลักการคุณภาพของเดมมิ่งกับTQM

นอกจากหลักการเชิงระบบตามวงจรคุณภาพPDCA แล้ว เดมมิ่งได้เสนอหลักการเชิงระบบตามวงจรคุณภาพ PDCA แล้วเดมมิ่ง ได้เสนอหลักการสำคัญในการจัดการคุณภาพองค์กรไว้ 14 ข้อมีสาระโดยสรุปดังนี้

1. สร้างปณิธานและมุ่งมั่นสู่เป้าหมายคุณภาพ

ผู้บริหารต้องมุ่งมั่นทุ่มเทต่อการพัฒนาคุณภาพ มีแผนสู่ความสำเร็จทั้งระยะสั้นและระยะยาวชัดเจนและให้ความสำคัญต่อการเพิ่มพูนประสบการณ์ของบุคลากรและใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการปรับปรุงพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง

2. นำปรัชญาการบริหารคุณภาพใหม่ๆ มาใช้

ผู้บริหารและบุคลากรต้องร่วมกันสร้างวัฒนธรรมคุณภาพและการเรียนรู้เพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยผู้บริหารทุกระดับต้องเป็นแกนนำในการเปลี่ยนแปลงเพื่อความก้าวหน้าอย่างมั่นคงเป็นระยะต่อเนื่อง

3. เปลี่ยนแนวความคิดจากการควบคุมคุณภาพที่เน้นการตรวจสอบเพียงอย่างเดียว

โดยมีการให้ความสำคัญกับการใช้ระบบการบริหารจัดการที่สร้างคุณภาพตั้งแต่เริ่มแรก เป็นการดำเนินงานเชิงรุกที่ป้องกันความผิดพลาด แทนที่การควบคุมคุณภาพที่เน้นการตรวจสอบเพียงอย่างเดียว ซึ่งใช้วิธีแก้ปัญหาคือที่ปลายเหตุและการตรวจสอบซ้ำ

4. ยกเลิกการให้รางวัลจากการทำยอดขายได้ตามเป้าเพียงอย่างเดียว

ปรับแนวทางมาเน้นการปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มผลผลิตและประสิทธิภาพ มากกว่าที่จะแข่งขันด้วยเรื่องราคา ซึ่งจะไม่สามารถอยู่รอดได้ในระยะยาว ถ้าคุณภาพและบริการไม่ตรงความต้องการลูกค้า

5. การปรับปรุงผลผลิตและบริการต่อเนื่อง

เน้นการผลักดันองค์กรให้เคลื่อนไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง โดยใช้วงล้อคุณภาพของเดมมิง ซึ่งต้องมีการเพิ่มพูนทักษะประสบการณ์บุคลากรทุกระดับให้ตรงกับความต้องการใช้ประโยชน์เพื่อการปรับปรุงพัฒนาในบทบาทรับผิดชอบต่อเนื่อง

6. การพัฒนาทักษะและประสบการณ์บุคลากร

การปฏิบัติงานมุ่งเน้นคุณภาพตั้งแต่เริ่มต้นจนตลอดกระบวนการมีการใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เน้นวัฒนธรรมคุณภาพที่องค์กร โดยมีการเพิ่มทักษะการปฏิบัติงานเพื่อให้มีการปรับปรุงพัฒนาอย่างเป็นวิถีชีวิตทำงาน

7. สร้างภาวะผู้นำให้กับทุกคนในองค์กร

ทุกคนในองค์กรต้องเป็นผู้นำในบทบาทพันธกิจที่ตนรับผิดชอบผู้บริหารสูงสุดต้องไม่ลงมาตัดสินใจในทุกเรื่อง แต่ต้องปรับบทบาทการบริหารเป็นการนำ โดยกำหนดเป้าหมายผลลัพธ์ที่ต้องการให้ชัดเจน ผู้นำต้องไม่คาดหวังความสำเร็จแบบต้องให้ความเชื่อมั่นในทีมงาน ส่งเสริมความกล้าคิด กล้าทำ และรับผิดชอบในผลงานสามารถให้คำปรึกษาช่วยเหลือทีมงานให้พัฒนางานได้ต่อเนื่อง

8. จัดความกล้าส่งเสริมความกล้า

ส่งเสริมบรรยากาศสร้างสรรค์ ความเชื่อมั่นไว้วางใจซึ่งกันและกันและกันยกย่องยอมรับในความสามารถของบุคลากรส่งเสริมความกล้าคิด กล้าทำ กล้าตัดสินใจ กล้ารับผิดชอบในทุกสถานการณ์ โดยผู้นำต้องแสดงให้เห็นว่าทุกปัญหาปรับปรุงแก้ไขได้ และเป็นเรื่องปกติของการพัฒนาคุณภาพในองค์กร

9. ทำลายสิ่งกีดขวางการทำงาน

สิ่งกีดขวางหรือกำแพงที่เป็นอุปสรรคในการทำงาน เช่น การต่างคนต่างทำไม่มีการประสานร่วมมือกันทั้งภายในและภายนอกองค์กรสิ่งเหล่านี้ต้องจัดการให้หมดไป โดยส่งเสริมการเชื่อมโยงประสานความร่วมมือช่วยเหลือกันลดจุดอ่อนและเสริมจุดแข็งซึ่งกันและกันมีการส่งต่อ งานกันอย่างมีประสิทธิภาพสู่เป้าหมายเดียวกันคือลูกค้า

10. ยกเลิกคำขวัญ คติพจน์หรือข้อความที่เตือนใจในการทำงาน

สิ่งที่ต้องมุ่งเน้นคือการร่วมมือการทำงานอย่างเป็นระบบบนฐานของข้อมูลอย่าง สมเหตุสมผล จึงให้ยกเลิกคำขวัญหรือคติพจน์ที่ไม่ได้เกิดจากปรัชญาและไม่สามารถนำสู่การ ปฏิบัติให้เกิดอย่างเป็นรูปธรรม

11. ยกเลิกการใช้เป้าหมายเชิงปริมาณด้านเดียว

มีการบริหารที่มุ่งเน้นเป้าหมายผลผลิตทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ สร้างวัฒนธรรม คุณภาพ โดยมีการเก็บข้อมูล การปฏิบัติงานและใช้ข้อมูลปรับปรุงคุณภาพต่อเนื่อง

12. เปลี่ยนอุปสรรคให้เป็นความภาคภูมิใจในผลงาน

มุ่งเน้นการส่งเสริมบุคลากรได้ประสบความสำเร็จและภาคภูมิใจในผลงาน โดยมีการ ส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ เพื่อเป้าหมายความสำเร็จขององค์กรร่วมกัน

13. การศึกษาและการเจริญเติบโต

คุณภาพผลผลิตและบริการต่อลูกค้าเป็นความรับผิดชอบของทุกคน สิ่งที่ต้องกระตุ้นต้องการ จึงมิใช่เพียงคนดีที่สมบูรณ์แบบแล้วหยุดอยู่กับที่ แต่องค์กรต้องการคนที่มีการปรับปรุงพัฒนาอย่าง ต่อเนื่อง เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของลูกค้า

14. ความร่วมมือของทุกคนในองค์กรเพื่อการเปลี่ยนแปลง

ทุกคนต้องมีส่วนร่วมรับผิดชอบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสู่ความสำเร็จไม่หยุดยั้ง ไม่ใช่ เพียงเพื่อความสำเร็จเฉพาะหน้า หรือเพียงบางส่วน แต่ต้องเป็นกลไกการทำงานสู่ความสำเร็จที่ สอดรับกันและกันอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ

จากหลักการทั้ง 14 ข้อของเดมมิง จะเห็นว่าการบริหารจัดการจะไม่จำกัดอยู่ที่ผลผลิต หรือบริการที่มีคุณภาพเท่านั้น แต่จะครอบคลุมถึงความร่วมมือของคนทุกคนในองค์กร การใช้ ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ การมุ่งเน้นความสำคัญของลูกค้าและการพัฒนาต่อเนื่องซึ่งสอดคล้องกับ หลักการ TQM แต่พิจารณาจากผลงานมากมายของเดมมิงย่อมเป็นหลักฐานชัดเจนว่า ดร.เดมมิงเป็น นักวิชาการที่นำ TQM มาใช้อย่างเป็นรูปธรรมและได้รับการยอมรับแพร่หลายไปทั่วโลก

ตอนที่ 3 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยา

1. **ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behavioral Theory)** ทฤษฎีในกลุ่มนี้ อธิบายว่าการเรียนรู้ในสิ่งต่าง ๆ เป็นการสร้างความสัมพันธ์หรือเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ทฤษฎีที่สำคัญในกลุ่มนี้ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้วางเงื่อนไขแบบคลาสสิก หรือแบบสิ่งเร้าและทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำ

2. **ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม (Cognitive theory)** ทฤษฎีในกลุ่มนี้อธิบายว่าการเรียนรู้เป็นผลของกระบวนการคิด ความเข้าใจ การรับรู้สิ่งเร้าที่มากระตุ้น ผสมผสานกับประสบการณ์ในอดีตที่ผ่านมาของบุคคล ทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น ซึ่งการผสมผสานระหว่าง ประสบการณ์ที่ได้รับในปัจจุบันกับประสบการณ์ในอดีตจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการทางปัญญาเข้ามามีอิทธิพลในการเรียนรู้ด้วย ทฤษฎีกลุ่มนี้ จึงเน้นกระบวนการทางปัญญา (Cognitive Process) มากกว่า การวางเงื่อนไข เพื่อให้เกิดพฤติกรรม ทฤษฎีการเรียนรู้ในกลุ่มนี้ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคม การเรียนรู้แบบการหยั่งรู้ เป็นต้น

ตัวอย่างทฤษฎีการเรียนรู้ที่สำคัญ

1. **ทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก (Classical Conditioning Theory)** หรือแบบสิ่งเร้า ผู้ค้นพบการเรียนรู้ลักษณะนี้คือ อีวาน พาฟลอฟ (Ivan Pavlov, 1849–1936) นักสรีรวิทยาชาวรัสเซียที่มีชื่อเสียงมาก พาฟลอฟ สนใจศึกษาเกี่ยวกับระบบย่อยอาหาร โดยได้ทำการทดลองกับสุนัข ระหว่างที่ทำการทดลอง พาฟลอฟสังเกตเห็นปรากฏการณ์บางอย่างคือ ในบางครั้งสุนัขนี้ าลายไหลโดยที่ยังไม่ได้รับอาหารเพียงแต่เห็นผู้ทดลอง ที่เคยเป็นผู้ให้อาหารเดินเข้ามาในห้องนั้น สุนัขก็น้ำลายไหลแล้ว จากปรากฏการณ์ดังกล่าวจุดประกายให้พาฟลอฟ คิดรูปแบบการทดลองเพื่อหาสาเหตุให้ได้ว่า เพราะอะไรสุนัขจึงน้ำลายไหลทั้งๆ ที่ยังไม่ได้รับอาหาร พาฟลอฟ เริ่มการทดลองโดยเจาะต่อมน้ำลายของสุนัขและต่อสายรับน้ำลายไหลออกสู่ขวดแก้วสำหรับวัดปริมาณน้ำลาย จากนั้นพาฟลอฟก็เริ่มการทดลองโดยก่อนที่จะให้อาหารแก่สุนัขจะต้องสั่นกระดิ่งก่อน (สั่นกระดิ่งแล้วทิ้งไว้ประมาณ 25 – 50 วินาที) แล้วตามด้วยอาหาร (ผงเนื้อ) ทำอย่างนี้อยู่ 7–8 วัน จากนั้นให้เฉพาะแต่เสียงกระดิ่ง สุนัขก็ตอบสนองคือ น้ำลายไหลปรากฏการณ์เช่นนี้ เรียกว่าพฤติกรรมสุนัขถูกวางเงื่อนไขหรือเรียกว่า สุนัขเกิดการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก

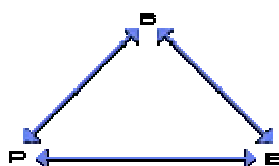
2. ทฤษฎีปัญญาทางสังคม (Social Cognitive theory)

แนวคิดพื้นฐาน

1. แบนดูรามีทัศนะว่า พฤติกรรม (behavior หรือ B) ของมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับปัจจัยหลักอีก 2 ปัจจัย คือ

1.1) ปัจจัยทางปัญญาและปัจจัยส่วนบุคคลอื่น ๆ (Personal Factor หรือ P)

1.2) อิทธิพลของสภาพแวดล้อม (Environmental Influences หรือ E) ดังรูป



จากรูปจะเห็นว่า B P และ E ล้วนแต่มีลูกศรชี้เข้า หากันและกันซึ่งหมายถึงต่างก็มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ตัวอย่างเช่นนักศึกษาที่เข้าไปเรียนในชั้นเรียนซึ่งเพื่อนนักศึกษา ส่วนมากขยันตั้งใจเรียน ฉะนั้นเมื่อสภาพแวดล้อม(E) เป็นเช่นนี้ก็ส่งผลให้นักศึกษาเชื่อ (P) ว่าความขยัน และการตั้งใจเรียนเป็นบรรทัดฐานของกลุ่มนี้ ซึ่งมีผลให้นักศึกษามีพฤติกรรม (B) ซึ่งแสดงถึงความขยันและตั้งใจเรียนไปด้วย และพฤติกรรมซึ่งแสดงถึงความขยันและตั้งใจเรียนของนักศึกษาก็ทำหน้าที่เป็นสภาพแวดล้อม(E) ให้กับนักศึกษาคนอื่น ๆ ด้วยเช่นกัน

2. แบนดูราได้ให้ความสำคัญแตกต่างระหว่างการเรียนรู้ (Learning) กับการกระทำ (Performance) ซึ่งสำคัญมากเพราะคนเราอาจจะเรียนรู้อะไรหลายอย่างแต่ไม่จำเป็นต้องแสดงออกทุกอย่าง เช่นเราอาจจะเรียนรู้วิธีการ ทุจริตในการสอบว่าต้องทำอะไรบ้าง แต่ถึงเวลาสอบจริงเราอาจจะไม่ทุจริตก็ได้ หรือเราเรียนรู้ว่าการพูดจาและแสดงกริยาอ่อนหวาน กับพ่อ แม่เป็นสิ่งดีแต่เราอาจจะไม่เคยทำกริยาดังกล่าวเลยก็ได้

3. แบนดูราเชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์ส่วนมากเป็นการเรียนรู้โดยการสังเกต (Observational Learning) หรือการเลียนแบบจากตัวแบบ (Modeling) สำหรับตัวแบบไม่จำเป็นต้องเป็นตัวแบบที่มีชีวิตเท่านั้น แต่อาจจะเป็นตัวแบบสัญลักษณ์ เช่น ตัวแบบที่เห็นในโทรทัศน์ ภาพยนตร์ เกมสื่อกอมพิวเตอร์ หรืออาจจะเป็นรูปภาพ การ์ตูน หนังสือ นอกจากนี้ คำบอกเล่าด้วยคำพูดหรือข้อมูลที่เขียนเป็นลายลักษณ์อักษรก็เป็นตัวแบบได้

ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

คอลด์บ์(David A. Kolb, 1984, no page: อ้างอิงถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2546 หน้า 107) ได้เสนอทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ โดยสรุปเป็น “วงจรการเรียนรู้” (Learning Circle) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 ลักษณะประสบการณ์เชิงรูปธรรม เป็นการเข้าไปเกี่ยวข้องกับบุคคลในสถานการณ์ต่าง ๆ แต่ละวัน มักยึดความรู้สึกตนเองเป็นหลักมากกว่าการใช้แนวคิดอย่างมีระบบในการจัดการปัญหาต่าง ๆ

ขั้นที่ 2 ลักษณะการไตร่ตรอง เป็นการทำความเข้าใจประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้พบด้วยการสังเกตจากหลาย ๆ แง่มุม เป็นการเรียนรู้จากการเฝ้าดูและการฟัง

ขั้นที่ 3 ลักษณะสรุปเป็นหลักการนามธรรม เป็นการเกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผลและความคิดมากกว่าการใช้ความรู้สึกในการเข้าใจปัญหาและสถานการณ์ที่ได้พบ สามารถสร้างความคิดรวบยอดใหม่ ๆ ซึ่งการบูรณาการสิ่งที่สังเกตได้เข้าไปในทฤษฎี ยึดการวางแผนอย่างเป็นระบบ และพัฒนาทฤษฎีและความคิดมาช่วยแก้ปัญหา เป็นการเรียนรู้ด้วยการคิด

ขั้นที่ 4 ลักษณะการทดลองปฏิบัติจริง เป็นการนำแนวความคิด ทฤษฎีที่ได้ไปใช้ในการตัดสินใจและแก้ปัญหา เป็นการแก้ปัญหาในเชิงปฏิบัติและคำนึงเฉพาะสิ่งที่ทำไปแล้วได้ผลจริง เป็นการเรียนรู้จากการกระทำ

ตามทฤษฎีของคอลด์บ์ การเรียนรู้ สามารถเริ่มต้นที่ขั้นตอนใดก็ได้ แต่โดยทั่วไปแล้ว มักเริ่มในขั้นตอนที่ 1 ซึ่งเป็นการที่ผู้เรียน เรียนรู้จากประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง แล้วไปสู่ขั้นที่ 2 การสังเกตสิ่งที่ได้พบเห็น ทำให้เกิดแนวคิดเชิงนามธรรม ซึ่งเป็นขั้นที่ 3 แล้วไปทดลองปฏิบัติจริง ในขั้นตอนที่ 4 ซึ่งเป็นกระบวนการต่อเนื่องกันไป การเรียนรู้ในแต่ละขั้นก่อให้เกิดผลของการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน เช่น การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจะทำให้เกิดทักษะหรือความชำนาญที่แตกต่างจากการเรียนรู้ด้วยการสังเกต และการเรียนรู้จากการทดลองปฏิบัติในสิ่งใหม่ ๆ เป็นต้น ซึ่งในการเรียนรู้ในชีวิตประจำวัน อาจไม่ได้เรียงลำดับในการเรียนรู้ว่าจะต้องเกิดการเรียนรู้ขั้นตอนใดก่อน ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ อาจเริ่มต้นที่ขั้นตอนใดก็ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสภาพบริบทของสถานการณ์ การเรียนรู้ อาจเริ่มต้นที่ขั้นตอนใดก็ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสภาพบริบทของสถานการณ์ การเรียนรู้ในครั้งนั้น ๆ แต่จะมีลักษณะเป็นพลวัตต่อเนื่องกันไปเป็นวงจร

แนวคิดของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) มีผู้กล่าวถึงแนวคิดไว้ ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544 : 1 – 2) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นการเรียนให้ “รู้” นั้นเกิดขึ้นที่จิตใจ การเรียนการสอนที่ไม่เข้าถึงจิตใจของผู้เรียนจึงไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ หลักของการเรียนให้รู้จึงมีเพียงประการเดียวเท่านั้น คือต้องให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และที่ว่ามีส่วนร่วม คือจิตใจเขาเข้าร่วม มิฉะนั้นจะไม่เกิดการเรียนรู้ได้เลย การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นมิติใหม่ของการเรียนการสอนที่เรียกว่า การศึกษา 100% หมายถึง การเรียนรู้เต็ม 100% ของเวลาของผู้เรียน ศูนย์กลางของการเรียนรู้จึงอยู่ที่ผู้เรียน การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม คือ การที่ผู้เรียนแต่ละคนมีส่วนร่วม และการมีส่วนร่วม คือ การที่ผู้เรียนเอาใจมาร่วมทำให้ตัวเองเกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ควรได้เรียนรู้ ไม่โดยตรงก็ทางอ้อม

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542 : 43 - 42) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ เก่ง ดี มีความสุข รู้จักวิเคราะห์ จุดเด่น จุดด้อยของตน เอื้ออาทร เห็นอกเห็นใจผู้อื่น ร่วมแรงร่วมใจในการปฏิบัติงานจนบรรลุเป้าหมาย เป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสองคล้องตามความต้องการของสังคมด้วยเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อแสวงหาความรู้ โดยสร้างความรู้ใหม่จากประสบการณ์เดิม ด้วยกระบวนการกลุ่ม รับประทานอาหาร แสดงความคิดเห็นและสะท้อนความรู้สึกลับนึกคิดอย่างมีเหตุผลในบรรยากาศที่เป็นกัลยาณมิตร สามารถสรุปความรู้ได้ด้วยตนเองและนำไปใช้ในสถานการณ์ที่แท้จริงของผู้เรียน

หลักการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

กรมสุขภาพจิต (2544 : 13) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ประกอบด้วย หลักการเรียนรู้พื้นฐาน 2 อย่างคือ การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) และกระบวนการกลุ่ม (Group Process)

การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

การที่เด็กแต่ละคนมีส่วนร่วมและการมีส่วนร่วม คือการที่เด็กเอาใจมาร่วมทำให้ตัวเองเกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ครูอยากจะทำให้รู้ไม่โดยตรงก็ทางอ้อม

เหตุผลสนับสนุนให้นำวิธีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมาใช้ในโรงเรียนอาจกล่าวโดยสรุปดังนี้

1. ความรู้และความจริงเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ในโลกถูกค้นพบใหม่เสมอ ๆ ความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ในสังคมเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ผู้เรียนจึงต้องเรียนรู้วิธีที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

2. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ช่วยเตรียมผู้เรียนให้พร้อมที่จะเผชิญกับชีวิตจริง เพราะลักษณะของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับฝึกหัดต่อการเรียนรู้ของตนเอง ได้ลงมือปฏิบัติ ได้ทำกิจกรรมกลุ่ม ได้ฝึกฝนทักษะการเรียนรู้ ทักษะการบริหาร การจัดการ การเป็นผู้นำ ผู้ตาม และที่สำคัญเป็นการเรียนรู้ที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียนมากที่สุดวิธีหนึ่ง

3. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนความเป็นประชาธิปไตย ฝึกการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ฝึกการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ช่วยให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียน ต่อครู ต่อสถานศึกษา และต่อสังคม

4. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ช่วยลดปัญหาทางวินัยในชั้นเรียน เพราะนักเรียนทุกคน จะได้ฝึกฝนจนกระทั่งเกิดวินัยในตนเอง ผู้เรียนแต่ละคนจะได้รับการยอมรับจากครู จากเพื่อน ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้เกิดการยอมรับตนเองเกิดความสุขในการอยู่ร่วมกันกับเพื่อน ๆ ปัญหาทางวินัยจึงลดน้อยลงและหมดไปในที่สุด

5. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งชั้นสูงขึ้น การช่วยเหลือกันในกลุ่มเพื่อน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในสิ่งที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง ได้รับการฝึกฝน ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการบันทึกความรู้ ทักษะการคิด ทักษะการจัดการกับความรู้ ทักษะการแสดงออก ทักษะการสร้างความรู้ใหม่ และทักษะการทำงานกลุ่ม สิ่งเหล่านี้ จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาไปสู่การเป็นคนเก่ง ดี และมีความสุข

การจัดกระบวนการเรียนรู้ 3 วิธี ได้แก่

1. กระบวนการกลุ่ม (Group Process/ Group Active/ Group Dynamics) เป็นกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เรียนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน มีแรงจูงใจร่วมกันในการทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยแต่ละคนในกลุ่มมีอิทธิพลต่อกันและกัน การนำกระบวนการกลุ่มมาใช้ในระยะแรกเป็นไปเพื่อการฝึกทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ การให้คำปรึกษาและแนะแนว ในปัจจุบันได้มีการนำกระบวนการกลุ่มเข้าใช้ในการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ

หลักการสำคัญของกระบวนการกลุ่มประกอบด้วย ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้จากกลุ่มให้มากที่สุด โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้และสร้างสรรค์ความรู้โดยกลุ่ม นักการศึกษาและครูสามารถนำหลักการดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้ (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ: 2540)

1.1 เกม เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เล่นมีกฎกติกาไม่ซับซ้อนจึงช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ ฝึกความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

1.2 บทบาทสมมติ กลุ่มผู้เรียนจะต้องแบ่งบทบาทและหน้าที่ให้สมาชิกในกลุ่มได้แสดงบทบาทตามสถานการณ์ที่สมมติขึ้น เป็นวิธีที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ที่ดี เกิดความเข้าใจในสิ่งที่ศึกษาอย่างลึกซึ้ง

1.3 กรณีตัวอย่าง เป็นการเรียนจากเรื่องราวที่เกิดขึ้นจริงหรือเป็นสถานการณ์ที่เหมือนจริงโดยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์ อภิปราย เพื่อฝึกฝนการแก้ปัญหา

1.4 การอภิปรายกลุ่ม เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นที่กลุ่มสนใจร่วมกัน การอภิปรายกลุ่มอาจมีสมาชิกประมาณ 6-12 คน โดยมีผู้ดำเนินการอภิปราย สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอภิปราย การอภิปรายทำได้หลายลักษณะ ผู้สอนจะต้องเลือกตามความเหมาะสม

2. การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ (Cooperative Learning) เป็นวิธีการเรียนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ สมาชิกแต่ละคนจะต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน สมาชิกแต่ละคน จะต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองพร้อม ๆ กับการดูแลเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือ ความสำเร็จของกลุ่ม ความสำเร็จของกลุ่มคือ ความสำเร็จของทุกคน

การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ มีหลักการบางประการที่คล้ายคลึงกับการเรียนแบบกระบวนการกลุ่ม แต่แตกต่างกันในรายละเอียด เช่น โดยหลักการนักเรียนทำงานกลุ่มเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เหมือนกัน แต่สมาชิกกลุ่มย่อยของการเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจจะต้องประกอบด้วย ผู้เรียนที่คุณลักษณะแตกต่างกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละคนได้นำศักยภาพของตนมาเสริมสร้างความสำเร็จของกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสช่วยเหลือกัน สมาชิกของกลุ่มต้องมีปฏิสัมพันธ์กันในเชิงบวก จะต้องไว้วางใจกันยอมรับในบทบาทและผลงานของเพื่อน กิจกรรมในขั้นเตรียม ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนทักษะทางสังคมเพื่อการทำงานกลุ่ม

จากแนวคิดข้างต้น นักการศึกษาได้พัฒนาเทคนิควิธีเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

2.1 การเล่าเรื่องรอบวง เป็นเทคนิคการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้เล่าประสบการณ์ ความรู้ สิ่งที่คุณกำลังศึกษา สิ่งที่คุณประทับใจให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มฟัง

2.2 มุมสนทนา เริ่มต้นจากการให้ผู้เรียนกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มเข้าไปนั่งตามมุมหรือจุดต่าง ๆ ของห้องเรียน และช่วยกันหาคำตอบสำหรับโจทย์ปัญหาต่าง ๆ ที่ครูยกขึ้นมา และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนอธิบายเรื่องราวที่คุณศึกษาให้เพื่อนกลุ่มอื่นฟัง

2.3 คู่ตรวจสอบ แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มละ 4 หรือ 6 คน ให้นักเรียนจับคู่กันทำงาน คนหนึ่งทำหน้าที่เสนอแนะวิธีแก้ปัญหา อีกคนทำหน้าที่แก้โจทย์เสร็จข้อที่ 1 แล้วสลับหน้าที่กันเมื่อเสร็จครบ 2 ข้อ ให้นำคำตอบมาตรวจสอบกับคำตอบของคู่อื่นในกลุ่ม

2.4 คู่คิด ครูตั้งคำถามให้นักเรียนตอบ นักเรียนแต่ละคนจะต้องคิดคำตอบของตนเอง นำคำตอบมาอภิปรายกับเพื่อนที่นั่งติดกับตน นำคำตอบมาเล่าให้เพื่อนทั้งชั้นฟัง

2.5 ปรินาคความคิด ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาที่ครูกำหนดให้ สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มประจำจะได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาที่แตกต่างกันตามความเหมาะสม ผู้เรียนที่ศึกษาเนื้อหาเดียวกันจากทุกกลุ่มมารวมกันเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อร่วมกันศึกษาเนื้อหาจนเข้าใจ แล้วหาวิธีอธิบายให้เพื่อนในกลุ่มประจำของตนฟัง กลับเข้ากลุ่มประจำเพื่อเล่าเรื่องที่ตนศึกษาให้เพื่อนฟัง เมื่อทุกคนเล่าเรื่องที่ตนศึกษาจบแล้ว จึงให้สมาชิกคนหนึ่งสรุปเนื้อหาของสมาชิกทุกคนเข้าด้วยกัน ครูทดสอบความเข้าใจและให้รางวัล

2.6 กลุ่มร่วมมือ สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มย่อยจะได้รับมอบหมาย ให้ศึกษาเนื้อหา หรือ ทำกิจกรรมที่ต่างกัน ทำเสร็จแล้วจึงนำผลงานมารวมกันเป็นงานกลุ่ม เพื่อให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพ ควรอ่านบททวนและตรวจแก้ไขภาษา นำผลงานกลุ่มเสนอต่อชั้น

2.7 การร่วมมือแข่งขัน ครูแบ่งผู้เรียนเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มแข่งขัน สมาชิกในกลุ่มทั้ง 2 ต้องมีจำนวนเท่ากัน กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหรือกลุ่มผู้ตัดสิน โดยไม่ต้องให้คำตอบ กลุ่มแข่งขันแต่ละคนต้องเขียนคำถามมอบให้กลุ่มผู้ตัดสิน โดยไม่ต้องให้คำตอบ กลุ่มแข่งขันแต่ละกลุ่มจะตัวข้อสอบให้กับเพื่อนของตนเมื่อถึงเวลาแข่งขัน ผู้ตัดสินอธิบายกติกา และเรียกตัวแทนของกลุ่มแข่งขันออกมาทีละคน หรือมากกว่านั้นตามความเหมาะสม เมื่อสิ้นสุดการแข่งขัน กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดเป็นผู้ชนะ

2.8 ร่วมกันคิด เริ่มจากครูถามคำถาม เปิดโอกาสให้นักเรียน แต่ละกลุ่มช่วยกันคิดหาคำตอบ จากนั้นครูจึงเรียกคนใดคนหนึ่งจากกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือทุก ๆ กลุ่มตอบคำถาม เป็นวิธีที่นิยมในการทบทวนหรือตรวจสอบความเข้าใจ

3. การเรียนรู้แบบสรรค์สร้างความรู้ (Constructivist) เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องแสวงหาความรู้ และสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง ความแข็งแกร่ง ความเจริญงอกงามใน

ความรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับคนอื่น ๆ หรือได้พบสิ่งใหม่ ๆ แล้วนำความรู้ที่มีอยู่มาเชื่อมโยง ตรวจสอบกับสิ่งใหม่ ๆ

แนวคิดของการเรียนรู้แบบสรรค์สร้างความรู้ ประกอบด้วยสาระสำคัญ 5 ประการ คือ (บุญเชิด ภิญโญนนตพงศ์ : 2540)

3.1 การสอนของครู คือ การอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนสรรค์สร้างความรู้ความเข้าใจให้เกิดขึ้นโดยตัวนักเรียนเอง

3.2 การเรียนรู้เป็นกระบวนการสรรค์สร้างความคิดรวบยอด ทฤษฎี และแบบจำลองขึ้นมาใหม่ของแต่ละบุคคล

3.3 ครูช่วยนักเรียนสรรค์สร้างความรู้ความเข้าใจใหม่ ช่วยผู้เรียนสรรค์สร้างความรู้ความคิดรวบยอดที่ยังไม่สมบูรณ์ให้สมบูรณ์ขึ้น

3.4 ครูช่วยผู้เรียนตรวจสอบความเข้าใจ โดยพิจารณาว่าความคิดรวบยอดที่เกิดขึ้นได้ประสานกันเป็นระเบียบ เป็นโครงสร้างความรู้ที่สามารถนำไปใช้ในบริบททางสังคมได้เพียงใด

3.5 ครูช่วยผู้เรียนสร้างแผนผังความคิด โดยให้นักเรียนนำความรู้ ความคิดรวบยอดที่สร้างขึ้นมาอภิปรายร่วมกันเป็นกลุ่ม แล้วจึงทำเป็นแผนผังความคิด

การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย (Research-Based Instruction)

กระบวนการวิจัย หมายถึง การจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอน ที่ให้นักเรียนใช้กระบวนการวิจัย หรือผลการวิจัยเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เนื้อหาสาระต่างๆ เช่น การใช้การประมวลผลงานวิจัย (Research review) มาประกอบการสอน ใช้ผลการวิจัยมาเป็นเนื้อหาสาระในการเรียนรู้ใช้กระบวนการวิจัยในการศึกษาเนื้อหาสาระหรือให้ผู้เรียนลงมือทำวิจัยโดยตรง หรือช่วยฝึกฝนทักษะการวิจัยต่างๆ ให้แก่ผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย จึงมีตัวบ่งชี้ที่สำคัญคือ การที่ผู้เรียน

1. มีการนำผลการวิจัยมาใช้ประกอบการสอนเนื้อหาสาระของตน
2. มีการให้ผู้เรียนประมวลผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาระที่เรียน เพื่อขยายขอบเขตของความรู้เรื่องนั้น และเรียนรู้วิธีการและกระบวนการวิจัย
3. มีการใช้กระบวนการวิจัยในการสอน
4. มีการฝึกฝนทักษะการวิจัยที่จำเป็นหรือที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เรียน ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะตามความเหมาะสมกับเนื้อหาหรือสถานการณ์
5. มีการอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยและผลการวิจัย
6. ผู้เรียนมีการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ทั้งทางด้านเนื้อหาและกระบวนการวิจัย

กระบวนการเรียนการสอน แนวทางการใช้การวิจัยในการเรียนการสอนไว้ 4 แนวทาง คือ

แนวที่ 1 ครูใช้ผลการวิจัยในการเรียนการสอน

แนวที่ 2 ผู้เรียนใช้ผลการวิจัยในการเรียนการสอน

แนวที่ 3 ครูใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอน

แนวที่ 4 ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสอนโดยเน้นกระบวนการวิจัยไว้ สรุปได้ดังนี้

1. เตรียมการสอน โดยศึกษาจุดมุ่งหมาย และเนื้อหาวิชาว่ามีความเหมาะสมที่จะใช้กับวิธีสอนแบบนี้เพียงใด

2. ดำเนินการสอน ตามกระบวนการดังนี้

2.1 เลือกประเด็นปัญหา (choosing the problem) เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนได้จัดกิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในประเด็นปัญหาต่าง ๆ เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการวิจัย โดยต้องเป็นประเด็นปัญหาที่เกิดจากความสนใจของผู้เรียน ลักษณะปัญหาควรประเด็นเล็กๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนโดยตรง อาจเป็นปัญหาภายในชุมชน อยู่ในจิตความสามารถที่ผู้เรียนจะแก้ไขได้ สำหรับประเด็นปัญหาที่จะช่วยให้ผู้เรียนเลือกประเด็นปัญหาได้ มีหลายกิจกรรม เช่น การระดมความคิด (brain storm) การอภิปราย (group discussion) และการเดินสำรวจชุมชน (community walk)

2.2 การนิยามปัญหา (identify problem) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนร่วมกันพิจารณาประเด็นปัญหาที่เลือกไว้แล้วให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.3 พัฒนาวิสัยทัศน์ (vision) และวางแผน เป็นขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันกำหนดแนวทางและวางแผนแก้ปัญหา โดยใช้วิสัยทัศน์เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการอย่างชัดเจน

2.4 ลงมือปฏิบัติ (action) ผู้เรียนร่วมกันดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้ ซึ่งอาจเป็นการดำเนินงานในชุมชน หรือเป็นเพียงการดำเนินงานในโรงเรียนแล้วแต่ปัญหาและแผนที่กำหนด

2.5 ตรวจสอบผลการเปลี่ยนแปลง ผู้เรียนร่วมกันตรวจสอบว่าผลการดำเนินงานเป็นอย่างไร สามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่ มีปัญหาเหลืออุปสรรคอย่างไร

3. สรุปและประเมินผล เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปบทเรียนทั้งหมดและตรวจสอบว่าการจัดการเรียนการสอนบรรลุตามจุดประสงค์เพียงใด

แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วางแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบและปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ มาตรฐานหลักสูตร และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตลอดจนการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และรายกลุ่มเพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดเป้าหมายของการวางแผนและออกแบบกิจกรรมที่มีลักษณะใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เพื่อเตรียมนำไปจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับลักษณะผู้เรียนหลักสูตรและสภาพเป็นจริง

ขั้นตอนที่ 2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีคุณลักษณะตามเป้าหมายที่ต้องการ โดยใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ โดยผู้สอนและผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กัน ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีดังนี้

1. สอนเนื้อหาสาระ นำผลงานวิจัยมาใช้ประกอบการเรียนการสอน สอนข้อความรู้หรือทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย
2. วิเคราะห์ปัญหา เป็นขั้นที่นักเรียนกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของการแก้ปัญหา หรือแสวงหาความรู้ต่อยอดจากฐานความรู้ที่มี
3. เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผล สรุปผลการแก้ปัญหาหรือพัฒนา เป็นขั้นที่ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลตามแผนที่วางไว้ด้วยวิธีการต่างๆ นำข้อมูลมาวิเคราะห์ สรุปผล
4. จัดทำรายงานผลการเรียนรู้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนจัดทำรายงานผลการเรียนรู้ มีการสรุปองค์ความรู้ใหม่และกระบวนการวิจัยที่นักเรียนได้เรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ทักษะ พฤติกรรม คุณธรรม หรือคุณลักษณะอื่นๆ ตามที่คาดหวังหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ผลการประเมินจะได้อาจการวัดประเมินผลที่ดำเนินไปพร้อม ๆ กับกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการสังเกตการณ์ปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ การตรวจผลงาน การจัดแฟ้มสะสมผลงาน(port folio) ของผู้เรียน เป็นต้น ซึ่งเป็นการประเมินตามสภาพจริง โดยเน้นทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และกระบวนการวิจัย

ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย คือ ผู้เรียนได้เรียนรู้การหาคำตอบอย่างเป็นระบบ มีความน่าเชื่อถือ ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการต่างๆ เช่น การวางแผน การคิด การแก้ปัญหา การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ฝึกความละเอียดรอบคอบ ฝึกทศสังเกต ฝึกการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ สรุปข้อมูล การเชื่อมโยงบูรณาการ ฯลฯ

การจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM)

การจัดการความรู้ คือ การรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในส่วนราชการซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสาร มาพัฒนาให้เป็นระบบเพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้องค์กรมีความสามารถในเชิงแข่งขันสูงสุด โดยที่ความรู้มี 2 ประเภท คือ

1. ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ พรสวรรค์ หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคลในการทำความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ เป็นความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้ง่าย เช่น ทักษะในการทำงาน งานฝีมือ หรือการคิดเชิงวิเคราะห์ บางครั้ง จึงเรียกว่าเป็นความรู้แบบนามธรรม

2. ความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวม ถ่ายทอดได้ โดยผ่านวิธีต่าง ๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี คู่มือต่าง ๆ และบางครั้งเรียกว่าเป็นความรู้แบบรูปธรรม

นพ.วิจารณ์ พานิช ได้ให้ความหมายของคำว่า“การจัดการความรู้” ไว้ คือ สำหรับนักปฏิบัติการจัดการความรู้คือ เครื่องมือ เพื่อการบรรลุเป้าหมายอย่างน้อย 4 ประการ ได้แก่

1. บรรลุเป้าหมายของงาน
2. บรรลุเป้าหมายการพัฒนาคน
3. บรรลุเป้าหมายการพัฒนาองค์กรไปเป็นองค์กรเรียนรู้ และ
4. บรรลุความเป็นชุมชน เป็นหมู่คณะ ความเอื้ออาทรระหว่างกันในที่ทำงาน

การจัดการความรู้เป็นการดำเนินการอย่างน้อย 6 ประการต่อความรู้ ได้แก่

1. การกำหนดความรู้หลักที่จำเป็นหรือสำคัญต่องานหรือกิจกรรมของกลุ่มหรือองค์กร
2. การเสาะหาความรู้ที่ต้องการ
3. การปรับปรุง ดัดแปลง หรือสร้างความรู้บางส่วน ให้เหมาะต่อการใช้งานของตน
4. การประยุกต์ใช้ความรู้ในกิจการงานของตน
5. การนำประสบการณ์จากการทำงาน และการประยุกต์ใช้ความรู้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ

สกัด “ชุมชนความรู้” ออกมาบันทึกไว้

6. การจดบันทึก “ชุมชนความรู้” และ “แก่นความรู้” สำหรับไว้ใช้งาน และปรับปรุงเป็นชุดความรู้ที่ครบถ้วน ลุ่มลึกและเชื่อมโยงมากขึ้น เหมาะต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น

โดยที่การดำเนินการ 6 ประการนี้ บูรณาการเป็นเนื้อเดียวกัน ความรู้ที่เกี่ยวข้องเป็นทั้งความรู้ที่ชัดเจน อยู่ในรูปของตัวหนังสือหรือรหัสอย่างอื่นที่เข้าใจได้ทั่วไป (Explicit Knowledge) และความรู้ฝังลึกอยู่ในสมอง (Tacit Knowledge) ที่อยู่ในคน ทั้งที่อยู่ในใจ (ความเชื่อ ค่านิยม)

อยู่ในสมอง (เหตุผล) และอยู่ในมือ และส่วนอื่นๆ ของร่างกาย (ทักษะในการปฏิบัติ) การจัดการความรู้เป็นกิจกรรมที่คนจำนวนหนึ่งทำร่วมกันไม่ใช่กิจกรรมที่ทำโดยคนคนเดียว เนื่องจากเชื่อว่า “จัดการความรู้” จึงมีคนเข้าใจผิด เริ่มดำเนินการโดยรีเข้าไปที่ความรู้ คือ เริ่มที่ความรู้ นี้คือความผิดพลาดที่พบบ่อยมาก การจัดการความรู้ที่ถูกต้องจะต้องเริ่มที่งานหรือเป้าหมายของงาน เป้าหมายของงานที่สำคัญ คือ การบรรลุผลสัมฤทธิ์ ในการดำเนินการตามที่กำหนดไว้ ที่เรียกว่า Operation Effectiveness และนิยามผลสัมฤทธิ์ ออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. การสนองตอบ (Responsiveness) ซึ่งรวมทั้งการสนองตอบความต้องการของลูกค้า สนองตอบความต้องการของเจ้าของกิจการหรือผู้ถือหุ้น สนองตอบความต้องการของพนักงาน และสนองตอบความต้องการของสังคมส่วนรวม

2. การมีนวัตกรรม (Innovation) ทั้งที่เป็นนวัตกรรมในการทำงาน และนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์หรือบริการ

3. ชีตความสามารถ (Competency) ขององค์กร และของบุคลากรที่พัฒนาขึ้น ซึ่งสะท้อนสภาพการเรียนรู้ขององค์กร และ

4. ประสิทธิภาพ (Efficiency) ซึ่งหมายถึงสัดส่วนระหว่างผลลัพธ์ กับต้นทุนที่ลงไป การทำงานที่ประสิทธิภาพสูง หมายถึงการทำงานที่ลงทุนลงแรงน้อย แต่ได้ผลมากหรือคุณภาพสูง เป้าหมายสุดท้ายของการจัดการความรู้ คือ การที่กลุ่มคนที่ดำเนินการจัดการความรู้ร่วมกัน มีชุดความรู้ของตนเอง ที่ร่วมกันสร้างเอง สำหรับใช้งานของตน คนเหล่านี้จะสร้างความรู้ขึ้นใช้เองอยู่ตลอดเวลา โดยที่การสร้างนั้นเป็นการสร้างเพียงบางส่วน เป็นการสร้างผ่านการทดลองเอาความรู้จากภายนอกมาปรับปรุงให้เหมาะต่อสภาพของตน และทดลองใช้งาน จัดการความรู้ไม่ใช่กิจกรรมที่ดำเนินการเฉพาะหรือเกี่ยวกับเรื่องความรู้ แต่เป็นกิจกรรมที่แทรก/แฝง หรือในภาษาวิชาการเรียกว่า บูรณาการอยู่กับทุกกิจกรรมของการทำงาน และที่สำคัญตัวการจัดการความรู้เองก็ต้องการจัดการด้วย

กระบวนการจัดการความรู้

กระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management) เป็นกระบวนการที่จะช่วยให้เกิดพัฒนาการของความรู้ หรือการจัดการความรู้ที่จะเกิดขึ้นภายในองค์กร มีทั้งหมด 3 ขั้นตอน คือ

1. การบ่งชี้ความรู้ เป็นการพิจารณาว่าองค์กรมีวิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ เป้าหมายคืออะไร และเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย เราจำเป็นต้องใช้อะไร ขณะนี้เรามีความรู้อะไรบ้าง อยู่ในรูปแบบใด อยู่ที่ใคร

2. การสร้างและแสวงหาความรู้ เช่นการสร้างความรู้ใหม่ แสวงหาความรู้จากภายนอก รักษาความรู้เก่า กำจัดความรู้ที่ใช้ไม่ได้แล้ว
3. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ เป็นการวางโครงสร้างความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเก็บความรู้อย่างเป็นระบบในอนาคต
4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้ เช่น ปรับปรุงรูปแบบเอกสารให้เป็นมาตรฐาน ใช้ภาษาเดียวกัน ปรับปรุงเนื้อหาให้สมบูรณ์
5. การเข้าถึงความรู้ เป็นการทำให้ผู้ใช้ความรู้เข้าถึงความรู้ที่ต้องการได้ง่ายและสะดวก เช่น ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) Web board บอร์ดประชาสัมพันธ์ เป็นต้น
6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ ทำได้หลายวิธีการ โดยกรณีเป็น Explicit Knowledge อาจจัดทำเป็นเอกสาร ฐานความรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือกรณีเป็น Tacit Knowledge จัดทำเป็นระบบ ทีมข้ามสายงาน กิจกรรมกลุ่มคุณภาพและนวัตกรรม ชุมชนแห่งการเรียนรู้ ระบบพี่เลี้ยง การสับเปลี่ยนงาน การยืมตัว เวทีแลกเปลี่ยนความรู้ เป็นต้น
7. การเรียนรู้ ควรทำให้การเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของงาน เช่นเกิดระบบการเรียนรู้จากสร้างองค์ความรู้ การนำความรู้ใน ไปใช้ เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ใหม่ และหมุนเวียนต่อไปอย่างต่อเนื่อง

ตอนที่ 4 ตัวชี้วัด และเกณฑ์เพื่อการพัฒนาคุณภาพงานวิจัย

แนวทางการกำหนดตัวบ่งชี้คุณภาพและเกณฑ์เพื่อการประเมิน

แนวคิดเกี่ยวกับการกำหนดเกณฑ์ นักประเมินแต่ละคนมีวิธีการกำหนดที่ใช้สำหรับการ ตัดสินคุณค่าสิ่งๆที่ประเมินต่างกันในด้านมาตรฐานและการตัดสินคุณค่านี้ สเตกและเดนนี่ (Stake & Denny .1973 : 341-342) กล่าวว่า งานประเมินที่สมบูรณ์ต้องเสนอสิ่งที่ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ เห็นว่า สิ่งที่กำลังประเมินควรเป็นอย่างไรไว้ให้ครบถ้วน เพื่อให้ผู้อ่านได้รู้ว่าผู้ประเมินเรื่องนั้นควรเป็นอย่างไรจึงจะดีที่สุด

การเลือกเกณฑ์เพื่อตัดสินคุณค่าของสิ่งๆที่ประเมินนับเป็นงานที่ยากที่สุดของการประเมินทางการศึกษา นักประเมินที่ยึดวัตถุประสงค์เป็นหลักในการประเมินโดยดูเพียงว่าสิ่งที่

ถูกประเมินได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ เช่น การประเมินแบบของไทเลอร์ (Tyler) หรือ โพรวัส (Provus) ก็จะตัดปัญหาเรื่องการหาเกณฑ์ไปได้หรือแมสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) อัลคิน (Alkin) และครอนบัค (Cronbach) ซึ่งนิยามการประเมินว่า เป็นกิจกรรมการรวบรวมสารสนเทศเพื่อช่วยในการตัดสินใจหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ ก็ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการเลือกเกณฑ์การประเมิน

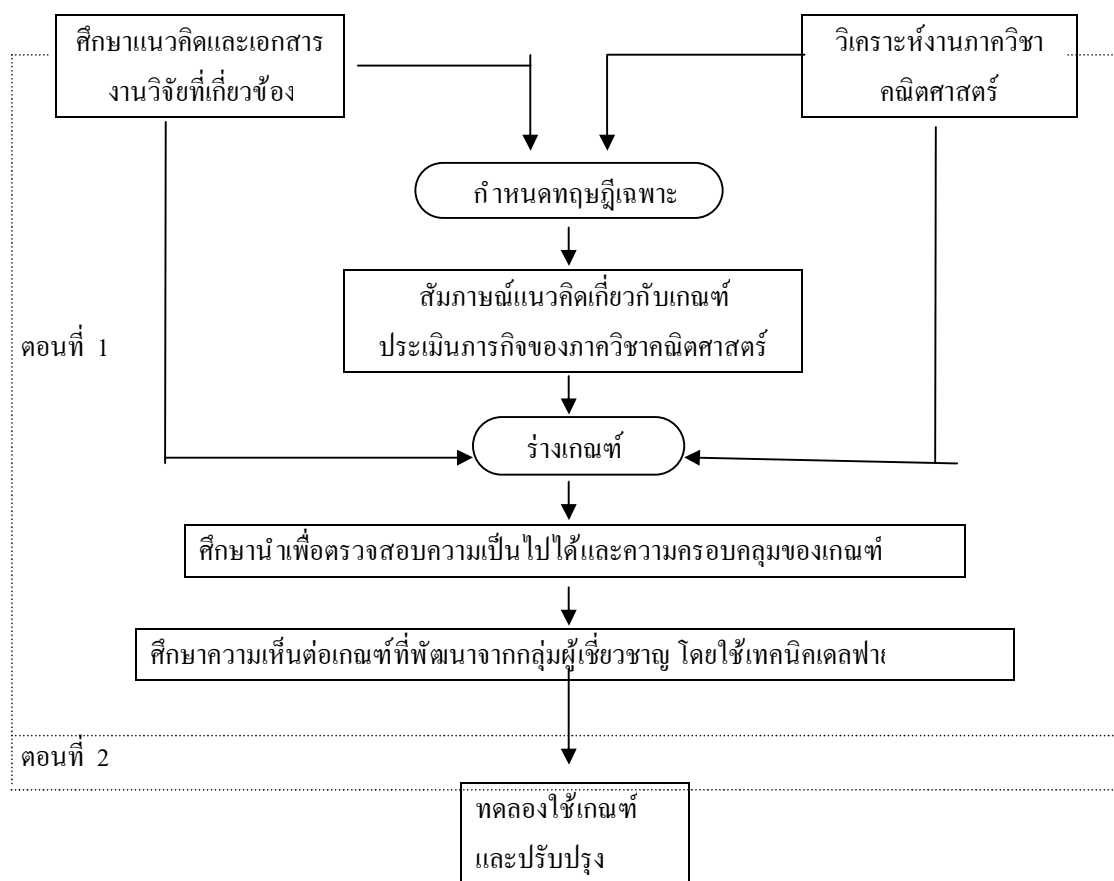
จะเห็นว่าเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์นับเป็นฐานเบื้องต้นของเกณฑ์การประเมินได้อย่างหนึ่ง เกณฑ์อื่นๆ อาจหาได้จากการชี้บ่งสิ่งซึ่งเป็นความจำเป็นหรือความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า คุณค่าหรือแนวคิดที่เป็นค่านิยมของสังคม มาตรฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับอยู่แล้วจากการกำหนดโดย ผู้เชี่ยวชาญหรือกลุ่มผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ หรือคุณภาพของสิ่งที่ยอมรับว่าเป็นเลิศในแขนงที่ประเมิน นักประเมินส่วนใหญ่กำหนดเกณฑ์และตัวบ่งชี้คุณภาพโดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเกี่ยวกับประเด็นปัญหาที่ต้องประเมินแล้วนำมาปรับปรุงใช้ สิ่งสำคัญในเรื่องนี้คือ นักประเมินจะต้องตอบคำถามให้ได้ว่าผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่ประเมินได้มีเกณฑ์เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ ไว้อย่างไรบ้าง ในการดำเนินการผู้ประเมินจะต้องรวบรวมแนวคิดจากผู้เชี่ยวชาญให้ได้ อย่างแม่นยำและครอบคลุมเท่าที่จะเป็นไปได้

การกำหนดเกณฑ์เป็นปัญหาที่เป็นอุปสรรคสำคัญต่องานประเมินที่ยากแก่การแก้ไขประการหนึ่ง เพื่อลดความขัดแย้งเกี่ยวกับการกำหนดเกณฑ์ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ สตัฟเฟิลบีม และคณะ (Stufflebeam et al. 1971 : 113) เสนอว่าในการกำหนดเกณฑ์อย่างน้อยต้องคำนึงถึงแนวคิด ค่านิยม หรือความคาดหวังเกี่ยวกับสิ่งที่ถูกประเมินจากบุคคล 4 กลุ่มได้แก่

1. ผู้บริหารระดับสูงขององค์กร
2. บุคคลนอกองค์กร
3. เพื่อนร่วมงาน
4. ผู้รับผิดชอบโครงการหรือองค์กรที่ถูกประเมิน

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพและเกณฑ์โดย ประสพการณ์ตรงจากการวิจัยพัฒนาเกณฑ์และตัวบ่งชี้คุณภาพ ช่วยให้ได้แนวทางพัฒนาเกณฑ์และตัวบ่งชี้คุณภาพในรูปแบบต่างๆ โดยสรุปดังกรณีตัวอย่างในภาพต่อไป

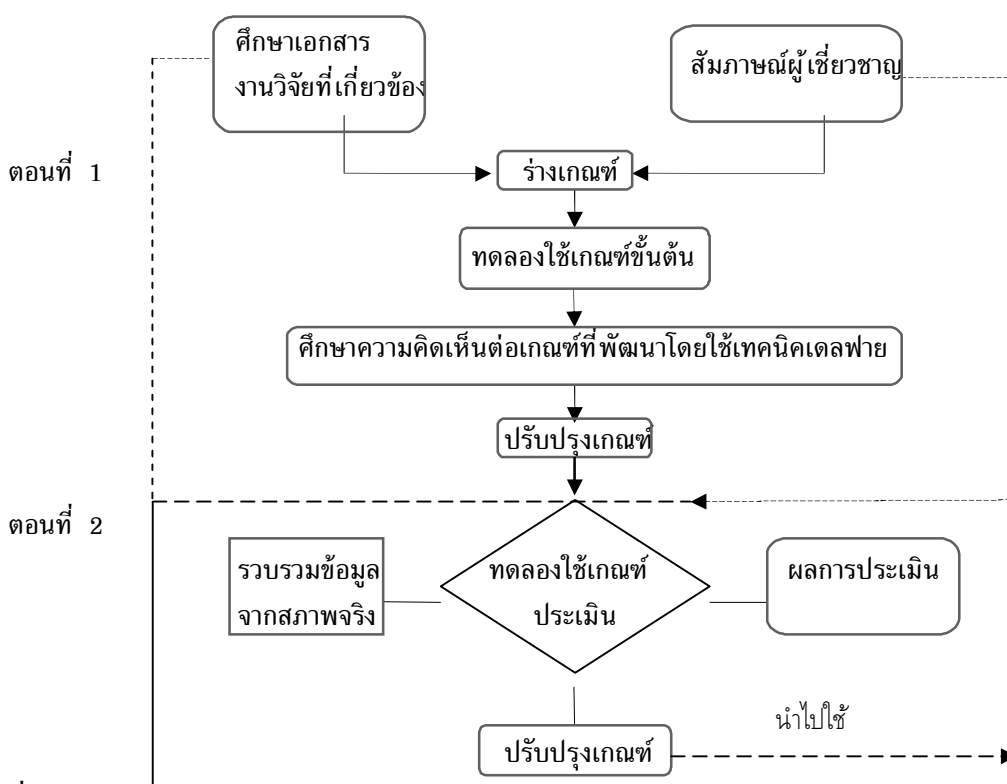
ภาพที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาเกณฑ์ประเมินภารกิจภาควิชาคณิตศาสตร์ในวิทยาลัยครู



ที่มา : ฉัตรนภา พรหมมา. 2528 : 114 .

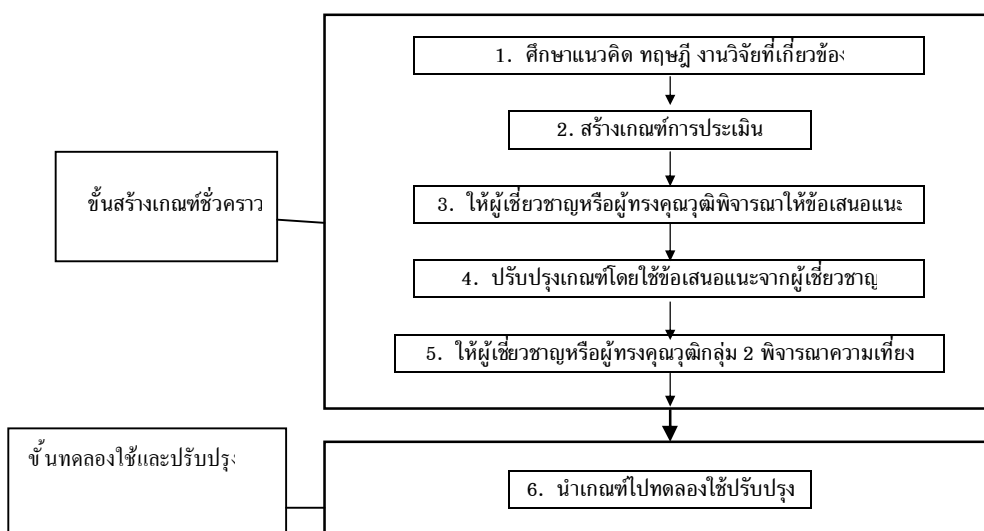
จากภาพจะเห็นว่าในการพัฒนาเกณฑ์ประเมินภาควิชา มีขั้นตอนสำคัญเริ่มจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์งานของภาควิชาจากสถานการณ์จริงเชิงระบบตั้งแต่สถานะแวดล้อม(Content) ปัจจัยป้อน(Input) การปฏิบัติงาน(Process) และผลงานของภาควิชา (Product) โดยเลือกภาควิชาที่เป็นต้นแบบที่ดี (Best Practice) จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดทฤษฎีเฉพาะ(Construct) และสัมภาษณ์แนวคิดจากผู้มีประสบการณ์สูง เพิ่มความชัดเจนตามปรากฏการณ์จริงเพื่อจัดทำร่างเกณฑ์แล้วนำไปทดลองใช้ขั้นต้นหรือศึกษานำผลที่ได้ไปใช้ปรับปรุงพัฒนา จากนั้นจึงนำผลไปพัฒนาต่อโดยใช้เทคนิคเดลฟา เมื่อได้ข้อมูลเพื่อปรับปรุงในขั้นตอนนี้แล้ว จึงนำเกณฑ์ทดลองใช้ในสถานการณ์จริงและประเมินผลเพื่อใช้ผลในการปรับปรุงพัฒนาก่อนนำไปใช้ต่อไป

ภาพที่ 4 ขั้นตอนพัฒนาเกณฑ์ประเมินหลักสูตรสาขาวิทยาศาสตร์



ที่มา : ฉัตรนภา พรหมมา. 2543 :40.

ภาพที่ 5 รูปแบบการสร้างเกณฑ์จากการสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์



จากภาพที่ 4 - 5 จะเห็นว่าการพัฒนาเกณฑ์เพื่อการประเมินส่วนใหญ่จะเริ่มจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งต้นแบบที่ดีจากสถานการณ์จริง จากนั้นจึง

จัดทำร่างเกณฑ์แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความตรง (Validity) และความเที่ยง (Reliability) จากนั้นจึงนำไปทดลองใช้และประเมินเพื่อนำข้อมูลไปใช้ปรับปรุงเกณฑ์ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

นอกจากนี้ยังมีโมเดล(Model) การกำหนดเกณฑ์ที่มีผู้นิยมนำไปใช้อย่างแพร่หลายดังนี้ (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2541 : 80-82)

1. โมเดลความงอกงาม (Growth Model)

เป็นการพิจารณาจากความงอกงามหรือพัฒนาการที่เพิ่มขึ้น เช่น การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบหลังเรียนกับคะแนนทดสอบก่อนเรียน ในกรณีการตัดสินเราอาจทำได้ 2 ลักษณะคือ คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ การกำหนดเกณฑ์ในเชิงสถิติเป็นที่ยอมรับสูงแต่อาจมีปัญหว่าความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างชัดเจนในเชิงพฤติกรรม จุดอ่อนอีกประการหนึ่งคือ เป็นการพิจารณาค่าเฉลี่ยมิได้เน้นเป็นรายบุคคล น่าจะกำหนดโดยพิจารณาเป็นรายบุคคลด้วย และอีกลักษณะหนึ่งคือ การกำหนดช่วงคะแนนที่เพิ่มขึ้น เช่น นักเรียนจะสอบผ่านต้องได้คะแนนเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่า 10 คะแนน เป็นต้น การกำหนดเกณฑ์ตามวิธีนี้ยากลำบากที่จะทำให้อื่นยอมรับ ทั้งนี้มีคำถามเกิดขึ้นอีกว่าถ้าที่ยอมรับมีความรู้พื้นฐานต่างกันควรจะได้รับคะแนนเพิ่มขึ้นต่างกันหรือไม่ ถึงจะตัดสินให้ผ่านทางออกก็คือกำหนดความรู้ขั้นต่ำที่จำเป็นว่าถ้าใครมีความรู้ขั้นต่ำเหล่านี้ถือว่าผ่านได้โดยไม่พิจารณาพื้นฐานเดิมเป็นหลักสำคัญ ข้อดีของวิธีนี้เป็นการพิจารณาผลการเรียนเป็นรายบุคคลอาจกำหนดว่าทุกคนต้องได้คะแนนเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า ๖ คะแนน เป็นต้น

2. โมเดลสมบูรณ์ (Absolute Model)

เป็นการกำหนดโดยหลักเหตุผลแบ่งเป็นในกรณีที่มีหน่วยตามธรรมชาติ เช่น พิมพ์ดีดภาษาไทยได้ 45 คำต่อนาที ออกข้อสอบเลือกตอบที่มีคุณภาพได้ 5 ข้อต่อชั่วโมง วิ่งเร็ว 100 เมตรภายใน 12 วินาที เป็นต้น จะเห็นได้ว่าเกณฑ์เหล่านี้มีอำนาจในการทำนายสูงมาก ผู้ใดที่มีพฤติกรรมผ่านเกณฑ์จะเป็นผู้ที่มีความรู้หรือทักษะในเรื่องเหล่านี้มีอำนาจในการทำนายสูงมาก ผู้ใดที่มีพฤติกรรมผ่านเกณฑ์จะเป็นผู้ที่มีความรู้หรือทักษะในเรื่องเหล่านั้นเป็นอย่างดี โดยสรุปคะแนนที่เป็นเกณฑ์ในกรณีนี้กับพฤติกรรมการปฏิบัติมีความสัมพันธ์กันสูงมาก สำหรับกรณีไม่มีหน่วยตามธรรมชาติ เราก็จะใช้ความเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้กำหนดขึ้น เช่นสัดส่วนที่บัณฑิตควรสำเร็จในแต่ละรุ่นเท่าไร เป็นต้น ควรจะเป็น 1.00 เลยหรือไม่ เราก็ใช้ค่าเฉลี่ยจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเป็นเกณฑ์ในการประเมินหรืออาจกำหนดโดยอาศัยกฎเกณฑ์หรือค่านิยมของสังคมเป็นหลัก

3. โมเดลสัมพัทธ์ (Relative Model)

เป็นการกำหนดโดยเปรียบเทียบพฤติกรรมของกลุ่ม โดยแบ่งออกเป็น 3 กรณี คือกรณี การเปรียบเทียบกันเองภายในกลุ่มหรือการเปรียบเทียบกับปกติวิสัย เช่น ผู้ที่จะสอบผ่านต้องได้ คะแนนไม่ต่ำกว่า $\bar{x} - 2S.E.$ เป็นต้น อีกกรณีหนึ่งเป็นการเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่นที่คล้ายคลึง หรือ เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม เช่น ในการทดลองหลักสูตรใหม่ เกณฑ์ในการพิจารณาคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนหลักสูตรใหม่ จะต้องสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่เรียนหลักสูตรเก่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นต้น

สำหรับเกณฑ์การประเมินที่ดีควรมีลักษณะที่ท้าทายความสามารถของผู้จัดและผู้เข้าร่วม โครงการเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เข้าร่วม โครงการเป็นที่ยอมรับในหมู่นักวิชาการและมี อำนาจในการทำนายพฤติกรรม

เกณฑ์คุณภาพเพื่อความเป็นเลิศของสถาบันอุดมศึกษา

การพัฒนาเกณฑ์เพื่อการประเมินคุณภาพองค์กรทางการศึกษาเป็นบทบาทสำคัญส่วนหนึ่ง ของการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา เกณฑ์คุณภาพเพื่อการบริหารจัดการที่ดีขององค์กร นอกจากจะต้องมีความเหมาะสมกับบริบทแล้วยังสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้องด้วย เกณฑ์คุณภาพสำคัญที่จำเป็นต้องพิจารณาเป็นหลักในการกำหนดเกณฑ์คุณภาพเพื่อความเป็นเลิศ ของสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ รางวัลคุณภาพแห่งชาติของประเทศไทย (Thailand Quality Award หรือ TQA) ซึ่งมีพื้นฐานจากเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (The Malcolm Baldrige National Quality Award หรือ MBNQA หรือ NQA) ซึ่งเป็นเกณฑ์คุณภาพ เพื่อความเป็นเลิศขององค์กรระดับโลก

การพัฒนาเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินงานที่เป็นเลิศได้มีการพัฒนาอย่าง ต่อเนื่องและได้จัดพิมพ์เผยแพร่โดย Baldrige National of Standards and Technology ซึ่ง สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาได้จัดให้มีการแปลและพิมพ์เผยแพร่เพื่อให้ สถาบันอุดมศึกษาไทยใช้เป็นเครื่องมือและแนวทางพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาให้ทันต่อ ความเปลี่ยนแปลงยิ่งขึ้น แนวคิดและกรอบเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินงานที่เป็นเลิศ สามารถจัดได้ 7 หมวด แต่ละหมวดมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ได้แก่ ภาวะผู้นำ การวางแผน เชิงกลยุทธ์การมุ่งเน้นผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและตลาด การวัดผล การวิเคราะห์ และการเรียนรู้ การมุ่งเน้นคณาจารย์และบุคลากร การจัดกระบวนการ และผลลัพธ์ของผลการดำเนินงานของ

องค์กร สำหรับองค์กรประกอบพื้นฐานตามกรอบเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินงานที่เป็นเลิศ

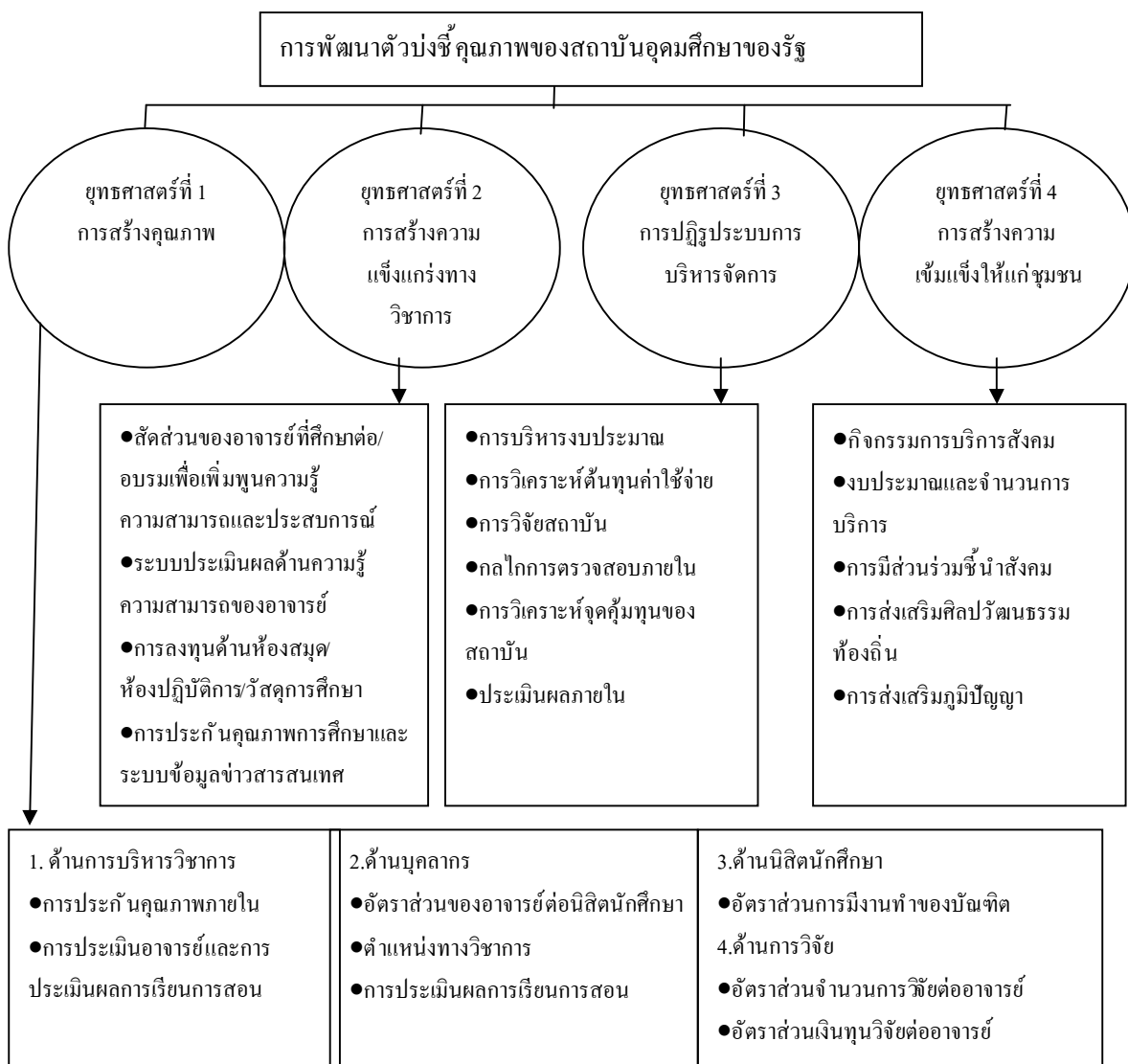
สำหรับเกณฑ์คุณภาพทั้ง 7 หมวด ประกอบด้วย 19 หัวข้อที่เป็นข้อกำหนดสำคัญ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา 2547 : 27-28) ได้แก่

1. ภาวะผู้นำ (120คะแนน)
 - ภาวะผู้นำในองค์กร
 - ความรับผิดชอบต่อสังคม
2. การวางแผนเชิงกลยุทธ์ (85คะแนน)
 - การพัฒนากลยุทธ์
 - การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ
3. การมุ่งเน้นผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและตลาด (85คะแนน)
 - ความรู้เกี่ยวกับผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและตลาด
 - ความสัมพันธ์และความพึงพอใจของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
4. การวัดผล การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ (90คะแนน)
 - การวัดและการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานขององค์กร
 - จัดการสารสนเทศและความรู้
5. การมุ่งเน้นคณาจารย์และบุคลากร (85คะแนน)
 - ระบบงาน
 - การเรียนรู้ของคณาจารย์และบุคลากรและการสร้างแรงจูงใจ
 - สุขภาพกายสบายใจและความพึงพอใจของคณาจารย์และบุคลากร
6. การจัดการกระบวนการ (85คะแนน)
 - กระบวนการซึ่งเน้นการเรียนรู้เป็นสำคัญ
 - กระบวนการสนับสนุน
7. ผลลัพธ์ด้านผลการดำเนินงานขององค์กร (450คะแนน)
 - ผลลัพธ์ด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน
 - ผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
 - ผลลัพธ์ด้านงบประมาณ การเงิน และตลาด
 - ผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นคณาจารย์และบุคลากร
 - ผลลัพธ์ด้านประสิทธิผลขององค์กร
 - ผลลัพธ์ด้านธรรมาภิบาลและการรับผิดชอบต่อสังคม

การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพของสถาบันอุดมศึกษา

การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพส่วนใหญ่เริ่มจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพทางการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ศึกษาตัวบ่งชี้ในระบบการติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน รวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ และนำตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์ไปทดลองใช้และประเมินผล เพื่อใช้ผลปรับปรุงพัฒนาเพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้คุณภาพและเกณฑ์ที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น กรณีตัวอย่างการกำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ แสดงดังนี้

ภาพที่ 6 ตัวอย่างกรอบแนวคิดเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์
กรณีศึกษาสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ



ที่มา : สุทธิรัช คนกาญจน์. 2547 : 10 .

กรณีตัวอย่างการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อท้องถิ่นที่สำคัญ ดำเนินการโดยสำนักงานสภาสถาบันราชภัฏได้แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาตัวบ่งชี้เพื่อ การประเมินความเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่นขึ้นในปีการศึกษา 2543 เพื่อให้ทันต่อ ความเปลี่ยนแปลงและสนองต่อการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบันราชภัฏ รวมทั้งเป็นการเตรียมพร้อมเพื่อรับการประเมินจากภายนอก กระบวนการพัฒนาเกณฑ์โดยสรุปเริ่ม จากทบทวน วิเคราะห์ สังเคราะห์ วิสัยทัศน์ พันธกิจและวัตถุประสงค์สำคัญของสถาบันราชภัฏ และการอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น การทบทวนแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ผลงานจาก สถาบันอุดมศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งตัวบ่งชี้ผลงานการจัดการอุดมศึกษาเพื่อ พัฒนาท้องถิ่นของสถาบันราชภัฏแต่ละแห่ง นำผลที่ได้มาจัดทำร่างดัชนีบ่งชี้ความเป็น สถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น โดยเริ่มจากการกำหนดนิยามคำว่า สถาบันอุดมศึกษาเพื่อ พัฒนาท้องถิ่นและกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการศัพท์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการยกัณฑ์ ที่ชี้บ่งคุณภาพ จากนั้นเป็นการจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้มีประสบการณ์ สูงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกสถาบันราชภัฏ เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะ ปรับปรุงเกณฑ์ก่อนนำไปใช้และพัฒนาต่อไป ผลการพัฒนาดัชนีบ่งชี้ความเป็นสถาบันอุดมศึกษา เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นในเบื้องต้น ซึ่งเป็นดัชนีชี้บ่งคุณภาพฉบับร่างที่เตรียมการนำเสนอเพื่อการ ตรวจสอบปรับปรุงจากผู้ทรงคุณวุฒิ มีข้อสรุปในส่วนของนิยามศัพท์สำคัญและกรณีตัวอย่างดัชนี บ่งชี้คุณภาพดังนี้ (ฉัตรนภา พรหมมา, 2545 : 230-241)

1. นิยาม

สถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งจัดการศึกษาและ วิจัย เพื่อพัฒนาคน ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่บริการและ ลักษณะที่ตั้งสัมพันธ์ เพื่อให้ท้องถิ่นเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ชุมชนคุณภาพ และชุมชน สมานฉันท์ โดยมีหลักการเพื่อเป็นกรอบการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพตามแนวปรัชญาและพันธกิจ ดังนี้

1.1 พัฒนาคานในท้องถิ่นให้มีคุณลักษณะที่เอื้อต่อการพัฒนาท้องถิ่นและประเทศชาติ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่บูรณาการการเรียนการสอนและการวิจัยให้ประสานสัมพันธ์กับการพัฒนา ท้องถิ่น

1.2 พัฒนาองค์ความรู้โดยวิจัยเชื่อมโยงองค์ความรู้ท้องถิ่นสู่สากลเพื่อความเป็นเลิศ ทางวิชาการที่สอดคล้องกับปัญหาและศักยภาพของท้องถิ่น

1.3 ปฏิบัติพันธกิจของสถาบันราชภัฏเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งชุมชนที่มีการประสานความร่วมมือตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยเน้นแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงและเครือข่ายการเรียนรู้ชุมชน

1.4 พัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้และข้อมูลของชุมชน เพื่อเสริมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้

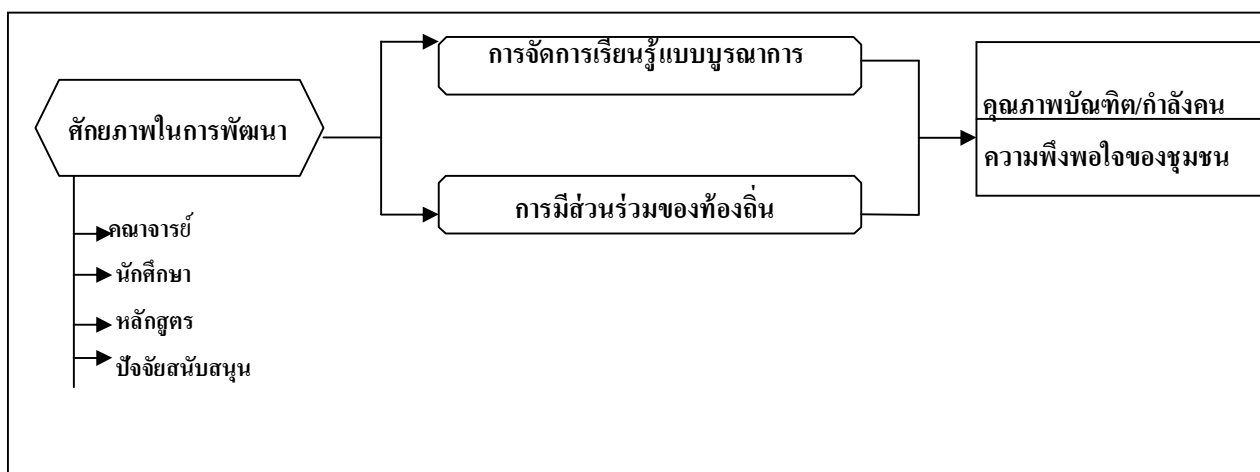
1.5 พัฒนาสถาบันให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และตอบสนองชุมชนท้องถิ่น มีระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและสนับสนุนการดำเนินงานตามพันธกิจของสถาบัน

2. กรณีตัวอย่างตัวบ่งชี้คุณภาพ

การกำหนดตัวบ่งชี้คุณภาพ เริ่มจากการจัดทำกรอบแนวคิดในการกำหนดตัวบ่งชี้จากหลักการแต่ละข้อและการให้สัมภาษณ์เชิงปฏิบัติการ จากนั้นยกร่างตัวบ่งชี้ตามประเด็นการวัดแต่ละรายการพร้อมระบุ แนวการประเมินดังกรณีตัวอย่างต่อไปนี้

หลักการที่ 1 พัฒนาคมนในท้องถิ่นให้มีคุณลักษณะที่เอื้อต่อการพัฒนาท้องถิ่นและประเทศชาติ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่บูรณาการการเรียนการสอนและการวิจัยให้ประสานสัมพันธ์กับการพัฒนาท้องถิ่น

ภาพที่ 7 กรอบการกำหนดตัวบ่งชี้คุณภาพด้านพัฒนา



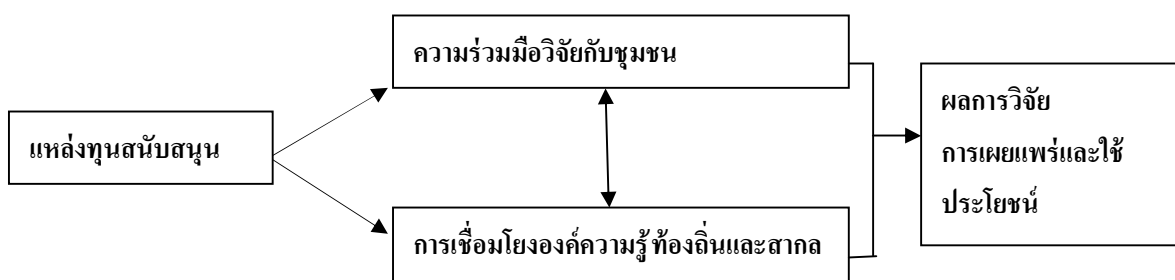
จากหลักการที่ 1 กรอบการกำหนดตัวบ่งชี้คุณภาพด้านพัฒนากำลังคนซึ่งบ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องเชิงระบบในส่วนของปัจจัยป้อน (Input) ที่สำคัญเกี่ยวกับศักยภาพในการพัฒนากำลังคนได้แก่ อาจารย์ นักศึกษา หลักสูตรและปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ เช่น งบประมาณ อาคารสถานที่ วัสดุ ครุภัณฑ์ เป็นต้น ในส่วนของการปฏิบัติ (Process) ตัวแปรสำคัญคือการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การมีส่วนร่วมกับท้องถิ่น และตัวแปรสำคัญด้านผลผลิต (Product) คือคุณภาพบัณฑิตและความพึงพอใจของชุมชน สำหรับกรณีตัวอย่างตัวบ่งชี้คุณภาพด้านพัฒนากำลังคนจำแนกตามประเด็นการวัดแสดงดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ตัวอย่างตัวบ่งชี้ด้านพัฒนาคน

ประเด็นการวัด	ตัวบ่งชี้	แนวการประเมิน
ศักยภาพในการพัฒนา		
- อาจารย์	สัดส่วนของวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการของคณาจารย์	- สัดส่วนของวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการของคณาจารย์ ตรี : โท : เอก = 1 : 6 : 3 อ : ผศ. : รศ. : ศ. = 1 : 5 : 3 : 1
- นักศึกษา	ร้อยละของจำนวนนักเรียนด้อยโอกาสได้รับการคัดเลือกศึกษาต่อ	- จำนวนนักเรียนผู้ด้อยโอกาสในท้องถิ่น ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อไม่น้อยกว่าร้อยละ 10

หลักการที่ 2 พัฒนาองค์ความรู้ โดยวิจัยเชื่อมโยงองค์ความรู้ท้องถิ่นสู่สากลเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการที่สอดคล้องกับปัญหาและศักยภาพของท้องถิ่น

ภาพที่ 8 กรอบการกำหนดตัวบ่งชี้ด้านพัฒนาองค์ความรู้



สำหรับหลักการที่ 2 กรอบการกำหนดตัวบ่งชี้คุณภาพด้านพัฒนาองค์ความรู้ ซึ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องเชิงระบบ ในส่วนของปัจจัยป้อน ได้แก่ แหล่งทุนสนับสนุน ด้านการปฏิบัติ ได้แก่ ความร่วมมือวิจัยกับชุมชน การเชื่อมโยงความรู้และท้องถิ่นและสากล ส่วนในมิติผลผลิต ได้แก่ ผลการวิจัยและการเผยแพร่สู่การใช้ประโยชน์ จากกรอบแนวคิดดังกล่าวได้ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดตัวบ่งชี้คุณภาพและแนวการประเมินดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตัวอย่างตัวบ่งชี้ด้านพัฒนาองค์ความรู้

ประเด็นการวัด	ตัวบ่งชี้	แนวการประเมิน
ความร่วมมือวิจัยกับชุมชน	อัตราส่วนจำนวนอาจารย์ที่มีผลงานวิจัยแบบมีส่วนร่วมกับชุมชนต่อจำนวนอาจารย์ทั้งหมด	- มีค่า 0.2 ทั้งระดับคณะและสถาบัน โดยอาจารย์ที่มีผลงานอาจเป็นหัวหน้า โครงการหรือผู้ร่วมวิจัยก็ได้
การวิจัยเชื่อมโยงองค์ความรู้ท้องถิ่นสู่สากล	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนผลงานวิจัยประเด็นปัญหาของท้องถิ่นที่มีการศึกษาค้นคว้าต่อเนื่องเป็นที่ยอมรับในวงการ - จำนวนผลงานวิจัยที่มีการปรับปรุงพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น - ร้อยละจำนวนผลงานงานวิจัยที่มีการทดลองใช้ทฤษฎีหรือเทคโนโลยีที่สนองต่อปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - แต่ละคณะมีหัวเรื่องที่เชี่ยวชาญ โดเด่นอย่างน้อย 1 หัวเรื่อง - แต่ละคณะมีหัวเรื่องที่เชี่ยวชาญโดดเด่นอย่างน้อย 1 หัวเรื่อง - แต่ละคณะมีผลงานอย่างน้อย ร้อยละ 5 ของจำนวนอาจารย์ทั้งหมด
แหล่งทุนสนับสนุน	อัตราส่วนทุนวิจัยที่ได้รับจากแหล่งทุนจากรายนอกต่อเงินทุนวิจัยทั้งหมด	- ค่าควรใกล้เคียง 1 อย่างน้อยควรเป็น 0.7
การเผยแพร่และใช้ผลวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราส่วนจำนวนผลการวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่ในระดับท้องถิ่น ระดับชาติหรือระดับนานาชาติต่อจำนวนงานวิจัยทั้งหมด - จำนวนผลงานวิจัยที่นำไปใช้เพื่อพัฒนาท้องถิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าควรใกล้เคียง 1 อย่างน้อยควรเป็น 0.7 โดยผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในระดับกว้างกว่าควรมีค่าน้ำหนักคะแนนสูงกว่า - มีปีละไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง

กรณีตัวอย่าง ตัวชี้วัดและเกณฑ์ด้านการวิจัยจาก สมศ. กพร. และสกอ.

ตัวชี้วัดที่ 4.2. ร้อยละของงานวิจัย และงานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์ เผยแพร่ ในระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ ต่ออาจารย์ประจำและหรือนักวิจัยประจำ(กพร.)

เกณฑ์การให้คะแนน :

คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
1	: งานวิจัย และงานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์ เผยแพร่ ในระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ร้อยละ 5
2	: งานวิจัย และงานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์ เผยแพร่ หรือนำไปใช้ประโยชน์ในระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ ร้อยละ 8
3	: งานวิจัย และงานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์ เผยแพร่ หรือนำไปใช้ประโยชน์ในระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ ร้อยละ 10
4	: งานวิจัย และงานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์ เผยแพร่ หรือนำไปใช้ประโยชน์ในระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ ร้อยละ 13
5	: งานวิจัย และงานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์ เผยแพร่ หรือนำไปใช้ประโยชน์ในระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ ร้อยละ 30

ตัวชี้วัดที่ 4.22 ร้อยละของงานวิจัย และงานสร้างสรรค์ที่นำมาใช้ อันก่อให้เกิดประโยชน์ อย่างชัดเจนต่ออาจารย์ประจำและ/หรือนักวิจัยประจำ(กพร.)

เกณฑ์การให้คะแนน :

คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
1	: งานวิจัย และงานสร้างสรรค์ที่นำมาใช้อันก่อให้เกิดประโยชน์อย่างชัดเจน ร้อยละ 6
2	: งานวิจัย และงานสร้างสรรค์ที่นำมาใช้อันก่อให้เกิดประโยชน์อย่างชัดเจน ร้อยละ 8
3	: งานวิจัย และงานสร้างสรรค์ที่นำมาใช้อันก่อให้เกิดประโยชน์อย่างชัดเจน ร้อยละ 10
4	: งานวิจัย และงานสร้างสรรค์ที่นำมาใช้อันก่อให้เกิดประโยชน์อย่างชัดเจน ร้อยละ 12
5	: งานวิจัย และงานสร้างสรรค์ที่นำมาใช้อันก่อให้เกิดประโยชน์อย่างชัดเจน ร้อยละ 20

ตัวชี้วัดที่ 4.23 ร้อยละของผลงานวิชาการที่ได้รับการจดลิขสิทธิ์และได้รับรองคุณภาพจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ ต่ออาจารย์ประจำ/นักวิจัยประจำ (กพร.)

เกณฑ์การให้คะแนน :

คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
1	: ผลงานวิชาการที่ได้รับการจดลิขสิทธิ์ ๙ ร้อยละ 40
2	: ผลงานวิชาการที่ได้รับการจดลิขสิทธิ์ ๙ ร้อยละ 55
3	: ผลงานวิชาการที่ได้รับการจดลิขสิทธิ์ ๙ ร้อยละ 70
4	: ผลงานวิชาการที่ได้รับการจดลิขสิทธิ์ ๙ ร้อยละ 85
5	: ผลงานวิชาการที่ได้รับการจดลิขสิทธิ์ ๙ ร้อยละ 100

ตัวชี้วัดที่ 2.8 : มีระบบและกลไกสนับสนุนให้ อาจารย์ ประจำทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน (สกอ. 2.8)

เกณฑ์การประเมิน : คะแนน 1 (มีการดำเนินการไม่ ครบ 3 ข อ) คะแนน 2 (มีการดำเนินการ 3 – 4 ข อ) คะแนน 3 (มีการดำเนินการครบทุกข อ)

ตัวชี้วัดที่ 2.19 : ร้อยละของจำนวนงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนต่ออาจารย์ประจำ (มรอ.)

เกณฑ์การประเมิน : คะแนน 1 (ร้อยละ 1 - ร้อยละ 75) คะแนน 2 (ร้อยละ 76 – ร้อยละ 84) คะแนน 3 (มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 85)

ตัวชี้วัดที่ 4.1 : มีการพัฒนาระบบและกลไกในการสนับสนุนการผลิตงานวิจัยและงานสร างสรรค์ (สกอ. 4.1)

เกณฑ์การประเมิน : คะแนน 1 (มีการดำเนินการไม่ ครบ 3 ข อ) คะแนน 2 (มีการดำเนินการ 3 – 4 ข อ) คะแนน 3 (มีการดำเนินการอย างน อย 5 ข อ)

ตัวชี้วัดที่ 4.2 : มีระบบบริหารจัดการความรู้ จากงานวิจัยและงานสร างสรค (สกอ. 4.2)

เกณฑ์การประเมิน : คะแนน 1 (มีการดำเนินการไม่ ครบ 3 ข อ) คะแนน 2 (มีการดำเนินการ 3 ข อ) คะแนน 3 (มีการดำเนินการอย างน อย 4 ข อ)

ตัวชี้วัดที่ 4.3 : เงินสนับสนุนงานวิจัยและงานสร างสรค จากภายในและภายนอกสถาบัน

ต อยจำนวนอาจารย์ ประจำ (สกอ. 4.3 / สมศ. 2.2 , 2.3 / ก.พ.ร. 4.2.2)

เกณฑ์การประเมิน : คะแนน 1 (อยู่ระหว่าง 1 - 16,999 บาท) **คะแนน 2** (17,000.- บาท – 24,999.- บาท) **คะแนน 3** (มากกว่าหรือเท่ากับ 25,000.- บาท)

ตัวชี้วัดที่ 4.4 : ร้อยละของงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ได้
 รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาหรืออนุสิทธิบัตร หรือนำไปใช้ประโยชน์ทั้ง
 ในระดับชาติและในระดับนานาชาติต่อจำนวนอาจารย์ประจำ (สกอ. 4.4 / สมศ. 2.1 / ก.พ.ร.
 4.2.1 , 4.2.5)

เกณฑ์การประเมิน : คะแนน 1 (ร้อยละ 1 - ร้อยละ 19) **คะแนน 2** (ร้อยละ 20 –
 ร้อยละ 29) **คะแนน 3** (มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 30)

ตัวชี้วัดที่ 4.5 : ร้อยละของบทความวิจัยที่ได้นำไปอ้างอิง (Citation) ใน
 refereed journal หรือในฐานข้อมูลระดับชาติหรือระดับนานาชาติต่ออาจารย์ประจำ (สกอ.
 4.5 / สมศ. 2.6 / ก.พ.ร. 4.2.4)

เกณฑ์การประเมิน : คะแนน 1 (ร้อยละ 1 - ร้อยละ 14) **คะแนน 2** (ร้อยละ 15
 – ร้อยละ 19) **คะแนน 3** (มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 20)

ตัวชี้วัดที่ 4.6 : ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ได้ทุนทำวิจัยหรืองานสร้างสรรค์จากภายในและ
 ภายนอกสถาบันต่ออาจารย์ประจำ (สมศ. 2.4, 2.5 / ก.พ.ร. 4.2.3)

เกณฑ์การประเมิน : คะแนน 1 (อยู่ระหว่าง 1 - 16,999 บาท) **คะแนน 2** (17,000.-
 บาท – 24,999.- บาท) **คะแนน 3** (มากกว่าหรือเท่ากับ 25,000.- บาท)

ตัวชี้วัดที่ 4.7 : ร้อยละของจำนวนงานวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่นต่อจำนวนงานวิจัยทั้งหมด
 (มรอ.)

เกณฑ์การประเมิน : คะแนน 1 (ร้อยละ 1 - ร้อยละ 19) **คะแนน 2** (ร้อยละ 20 – ร้อยละ
 29)

คะแนน 3 (มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 30)

ตัวชี้วัดที่ 7.5 : ศักยภาพของระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหาร การเรียนการสอน และการ
 วิจัย (สกอ. 7.5 / สมศ. 5.5 / ก.พ.ร. 18)

เกณฑ์การประเมิน : คะแนน 1 (มีการดำเนินการไม่ครบ 2 ข้อแรก) **คะแนน 2** (มี
 การดำเนินการ 2 ข้อแรก) **คะแนน 3** (มีการดำเนินการอย่างน้อย 3 ข้อแรก)

ตอนที่ 5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วุฒิพล สกตเกียรติ (2546 : 205 – 206) ดำเนินการวิจัยพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะสำหรับผู้ใช้แรงงานในสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรมมีข้อค้นพบที่สำคัญคือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบหลัก 3 ส่วน ได้แก่ 1) ปัจจัยในการจัดการเรียนรู้ 2) ทักษะที่จำเป็น และ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ สำหรับในส่วนของขั้นตอนจัดการเรียนรู้มี 7 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์สิ่งที่เกิดขึ้น

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์งานและผู้ปฏิบัติงาน (ความสามารถ)

ขั้นที่ 3 พิจารณาความสำคัญและบ่งชี้สาเหตุของช่องว่างที่เกิดขึ้น

ขั้นที่ 4 คัดเลือกกลยุทธ์เพื่อเพิ่มความสามารถและแก้ไขช่องว่างที่เกิดขึ้นจากสาเหตุการ

ขาดทักษะ

ขั้นที่ 5 ประเมินความน่าจะเป็นในการนำกลยุทธ์ไปใช้ เเบบสร้างแผนปฏิบัติการ

ขั้นที่ 6 นำกลยุทธ์ไปใช้

ขั้นที่ 7 จัดและประเมินผลที่เกิดระหว่างและหลังเพื่อนำไปใช้พัฒนาต่อเนื่อง

ฉัตรนภา พรหมมา (2549 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยพัฒนาระบบการประกันคุณภาพงานวิจัยแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนของเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏและองค์กรท้องถิ่นเขตภาคเหนือตอนล่างโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผลการวิจัยโดยสรุปช่วยให้ได้ระบบประกันคุณภาพงานวิจัยแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน ประกอบด้วย ระบบการพัฒนาโจทย์วิจัย ระบบการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย ระบบการติดตามสนับสนุน และระบบเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ ผลการประเมินจากการทดลองใช้ระบบประกันคุณภาพงานวิจัยจากทุกแหล่งข้อมูลมีความสอดคล้องกัน คือ เป็นที่ยอมรับร่วมกันว่าระบบประกันคุณภาพงานวิจัยทั้ง 4 ระบบย่อย มีความเป็นประโยชน์ เหมาะสมและเป็นไปได้ ข้อค้นพบในส่วน of ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการนำระบบประกันคุณภาพงานวิจัยไปใช้ที่สำคัญได้แก่ การ

สนับสนุนของผู้บริหารทุกระดับ การบริหารแบบมีส่วนร่วม การมีผู้จัดการงานวิจัยที่มีประสบการณ์ และการใช้การจัดการความรู้เป็นเครื่องมือพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง

ศิริโรจน์ ผลพันธิน (2547: บทคัดย่อ) การวิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารงานวิจัยของสถาบันการศึกษา มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาในปัจจุบัน ผลการศึกษาพบว่า นโยบายด้านวิจัยระดับชาติในแต่ละฉบับมีความสอดคล้องกันและมุ่งเน้นความสำคัญต่อการวิจัยมาก โดยมุ่งเน้นการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้จริง การบริหารงานวิจัยในภาพรวมเน้นการบริหารงานวิจัยแบบบูรณาการ โดยใช้ระบบบริหารในรูปแบบชุดโครงการวิจัย และเครือข่ายวิจัย แต่ในทางปฏิบัติพบว่า การสนับสนุนการวิจัยจากรัฐไม่สอดคล้องกับนโยบาย ส่งเสริมการวิจัย และยังประสบปัญหาการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสาร ทูตการวิจัย และการเข้าร่วมโครงการวิจัยระดับชาติสู่สถาบันอุดมศึกษาที่เป็นไปอย่างไม่ทั่วถึงและเท่าเทียมครอบคลุมทั้งหมด การบริหารงานวิจัยในปัจจุบันของสถาบันอุดมศึกษาประสบปัญหาการขาดแคลนนักวิจัย และขาดกลไกหรือระบบการจัดการแต่ละภาคของระบบวิจัยเชื่อมโยงกัน พยายามแก้ปัญหาโดยการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ พัฒนาศักยภาพนักวิจัยที่มีอยู่เดิม สถาบันอุดมศึกษามีแนวโน้มบริหารงานวิจัยในรูปแบบเครือข่ายมากขึ้น

ฉลอง อุไรรัตน์. (2550 : บทคัดย่อ) การวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตภาคใต้ ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ว่า ควรมีการพัฒนากระบวนการบริหารงานวิจัย (Process Base Management) ทั้งสามส่วน คือ ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง ซึ่งการวิจัยได้ค้นพบทิศทางการพัฒนากระบวนการและข้อเสนอโครงการให้ตรงกับผู้ใช้ Demand Size Management) การจัดการกระบวนการงานวิจัยกลางทาง (In Process Management) ซึ่งเป็นการติดตามและประเมินผลโครงการวิจัยระหว่างกระบวนการวิจัยได้กำหนดแนวทางและช่วงเวลา (mile stone) ในการติดตามที่ชัดเจน ในส่วนของการจัดการกระบวนการปลายทาง (Downstream Management) ได้พัฒนารูปแบบการผลักดันผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และสังคม ซึ่งจัดให้มีหน่วยงานสนับสนุนและส่งเสริมผลงานวิจัย ให้ได้รับการเผยแพร่ ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ผู้ใช้ประโยชน์ การ

จิตติธิปไตย การจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ ได้พัฒนากฎเกณฑ์การจัดการและสิ่งจูงใจ (Motivation and Regulation) ในการทำงานวิจัย พัฒนาระบบการเบิกจ่ายเงิน เสนอการจัดตั้งกองทุนวิจัยระดับคณะและมหาวิทยาลัย ให้มีการระดมทุนเพื่อเป็นกองทุนที่มีความเป็นอิสระ ยืดหยุ่นในการบริหารจัดการด้านการเงินที่ต้องการความรวดเร็ว ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในสภาวะปัจจุบัน การนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดการงานวิจัยในวิทยาเขตภาคใต้ เพื่อทำฐานข้อมูลวิจัย ลดขั้นตอนงานธุรการและการเงิน นำเสนอผลงานวิจัยได้ทั่วประเทศ ขจัดความซ้ำซ้อนของข้อเสนอโครงการวิจัย โปร่งใส ตรวจสอบได้ ผู้บริหารตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูล

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ช่วยให้ได้ข้อค้นพบที่สามารถนำไปใช้ในงานวิจัยโดยสรุป คือ

1. จากการศึกษานโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของประเทศไทย 2) แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการงานวิจัย 3) แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ และ 4) การกำหนดตัวชี้วัดและเกณฑ์เพื่อการพัฒนาคุณภาพช่วยให้ได้ภาพชัดเกี่ยวกับการบริหารจัดการงานวิจัยแบบบูรณาการ ซึ่งข้อค้นพบในส่วนนี้ ช่วยให้ได้แนวทางในการกำหนดกระบวนการวิจัยและรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ PDCK เพื่อพัฒนานักบริหารจัดการงานวิจัยแบบบูรณาการซึ่งเน้นการประยุกต์หลักการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจากผลการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในตอนต้นที่ 3 และการประยุกต์ใช้หลักการ TQM, BMK, KM ผสมผสานกับหลักการของเดมมิง (Deming) จากผลการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. จากการศึกษานโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการงานวิจัย ช่วยให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนเกี่ยวกับกระบวนการจัดการงานวิจัยตั้งแต่ต้นทาง ระหว่างทาง จนถึงปลายทาง ที่นำไปใช้ในการนิยามตัวแปรสำคัญและควรอภิปรายผลในการวิจัยครั้งนี้

3. ผลการศึกษานโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ในตอนที่ 5 ช่วยให้ได้ภาพชัดเกี่ยวกับสถานการณ์วิจัยที่เกี่ยวกับการบริหารงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการเลือกใช้วิธีการที่ดี สำหรับการทดลองปฏิบัติการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักบริหารจัดการงานวิจัยแบบบูรณาการในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้