



# หลักสูตรการกำหนดตัวชีวิต และการประเมินโครงการ โรงเรียนในโครงการทองทุนการศึกษา



ศูนย์บริหารงานการพัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศ (HCEMC)  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

**HCEMC**  
BY MOE

ศูนย์บริหารงานการพัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศ  
Human Capital Excellence Management Center

## สารบัญ

ความเป็นมา	๑
หน่วยที่ ๑ การกำหนดตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย	๔
ใบความรู้ที่ ๑ การกำหนดตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย	๖
ใบกิจกรรมที่ ๑.๑ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าประสงค์ กับตัวชี้วัดของแผนพัฒนาฯ	๑๒
ใบกิจกรรมที่ ๑.๒ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโครงการ กับตัวชี้วัดรายกลยุทธ์ในแผนพัฒนาฯ	๑๓
ใบกิจกรรมที่ ๑.๓ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายของโครงการ ในแผนปฏิบัติการกับตัวชี้วัดของโครงการรายกลยุทธ์ ในแผนพัฒนาฯ	๑๘
หน่วยที่ ๒ การวิเคราะห์โครงการ	๒๓
ใบความรู้ที่ ๒.๑ ความหมาย องค์ประกอบของโครงการ การพิจารณา ความชัดเจนและความสอดคล้องภายในโครงการ	๒๕
ใบกิจกรรมที่ ๒.๑ แบบการวิเคราะห์โครงการ	๓๐
ใบกิจกรรมที่ ๒.๒ การเขียนโครงการ	๓๒
หน่วยที่ ๓ รูปแบบการประเมินโครงการ	๓๕
ใบความรู้ที่ ๓.๑ รูปแบบการประเมินโครงการ	๓๖
ใบกิจกรรมที่ ๓.๑ การวิเคราะห์รูปแบบการประเมินโครงการ ที่เหมาะสมกับโครงการตามแผนปฏิบัติการของสถานศึกษา	๕๙
แบบบันทึกกิจกรรมที่ ๓.๑ การวิเคราะห์รูปแบบการประเมินโครงการ ที่เหมาะสมกับโครงการตามแผนปฏิบัติการของสถานศึกษา	๖๐
หน่วยที่ ๔ การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน	๖๑
ใบความรู้ที่ ๔.๑ วัตถุประสงค์ ขอบเขต และประเด็นการประเมินโครงการ	๖๒
ใบกิจกรรมที่ ๔.๑ วัตถุประสงค์ ขอบเขต และประเด็นการประเมินโครงการ ของสถานศึกษา	๖๔
หน่วยที่ ๕ การสร้างและพัฒนาเครื่องมือประเมิน	๖๕
ใบความรู้ที่ ๕.๑ เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการ สถิติ และการวิเคราะห์ข้อมูล	๖๗
ใบกิจกรรมที่ ๕.๑ การออกแบบ และการสร้างเครื่องมือประเมินโครงการ	๘๖
หน่วยที่ ๖ การเขียนรายงานและการประเมินโครงการ	๘๘
ใบความรู้ที่ ๖.๑ การเขียนรายงานผลการประเมินโครงการ	๘๙
ใบกิจกรรมที่ ๖.๑ การเขียนรายงานผลการประเมินโครงการ	๙๗
หน่วยที่ ๗ การนำเสนอผลประเมินโครงการ	๙๘
ใบความรู้ที่ ๗.๑ หลักการและรายละเอียดการนำเสนอผลงานการประเมินโครงการ	๙๙
ใบกิจกรรมที่ ๗.๒ หลักการและรายละเอียดการนำเสนอผลงานการประเมินโครงการ	๑๐๐
ภาคผนวก	๑๐๑
คำสั่งคณะกรรมการดำเนินการ	๑๐๒
ผู้จัดทำ	๑๐๖

## ความเป็นมาและความสำคัญ

### ความเป็นมาและความสำคัญ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ได้รับมอบหมายจากโครงการกองทุนการศึกษา ให้จัดอบรมการจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาให้แก่โรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษา ต่อมาได้มีการตรวจเยี่ยมติดตามการนำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาสู่การปฏิบัติในโรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษา ในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี สุพรรณบุรี และอุทัยธานี (ในการดูแลของ พลเอก ไพบูลย์ คุ้มฉายา องคมนตรี) พบว่า สถานศึกษายังไม่นำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาไปสู่การปฏิบัติจริง สถานศึกษาบริหารจัดการศึกษาไม่เป็นไปตามแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา และโรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษา ไม่ขับเคลื่อนคุณธรรมโรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษา ไม่นำสู่การปฏิบัติจริง ทำให้ผลงานไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพประสิทธิผลได้ และสถานศึกษาขาดทิศทางการบริหารจัดการในสถานศึกษา

พลเอก ไพบูลย์ คุ้มฉายา องคมนตรี จึงมีความต้องการให้แผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา เป็นแผนที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริงและตรงกับบริบทของสถานศึกษา จึงมอบให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดำเนินการจัดทำโครงการอบรมการจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาสู่การปฏิบัติจริง

จากการติดตามการดำเนินงานของโรงเรียนและจากผลการวิจัย โครงการการนำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาสู่การปฏิบัติจริง พบว่า มีสถานศึกษาบางแห่งยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการกำหนดตัวชี้วัดและการประเมินโครงการ ดังนั้น ศูนย์บริหารงานการพัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศ (ศบศ.) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้จัดทำหลักสูตรการกำหนดตัวชี้วัดและการประเมินโครงการ เพื่ออบรมให้กับโรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษา

### วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการกำหนดตัวชี้วัดและการประเมินโครงการ
๒. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถออกแบบการประเมินโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา



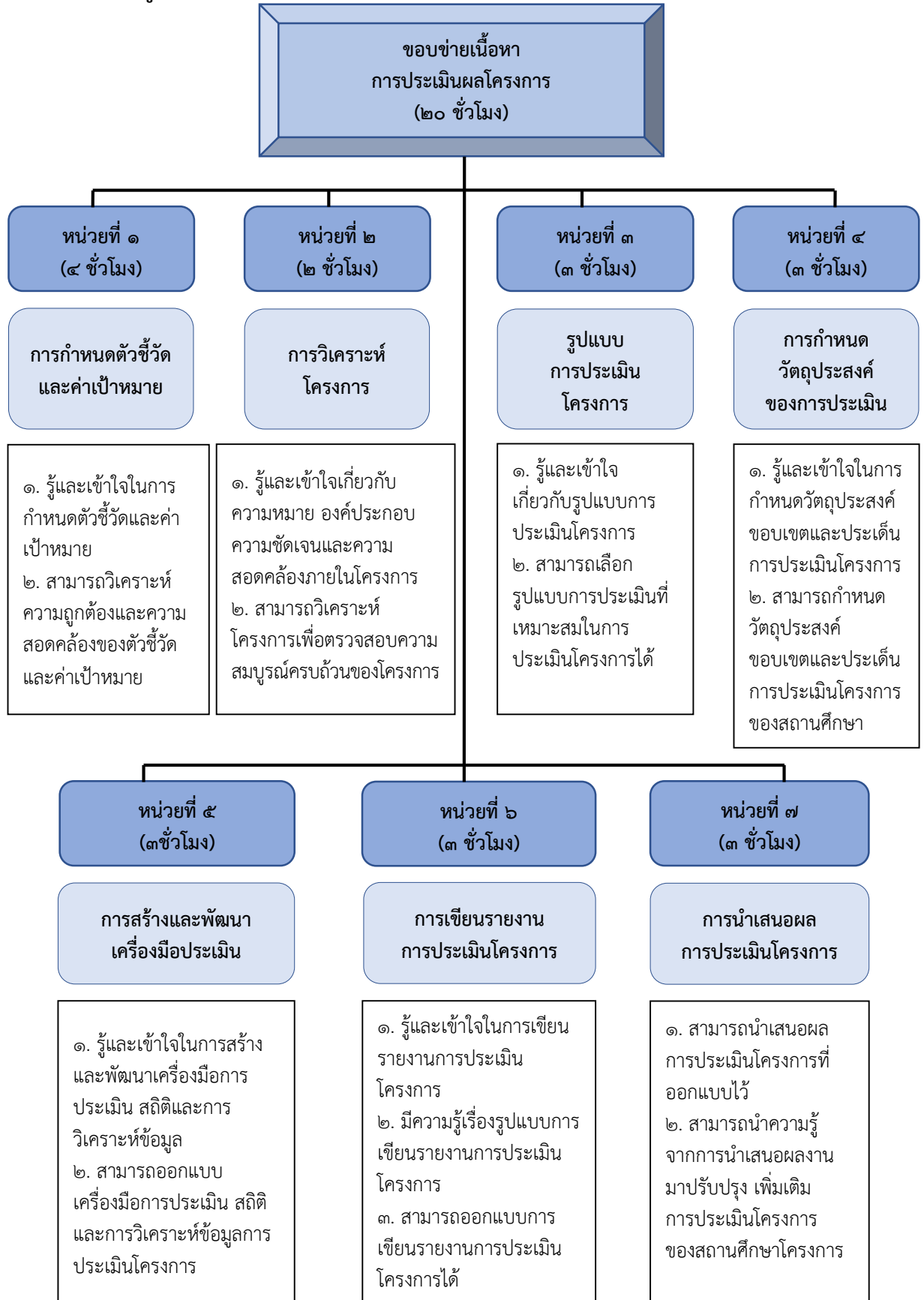
### แนวคิด

๑. เน้นการลงมือปฏิบัติจริง (Active Training) ไปสู่การสร้างความรู้และความเข้าใจในการกำหนดตัวชี้วัดและการประเมินโครงการ
๒. เน้นการนำผลการปฏิบัติจากการฝึกอบรมไปใช้ในการกำหนดตัวชี้วัดและการประเมินโครงการตามแผนพัฒนาการศึกษา และแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา
๓. แนวทางการอบรมยึดถือกระบวนการวางแผนการประเมินโครงการ





### โครงสร้างหลักสูตรการอบรม



### สาระสำคัญ

ตัวชี้วัด มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะบอกว่า อะไรคือความสำเร็จของการปฏิบัติในแต่ละโครงการ ปฏิบัติมากน้อยแค่ไหนถึงจะถือว่าสำเร็จ อีกทั้งยังเป็นแนวทางให้ทุกฝ่ายและทุกคนปฏิบัติ สำหรับ ตัวชี้วัดระดับโครงการจะเป็นสิ่งที่บอกได้ว่าโครงการนั้นประสบความสำเร็จเพียงไร จำเป็นที่ทุกโครงการ จะต้องกำหนดให้ชัดเจน โดยใช้หลักการ SMART

### วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม

๑. มีความรู้ ความเข้าใจในการกำหนดตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย
๒. สามารถวิเคราะห์ความถูกต้องและความสอดคล้องระหว่าง
  - ๒.๑ เป้าประสงค์กับตัวชี้วัดในแผนพัฒนาฯ
  - ๒.๒ โครงการกับตัวชี้วัดรายการกลยุทธ์ในแผนพัฒนาฯ
  - ๒.๓ เป้าหมายของโครงการในแผนปฏิบัติการกับตัวชี้วัดของโครงการรายการกลยุทธ์ใน

แผนพัฒนาฯ

### เนื้อหา

๑. ความหมาย ความสำคัญ ประเภท คุณลักษณะ ลักษณะสำคัญและวิธีการกำหนดตัวชี้วัด
๒. ความหมายและวิธีการกำหนดค่าเป้าหมาย

### กิจกรรม

๑. วิทยากรบรรยาย กระตุ้นให้ผู้เข้ารับการอบรมเห็นความสำคัญของการกำหนดตัวชี้วัด และการกำหนดค่าเป้าหมายในแผนพัฒนาฯและแผนปฏิบัติการ (ใบความรู้ที่ ๑ ใช้เวลา ๓๐ นาที)
๒. ผู้เข้ารับการอบรมวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายกับตัวชี้วัดในแผนพัฒนาฯ (ใบกิจกรรมที่ ๑.๑ ใช้เวลา ๓๐ นาที)
๓. ผู้เข้ารับการอบรมวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโครงการกับตัวชี้วัดรายการกลยุทธ์ในแผนพัฒนาฯ (ใบกิจกรรมที่ ๑.๒ ใช้เวลา ๖๐ นาที)
๔. ผู้เข้ารับการอบรมวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายของโครงการในแผนปฏิบัติการกับตัวชี้วัดของโครงการรายการกลยุทธ์ในแผนพัฒนาฯ (ใบกิจกรรมที่ ๑.๓ ใช้เวลา ๖๐ นาที)
๕. สุ่มตัวอย่างโรงเรียนเพื่อนำเสนอผลการวิเคราะห์ ตามใบกิจกรรมที่ ๑.๑ - ๑.๓ จำนวน ๕ โรงเรียน พร้อมทั้งวิทยากรให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ใช้เวลา ๖๐ นาที)



## สื่อ / อุปกรณ์

๑. PPT
๒. ใบความรู้ที่ ๑ การกำหนดตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย
๓. ใบกิจกรรมที่ ๑.๑ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายกับตัวชี้วัดในแผนพัฒนาฯ
๔. ใบกิจกรรมที่ ๑.๒ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโครงการกับตัวชี้วัดรายกลยุทธ์ในแผนพัฒนาฯ
๕. ใบกิจกรรมที่ ๑.๓ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายของโครงการในแผนปฏิบัติการกับตัวชี้วัดของโครงการรายกลยุทธ์ในแผนพัฒนาฯ

## การวัดและประเมินผล

ตรวจผลงานใบกิจกรรมที่ ๑.๑ - ๑.๓



## ใบความรู้ที่ ๑

### การกำหนดตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย

**คำชี้แจง** ให้ศึกษาและนำผลการศึกษาไปใช้ในใบกิจกรรมที่ ๑.๑-๑.๓ การกำหนดตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

#### ความเป็นมา

ตัวชี้วัดมีตั้งแต่อดีตมา โดยเฉพาะตัวชี้วัดทางกายภาพในเชิงคุณลักษณะ เช่น ความร้อน ความไกล ความหนัก เป็นต้น ต่อมาตัวชี้วัดเชิงคุณลักษณะจำนวนมากได้รับการกำหนดให้เป็นเชิงปริมาณที่ได้รับการยอมรับเป็นมาตรฐานสากล เช่น องศาเซลเซียส กิโลเมตร กิโลกรัม เป็นต้น ต่อมาตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจในเชิงคุณลักษณะ เช่น ความรวย ความสูญเสียในทรัพย์สิน ได้ถูกกำหนดเป็นมูลค่าทางการเงิน

#### ความหมาย

ตัวชี้วัด (Key Performance Indicators) เป็นดัชนีชี้วัด หรือหน่วยวัดความสำเร็จของการปฏิบัติงานที่ถูกกำหนดขึ้น โดยเป็นหน่วยวัดที่ควรมีผลเป็นตัวเลขที่นับได้จริง และต้องสื่อถึงเป้าหมายในการปฏิบัติงานสำคัญ ทั้งนี้เพื่อสร้างความชัดเจนในการกำหนด ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ (จากสำนักงาน ก.พ.)

#### ความสำคัญ

ตัวชี้วัดมีความสำคัญ คือ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดตามประเมินผลเพื่อให้กิจกรรมนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนและเป้าหมาย ตัวชี้วัดที่ดีสามารถคาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าได้ ทำให้สามารถแก้ปัญหา หรือวางแผนการปฏิบัติงานในอนาคต เพื่อให้การปฏิบัติงานต่อไปประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ปัจจุบันภาครัฐได้มีการนำตัวชี้วัดที่เรียกว่าตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน (ผลสำเร็จ) หลัก (Key Performance Indicators : KPI) มาเป็นเครื่องมือในการวัดประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในการทำงานและใช้เป็น เกณฑ์พิจารณาในการจัดสรรเงินรางวัล (Bonus) และการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนแก่ข้าราชการและลูกจ้าง ของส่วนราชการต่าง ๆ โดยคาดหวังว่าจะเป็นเครื่องมือกระตุ้นให้ข้าราชการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีผลตอบแทนที่เป็นธรรม (ที่มา : สำนักพัฒนาระบบบริหาร สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ([https://www.opsmoac.go.th/km-km\\_org\\_center-files-391691791813](https://www.opsmoac.go.th/km-km_org_center-files-391691791813)))





## ประเภทของตัวชี้วัด

**ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ** คือ ตัวชี้วัดที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อใช้วัดสิ่งที่นับได้ หรือสิ่งที่มีลักษณะเชิงกายภาพ โดยมีหน่วยการวัด เช่น จำนวน ร้อยละ และระยะเวลา เป็นต้น ตัวชี้วัดเชิงปริมาณจะเหมาะสำหรับการวัดในสิ่งที่จับต้องได้ เป็นรูปธรรมและมีความชัดเจน

**ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ** คือ ตัวชี้วัดที่ใช้วัดสิ่งที่ไม่เป็นค่าเชิงปริมาณ หรือเป็นหน่วยวัดใด ๆ แต่ จะเป็นการวัดที่อิงกับค่าเป้าหมายที่มีลักษณะพรรณนา หรือเป็นคำอธิบายถึงเกณฑ์การประเมิน ระดับค่า เป้าหมายต่าง ๆ ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายนี้ จึงทำหน้าที่เสมือนหนึ่งเป็นเกณฑ์หรือกรอบ กำกับการใช้วิจารณ์ญาณของผู้ประเมิน

## คุณลักษณะของตัวชี้วัดที่ดี

สำนักงาน ก.พ. ได้กำหนดตัวชี้วัดตามแนวทางของ SMART Objective ดังนี้

**Specific : S =** เจาะจง มีความเฉพาะเจาะจง ตัวชี้วัดควรมีความชัดเจนและมีความหมายมุ่งไปยังสิ่งที่วัด ควรกำหนด ตัวชี้วัดให้ชัดเจน ไม่กำกวม เพื่อมิให้เกิดการตีความผิดพลาดและเพื่อสื่อสารความเข้าใจให้ตรงกันทั่วทั้งองค์กร

**Measurable : M =** วัดได้ เป็นตัวชี้วัดที่สามารถนำไปวัดผลการปฏิบัติงานได้จริง ข้อมูลที่ได้จากการวัดสามารถนำไป เปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากตัวชี้วัดอื่นและใช้วิเคราะห์ความหมายทางสถิติได้

**Attainable / Achievable : A =** บรรลุผล สามารถบรรลุผลสำเร็จได้ องค์กรไม่ควรใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักที่องค์กรไม่สามารถ ควบคุมให้เกิดผลได้โดยตรง

**Realistic : R =** เป็นจริงได้ มีความสมจริง ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักมีความเหมาะสมกับองค์กรและไม่ใช้ต้นทุนการวัดที่สูงเกินไป

**Time Bound : T =** ภายใต้อกรอบเวลาที่เหมาะสม สามารถใช้วัดผลการปฏิบัติงานได้ภายในเวลาที่กำหนด ควรปรับปรุงตัวชี้วัดให้ทันสมัยอยู่เสมอ

## ลักษณะสำคัญของตัวชี้วัดที่ดี

- **ตรงประเด็น (Relevant)** เป็นตัวชี้วัดที่สามารถบ่งบอกถึงสิ่งที่เราต้องการทราบได้อย่างชัดเจนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของแผนงาน/โครงการ ซึ่งในหลายๆกรณีก็ไม่ใช่เรื่องยุ่งยาก แต่ประการใด เช่น ตัวชี้วัดที่ใช้ถ้าวัตถุประสงค์ของโครงการ คือ ต้องการเพิ่มรายได้เกษตรกร ตัวชี้วัดที่ตรงประเด็นที่สุดก็คือ รายได้หรือรายได้เฉลี่ยของเกษตรกร หรือถ้าวัตถุประสงค์ต้องการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ ตัวชี้วัดที่ตรงประเด็นที่สุดก็คือ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ในบางกรณีอาจ ไม่ง่ายนัก เช่น วัตถุประสงค์ คือ ต้องการวัดคุณภาพชีวิตหรือความผาสุกของประชาชน การที่จะหาตัวชี้วัดตัวใด ตัวหนึ่งให้ตรงประเด็นเลยทำได้ยากมาก จำเป็นจะต้องใช้ตัวชี้วัดทางอ้อม และวัดหลายมิติ เช่น วัดจากรายได้ สภาพของที่อยู่อาศัย สุขภาพอนามัย แล้วสร้างเป็นดัชนีรวมขึ้นมา เป็นต้น

- **มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอน** เป็นตัวชี้วัดที่หลักเกณฑ์และวิธีการหรือสูตรคำนวณที่แน่นอน คำนียามของตัวแปรที่ใช้ในการ คำนวณต้องชัดเจนว่าจะรวมหรือไม่รวมอะไรบ้าง มีการกำหนดเกณฑ์การตัดสินใจล่วงหน้า มีการใช้ดุลพินิจหรือ ความรู้สึกของผู้ประเมินน้อย



- **มีผลกระทบจากปัจจัยภายนอกน้อย** เพื่อความถูกต้องและเป็นธรรมกับผู้ถูกประเมิน การกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานควรมีตัวแปรเฉพาะที่ผู้ถูกประเมินสามารถควบคุมได้เท่านั้น เช่น ตัวชี้วัดคือ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ที่เพิ่มขึ้นจากการส่งเสริม การใช้พันธุ์ดีของเกษตรกรภายใต้โครงการหนึ่ง ซึ่งปลูกในเขตน้ำฝน อาจมีปัญหาในทางปฏิบัติได้ เพราะการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ไม่ใช่พันธุ์อย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับดินฟ้าอากาศด้วย ซึ่งปกติเราไม่สามารถควบคุมได้ ทั้งฝนแล้งหรือน้ำท่วม กรณีนี้ตัวชี้วัดผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่อาจไม่เหมาะสมเท่าใดนัก ยกเว้นเป็นงานทดลองในสถานที่ทดลองที่สามารถควบคุมปัจจัยอื่น ๆ ได้ หรือถ้ายังต้องการตัวชี้วัดนี้ก็อาจต้องระบุเงื่อนไขไว้ด้วย เช่น ภายใต้สภาวะดินฟ้าอากาศเป็นปกติ เป็นต้น หรือใช้อัตราการเจริญเติบโต (Growth Rate) เฉลี่ยต่อปี เป็น ตัวชี้วัดเพื่อดูแนวโน้ม (Trend) ในระยะยาว แทนที่จะดูปีต่อปีจะเป็นตัวชี้วัดที่เหมาะสมกว่า อีกตัวอย่าง เช่น ถ้ากำหนดมูลค่าการส่งออกสินค้าการเกษตร เป็นตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานอย่างหนึ่งของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ก็อาจจะไม่เหมาะสมเช่นเดียวกัน เพราะโดยหน้าที่ความรับผิดชอบแล้ว การส่งเสริมการส่งออกเป็นภารกิจหลักของกระทรวงพาณิชย์ ในส่วนของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แม้มีส่วนที่จะต้องรับผิดชอบในการส่งเสริมดูแลการผลิตของเกษตรกรให้ได้ทั้งปริมาณที่เหมาะสมและคุณภาพที่ดี เพื่อสนับสนุนการส่งออกก็ตาม แต่การส่งออกก็ไม่เป็นภารกิจหลัก ดังนั้น ตัวชี้วัดนี้จึงไม่เหมาะสม เพราะมีปัจจัย ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ไม่สามารถควบคุมได้อยู่ด้วย

- **มีระบบการจัดเก็บข้อมูลที่ดี** สามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ทันต่อสถานการณ์ และประหยัดค่าใช้จ่าย รวมทั้งสามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างต่อเนื่องด้วย และหากจะใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในภาพกว้าง จำนวนตัวอย่างที่ เก็บข้อมูลต้องมีมากพอ เพื่อความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้

- **เป็นที่ยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง** ถ้าเป็นการประเมินผลการทำงานภายในองค์กร ตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้นต้องเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้ประเมิน (ผู้บริหาร) และผู้ถูกประเมิน (ผู้ปฏิบัติ) และเป็นสากลถ้าต้องการเปรียบเทียบระหว่างประเทศ

**สำหรับตัวชี้วัดด้านคุณธรรม** มักกำหนดในลักษณะที่เป็นพฤติกรรมบ่งชี้เชิงบวกของคุณธรรมที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันพิจารณา ซึ่งโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนคุณธรรม จะกำหนดให้มีคุณธรรมอัตลักษณ์

**ตัวอย่างการกำหนดพฤติกรรมบ่งชี้เชิงบวกของคุณธรรม**

คุณธรรม	พฤติกรรมบ่งชี้เชิงบวก
วินัย	๑. เข้าแถวซื้ออาหาร ๒. เดินเป็นแถวช่วงเปลี่ยนคาบเรียนหรือไปทำกิจกรรมต่าง ๆ ๓. ไม่ทิ้งขยะในที่สาธารณะ
ซื่อสัตย์	๑. ไม่ลักขโมย ๒. เก็บสิ่งของได้แล้วนำส่งคืนเจ้าของ ๓. ไม่ลอกการบ้านหรือทุจริตในการสอบ



ส่วนการกำหนดค่าเป้าหมาย ก็อาจกำหนดเป็นค่าร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีคุณธรรมที่กำหนด โดยใช้แบบประเมินจากพฤติกรรมบ่งชี้เชิงบวกที่นักเรียนปฏิบัติหรือแสดงออก โดยให้ตัวนักเรียนเอง ครูประจำชั้น ครูผู้สอน ผู้ปกครอง เป็นผู้ประเมิน

**เป้าหมาย** หมายถึง เป้าประสงค์เชิงปริมาณที่สามารถวัดได้ หรือตัวเลขหรือค่าหรือระดับคุณภาพของตัวชี้วัดที่จะต้องไปให้ถึง โดยปกติเป้าหมายมี 2 ประเภท คือ เป้าหมายเชิงปริมาณ และเป้าหมายเชิงคุณภาพ

**ค่าเป้าหมาย** หมายถึง เป้าหมายในเชิงปริมาณหรือคุณภาพ หรือทั้งสองส่วน ที่ทำให้แยกแยะได้ว่าการปฏิบัติงานประสบความสำเร็จตามตัวชี้วัด (KPIs) ที่กำหนดไว้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด ภายในระยะเวลาที่ระบุไว้อย่างชัดเจน

#### ตัวอย่าง การกำหนดเป้าประสงค์กับตัวชี้วัดของแผนพัฒนาการจัดการศึกษา

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด
๑. ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ คิดสร้างสรรค์ ตัดสินใจ แก้ปัญหาได้อย่างมีสติ สมเหตุสมผล	ร้อยละของผู้เรียนที่มีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ คิดสร้างสรรค์ ตัดสินใจ แก้ปัญหาได้อย่างมีสติ สมเหตุสมผล
๒. ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักเรียนรู้และพัฒนาตนเองต่อเนื่อง	๑. ร้อยละของผู้เรียนที่สามารถใช้ Internet สืบค้นข้อมูล ๒. ร้อยละของผู้เรียนที่สามารถสืบค้นข้อมูลความรู้จากห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ
๓. ครูจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและมีการวัดและประเมินตามสภาพจริง	๑. ร้อยละของครูที่มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ๒. ร้อยละของครูที่มีเครื่องมือวัดและประเมินผลตามสภาพจริง
๔. สถานศึกษามีระบบการประกันคุณภาพภายใน	ระดับคุณภาพของระบบประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา
๕. ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม	ร้อยละของผู้เรียนที่มีพฤติกรรมบ่งชี้เชิงบวกในแต่ละคุณธรรมอัตลักษณ์ของสถานศึกษา



ตัวอย่างการกำหนดตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายที่ไม่สอดคล้อง

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย ๓ ปี (๒๕๖๓ - ๒๕๖๕)	ค่าเป้าหมายรายปี		
		ปี ๒๕๖๓	ปี ๒๕๖๔	ปี ๒๕๖๕
๑. ร้อยละของ ผู้เรียนที่มีระดับ ผลการเรียนผ่าน เกณฑ์การประเมิน ทุกรายวิชา	๑. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เรียนที่มี ผลสัมฤทธิ์กลุ่ม สาระการเรียนรู้ ภาษาไทยในระดับ ดีขึ้นไป	ร้อยละ ๗๐	ร้อยละ ๗๕	ร้อยละ ๘๐
	๒. ร้อยละ ๖๐ ของผู้เรียนที่มี ผลสัมฤทธิ์กลุ่ม สาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ใน ระดับดีขึ้นไป ฯลฯ	ร้อยละ ๖๐	ร้อยละ ๖๕	ร้อยละ ๗๐
๒. ระดับคุณภาพ ของระบบประกัน คุณภาพภายใน ของสถานศึกษา	ร้อยละ ๑๐๐ ของระบบประกัน คุณภาพภายใน ของสถานศึกษา	ร้อยละ ๘๐	ร้อยละ ๙๐	ร้อยละ ๑๐๐



ตัวอย่างการกำหนดตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายที่สอดคล้อง

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย ๓ ปี (๒๕๖๓ - ๒๕๖๕)	ค่าเป้าหมายรายปี		
		ปี ๒๕๖๓	ปี ๒๕๖๔	ปี ๒๕๖๕
๑. ร้อยละของ ผู้เรียนที่มีระดับผล การเรียนรู้ผ่าน เกณฑ์การประเมิน ในแต่ละกลุ่มสาระ การเรียนรู้	๑. ร้อยละ ๘๐ ของผู้เรียนมีระดับ ผลการเรียนผ่าน เกณฑ์การประเมิน ในกลุ่มสาระการ เรียนรู้ภาษาไทย	ร้อยละ ๗๐	ร้อยละ ๗๕	ร้อยละ ๘๐
	๒. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เรียนมีระดับ ผลการเรียนผ่าน เกณฑ์การประเมิน ในกลุ่มสาระ การเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ฯลฯ	ร้อยละ ๖๐	ร้อยละ ๖๕	ร้อยละ ๗๐
๒. ระดับคุณภาพ ของระบบประกัน คุณภาพภายใน ของสถานศึกษา	ระบบประกัน คุณภาพภายใน ของสถานศึกษา อยู่ในระดับดีเยี่ยม	ระดับดี	ระดับดีมาก	ระดับดีเยี่ยม



























**สาระสำคัญ**

ความหมายของโครงการ องค์ประกอบของโครงการ การพิจารณาความชัดเจนและ ความสอดคล้อง ภายในโครงการ

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของโครงการ องค์ประกอบของโครงการ การพิจารณาความชัดเจนและความสอดคล้องภายในโครงการ
๒. สามารถวิเคราะห์โครงการเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของโครงการ

**เนื้อหา**

๑. ความหมายของโครงการ
๒. องค์ประกอบของโครงการ
๓. การพิจารณาความชัดเจนและความสอดคล้องภายในโครงการ

**กิจกรรม**

๑. วิทยากรบรรยาย กระตุ้นให้ผู้เข้ารับการอบรมเห็นความสำคัญของโครงการ และโครงการที่ดีนำไปสู่การปฏิบัติและการประเมินได้อย่างไร
๒. ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาใบความรู้ที่ ๒.๑ ความหมายของโครงการ องค์ประกอบของโครงการ การพิจารณาความชัดเจนและความสอดคล้องภายในโครงการ
๓. ผู้เข้ารับการอบรม เลือกโครงการที่ดีที่สุดของสถานศึกษา มาวิเคราะห์ ตามใบกิจกรรมที่ ๒.๑ การวิเคราะห์โครงการ พร้อมเขียนปรับโครงการใหม่ในใบกิจกรรมที่ ๒.๒ การเขียนโครงการ
๔. วิทยากรสรุปความรู้ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



### สื่อ / อุปกรณ์

๑. PPT

๒. ใบความรู้ที่ ๒.๑ ความหมายของโครงการ องค์ประกอบของโครงการ การพิจารณาความชัดเจนและความสอดคล้องภายในโครงการ

๓. ใบกิจกรรมที่ ๒.๑ การวิเคราะห์โครงการ

๔. ใบกิจกรรมที่ ๒.๒ การเขียนโครงการ

### การวัดและประเมินผล

ตรวจผลงานของผู้เข้ารับการอบรมในใบกิจกรรมที่ ๒.๑ การวิเคราะห์โครงการ และใบกิจกรรมที่ ๒.๒ การเขียนโครงการ



## ใบความรู้ที่ ๒.๑

### ความหมาย องค์ประกอบของโครงการ การพิจารณาความชัดเจน และความสอดคล้องภายในโครงการ

คำชี้แจง ให้ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาและนำผลการศึกษาไปใช้ในกิจกรรมที่ ๒.๑

#### ๑. ความหมายของโครงการ

**โครงการ** คือ การวางแผนอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยกิจกรรมหลายกิจกรรม ที่ต้องอาศัยทรัพยากรในการดำเนินงาน ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ต้องการของหน่วยงาน

**การวิเคราะห์โครงการ** เป็นการศึกษาและทำความเข้าใจกับตัวโครงการที่จะประเมินอย่างละเอียดในทุกขั้นตอนของโครงการ ทั้งนี้เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแต่ละส่วนของโครงการ ซึ่งจะทำให้ผู้ประเมินเกิดความเข้าใจและเกิดแนวความคิดที่จะนำไปสู่การวางแผนและการออกแบบการประเมินให้เหมาะสมกับโครงการต่อไป ดังนั้นเป้าหมายสำคัญของการวิเคราะห์โครงการจึงอยู่ที่ความรู้และความเข้าใจของผู้ประเมินที่มีต่อโครงการที่จะประเมินนั่นเอง เพราะถ้าผู้ประเมินมีความรู้ความเข้าใจในโครงการประเมินอย่างละเอียดลึกซึ้งย่อมเชื่อมั่นได้ในระดับหนึ่งว่างานประเมินของผู้ประเมินจะเป็นไปอย่างสมบูรณ์อย่างแน่นอน

#### ๒. องค์ประกอบของโครงการ

##### แบบฟอร์มโครงการ / งาน ตามแผนปฏิบัติการประจำปี

ชื่อโครงการ	
ความเชื่อมโยงสอดคล้องและการสนับสนุนนโยบายระดับต่าง ๆ	
(ให้ระบุความสอดคล้องหรือสนองต่อกลยุทธ์หน่วยงานใด ข้อใด และมาตรฐานการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ข้อใด)	
กลุ่มงานที่รับผิดชอบ	
ผู้รับผิดชอบโครงการ	นาย / นาง / นางสาว
ลักษณะของโครงการ	ใหม่ / ต่อเนื่อง
ช่วงระยะเวลาของโครงการ	เดือน / ปีการศึกษา



๑. หลักการและเหตุผล (หลักการ ทฤษฎี กฎหมาย สภาพปัจจุบัน ปัญหา ความต้องการ)

๒. วัตถุประสงค์ (โครงการนี้ทำเพื่ออะไร ต้องการให้เกิดอะไรขึ้น)

๒.๑.....

๓. เป้าหมาย

๓.๑ เชิงปริมาณ

๓.๒ เชิงคุณภาพ

๔. กิจกรรมหลักและวิธีดำเนินการ (เทคนิควิธีการที่จะใช้การดำเนินโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์ ระบุข้อมูลพื้นฐาน เป้าหมายกิจกรรมที่ทำ ระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบแต่ละกิจกรรม)

ที่	กิจกรรมหลัก	ข้อมูลพื้นฐาน*	ค่าเป้าหมายกิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบกิจกรรม

\* ผลการดำเนินงานปีการศึกษาที่ผ่านมา

๕. งบประมาณที่ใช้

ที่	กิจกรรมหลักที่ต้องใช้งบประมาณ	งบประมาณ		ประเภทการใช้งบประมาณ			
		เงินงบประมาณ	นอกงบประมาณ	ตอบแทน	ใช้สอย	วัสดุ	อื่น ๆ

๖. การประเมินผลโครงการ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ*	ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้ประเมิน
๑. ปริมาณ			
๒. คุณภาพ			

\* นำมาจากเป้าหมาย

๗. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

(๑) .....

(๒) .....



### ๓. ความหมายของการวิเคราะห์โครงการ

การวิเคราะห์โครงการเป็นการศึกษาและทำความเข้าใจกับตัวโครงการที่จะประเมินอย่างละเอียดในทุกขั้นตอนของโครงการ ทั้งนี้เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแต่ละส่วนของโครงการ ซึ่งจะทำให้ผู้ประเมินเกิดความเข้าใจและเกิดแนวความคิดที่จะนำไปสู่การวางแผนและการออกแบบการประเมินให้เหมาะสมกับโครงการต่อไป

ดังนั้นเป้าหมายสำคัญของการวิเคราะห์โครงการจึงอยู่ที่ความรู้และความเข้าใจของผู้ประเมินที่มีต่อโครงการที่จะประเมินนั่นเอง เพราะถ้าผู้ประเมินมีความรู้ความเข้าใจในโครงการประเมินอย่างละเอียดลึกซึ้งย่อมเชื่อมั่นได้ในระดับหนึ่งว่างานประเมินของผู้ประเมินจะเป็นไปอย่างสมบูรณ์อย่างแน่นอน

การวิเคราะห์โครงการจึงต้องพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงการให้ครอบคลุมทั้ง ๒ ลักษณะพร้อม ๆ กัน ทั้งด้านความเหมาะสมขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ และความสัมพันธ์สอดคล้องระหว่างแต่ละองค์ประกอบของโครงการนั้น สำหรับลักษณะที่ดีของแต่ละองค์ประกอบควรมี ดังนี้

องค์ประกอบของโครงการ	คำอธิบายลักษณะขององค์ประกอบ
ชื่อโครงการ	ควรเขียนให้ชัดเจนว่าต้องการทำอะไร และให้แก่ใคร เช่น ชื่อโครงการ “การส่งเสริมอาชีพและรายได้สตรี” โครงการ “ส่งเสริมการปลูกผักบนที่สูง” โครงการ “จัดหาน้ำกินน้ำใช้ในชนบท”
กลุ่มงาน / ผู้รับผิดชอบ	ต้องระบุผู้รับผิดชอบ ซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือหน่วยงาน และถ้าผู้รับผิดชอบมีลักษณะเป็นกลุ่ม ควรมีรายชื่อหัวหน้าโครงการและสมาชิกในกลุ่มด้วย
ช่วงระยะเวลาของโครงการ	ระบุระยะเวลาดำเนินการทั้งหมด เวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการ เช่น ๑๘ เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม ๒๕๕๓ ถึงเดือน มิถุนายน ๒๕๕๔
หลักการและเหตุผล	กล่าวถึงความเป็นมาและความจำเป็นที่ทำให้เกิดโครงการ ซึ่งทำให้เห็นถึงความสำคัญของโครงการว่าจำเป็นต้องมีโครงการเพราะเหตุผลใด
วัตถุประสงค์	ต้องเขียนครอบคลุมวัตถุประสงค์ทั่วไปอย่างชัดเจน เฉพาะเจาะจงว่าต้องการทำอะไรและต้องเห็นสิ่งที่สามารถวัดได้
เป้าหมายของการปฏิบัติงาน	ต้องเขียนให้เห็นสิ่งที่เป็นผลอย่างเป็นรูปธรรมของการปฏิบัติงานและรองรับแต่ละวัตถุประสงค์
กิจกรรมหลักและวิธีดำเนินการ	เขียนให้เห็นขั้นตอนการดำเนินงานอย่างเป็นลำดับ และระบุแนวทางและวิธีการโดยละเอียดที่สำคัญ คือ ต้องให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่เขียนไว้ด้วย
ข้อมูลพื้นฐาน	ผลการดำเนินงานปีการศึกษาที่ผ่านมา
ค่าเป้าหมายกิจกรรม	กำหนดเป็นเชิงปริมาณ และหรือเชิงคุณภาพ
ระยะเวลาดำเนินการ	ระบุระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน
สถานที่ดำเนินงาน	ระบุให้ชัดเจนทั้งจำนวนและสถานที่อย่างเฉพาะเจาะจง
ผู้รับผิดชอบกิจกรรม	ระบุกลุ่มงานหรือตัวบุคคล ถ้า ๓ คนขึ้นไปให้ระบุ ชื่อคนแรกและคณะ



งบประมาณ	ระบุจำนวนงบประมาณที่ใช้ทั้งหมด พร้อมทั้งแหล่งงบประมาณอย่างชัดเจนและจำแนกเป็นหมวดต่าง ๆ ตามรายละเอียดค่าใช้จ่าย เช่น หมวดค่าตอบแทน หมวดค่าใช้สอย หมวดค่าวัสดุ หมวดค่าจ้างชั่วคราว และหมวดอื่น ๆ
การประเมินผลโครงการ	เขียนวิธีการประเมินผลโครงการตามขั้นตอนการดำเนินงานอย่างเหมาะสม เป็นการแสดงว่าเจ้าของโครงการมีการประเมินในลักษณะใดบ้าง ครอบคลุมหรือไม่เพียงใด
ตัวชี้วัดความสำเร็จ	กำหนดจากเป้าหมายของโครงการ
ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด	ต้องสัมพันธ์กับค่าเป้าหมายรายปีของตัวชี้วัดนั้น ๆ ในแต่ละโครงการ ที่ปรากฏในแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ควรเขียนให้ชัดเจนว่า หลังจากเสร็จสิ้นโครงการแล้วจะเกิดประโยชน์อะไรบ้าง ทั้งส่วนที่เกิดจากวัตถุประสงค์ของโครงการและส่วนที่เกิดเป็นผลข้างเคียงหรือผลกระทบ

ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์โครงการ โดยพิจารณาองค์ประกอบของโครงการแต่ละส่วน จะทำให้ผู้ประเมินรู้จักโครงการที่จะประเมินมากขึ้น เปรียบเสมือนเป็นผู้หนึ่งที่อยู่ในโครงการ ทำให้มองเห็นจุดเด่น จุดด้อยของโครงการอย่างชัดเจน ซึ่งจะนำไปสู่การออกแบบและวางแผนประเมินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ๔. การพิจารณาความชัดเจนและความสัมพันธ์ภายในโครงการ

ในการวิเคราะห์โครงการ ผู้ประเมินควรต้องพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงการใน ๒ ลักษณะ คือ ความชัดเจนขององค์ประกอบ และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ

##### ๔.๑ ความชัดเจน

ความชัดเจนในที่นี้หมายถึง ความครอบคลุมรายละเอียดขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบที่สำคัญของการเขียนโครงการ เช่น ในส่วนของชื่อโครงการ ได้แสดงถึงลักษณะของเรื่องที่จะทำมากน้อยเพียงใด เมื่ออ่านชื่อเรื่องแล้วจะต้องทำให้เกิดมองเห็นภาพของโครงการอย่างกว้าง ๆ ได้ หรือในส่วนของหลักการและเหตุผล ได้แสดงถึงความจำเป็นหรือความสำคัญของโครงการหรือไม่ อ่านแล้วเกิดความคิดว่าเห็นด้วยกับโครงการนี้หรือไม่ เพียงใด

##### ๔.๒ ความสัมพันธ์

นอกจากผู้ประเมินจะต้องคำนึงถึงความครอบคลุมและชัดเจนของรายละเอียดในองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบด้วย เพราะถ้าแต่ละองค์ประกอบอธิบายไว้อย่างเหมาะสมดีแล้ว แต่ขาดความสัมพันธ์สอดคล้องกัน โครงการที่เขียนขึ้นอาจขาดความสมบูรณ์ได้ เช่น ถ้าชื่อของโครงการตั้งไว้ว่า “โครงการจัดหาอาหารเสริม (นม) ให้แก่เด็กเล็กในจังหวัด ก” แต่ในส่วนของหลักการและเหตุผลกล่าวถึงเหตุผลของการจัดหาอาหารเสริมหลาย ๆ ประเภท ไม่ได้เน้นที่อาหารเสริมประเภทนม ถ้าเป็นเช่นนี้ย่อมแสดงให้เห็นว่าชื่อโครงการกับหลักการและเหตุผลที่



เขียนถึงความจำเป็นที่ทำให้มีโครงการนี้เกิดขึ้น คือจะต้องเขียนให้รองรับความจำเป็นที่กล่าวไว้ในหลักการและเหตุผล และในลักษณะเดียวกัน ถ้าวัตถุประสงค์กำหนดไว้เช่นไร วิธีดำเนินการต่าง ๆ ก็ควรกำหนดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่เขียนไว้ด้วย

ดังนั้น การวิเคราะห์โครงการจึงต้องพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงการ ให้ครอบคลุมทั้ง ๒ ลักษณะพร้อมๆ กัน ทั้งด้านความเหมาะสมขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ และความสัมพันธ์สอดคล้องระหว่างแต่ละองค์ประกอบของโครงการนั้น



<b>ใบกิจกรรม ๒.๑</b>
<b>แบบการวิเคราะห์โครงการ</b>

คำชี้แจง ให้ท่านเลือกโครงการที่ดีที่สุดของสถานศึกษามาวิเคราะห์ตามเกณฑ์แล้วกรอกรายละเอียดในแบบกิจกรรม ดังนี้

โครงการ.....

**ก. วิเคราะห์ส่วนประกอบของโครงการ**

ให้ผู้เข้ารับการอบรมพิจารณาองค์ประกอบของโครงการแล้วทำเครื่องหมาย / ในช่องที่กำหนดให้

องค์ประกอบของโครงการ	ไม่มี	มี		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
		ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	
๑. ชื่อโครงการ				
๒. ผู้รับผิดชอบ				
๓. หลักการและเหตุผล				
๔. วัตถุประสงค์				
๕. เป้าหมาย				
๖. กิจกรรมหลักและ วิธีดำเนินการ				
๗. ระยะเวลา				
๘. สถานที่				
๙. งบประมาณ				
๑๐. ตัวชี้วัด				
๑๑. วิธีวัดและประเมินผล				
๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ				





ข. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบของโครงการ

ให้ผู้เข้ารับการอบรมพิจารณาองค์ประกอบของโครงการแล้วทำเครื่องหมาย / ในช่องที่กำหนดให้

ความสัมพันธ์ระหว่าง ส่วนประกอบของโครงการ	สอดคล้อง	ไม่ สอดคล้อง	ตรวจสอบ ไม่ได้	ข้อคิดเห็น
๑. โครงการกับแผนพัฒนา การจัดการศึกษาของ สถานศึกษา				
๒. ชื่อโครงการกับหลักการ และเหตุผล				
๓. หลักการและเหตุผลกับ วัตถุประสงค์				
๔. วัตถุประสงค์กับเป้าหมาย				
๕. เป้าหมายกับกิจกรรมหลัก และวิธีดำเนินการ				
๖. กิจกรรมหลักและ วิธีดำเนินการกับงบประมาณ				
๗. กิจกรรมหลักและ วิธีดำเนินการกับการติดตาม และประเมินผล				
๘. ตัวชี้วัดกับเป้าหมาย				
๙. ค่าเป้าหมายของตัวชี้วัด กับค่าเป้าหมายรายปีในแต่ละ ตัวชี้วัดตามแผนพัฒนาการจั ตการศึกษาของสถานศึกษา				



<b>ใบกิจกรรมที่ ๒.๒</b>
<b>การเขียนโครงการ</b>

**คำชี้แจง** จากการศึกษาใบความรู้ให้ท่านปรับโครงการในแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา  
ตามแบบฟอร์มที่กำหนด จำนวน ๑ โครงการ

**แบบฟอร์มโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี**

<b>ชื่อโครงการ</b>	
ความเชื่อมโยงสอดคล้องและการสนับสนุนนโยบายระดับต่าง ๆ	
(ให้ระบุความสอดคล้องหรือสนองต่อกลยุทธ์หน่วยงานใด ข้อใด และมาตรฐานการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ข้อใด)	
<b>กลุ่มงานที่รับผิดชอบ</b>	
<b>ผู้รับผิดชอบโครงการ</b>	นาย/นาง/นางสาว
<b>ลักษณะของโครงการ</b>	ใหม่/ต่อเนื่อง
<b>ช่วงระยะเวลาของโครงการ</b>	เดือน/ปีการศึกษา

**๑. หลักการและเหตุผล** (หลักการ ทฤษฎี กฎหมาย สภาพปัจจุบัน ปัญหา ความต้องการ)

.....

**๒. วัตถุประสงค์** (โครงการนี้ทำเพื่ออะไร ต้องการให้เกิดอะไรขึ้น)

๒.๑.....

๒.๒.....

๒.๓.....





๖. การประเมินผลโครงการ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ*	ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้ประเมิน
๑. ปริมาณ			
๑.๑			
๑.๒			
๒. คุณภาพ			
๒.๑			
๒.๒			

\* นำมาจากเป้าหมาย

๗. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๗.๑ .....
- ๗.๒ .....
- ๗.๓ .....
- ๗.๔ .....

### สาระสำคัญ

การประเมินโครงการเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานในทุกโครงการ โดยถือว่าเป็นกระบวนการค้นหา หรือตัดสินโดยมีหลักการและหลักเกณฑ์ การประเมินโครงการจึงเป็นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งผลที่ได้จะเป็นตัวสะท้อนให้เห็นข้อบกพร่องเพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินงาน เพื่อควบคุมดูแลการปฏิบัติงานให้ดำเนินไปสู่เป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

รูปแบบของการประเมินผลโครงการ แต่ละแบบมีแนวความคิด ทฤษฎี เหตุผล และวิธีการประเมินผลแตกต่างกันไป มีผู้นำไปใช้ประเมินตามความเชื่อของแต่ละคน กลุ่มอาชีพ ตามความเหมาะสมของสภาพการณ์ของปัญหา แล้วแต่ลักษณะของโครงการที่จะประเมินว่ามีลักษณะเช่นใด แล้วเลือกรูปแบบให้เหมาะสม

### วัตถุประสงค์

1. ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินโครงการ
2. ผู้เข้ารับการอบรมสามารถเลือกรูปแบบการประเมินที่เหมาะสมในการประเมินโครงการได้

### เนื้อหา

1. ประเภทของการประเมินโครงการ
2. รูปแบบการประเมินโครงการ

### กิจกรรม

1. วิทยากรบรรยายและให้ข้อคิดเกี่ยวกับประเภท และรูปแบบการประเมินโครงการ
2. ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาใบความรู้ที่ ๑ รูปแบบการประเมินโครงการ
3. ผู้เข้ารับการอบรมปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ ๑ การวิเคราะห์โครงการตามแผนปฏิบัติการของสถานศึกษาว่าจะใช้รูปแบบการประเมินโครงการแบบใด
๔. วิทยากรสุ่มสถานศึกษา นำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้
๕. วิทยากรพี่เลี้ยง ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

### สื่อ / อุปกรณ์

1. ใบความรู้ที่ ๑ รูปแบบการประเมินโครงการ
2. ใบกิจกรรมที่ ๑ การวิเคราะห์รูปแบบการประเมินโครงการที่เหมาะสมกับโครงการตามแผนปฏิบัติการของสถานศึกษา
๓. แผนพัฒนาการจัดการศึกษาและแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา

### การวัดและประเมินผล

1. ตรวจสอบผลงานการวิเคราะห์รูปแบบการประเมินโครงการที่เหมาะสมกับโครงการตามแผนปฏิบัติการของสถานศึกษา จากใบกิจกรรมที่ ๑
๒. สังเกตจากการร่วมกิจกรรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้



### ใบความรู้ที่ ๓.๑

#### รูปแบบการประเมินโครงการ

ในการดำเนินงานตามโครงการหรือการบริหารโครงการไม่ว่าจะเป็นโครงการของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือ เอกชนก็ตาม จะต้องมีการวางแผนโครงการโดยกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายไว้ เพื่อคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นภายหลัง เมื่อวางแผนโครงการและมีการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ ตลอดจนการออกแบบโครงการเป็นอย่างดีแล้ว ผู้ที่มีอำนาจก็จะทำการคัดเลือกโครงการและอนุมัติโครงการต่อไป ต่อจากนั้นจะมีองค์การนำโครงการไปปฏิบัติ หรือที่เราเรียกว่า การบริหารโครงการ (Project Management) บุคคลทั่วไปมักจะคุ้นเคยกับคำกล่าวที่ว่า ถ้าการวางแผนโครงการดีก็เท่ากับงานสำเร็จไปแล้วครึ่งหนึ่ง แต่ในความเป็นจริงแล้วการวางแผนโครงการที่ดีจะช่วยเพิ่มโอกาสสำหรับความสำเร็จเท่านั้น แต่ก็มีใช่เป็นหลักประกันความสำเร็จของนโยบาย / แผนงาน / โครงการ สาธารณะทั้งหมด ทั้งนี้เพราะความสำเร็จหรือความล้มเหลวของนโยบาย / แผนงาน / โครงการต่างๆ จะต้องผ่านกระบวนการต่างๆ อีกมาก โดยเฉพาะกระบวนการบริหารโครงการและการประเมินผลโครงการ ถ้าจะกล่าวให้เข้าใจง่ายๆ ก็คือ การวางแผน (Planning) เป็นเรื่องของการคิด การดำเนินการหรือการบริหาร (Implementation / Operation) เป็นเรื่องของการทำสวน การประเมินผล (Evaluation) ก็คือการเทียบระหว่างการคิดกับการกระทำนั่นเอง

การประเมินผลจึงเป็นขั้นตอนสุดท้ายที่จะทำให้ทราบว่า การปฏิบัติงานตามโครงการนั้นบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ เพียงใด มีการเบี่ยงเบนไปจากสิ่งที่คิดไว้หรือไม่ ถ้าเบี่ยงเบนจะได้หาวิธีปรับปรุง แก้ไขความคาดหวังกับการปฏิบัติจริงนั้นเป็นไปในทิศทางเดียวกันให้ได้ โดยเฉพาะในปัจจุบันการบริหารการพัฒนาประเทศมิได้ประเมินเฉพาะผลสำเร็จของโครงการจากผลผลิต (Output) ที่ได้จากการดำเนินโครงการเท่านั้น แต่ความสำเร็จของโครงการจะต้องพิจารณาทั้งผลผลิต (Output) ผลลัพธ์ (Outcome) และผลกระทบ (Impact) ด้วย ซึ่งเราเรียกว่า การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Result Base Management) ดังนั้นการที่จะทราบถึงผลสัมฤทธิ์ของโครงการต่างๆ ได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบ

#### ประเภทของรูปแบบการประเมินโครงการ

รูปแบบการประเมินเป็นกรอบหรือแนวคิดที่สำคัญที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการของการประเมิน ซึ่งมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับข้อตกลงและหลักการของแต่ละรูปแบบ โดยมีนักวิชาการทางด้านการประเมินได้เสนอกรอบแนวคิดให้ผู้ประเมินได้เลือกใช้มีอยู่หลายรูปแบบ (วีระยุทธ ชาตะกาญจน์. ๒๕๕๗ : ๒๗๑-๒๗๒) รูปแบบการประเมินโดยทั่วไปแบ่งออกได้เป็น ๓ คือ (ศิริรัตน์ นิลนาท. ๒๕๖๒ .๒๕)

๑) รูปแบบการประเมินที่เน้นวัตถุประสงค์ (Objective Based Model) เป็นรูปแบบที่เน้นการตรวจสอบผลที่คาดหวังไว้ให้เกิดขึ้นหรือไม่ หรือประเมินโดยการตรวจสอบผลที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์ของโครงการเป็นหลัก โดยดูว่าผลที่เกิดจากการปฏิบัติงานบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่

๒) รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินคุณค่า (Judgement Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศ สำหรับการกำหนดและวินิจฉัยคุณค่าของโครงการนั้น

๓) รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินใจ (Decision Oriented Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลและข่าวสารต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง



การประเมินที่เน้นวัตถุประสงค์ (Objective Based Model)	การประเมินที่เน้นการตัดสิน คุณค่า (Judgement Evaluation Model)	การประเมินที่เน้นการตัดสินใจ (Decision Oriented Evaluation Model)
การประเมินของไทเลอร์ (Tyler, R.W.๑๙๔๓)	การประเมินของสเตค (Stake.๑๙๖๗)	การประเมินของสตัฟเฟิลบีม ดี แอล (Stufflebeam D.L. ๒๐๐๓)
การประเมินของเคิร์กแพตทริก (Donald L. Kirkpatrick.๑๙๗๕)	การประเมินของสคริฟเวน (Scriven.๑๙๗๕)	การประเมินของอัลคิน (Alkin.๑๙๖๗)
การประเมินของครอนบาค (Cronbach. ๑๙๙๐)	การประเมินของพรอวิส (Provus.๑๙๗๑)	การประเมินของเวลช์ (Welch.๑๙๖๗)

### รูปแบบการประเมินโครงการ

รูปแบบการประเมินมีหลายรูปแบบ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

#### ๑) รูปแบบการประเมินโครงการของไทเลอร์(Tyler)

ไทเลอร์ เป็นนักประเมินรุ่นแรก ๆ ในปี ค.ศ.๑๙๓๐ และเป็นผู้ที่เริ่มต้นบุกเบิกแนวความคิดเกี่ยวกับการประเมินโครงการ เขามีความเห็นที่ “การประเมินคือการเปรียบเทียบพฤติกรรมเฉพาะอย่าง (performance) กับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่วางไว้” โดยมีความเชื่อว่าจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้อย่างชัดเจนรัดกุมและจำเพาะเจาะจงแล้ว จะเป็นแนวทางช่วยในการประเมินได้เป็นอย่างดีในภายหลัง จากคำจำกัดความของการประเมินดังกล่าวแล้วนี้จะเห็นได้ว่า มีแนวความคิดเห็นว่า โครงการจะประสบผลสำเร็จหรือไม่ ดูได้จากผลผลิตของโครงการว่าตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้แต่แรกหรือไม่เท่านั้น แนวความคิดการประเมินในลักษณะนี้จึงเรียกว่าเป็นการประเมินที่ยึดจุดมุ่งหมายเป็นหลัก (goal – based evaluation) โดยมีชื่อเรียกว่า “Tyler’ Goal Attainment Model”

ไทเลอร์มีความเห็นว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินเพื่อตัดสินว่า จุดมุ่งหมายของการศึกษาที่ตั้งไว้ในรูปของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนั้น ประสบความสำเร็จหรือไม่ มีส่วนใดบ้างต้องปรับปรุงแก้ไข และถือว่าการประเมินโครงการเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนโดยลำดับขั้นของการประเมินการเรียนการสอนมีดังนี้ กำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมด้วยข้อความที่ชัดเจนเฉพาะเจาะจง กำหนดเนื้อหาหรือประสบการณ์ทางการศึกษาที่ต้องการให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ เลือกวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสม เมื่อจบบทเรียนจึงประเมินผลโครงการโดยการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้แนวความคิดของไทเลอร์ มาใช้ในการประเมินโครงการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน โดยควรได้ดำเนินการ ดังนี้

๑) กำหนดจุดมุ่งหมายที่แท้จริงทางการศึกษา ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเขียนในรูปแบบจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

๒) จัดเนื้อหาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์

๓) ทำการทดสอบผู้เรียนก่อนทำการเรียนการสอน

๔) เลือกวิธีสอนให้เหมาะสม

๕) ทำการทดสอบผู้เรียน เมื่อจบการเรียนการสอนแล้ว

๖) ประเมินประสิทธิภาพของโครงการด้วยการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนว่าแตกต่างกันอย่างไร และมีนักเรียนร้อยละเท่าไรที่ผ่านเกณฑ์



๓) นำผลการเปรียบเทียบมาศึกษาจุดบกพร่องในการเรียนการสอน เพื่อแก้ไขปรับปรุง  
ใน ค.ศ. ๑๙๘๖ ไทเลอร์ได้นำเสนอกรอบแนวคิดของการประเมินโครงการใหม่ โดยแบ่ง การประเมินออกเป็น  
๖ ส่วน คือ

- ๑) การประเมินวัตถุประสงค์(Appraising Objectives)
- ๒) การประเมินแผนการเรียนรู้(Evaluating Plan)
- ๓) การประเมินเพื่อแนะแนวในการพัฒนาโครงการ (Evaluation to Guide Program Development)
- ๔) การประเมินเพื่อนำโครงการไปปฏิบัติ(Evaluating Program Implement)
- ๕) การประเมินผลลัพธ์ของโครงการทางการศึกษา (Evaluating the Outcome of an Education Program)
- ๖) การติดตาม (Follow Up) และการประเมินผลกระทบ (Impact Evaluation)

จากแนวคิดและขั้นตอนรูปแบบการประเมินของไทเลอร์ จะเน้นความชัดเจนของวัตถุประสงค์ ซึ่งมี  
จุดเด่นคือมีความสะดวกและชัดเจนในการประเมิน แนวคิดนี้ยังมีอิทธิพลมาจนถึงปัจจุบัน เพราะประเมิน  
เปรียบเทียบกันได้ และง่ายต่อการนำไปใช้ ถ้าได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ชัดเจน อย่างไรก็ตามถ้าวัตถุประสงค์ไม่  
ชัดเจนก็จะมีปัญหาในการประเมิน หรือถ้าวัตถุประสงค์ชัดเจนแล้วก็ยังประสบปัญหาเรื่องการกำหนดเกณฑ์ที่  
ใช้เปรียบเทียบว่าเป็นเกณฑ์มาตรฐาน ได้รับการยอมรับหรือไม่เนื่องจากยังมีความเป็นอัตนัย หรืออัตวิสัย  
(Subjective) สูง รวมทั้งการที่ประเมินยึดจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์เป็นหลักจะทำให้ละเลยสิ่งอื่นๆ ที่อาจ  
เกิดขึ้นได้ทำให้สารสนเทศได้จากการประเมินมีจำกัด

## ๒) รูปแบบการประเมินโครงการของเคิร์กแพทริก (Kirkpatrick)

โดนัลด์ แอล เคิร์กแพทริก (Donald L. Kirkpatrick, ๑๙๗๕) แห่งมหาวิทยาลัยวิสคอนซิน  
สหรัฐอเมริกา อดีตเคยเป็นประธาน ASTD (The American Society for Training and Development) ได้  
เสนอแนวคิดเกี่ยวกับ การฝึกอบรมและการประเมินผลการฝึกอบรมว่า “การฝึกอบรมนั้นเป็นการช่วยเหลือ  
บุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการฝึกอบรมใด ๆ ควรจะจัดให้มีการประเมินผลการ  
ฝึกอบรม ซึ่งถือเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้รู้ว่า การจัดโปรแกรมการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพเพียงใด การฝึกอบรม  
เป็นกิจกรรมปกติที่เกิดขึ้นในทุกองค์กร เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นมาเพื่อการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงาน โดย  
มุ่งหวังให้ผู้ผ่านการอบรมได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแนวทางการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเคิร์ก  
แพทริก เห็นว่าการประเมินผลการฝึกอบรมจะทำให้ได้ความรู้อย่างน้อย ๓ ประการ คือ

๑. การฝึกอบรมนั้นได้ให้อะไร หรือเกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานในลักษณะใดบ้าง
๒. ควรยุติโครงการชั่วคราวก่อน หรือควรดำเนินการต่อไปเรื่อย ๆ
๓. ควรปรับปรุงหรือพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมในส่วนใดบ้างอย่างไร

ในการประเมินผลโครงการฝึกอบรม เคิร์กแพทริก เสนอว่า ควรดำเนินการประเมินใน ๔ ลักษณะ  
คือ

๑. ประเมินปฏิกิริยาตอบสนอง (Reaction Evaluation) เป็นการตรวจสอบความรู้สึก หรือ  
ความพอใจของผู้เข้ารับการอบรม การประเมินในขั้นนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะให้รู้ว่าผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมนั้น  
มีความรู้สึกอย่างไรต่อการฝึกอบรม เช่น ผู้เข้ารับการอบรมพอใจหรือไม่ต่อสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรม และมาก  
น้อยเพียงใด การประเมินปฏิกิริยาตอบสนองนั้น เราต้องการได้รับข้อมูลที่เป็นปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เข้ารับ  
การฝึกอบรม ที่มีความหมาย และความเป็นจริง เพราะข้อมูลเหล่านี้จะเป็นตัวบ่งชี้ประสิทธิผลของการ  
ฝึกอบรมอันแรก เคิร์กแพทริก กล่าวว่า มีอยู่บ่อยครั้งที่ผู้บริหารตัดสินใจให้ล้มเลิกโปรแกรมฝึกอบรมนั้นเสีย





หรือไม่ก็ตัดสินใจให้ดำเนินการฝึกอบรมนั้นต่อไป โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการประเมินปฏิบัติการตอบสนองเป็นพื้นฐาน วิธีการที่จะช่วยให้ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับปฏิบัติการตอบสนองที่มีความหมาย/และตรงตามความจริงจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้แก่

- ๑) กำหนดให้แน่นอนชัดเจนลงไปว่า ต้องการได้รับข้อมูลอะไร เช่น ปฏิบัติการตอบสนองของเนื้อหาหลักสูตรการฝึกอบรม วิทยากร สถานที่การฝึกอบรม ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม ฯลฯ
- ๒) วางรูปแบบของเครื่องมือ หรือแบบสอบถามที่จะใช้เก็บข้อมูล
- ๓) ข้อคำถามที่ใช้ ควรเป็นชนิดที่เมื่อได้รับข้อมูล หรือได้คำตอบแล้ว สามารถนำมาแปลงเป็นตัวเลขแจกแจงความถี่ และวิเคราะห์ในเชิงปริมาณได้ ไม่ควรใช้คำถามประเภทปลายเปิด
- ๔) กระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เขียนแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในข้อคำถามต่าง ๆ

๕) เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงปฏิบัติการตอบสนองผ่านแบบสอบถามตามความเป็นจริง ไม่ควรให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเขียนชื่อตนเองลงในแบบสอบถามอนึ่ง ในการแจกแจงแบบสอบถามเพื่อประเมินปฏิบัติการตอบสนองนี้ ผู้ประเมินต้องแน่ใจว่าได้ให้เวลาผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างเพียงพอที่จะให้คำตอบครบทุกข้อ และควรแจกก่อนผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะออกไปจากห้องฝึกอบรมเมื่อสิ้นสุดโปรแกรม พึงหลีกเลี่ยงการปล่อยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเอาแบบสอบถามติดตัวออกไป และส่งคืนกลับมาในภายหลัง

**๒. ประเมินผลการเรียนรู้ (Learning Evaluation)** เป็นการตรวจสอบผลการเรียนรู้ โดยควรตรวจสอบให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และเจตคติ (Attitude) การประเมินผลในขั้นนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะให้รู้ว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ และทักษะอะไรบ้าง และมีเจตคติอะไรบ้างที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทั้งนี้เพราะความรู้ ทักษะ และเจตคติ ล้วนแต่เป็นองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญ ที่จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในอนาคตต่อไป เคิร์กแพทริค ได้ให้ข้อเสนอแนะสำหรับการประเมินในขั้นการเรียนรู้เอาไว้ ดังนี้

- ๑) ต้องวัดความรู้ ทักษะ และเจตคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรม
- ๒) วิเคราะห์ทั้งคะแนนรายข้อ และคะแนนรวมโดยเปรียบเทียบกันระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรม
- ๓) ถ้าเป็นไปได้ควรใช้กลุ่มควบคุมซึ่งเป็นกลุ่มของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม แล้วเปรียบเทียบคะแนนความรู้ ทักษะ และเจตคติของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ซึ่งเป็นกลุ่มของผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่า แตกต่างกันหรือไม่อย่างไรสำหรับเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และเจตคติ เคิร์กแพทริค ได้กล่าวว่ามีอยู่ ๒ วิธี คือ

๓.๑) ใช้แบบสอบวัดความรู้ ทักษะ และเจตคติเป็นแบบสอบวัดมาตรฐาน ผู้ประเมินควรส่งข้อ หรือเลือกใช้เฉพาะแบบสอบวัดความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ตรงกับโปรแกรมการฝึกอบรม

๓.๒) สร้างแบบสอบวัดขึ้นเอง แบบสอบวัดความรู้ ทักษะ และเจตคติที่จะสร้างขึ้นเองนี้ จะให้มีรูปแบบอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง หรือทุกอย่างต่อไปนี้ก็ได้

- แบบ “ถูก” หรือ “ผิด”
- แบบ “เห็นด้วย” หรือ “ไม่เห็นด้วย” ซึ่งอาจเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ๔ หรือ ๕ หรือ ๖ สเกล ก็ได้
- แบบเลือกคำตอบที่เห็นว่าถูกต้องที่สุด
- แบบเติมคำ / ข้อความลงในช่องว่าง



๓. ประเมินพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรม (Behavior Evaluation) เป็นการตรวจสอบว่าผู้ผ่านการอบรมได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นไปตามความคาดหวังของโครงการหรือไม่ การประเมินผลในขั้นนี้มีวัตถุประสงค์จะช่วยให้รู้ว่าเมื่อได้รับการฝึกอบรมไปแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานไปในทิศทางที่พึงประสงค์หรือไม่ การประเมินผลในขั้นนี้นับว่ายาก และใช้เวลามากกว่าการประเมินผลในสองขั้นแรก เพราะต้องออกไปติดตามการประเมินผลในสถานที่ทำงานจริง ๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งจะมีคาถามอยู่หลายข้อ ที่ผู้ประเมินจะต้องตอบให้ได้เสียก่อน เช่น ควรจะออกไปประเมินเมื่อไร (๑ เดือน หรือ ๓ เดือน หรือ ครึ่งปี หรือ ๑ ปี ภายหลังจากฝึกอบรม) จะเก็บข้อมูลจากใครถึงจะเชื่อถือได้มากที่สุด (จากผู้บังคับบัญชา จากเพื่อนร่วมงานจากผู้ใต้บังคับบัญชา หรือจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมเอง)

๑) ควรจะวัดพฤติกรรมการทำงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรม

๒) ระยะเวลาระหว่างการฝึกอบรมกับการประเมินผลหลังการฝึกอบรมนั้นควรจะให้ห่างกันพอสมควร เพื่อให้แน่ใจว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานได้เกิดขึ้นจริงๆ ทางที่ดีควรจะประเมินหลาย ๆ ครั้ง เป็นระยะ ๆ เช่น ประเมินทุก ๓ เดือน เป็นต้น

๓) ควรจะได้เก็บข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง เช่น จากผู้บังคับบัญชา จากเพื่อนร่วมงาน และจากกลุ่มผู้ผ่านการอบรม เคิร์กแพทริก เห็นว่าการประเมินผลในขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานตามข้อที่เสนอนั้น จะนำไปใช้จริง ๆ ต้องใช้เวลา และอาศัยความชำนาญของผู้ประเมินเป็นอย่างมาก เขาจึงได้เสนอให้ทำกับโปรแกรมฝึกขนาดใหญ่ และกับโปรแกรมที่จำเป็นต้องจัดหลายๆ ครั้งต่อไปในอนาคตเท่านั้น ส่วนโปรแกรมการฝึกอบรมขนาดเล็กทั่วไป เขาได้เสนอให้ใช้วิธีการง่าย ๆ ดังนี้

- กำหนดว่ามีพฤติกรรมการทำงานอะไรบ้างที่คาดหวังจะให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
- เตรียมคาถามที่จะใช้สำหรับการสัมภาษณ์
- ทำการสัมภาษณ์บุคคลหลายๆ กลุ่ม ภายหลังจากฝึกอบรมสักระยะหนึ่งเพื่อให้รู้ว่าพฤติกรรมที่คาดหวังเอาไว้เหล่านั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงจริงๆ หรือไม่
- ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ควรจะนำมาแปลงเป็นตัวเลข ทาการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ อนึ่ง ถ้าการสัมภาษณ์ผู้ใต้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ควรจะต้องแน่ใจว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรม จะไม่มีอิทธิพลต่อการตอบ หรือสัมภาษณ์ของผู้ใต้บังคับบัญชา

๔. ประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อหน่วยงาน (Results Evaluation) เป็นการตรวจสอบว่า ผลจากการอบรมได้เกิดผลดีต่อองค์กร หรือเกิดผลกระทบต่อองค์กรในลักษณะใดบ้าง คุณภาพขององค์กรดีขึ้น หรือมีคุณภาพขึ้นหรือไม่ การประเมินผลในขั้นนี้มีวัตถุประสงค์จะช่วยให้รู้ว่าในที่สุดแล้วการฝึกอบรมได้ก่อให้เกิดผลดีต่อหน่วยงานอย่างไรบ้าง ซึ่งนับเป็นการประเมินผลที่ยากที่สุด เพราะในความเป็นจริงนั้นมีตัวแปรอื่นๆ อีกมากมายนอกเหนือการฝึกอบรมที่มีผลกระทบต่อหน่วยงาน และตัวแปร “เหล่านั้น” บางทีก็ยากต่อการควบคุม ฉะนั้นอะไรก็ตามที่เกิดแก่หน่วยงานในทางที่ดีจึงสรุปได้ยากกว่าเป็นผลมาจากโปรแกรมการฝึกอบรม เคิร์กแพทริก ได้ให้ข้อเสนอแนะในการประเมินผลในขั้นนี้ไว้ดังนี้

๑) ควรจะจัดสภาวะการณ์หรือเงื่อนไขต่างๆ ก่อนการฝึกอบรมเอาไว้แล้วนำไปเปรียบเทียบกับสภาวะการณ์ภายหลังการฝึกอบรม โดยใช้ข้อมูลที่สังเกตได้ หรือสอบวัดได้

๒) พยายามหาทางควบคุมตัวแปรอื่นๆ ซึ่งคาดว่าน่าจะมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในผลที่ต้องการให้เกิดแก่หน่วยงาน วิธีหนึ่งที่จะทำได้คือ การใช้กลุ่มควบคุมกับกลุ่มตัวอย่าง



### ๓) รูปแบบการประเมินโครงการของครอนบาค (Cronbach)

ครอนบาค มีความเห็นว่า การประเมินนั้นไม่ควรกระทำโดยใช้แต่แบบทดสอบเพียงประการเดียว แต่ควรมีมาตรการอื่นประกอบด้วย โดยครอนบาค ได้เสนอแนวทางการประเมิน เพิ่มเติมไว้อีก ๔ แนวทาง คือ

๑. การศึกษากระบวนการ (Process Studies) ได้แก่ การศึกษาภาวะการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน เช่น การที่นักเรียนทำแบบฝึกหัดไม่ถูกต้อง การสังเกตผลการใช้สื่อการซักถามนักเรียน ขณะดำเนินการสอน หรือขณะให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ภาวะการณ์ที่เกิดขึ้นเหล่านี้ สามารถจะนำมาเป็นข้อมูลที่ใช้เพื่อการพัฒนาหรือปรับปรุงรายวิชาได้เป็นอย่างดี

๒. การวัดศักยภาพของผู้เรียน (Proficiency Measurement) ครอนบาค ได้ให้ความสำคัญต่อคะแนนรายข้อมากกว่าคะแนนจากแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยให้ทัศนะว่าคะแนนจากแต่ละข้อสามารถชี้ให้เห็นถึงสิ่งที่ผู้เรียนรู้อแล้วและสิ่งที่ควรจะพัฒนาต่อไป ด้วยเหตุนี้ ครอนบาคจึงให้ความสำคัญต่อการสอบเพื่อวัดสมรรถภาพของผู้เรียนระหว่างการเรียนการสอนว่ามีความสำคัญ มากกว่าการสอบประจำปลายภาคเรียนหรือการสอบปลายปี

๓. การวัดทัศนคติ (Attitude Measurement) ครอนบาค ให้ทัศนะว่า การวัดทัศนคติ เป็นผลที่เกิดจากการเรียนการสอนส่วนหนึ่งซึ่งมีความสำคัญเช่นกัน การวัดทัศนคติอาจทำได้หลายวิธี เช่น การสัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถาม และอื่น ๆ

๔. การติดตามผล (Follow-up Studies) เป็นการติดตามผลการทำงาน หรือภาวะการณ์เลือกศึกษาต่อในสาขาต่าง ๆ รวมทั้งการให้บุคคลที่เรียนในระดับชั้นพื้นฐานที่ผ่านมาแล้วได้ ประเมินถึงข้อจำกัดของวิชาต่าง ๆ ว่าควรมีการปรับปรุงเพิ่มเติมอย่างไร เพื่อช่วยในการพัฒนาหรือปรับปรุงรายวิชาเหล่านั้นต่อไป

### ๔) รูปแบบการประเมินโครงการของสเตค (Stake)

โรเบิร์ต อี สเตค (Robert E. Stake) ได้พัฒนารูปแบบการประเมินใช้แนวคิดของ ครอนบาค และสคริฟเวน เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติรูปแบบการประเมินของสเตค ถือได้ว่าเป็น รูปแบบหนึ่งที่นักประเมินนำมาประยุกต์ได้อย่างกว้างขวางในการประเมินโครงการการประเมินตามความคิดเห็นของ สเตค หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวกับการบรรยาย และการตัดสินคุณค่าของโครงการ หรือเป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ จุดมุ่งหมายของการประเมินมี ๒ ประการคือ เพื่อต้องการได้ข้อมูลต่างๆ ที่นำมาบรรยายเกี่ยวกับโครงการนั้น และเพื่อต้องการได้ข้อมูลต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการตัดสินคุณค่าของโครงการ

สเตค ได้เสนอโครงสร้างของรูปแบบการประเมินเคาน์ทิแนนซ์ (Countenance Model) ซึ่งตามโครงสร้างของรูปแบบนี้ ได้จำแนกข้อมูลการประเมินออกเป็น ๒ ส่วน คือ เมตริกซ์บรรยาย (Description Matric) และเมตริกซ์การตัดสินคุณค่า (Judgement Matric) และได้เสนอว่าก่อนบรรยาย หรือตัดสินคุณค่าของโครงการใดๆ นักประเมินควรทำการวิเคราะห์หลักการและเหตุผลของโครงการนั้นๆ ด้วยการประเมินโครงการตามแนวคิดของสเตค ผู้ประเมินจะต้องรวบรวมข้อมูลที่แท้จริงให้ได้ เนื่องจากแหล่งข้อมูลมีมากมาย และวิธีการเก็บข้อมูลก็มีหลายวิธี ข้อมูลที่ต้องการ คือข้อมูลที่นำมาใช้เพื่อการอธิบายและการตัดสินใจ ตามรูปแบบการประเมินนี้ ได้จำแนกสิ่งที่จะต้องพิจารณาในการประเมินออกเป็น ๓ ส่วน คือ

๑) สิ่งนำ หรือปัจจัยเบื้องต้น (Antecedents) หมายถึง สภาพเงื่อนไขหรือปัจจัยต่าง ๆ ในการดำเนินโครงการ

๒) กระบวนการหรือการปฏิบัติ (Transaction) หมายถึง กิจกรรมดำเนินตามกิจกรรมที่ปฏิบัติ พฤติกรรมระหว่างบุคคล ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับอาจารย์ นักเรียนกับนักเรียน เป็นต้น

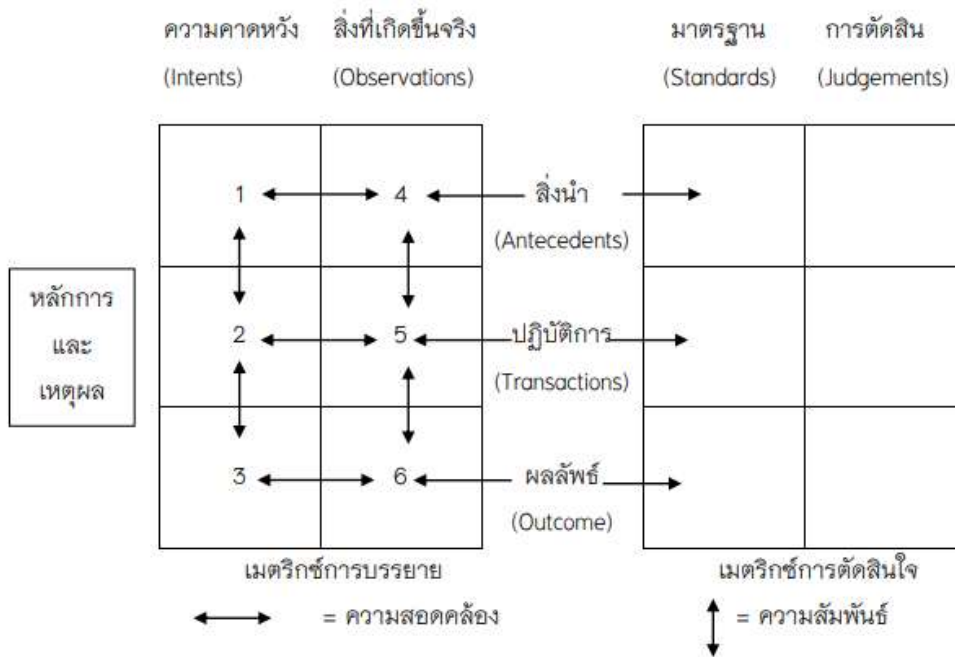
๓) ผลลัพธ์หรือผลการดำเนินงาน (Outcome) หมายถึง ผลผลิตที่ได้จากโครงการ



ในการเก็บข้อมูลผู้ประเมินต้องบันทึกข้อมูลทั้งสามชนิดนี้ แบ่งออกเป็น ๔ ประเภท คือ

- ๑) ความคาดหวังหรือแผนงาน (Intents) หมายถึง สิ่งที่คาดหวังจำแนกเป็นความคาดหวังเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้น การปฏิบัติ และผลการดำเนินงานโครงการ
- ๒) สิ่งที่เกิดขึ้นจริง (Observations) หมายถึง สภาพที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งจำแนกเป็นสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริงเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้น การปฏิบัติและผลการดำเนินงาน
- ๓) มาตรฐาน (Standards) หมายถึง แนวทางการดำเนินงาน คุณลักษณะที่ควรจะมีควรจะทำ หรือควรจะได้รับเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้น การปฏิบัติและผลการดำเนินงาน
- ๔) การตัดสินใจ (Judgment) หมายถึง ผลการพิจารณาการตัดสินใจ เป็นการพิจารณาสรุปเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้น การปฏิบัติและผลการดำเนินงาน

ในการประเมิน ผู้ประเมินต้องพิจารณาข้อมูลเพื่อการบรรยายก่อน คือ ต้องมีการศึกษาความสอดคล้องระหว่างความคาดหวัง กับสิ่งเกิดขึ้นจริง และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเบื้องต้น การปฏิบัติและผลลัพธ์ เมื่อได้ผลอย่างไรแล้วจึงเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้และมาตรฐานที่คาดว่าจะให้เกิดขึ้นแล้วตัดสินใจ แนวคิดของสแตคแสดงได้ ดังแผนภาพ



แผนภาพ โครงสร้างรูปแบบการประเมินของสแตค

สแตคเสนอวิธีการประเมินในรูปของเมตริกซ์ (Matric) สองประการคือ เมตริกซ์การบรรยาย และเมตริกซ์การตัดสินใจ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. ในเมตริกซ์การบรรยาย แบ่งออกเป็น ๖ ช่อง คือ
  - ช่องที่ ๑ หมายถึง ภาวะการณ์ที่คาดหวังว่าต้องมีอยู่ก่อนที่การดำเนินงานโครงการ เกิดขึ้นโดยถือว่าเป็นภาวะการณ์ที่เอื้ออำนวยให้เกิดผลดังที่คาดหวังไว้
  - ช่องที่ ๒ หมายถึง กระบวนการที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานตามความคาดหวังว่าจะเป็กระบวนการที่มีประสิทธิภาพ คือ ก่อให้เกิดผลตามที่ได้มุ่งหมายไว้
  - ช่องที่ ๓ หมายถึง ผลผลิตที่คาดหวังว่าจะได้รับหลังจากการดำเนินงาน



ช่องที่ ๔ หมายถึง ปัจจัยที่มีอยู่จริงก่อนเริ่มโครงการ

ช่องที่ ๕ หมายถึง กระบวนการดำเนินงานตามที่สังเกตได้จริงจากโครงการ

ช่องที่ ๖ หมายถึง ผลผลิตที่ได้จริงๆ หลังจากโครงการจบลงแล้ว

ตั้งแต่ช่องที่ ๑ ถึง ๖ ผู้ประเมินต้องพิจารณาข้อมูลใน ๒ แนวคือ ในแนวตั้งได้แก่ ช่อง ๑ - ๒ - ๓ และ ๔ - ๕ - ๖ ควรมีความสัมพันธ์กัน เพื่อดูว่าปัจจัยเบื้องต้นเอื้ออำนวยต่อกระบวนการหรือไม่ และในแนวนอนได้แก่ ๑ - ๔, ๒ - ๕ และ ๓ - ๖ ต้องมีความสอดคล้องกันทั้งนี้เพื่อต้องการทราบว่าข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติจริงๆ ในแต่ละส่วนตามแนวตั้งนั้น มีความสอดคล้องกับสิ่งที่คาดหวังไว้หรือไม่ประการใด และต้องมีการปรับปรุงในส่วนใดบ้าง

เมื่อพิจารณาทั้งในแนวตั้งและในแนวนอนแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์และสอดคล้องกัน แสดงว่าโครงการนั้นเป็นโครงการที่บรรลุผลตามที่คาดหวังเอาไว้

๒. ในเมตริกซ์การตัดสินใจ จำเป็นต้องใช้เกณฑ์มาตรฐานเพื่อพิจารณาข้อมูลที่ได้จาก เมตริกซ์การอธิบาย เกณฑ์มาตรฐานนี้อาจมีอยู่ก่อนแล้ว หรือตั้งขึ้นใหม่ โดยคณะกรรมการหรือผู้รับผิดชอบโครงการก็ได้ สำหรับที่มาของการตัดสินใจควรให้ผู้ประเมินมีบทบาทด้วย คือต้องสรุป ออกมาให้ได้ว่าโครงการการศึกษามี ประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด หรือต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงที่จุดใดหรือมีปัจจัยอะไรเป็นตัวเกื้อหนุน หรือเป็นอุปสรรคต่อโครงการ

แนวคิดของสแตคแตกต่างไปจากแนวคิดของคนอื่นๆ ตรงที่พบว่าผลผลิตยังไม่ดี ไม่ได้ หมายความว่า การวางแผนไม่ดี หรือหลักสูตรไม่ดี แต่อาจบกพร่องที่องค์ประกอบอื่น ๆ เช่น การจัดสภาพแวดล้อม ผู้สอน ผู้บริหาร ผู้เรียน หรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ก็ได้

### ๕) รูปแบบการประเมินโครงการของสคริฟเวน (Scriven)

ไมเคิล สคริฟเวน (Micheal Scriven) ได้ให้ความหมายของการประเมินคือ การเก็บรวบรวม ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติการตามระดับของเป้าหมายที่กำหนด นอกจากนี้ยังกล่าวถึงหน้าที่การประเมินว่ามี ๒ ระดับ คือ

๑. ระดับวิธีการ เน้นจุดมุ่งหมายของการประเมินเพื่อการตัดสินใจคุณค่า

๒. ระดับการนำไปใช้เน้นเรื่องบทบาทของการประเมินเพื่อการนำข้อมูลมาใช้ที่เหมาะสม

จุดมุ่งหมายที่สำคัญของการประเมินมี ๒ ประการคือ

๑. การประเมินความก้าวหน้า (Formative Evaluation) เป็นการประเมินระหว่างที่โครงการ กำลังดำเนินการอยู่ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงโครงการให้ดีขึ้นเพราะการประเมินจะช่วยให้ข้อมูลย้อนกลับ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนา

๒. การประเมินผลสรุป (Summative Evaluation) เป็นการประเมินเมื่อสิ้นสุดโครงการ มีจุดมุ่งหมายเพื่อตัดสินคุณค่าของโครงการ ตลอดจนค้นหาสิ่งที่ดีของโครงการเพื่อนำไปใช้กับสถานการณ์อื่นที่ คล้ายคลึงกันต่อไป

สคริฟเวน ได้เสนอแนะว่าในเรื่องการประเมินเพื่อการปรับปรุง หรือดูความก้าวหน้าของโครงการ โดยทำการประเมินความก้าวหน้า (Formative Evaluation) ควรที่จะใช้นักวิจัยมืออาชีพในการดำเนินการ ประเมินนั้นควรจะได้แยกหน้าที่ และความรับผิดชอบของบุคคลต่างๆ ให้ชัดเจน รวมทั้งควรจะต้องมีการ ปรึกษาหารือกันระหว่างนักประเมินกับผู้ดำเนินงานในโครงการด้วย

วิธีการประเมิน ในการประเมินมีวิธีการที่สามารถนำมาใช้ได้ ๒ วิธี คือ



๑. การประเมินก่อนมีการปฏิบัติงาน หรือการประเมินคุณค่าภายใน (Intrinsic Evaluation) คือ การประเมินคุณค่าของเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื้อหา จุดมุ่งหมาย กระบวนการวิธีการ ให้ได้คะแนนและเจตคติของครู เป็นการประเมินก่อนที่จะได้มีการปฏิบัติงาน

๒. การประเมินเมื่อมีการปฏิบัติงานแล้ว หรือการประเมินคุณค่าการปฏิบัติงาน (Pay-off Evaluation) เป็นการตัดสินคุณค่าจากผลที่เกิดขึ้น จากการใช้เครื่องมือกับนักเรียน เช่น การประเมินมีความแตกต่างระหว่างคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน หรือคะแนนที่ได้จากกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

สคริฟเวนมีความคิดเห็นที่แตกต่างจากครอนบาค ในเรื่องของการใช้กลุ่มเปรียบเทียบมาใช้ในการประเมิน ซึ่งสคริฟเวนเป็นบุคคลที่เห็นว่าการใช้กลุ่มเปรียบเทียบ มีข้อดีมากกว่าการไม่ใช้กลุ่มเปรียบเทียบ การใช้กลุ่มเปรียบเทียบจะเป็นการประหยัดกว่า ไม่ต้องทำการศึกษาในระยะยาว และใช้กลุ่มตัวอย่างมากไม่ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายมาก นอกจากนี้แล้ว สคริฟเวน ยังเชื่อว่า การศึกษากลุ่มย่อย (Micro-studies) ด้วยวิธีการเปรียบเทียบจะเป็นประโยชน์มากกว่าการศึกษา ประชากรทั้งหมด (Cross studies) เพราะทำได้ง่ายและบ่อยครั้งกว่า

สคริฟเวน เป็นนักประเมินที่ให้ความสำคัญของการประเมินค่าใช้จ่ายกับผลที่ได้ เขาเชื่อว่าการประเมินจะขาดความสมบูรณ์ ถ้านักประเมินไม่ได้พิจารณาในด้านคุณค่าที่ได้รับโดยการ เปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของโครงการ สิ่งที่ต้องพิจารณามี ๓ ประการ คือ

๑. ความเป็นประโยชน์ นักประเมินควรจะต้องพิจารณาคว่าสิ่งที่ได้ลงทุนไปนั้น มีประโยชน์มากน้อยเพียงใด คุ่มค่ากับค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ไปหรือไม่

๒. ขวัญ หรือกำลังใจ หรือคุณธรรม เป็นสิ่งสำคัญมากในการดำเนินงานโครงการ ควรพิจารณาด้วยว่า ผลของโครงการจะทำให้ขวัญหรือกำลังใจ หรือคุณธรรมของผู้ร่วมโครงการเป็นอย่างไร

๓. ค่าใช้จ่าย เป็นเรื่องที่สำคัญมาก แต่นักประเมินไม่ค่อยให้ความสนใจ เนื่องจากมีความยุ่งยากในการประเมิน

การประเมินโดยทั่วไป นักประเมินจะยึดจุดหมายของโครงการเป็นหลักดูความสอดคล้อง ผลการปฏิบัติงานกับจุดมุ่งหมายของโครงการ แต่สคริฟเวนมีความเห็นว่า นักประเมินไม่ควรจะให้ความสนใจเฉพาะจุดมุ่งหมายของโครงการที่ตั้งไว้เพียงอย่างเดียว แต่ควรจะให้ความสนใจกับผลที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งนอกเหนือจากจุดมุ่งหมายของโครงการไม่ว่าผลอันนี้จะสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของโครงการหรือไม่ หรือผลบางอย่างอาจมีความสำคัญมากก็ได้

ตัวอย่างการนำแนวคิดของสคริฟเวน มาประยุกต์ใช้ในการประเมินผลการเรียนการสอน อาจดำเนินการได้ดังนี้

๑. ศึกษาจุดมุ่งหมายที่แท้จริงของการเรียนการสอน
๒. พิจารณาความสำคัญของจุดมุ่งหมายที่จะประเมิน
๓. กำหนดเกณฑ์ในการประเมินจุดมุ่งหมายแต่ละข้อ
๔. สร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการจะประเมิน
๕. ตรวจสอบจุดมุ่งหมาย เพื่อปรับปรุงให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน
๖. ปรับปรุงแบบทดสอบที่จะใช้เก็บข้อมูล เพื่อให้มีความเที่ยงสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมาย เนื้อหาของการเรียนการสอน และเนื้อหาของแบบทดสอบ
๗. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการสุ่ม และทำการทดสอบ นักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม



๘. นำผลการทดสอบระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบกัน และพยายามศึกษาข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงแก้ไข และนำกลับไปใช้ในครั้งต่อไป

### ๖) รูปแบบการประเมินโครงการของโพรวัส (Provus)

โพรวัส (Provus. ๑๙๗๑) ได้ให้ความหมายของการประเมินไว้ว่า เป็นการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติกับมาตรฐาน เพื่อเป็นการค้นหาความไม่สอดคล้องระหว่างความคาดหวังกับผลการปฏิบัติงานของแผนงาน เขาอธิบายว่าความไม่สอดคล้องกัน ๕ ชนิดที่สามารถศึกษาได้จากการใช้แผนงาน คือ ความไม่สอดคล้องที่ไม่สัมพันธ์กับขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

ขั้นที่ ๑ การออกแบบโครงการ คือ การกำหนดปัจจัยที่ทำให้เกิดการดำเนินงานกำหนดกระบวนการดำเนินงาน และกำหนดผลที่คาดหวังจะได้รับจากการดำเนินงาน

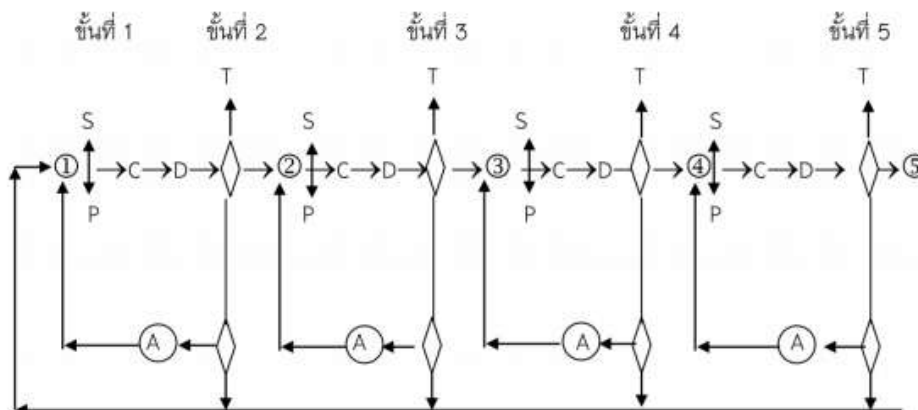
ขั้นที่ ๒ การเตรียมพร้อมเป็นการนำปัจจัยที่ทำให้เกิดการดำเนินงานเข้าสู่กระบวนการ

ขั้นที่ ๓ การดำเนินการตามแผน

ขั้นที่ ๔ ผลผลิตที่เกิดจากโครงการ

ขั้นที่ ๕ การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและกำไร

ตามรูปแบบนี้การประเมินต้องทำโดยผู้ประเมินคนหนึ่งทีวางมาตรฐานตามความคาดหวังของโครงการเอาไว้ต่อนั้นคนประเมินต้องดำเนินไปโดยการหาข้อมูลใหม่และทำการตัดสินใจ โดยใช้มาตรฐานที่วางเอาไว้เป็นเกณฑ์ นับเป็นรูปแบบที่ช่วยให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ในทุกขั้นตอน ผลของการประเมินดังกล่าวข้างต้น และตลอดโครงการอย่างต่อเนื่อง ดังภาพที่ ๒.๒



แผนภาพ รูปแบบการประเมินความไม่สอดคล้องของโพรวัส

S หมายถึง มาตรฐาน (Standard)

T หมายถึง ยกเลิก (Terminate)

P หมายถึง การดำเนินงาน (Program Performance)

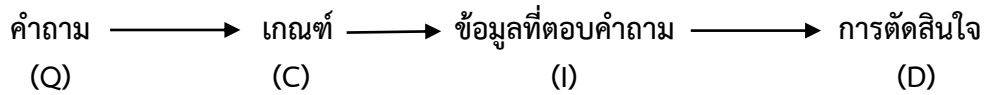
A หมายถึง การเปลี่ยนแปลง (Alteration)

C หมายถึง เปรียบเทียบ (Compare) เกี่ยวกับ P หรือ S

D หมายถึง สารสนเทศที่แสดงความไม่สอดคล้อง (Discrepancy Information)



การประเมินในแต่ละขั้นตอนถ้าหากพบข้อบกพร่องก็แก้ไขปรับปรุงในขั้นตอนนั้น ๆ ด้วยวิธีการแก้ปัญหา (Problem Solving) ประกอบด้วยการถามตัวเอง เพื่อให้ได้คำตอบว่าทำไมจึงเกิดข้อบกพร่องนั้น ๆ มีอะไรเป็นสาเหตุและมีวิธีการใดสามารถแก้ไขข้อบกพร่องที่มาจากสาเหตุนั้น สำหรับขั้นตอนในการแก้ปัญหา ดังนี้



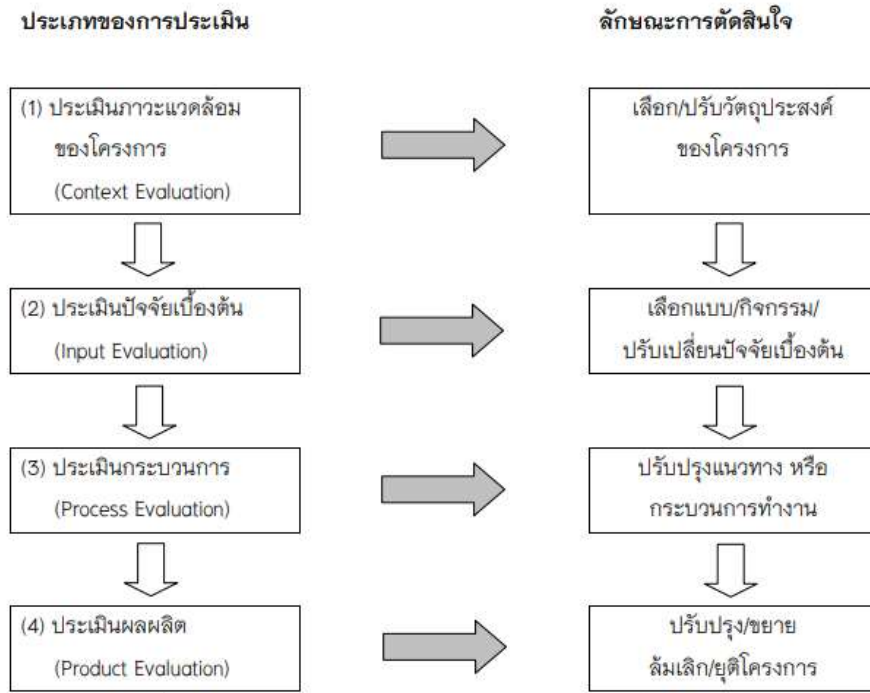
เมื่อผู้ประเมินทำการประเมินถึงขั้นที่ ๕ ถ้าจะดำเนินการหรือเริ่มวงจรใหม่ ก็ต้องทำการออกแบบใหม่ โดยปรับปรุงให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์การลงทุน ตั้งอยู่บนรากฐานของปัจจัยเบื้องต้นใหม่

### ๖) รูปแบบการประเมินโครงการของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam)

แดเนียล แอล สตัฟเฟิลบีม และคณะ (Daniel L. Stufflebeam) ได้เสนอแนวคิด เกี่ยวกับรูปแบบการประเมินเรียกว่า ชิโปโมเดล (CIPP Model) เป็นการประเมินที่เป็นกระบวนการต่อเนื่อง โดยมีจุดมุ่งเน้นที่สำคัญคือ ใช้ควบคู่กับการบริหารโครงการ เพื่อหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา วัตถุประสงค์ของการประเมิน คือการให้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์ที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ คำว่า CIPP เป็นคำที่ย่อมาจาก Context, Input, Process, และ Product

สตัฟเฟิลบีม ได้ให้ความหมายว่า การประเมินเป็นกระบวนการของการบรรยาย การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม ซึ่งในการประเมินเพื่อให้ได้สารสนเทศที่สำคัญมุ่งประเมิน ๔ ด้าน คือ การประเมินสภาพแวดล้อม (Context Evaluation) การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation) การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) และการประเมินผลผลิต (Product Evaluation) ประเภทของการประเมินและลักษณะการตัดสินใจตามกรอบความคิดของรูปแบบการ ประเมินชิป แสดงได้ดังแผนภาพ ต่อไปนี้





แผนภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินกับการตัดสินใจในแบบจำลองซิป

แนวทางการประเมินในด้านต่างๆ มีรายละเอียด ดังนี้

๑. การประเมินสภาพแวดล้อม (Context Evaluation : C) เป็นการประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลสำคัญ เพื่อช่วยในการกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ ความเป็นไปได้ของโครงการ เป็นการตรวจสอบเพื่อตอบคำถามต่างๆ เช่น

- เป็นโครงการที่สนองปัญหา หรือความต้องการจำเป็นที่แท้จริงหรือไม่
- วัตถุประสงค์ของโครงการชัดเจน เหมาะสม สอดคล้องกับนโยบายขององค์กร หรือ นโยบายของหน่วยเหนือหรือไม่
- เป็นโครงการที่เป็นไปได้ในแง่ของโอกาสที่จะได้รับการสนับสนุนจากองค์กรต่างๆ หรือไม่

ฯลฯ

๒. ประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation : I) เป็นการประเมินเพื่อใช้ข้อมูลตัดสินใจปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการเหมาะสมหรือไม่ โดยดูว่าปัจจัยที่ใช้จะมีส่วนช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมายของโครงการหรือไม่ เป็นการตรวจสอบเพื่อตอบคำถามที่สำคัญ เช่น

- ปัจจัยที่กำหนดไว้ในโครงการมีความเหมาะสมเพียงพอหรือไม่
- กิจกรรม / แบบ / ทางเลือกที่ได้เลือกสรรแล้ว ที่กำหนดไว้ในโครงการมีความเป็นไปได้ และเหมาะสมเพียงใด

ฯลฯ

๓. ประเมินกระบวนการ (Process Evaluation : P) เป็นการประเมินระหว่างการทำนงงานโครงการ เพื่อหาข้อดีและข้อบกพร่องของการดำเนินงานตามขั้นตอนต่างๆ ที่กำหนดไว้ และเป็นการรายงานผลการปฏิบัติงานของโครงการนั้นๆ ด้วย ซึ่งเป็นการตรวจสอบเพื่อตอบคำถามที่สำคัญ เช่น



- การปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่ กิจกรรมใดทำได้ หรือทำไม่ได้ เพราะเหตุใด
- เกิดปัญหา อุปสรรค ไม่ราบรื่น ไม่คล่องตัวหรือไม่ อย่างไร
- มีการแก้ไขปัญหาอย่างไร

ฯลฯ

๔. การประเมินผลผลิต (Product Evaluation : P) เป็นการประเมินเพื่อดูว่าผลที่เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ หรือ ตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ โดยอาศัยข้อมูลจากการรายงานผลที่ได้จากการประเมินสภาพแวดล้อม ปัจจัยเบื้องต้น และกระบวนการร่วมด้วย ซึ่งเป็นการตรวจสอบเพื่อตอบคำถามที่สำคัญๆ เช่น

- เกิดผล / ได้ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่
- คุณภาพของผลลัพธ์เป็นอย่างไร
- เกิดผลกระทบอื่นใดบ้างหรือไม่

ฯลฯ

#### ๘) รูปแบบการประเมินโครงการของอัลคิน (Alkin)

มาร์วิน ซีอัลคิน (Marvin C. Alkin, ๑๙๖๙) ได้เสนอรูปแบบการประเมินเรียกว่า CSE (Center for the Study of Evaluation Approach) จุดเน้นของการประเมินตามแนวความคิดของอัลคิน คือการประเมินเพื่อการตัดสินใจ อัลคินได้ให้ความหมายของการประเมินว่า เป็นกระบวนการกำหนดขอบเขตของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ การเลือกข้อมูลข่าวสารที่เหมาะสม การเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำไปสู่การจัดทำรายงานสรุปให้กับผู้มีอำนาจในการตัดสินใจในการเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับการดำเนินงานของโครงการ

ความหมายของการประเมินตามความคิดของอัลคินนั้น การประเมินจะประกอบด้วยการจัดหาและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อที่จะนำไปใช้ในการตัดสินใจในการประเมิน จำเป็นต้องประเมินเรื่องต่าง ๆ ๕ ด้าน ดังนี้

๑) การประเมินระบบ (System Assessment) เป็นการอธิบายหรือพรรณาสภาพระบบเพื่อเปรียบเทียบสภาพที่แท้จริงและคาดหวังที่ทำให้เกิดขึ้น การประเมินระบบจะช่วยให้เราสามารถกำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ที่เหมาะสม สิ่งที่ต้องศึกษาได้แก่ ความต้องการของ ประชาชน ชุมชน และสังคม ที่มีต่อสภาพการณ์ปัจจุบัน สำหรับการประเมินระบบในแต่ละส่วนจำเป็นต้องใช้เทคนิคและวิธีการที่แตกต่างกัน

๒) การประเมินการวางแผนโครงการ (Program Planning) เป็นการประเมินก่อนที่จะมีการดำเนินโครงการ เพื่อหาข้อมูลข่าวสารมาใช้ในการตัดสินใจ พิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการ นักประเมินต้องหาข้อมูลที่แสดงความคาดหวังที่จะบรรลุเป้าหมาย พร้อมกับประเมินผลที่จะได้รับจากการใช้วิธีการดำเนินการต่าง ๆ ด้วย เพื่อให้สามารถเห็นข้อเปรียบเทียบในการหาทางเลือกที่เหมาะสม โดยใช้วิธีที่แตกต่างกันออกไปตามลักษณะของปัญหา โดยทั่วไปจะใช้การประเมินจากเกณฑ์ภายนอก และการประเมินจากเกณฑ์ภายใน

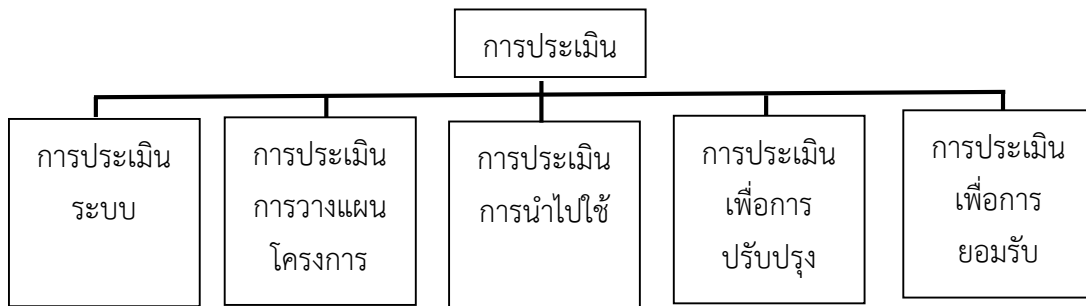
๓) การประเมินการนำไปใช้หรือการดำเนินโครงการ (Program Implementation) เป็นการประเมินขณะที่โครงการกำลังดำเนินงาน เพื่อตรวจสอบดูว่าการดำเนินงานของโครงการนั้นเป็นไปตาม ขั้นตอนต่าง ๆ ที่ไว้วางใจหรือไม่ ผลที่เกิดขึ้นมีความสอดคล้องกับสิ่งที่วางแผนไว้หรือคาดหวังไว้เพียงใด

๔) การประเมินเพื่อการปรับปรุงโครงการ (Program Improvement) เป็นการประเมินเพื่อหาข้อมูลที่นำมาใช้ในการดำเนินโครงการให้บรรลุจุดมุ่งหมาย และมีผลที่ไม่คาดคิดมาก่อนเกิดขึ้นบ้างหรือไม่



ดังนั้น นักประเมินจึงมีบทบาทสำคัญในการที่จะหาข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จ หรือความล้มเหลว ในทุก ๆ ด้านของโครงการ ตลอดจนผลกระทบของโครงการที่มีต่อโครงการอื่น ๆ เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงโครงการต่อไป

๕) การประเมินการยอมรับโครงการ (Program Certification) ในขั้นตอนนี้นักประเมินต้องแสวงหาข้อมูลข่าวสาร รายงานต่อผู้มีอำนาจตัดสินใจ เพื่อใช้ข้อมูลในการพิจารณาตัดสินคุณค่าของโครงการ และศักยภาพในการสรุปอ้างอิงไปสู่สถานการณ์อื่น ๆ หรือนำไปใช้กับโครงการในสถานการณ์อื่น ๆ ได้กว้างขวางเพียงใด ในขั้นนี้ข้อมูลที่ได้นักประเมินจะทำให้ผู้บริหารได้ตัดสินใจว่า ควรจะดำเนินการกับโครงการในลักษณะใด อาจจะยกเลิกปรับปรุงใหม่ หรืออาจจะขยายโครงการออกไปอีก เป็นต้น สรุปรูปแบบการประเมินของอัลคินได้ ดังภาพ



แผนภาพ รูปแบบการประเมินโครงการของอัลคิน

### ๙) รูปแบบการประเมินโครงการของเวลช์ (Welch)

ในการประเมินโครงการตามแนวคิดของเวลช์ เมื่อดำเนินการประเมินโครงการใด ๆ จะต้องตอบคำถาม ๓ ข้อ ดังนี้

๑. ทำไมต้องประเมิน หรือประเมินทำไม คำถามนี้ทำให้ผู้ประเมินทราบถึงความสำคัญของปัญหาที่จะต้องประเมินว่าการประเมินเป็นการประเมินผลความก้าวหน้า (Formative Evaluation) การประเมินผลสรุป (Summative Evaluation) หรือ การประเมินเพื่อการบริหาร (Administrive Evaluation)

๒. ประเมินอะไร คำถามนี้ทำให้ผู้ประเมินทราบถึงวัตถุประสงค์ของการประเมิน

๓. ประเมินอย่างไร คำถามนี้ทำให้ผู้ประเมินทราบถึงวิธีการและขั้นตอนของกระบวนการประเมิน

ตารางขั้นตอนการประเมินของเวลช์

ขั้นตอนที่ ๑ การเก็บรวบรวมข้อมูล	ขั้นตอนที่ ๒ การวิเคราะห์ข้อมูล	ขั้นตอนที่ ๓ การรายงานผล
รูปแบบการประเมิน	การลงรหัส	การเขียนเป็นรายงาน
เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล	การวิเคราะห์	การนำเสนอด้วยวาจา
การจัดการ	การสังเคราะห์	การติดตามผล



### ขั้นตอนที่ ๑ การเก็บรวบรวมข้อมูล

รูปแบบการประเมิน จะต้องมีการกำหนดกรอบแนวคิดหรือแนวทางการประเมินก่อนซึ่งเรียกว่า การกำหนดรูปแบบการประเมิน โดยอยู่ในขั้นตอนของการวางแผนการประเมินเพื่อเน้นให้เห็นว่าก่อนการประเมินจะต้องทำอะไรบ้าง

เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล นักประเมินจะต้องมีความรู้ในการวัดผล เพื่อนำเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลมาใช้เก็บข้อมูลสำหรับการประเมิน เทคนิคที่ใช้ได้แก่ การสังเกต การสัมภาษณ์ แบบสอบถาม วิธีการสุ่มผู้สอบและข้อสอบ (Matrix Sampling) เป็นต้น

การจัดการ นักประเมินจะต้องมีการเตรียมการด้านเวลา บุคคล และการเงิน สำหรับการประเมิน โดยอาจใช้เทคนิค PERT (Program Evaluation and Review Technique) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้ในการวางแผนโดยเฉพาะทางการวิจัยและพัฒนาโครงการ และเทคนิค PPBS (Program Planning Budget System) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้ในการจัดการข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายงบประมาณในการประเมิน

### ขั้นตอนที่ ๒ การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้มีการกำหนดรูปแบบของการประเมิน ใช้เทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูลและมีการจัดเก็บข้อมูลแล้ว จะต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเริ่มจากการลงรหัส ซึ่งเป็นการเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ต่อจากนั้นเป็นการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการทางสถิติ แล้วนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาทำการสังเคราะห์ โดยการเรียบเรียงใหม่ให้ได้ใจความ รวบรวมประเด็นสำคัญเพื่อประมวลเป็นสารสนเทศ

### ขั้นตอนที่ ๓ การรายงานผล

เป็นการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการรายงานผลการประเมินในรูปของสารสนเทศแก่ผู้บริหาร หัวหน้าโครงการ หรือผู้ตัดสินใจ สารสนเทศที่เสนอควรมีลักษณะที่สั้น กระชับรัด ได้ใจความสำคัญ อ่านง่าย สื่อได้รวดเร็ว โดยอาจรายงานด้วยการเขียนเป็นรายงาน หรือการรายงานด้วยวาจา การเขียนเป็นรายงานจะทำให้มีหลักฐานเป็นลายลักษณ์อักษร ส่วนการรายงานด้วยวาจาจะทำให้เข้าใจง่ายและรวดเร็ว เพราะมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ และสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ แต่อาจเกิดการลืมได้ ดังนั้น การรายงานผลการประเมินจึงอาจใช้ทั้ง ๒ รูปแบบควบคู่กันได้

จุดอ่อนของการประเมินตามรูปแบบของเวลช์ คือ รูปแบบนี้ไม่ได้กล่าวถึงการประเมินวัตถุประสงค์ของโครงการ แต่เน้นการประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการมากกว่า ดังนั้น สารสนเทศที่นำเสนอให้ผู้ตัดสินใจหาทางเลือกในการดำเนินงานจึงควรเน้นว่าให้พิจารณาที่วัตถุประสงค์ของโครงการด้วย ซึ่งจะทำให้ทราบว่าโครงการที่ทำไปแล้วบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่ อย่างไรก็ตาม ยังมีจุดใดบ้างที่จะต้องปรับปรุง เพิ่มเติม หรือตัดออก เพื่อให้การดำเนินโครงการในครั้งต่อไปมีประสิทธิภาพ และได้ประสิทธิผลสูงตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ทุกประการ

### ๑๐) รูปแบบการประเมินโครงการ “CPO” (CPO’S Evaluation Model)

การประเมินโครงการเป็นกระบวนการรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศที่จำเป็นอันจะนำไปสู่การตัดสินใจความสำเร็จรวมทั้งการแก้ไขปรับปรุง พัฒนา ตลอดจนการสร้างและการกำหนดทางเลือกใหม่ในการดำเนินโครงการ ดังนั้น กิจกรรมการประเมินโครงการจึงเป็นกระบวนการรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศที่จำเป็นเกี่ยวกับปัจจัยขั้นพื้นฐานของโครงการนี้ ตลอดจนกระบวนการที่ปฏิบัติระหว่างดำเนินโครงการและ



ผลผลิตของโครงการ ภายใต้กิจกรรมและช่วงเวลาที่ได้กำหนดหรือวางแผนไว้ เยาวดี รางชัยกุล วิบูลย์ศรี (๒๕๔๒, หน้า ๓๐๑ - ๓๑๙) ได้พัฒนาเป็นรูปแบบ หรือแบบจำลองของการประเมินโครงการขึ้น ซึ่งเป็นแบบที่เหมาะสมกับประเทศไทยมากที่สุด

หมายเหตุ : สัญลักษณ์ที่ใช้นี้ดังนี้

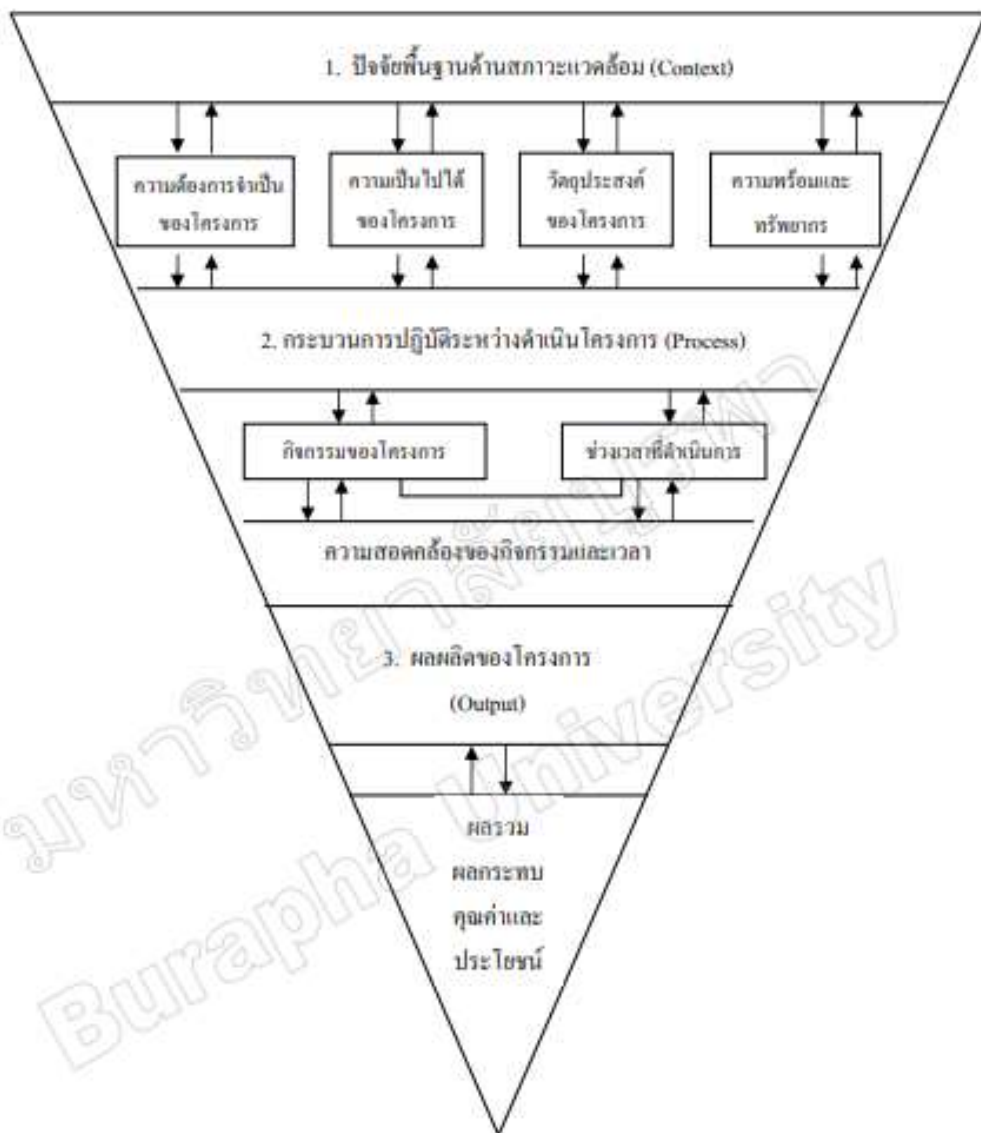
๑. .... หมายถึง เส้นแบ่งระหว่างองค์ประกอบ ซึ่งแยกกันไม่เด็ดขาด

๒.  $\longleftrightarrow$  หมายถึง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแต่ละองค์ประกอบในลักษณะของการสื่อสารแบบสองทางอย่างครบวงจร

๓. C หมายถึง Context

๔. P หมายถึง Process

๕. O หมายถึง Output



แผนภาพ แบบจำลองการประเมิน “CPO” (CPO’S Evaluation Model)



จากภาพประกอบข้างต้น จะเห็นได้ว่าการประเมินผลโครงการตามแนวคิดของ เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี ประกอบด้านสวนสำคัญ ๓ ส่วนใหญ่ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งกันและกันอย่างต่อเนื่อง ตามลำดับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. ปัจจัยพื้นฐานด้านสถานะแวดล้อมโครงการ (Context) หมายถึง บริบทต่าง ๆ ที่มีส่วนกับโครงการทั้งหมด เช่น ปัจจัยทางการเมือง ทางสังคม ทางวัฒนธรรม รวมทั้งปัจจัยทางกายภาพและทางด้านจิตใจ เป็นต้น การประเมินในส่วนนี้เป็นการประเมินสภาพแวดล้อมหรือบริบทต่าง ๆ ของโครงการนั้น ๆ ว่ามีความเหมาะสม หรือไม่อย่างไร โดยพิจารณาถึง

๑.๑ ความต้องการจำเป็นของโครงการเพื่อให้ทราบถึงความจำเป็นหรือความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการ สำหรับในประเทศไทยมีปัจจัยทางการเมืองเข้ามาเกี่ยวข้องมาก นับตั้งแต่ความต้องการของโครงการ

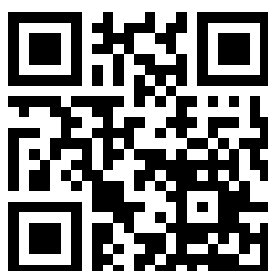
๑.๒ ความเป็นไปได้ของโครงการเพื่อให้ทราบโอกาสในการจัดทำโครงการต้องวิเคราะห์ให้เห็นปัญหาที่เป็นอุปสรรคหรือที่เป็นข้อจำกัด ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างดำเนินโครงการ ทั้งนี้ เพื่อนำมาเสนอเป็นข้อเสนอสันเทศ หรือข้อสังเกต ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการแก้ไขหรือปรับปรุงโครงการ หรือเพื่อเสนอทางเลือกใหม่ในการดำเนินโครงการ ตลอดจนเพื่อประโยชน์ในการเจรจาต่อรองกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในส่วนที่เป็นเงื่อนไขบางประการอันจะนำไปสู่การยุติปัญหาในที่สุด โครงการต่าง ๆ มักจะมีปัจจัยทางการเมืองเข้ามาเกี่ยวข้องสูงมาก ประกอบกับรัฐบาลของประเทศไทยเป็นรัฐบาลผสม และมีการปรับเปลี่ยนรัฐบาลค่อนข้างบ่อยเป็นผลให้แนวนโยบายบางอย่างของรัฐบาลต้องปรับตามไปด้วยจึงทำให้บางโครงการต้องมีการทบทวน และอาจด้วยปัจจัยทางการเมืองเท่านั้นที่ทำให้บางโครงการต้องหยุดชะงักหรือล้มเลิกได้

๑.๓ การกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อระบุถึงสิ่งที่ต้องการจะให้เกิดขึ้นจากโครงการโดยพิจารณาถึงผลจากกิจกรรมของโครงการในสภาพความเป็นจริงบ่อยครั้งที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการไม่ทราบวัตถุประสงค์ที่แน่นอน ซึ่งเกิดจากสาเหตุหลายประการจึงจำเป็นต้องแจ้งหรือชี้แจงให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าถึงวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ทั้งนี้ เพื่อสะดวกและความร่วมมือที่จะได้รับ รวมทั้งให้ความสำคัญกับโครงการตามสภาพที่ควรจะเนด้วย

๑.๔ ความพร้อมและทรัพยากรในด้านต่าง ๆ เช่น เงินทุนหรืองบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ บุคลากร เป็นต้น ปัญหาเรื่องงบประมาณ อาจส่งผลถึงวัสดุอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินการ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผลกระทบที่เกิดขึ้น เพราะปัจจัยทางการเมืองรวมทั้งปัจจัย อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการและความเป็นไปได้ดังกล่าวมาแล้ว ทำให้การดำเนินโครงการ ล่าช้าและค่าใช้จ่ายอาจเพิ่มสูงขึ้นได้

จากที่กล่าวมาในเรื่องของสภาพแวดล้อมจะเห็นได้ว่าการดำเนินโครงการในประเทศไทยมักมีปัจจัยหรือเหตุผลทางการเมืองเข้ามาเกี่ยวข้องอยู่บ่อย ๆ นอกจากนั้น หน่วยงานในระดับนโยบายต่าง ๆ โดยอาจว่าเพื่อความยืดหยุ่น ทำให้ไปสู่การปฏิบัติได้มาก หรือไม่ได้ผลเท่าที่ควร สวนเรื่องความเป็นไปได้ของโครงการ ตลอดจนวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้และความพร้อม ซึ่งรวมทั้งทรัพยากรในด้านต่าง ๆ นั้นเป็นปัจจัยทางสถานะแวดล้อมที่สำคัญสำหรับการประเมิน ซึ่งผู้ประเมินโครงการจะต้องพิจารณาถึงปัจจัยเหล่านี้ ให้รอบคอบและครบถ้วนเช่นกัน ทั้งนี้ เพื่อชี้ประเด็นปัญหาและเพื่อให้ข้อเสนอแนะในเชิงปฏิบัติได้อย่างสัมฤทธิ์ผลต่อไป

ตัวอย่างรายงานการประเมินโครงการ <http://gg.gg/moyak> หรือ





ตัวอย่าง การวิเคราะห์รูปแบบในการประเมินโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา

กลยุทธ์	โครงการ	วัตถุประสงค์โครงการ	รูปแบบการประเมินโครงการ	เหตุผลในการเลือกรูปแบบการประเมินโครงการ	องค์ประกอบการประเมินตามรูปแบบที่เลือก
๑. การพัฒนาครูให้มีศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน	โครงการเสริมสร้างศักยภาพครูผู้สอนโรงเรียนสามชายแดนภาคใต้	เพื่อให้ครูสอนมีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและมีทักษะในการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	รูปแบบการประเมินโครงการของเคิร์กแพทริก	เนื่องจากโครงการเป็นการศึกษาประสิทธิภาพของโรงเรียนในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ซึ่งจะเหมาะกับรูปแบบการประเมินที่พิจารณาจากปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตของโรงเรียน ผลที่ได้จากการวิเคราะห์คือโรงเรียนมีประสิทธิภาพ	๑. ด้านปฏิกริยาของผู้อบรมที่มีโครงการฝึกอบรม ๒. ด้านการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบว่าผู้เข้าอบรมมีการพัฒนาขึ้นหรือไม่ระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรม ๓. ด้านพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรมเพื่อประเมินพฤติกรรมของผู้อบรมว่ามีพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้นหรือไม่ ๔. ด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นก้ององค์กรหลังจากนำความรู้ไปใช้เมื่อสิ้นสุดโครงการ



กลยุทธ์	โครงการ	วัตถุประสงค์โครงการ	รูปแบบการประเมินโครงการ	เหตุผลในการเลือกรูปแบบการประเมินโครงการ	องค์ประกอบการประเมินตามรูปแบบที่เลือก
๒. การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	โครงการรักการอ่าน	๑. เพื่อประเมินผลการทำงานโครงการรักการอ่านของนักเรียน ๒. เพื่อศึกษานิสัยรักการอ่านของนักเรียน	รูปแบบการประเมิน CIPP Model ของสตีฟเฟิลปีม	เพื่อการประเมินความก้าวหน้าการวิเคราะห์การดำเนินงานอย่างเป็นระบบ และติดตามการดำเนินงานตามแผนงานของโครงการ อีกทั้งให้ได้ข้อมูลทุกๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนที่จะได้นำไปเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา ขอบกพร่อง และปรับปรุงการดำเนินงานให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้	๑. ด้านบริบท (Context) ๒. ด้านปัจจัยเบื้องต้น (Input) ๓. ด้านกระบวนการ (Process) ๔. ด้านผลผลิต (Product)





กลยุทธ์	โครงการ	วัตถุประสงค์โครงการ	รูปแบบการประเมินโครงการ	เหตุผลในการเลือกรูปแบบการประเมินโครงการ	องค์ประกอบการประเมินตามรูปแบบที่เลือก
๒. การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	โครงการรักการอ่าน	๑. เพื่อประเมินผลการทำงานโครงการรักการอ่านของนักเรียน ๒. เพื่อศึกษานิสัยรักการอ่านของนักเรียน	รูปแบบการประเมิน CIPP Model ของสตีฟเฟิลปีม	เพื่อการประเมินความก้าวหน้าการวิเคราะห์การดำเนินงานอย่างเป็นระบบ และติดตามการดำเนินงานตามแผนงานของโครงการ อีกทั้งให้ได้ข้อมูลทุกๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนที่จะได้นำไปเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา ขอบกพร่อง และปรับปรุงการดำเนินงานให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้	๑. ด้านบริบท (Context) ๒. ด้านปัจจัยเบื้องต้น (Input) ๓. ด้านกระบวนการ (Process) ๔. ด้านผลผลิต (Product)



กลยุทธ์	โครงการ	วัตถุประสงค์ โครงการ	รูปแบบการ ประเมิน โครงการ	เหตุผลในการเลือก รูปแบบการประเมิน โครงการ	องค์ประกอบการ ประเมินตามรูปแบบ ที่เลือก
๓. การ พัฒนา คุณลักษณะ ของ นักเรียนให้ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม	โครงการ พัฒนา คุณธรรม จริยธรรม นักเรียน	๑. เพื่อให้ นักเรียน ตระหนักใน คุณค่าและ ประโยชน์ของ การมี คุณธรรม จริยธรรม ๒. เพื่อพัฒนา คุณธรรม จริยธรรม จำนวน ๑๐ ด้าน	รูปแบบการ ประเมิน CIPP Model ของสตฟเฟิล บีม	เพื่อการประเมิน ความก้าวหน้าการ วิเคราะห์การ ดำเนินงานอย่างเป็น ระบบ และได้ข้อมูล ทุกๆ ด้านที่เกี่ยวข้อง กับการปฏิบัติงานทุก ขั้นตอน ที่จะได้ ข้อเสนอแนะในการ พิจารณาปรับปรุงและ วางแผนพัฒนา โครงการนี้ให้มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	๑. ด้านบริบท (Context) ๒. ด้านปัจจัยเบื้องต้น (Input) ๓. ด้านกระบวนการ (Process) ๔. ด้านผลผลิต (Product)



กลยุทธ์	โครงการ	วัตถุประสงค์โครงการ	รูปแบบการประเมินโครงการ	เหตุผลในการเลือกรูปแบบการประเมินโครงการ	องค์ประกอบการประเมินตามรูปแบบที่เลือก
๔. การพัฒนาทักษะชีวิต และทักษะอาชีพ	โครงการพัฒนาทักษะอาชีพเพื่อการมีรายได้ระหว่างเรียน	๑. เพื่อศึกษาระดับการพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อการมีรายได้ระหว่างเรียนของนักเรียน ๒. เพื่อส่งเสริมให้ครูได้ปรับพฤติกรรมกรรมการกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาทักษะอาชีพ ๓. เพื่อส่งเสริมนักเรียนด้านทักษะการทำงาน ทักษะอาชีพเพื่อการสร้างรายได้ระหว่างเรียน ๔. เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานโครงการพัฒนาทักษะอาชีพเพื่อการมีรายได้ระหว่างเรียนของนักเรียน	รูปแบบการประเมิน CIPP Model ของสตฟเฟิลปีม	เพื่อการประเมินความก้าวหน้าการวิเคราะห์การดำเนินงานอย่างเป็นระบบ และได้ข้อมูลทุกๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน ที่จะได้ข้อเสนอแนะในการพิจารณาปรับปรุงและวางแผนพัฒนาโครงการนี้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	๑. ด้านบริบท (Context) ๒. ด้านปัจจัยเบื้องต้น (Input) ๓. ด้านกระบวนการ (Process) ๔. ด้านผลผลิต (Product)



กลยุทธ์	โครงการ	วัตถุประสงค์โครงการ	รูปแบบการประเมินโครงการ	เหตุผลในการเลือกรูปแบบการประเมินโครงการ	องค์ประกอบการประเมินตามรูปแบบที่เลือก
๕. การบริหารจัดการโรงเรียนให้มีคุณภาพ	โครงการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน	๑. เพื่อให้ นักเรียนมีความสุขทั้งทางกาย จิตใจ และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ ๒. เพื่อให้ บุคลากรในโรงเรียนมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือ นักเรียนตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ๓. เพื่อให้มีการประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา ระหว่างบ้าน โรงเรียน และชุมชน	รูปแบบการประเมินโครงการ “CPO” (CPO’S Evaluation Model)	เนื่องจาก CPO เป็นการประเมินในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องเริ่มตั้งแต่การประเมินปัจจัยพื้นฐานด้านสภาวะแวดล้อมอย่างละเอียด ตามมาด้วยการประเมินกระบวนการปฏิบัติระหว่างดำเนินโครงการ และผลผลิตตามลำดับ จึงนับว่าเป็นรูปแบบการประเมินที่ครบวงจร	๑. ประเมินปัจจัยพื้นฐานด้านสภาวะแวดล้อมของโครงการ (Context) ได้แก่ ๒. ประเมินกระบวนการดำเนินโครงการ (Process) ๓. ประเมินผลผลิตของโครงการ (Outcome)



### ใบกิจกรรมที่ ๓.๑

## การวิเคราะห์รูปแบบการประเมินโครงการที่เหมาะสมกับโครงการ ตามแผนปฏิบัติการของสถานศึกษา

#### คำชี้แจง

๑. สถานศึกษา ร่วมกันวิเคราะห์โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษาที่จะประเมินโครงการ อย่างน้อยกลยุทธ์ละ ๑ โครงการ ว่ารูปแบบการประเมินโครงการใดเหมาะสมที่สุดที่จะนำไปใช้ในการประเมินโครงการในโรงเรียน เพราะอะไร บันทึกลงในแบบบันทึกกิจกรรมที่ ๑
๒. วิทยากรให้แต่ละสถานศึกษานำเสนอการวิเคราะห์รูปแบบการประเมินโครงการที่เหมาะสมกับโครงการตามแผนปฏิบัติการของสถานศึกษา
๓. วิทยากร / วิทยากรพี่เลี้ยง แลกเปลี่ยนเรียนรู้และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



**แบบบันทึกกิจกรรมที่ ๓.๑**  
**การวิเคราะห์รูปแบบการประเมินโครงการที่เหมาะสมกับโครงการ**  
**ตามแผนปฏิบัติการของสถานศึกษา**

โรงเรียน..... สังกัด.....

กลยุทธ์	โครงการ	วัตถุประสงค์ โครงการ	รูปแบบ การประเมิน โครงการ	เหตุผลในการเลือก รูปแบบการ ประเมินโครงการ
๑. การพัฒนาครู ให้มีศักยภาพ ในการจัดการเรียน การสอน				
๒. การยกระดับ ผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียน				
๓. การพัฒนา คุณลักษณะของ นักเรียนให้มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม				
๔. การพัฒนาทักษะ ชีวิตและทักษะ อาชีพ				
๕. การบริหาร จัดการโรงเรียน ให้มีคุณภาพ				

หน่วยที่ ๔

การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน  
ขอบเขตการประเมินและประเด็นการประเมิน

จำนวน ๓ ชั่วโมง

### สาระสำคัญ

การกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ เป็นเรื่องสำคัญที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการนี้ต้องทราบข้อมูลทั้งกระบวนการหรือเฉพาะผลการดำเนินงาน และที่สำคัญจะนำไปสู่การกำหนดขอบเขตของการประเมินและรูปแบบการประเมินโครงการ

### วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม

๑. มีความรู้ ความเข้าใจในการกำหนดวัตถุประสงค์, ขอบเขตและประเด็นการประเมินโครงการ
๒. สามารถกำหนดวัตถุประสงค์, ขอบเขตและประเด็นการประเมินโครงการของสถานศึกษา

### เนื้อหา

๑. วัตถุประสงค์การประเมินโครงการ
๒. ขอบเขตการประเมินโครงการ
๓. ประเด็นการประเมินโครงการ

### กิจกรรม

๑. วิทยากรบรรยาย กระตุ้นให้ผู้เข้ารับการอบรมเห็นความสำคัญของการกำหนดวัตถุประสงค์ขอบเขตและประเด็นการประเมิน (๓๐ นาที)
๒. ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาใบความรู้ที่ ๔.๑ วัตถุประสงค์ ขอบเขต และประเด็นการประเมินโครงการ (๓๐ นาที)
๓. ผู้เข้ารับการอบรมกำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขต และประเด็นการประเมินโครงการจากโครงการของสถานศึกษา พร้อมเขียนลงในใบกิจกรรมที่ ๔.๑ และนำเสนอ ทั้งนี้มีผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ (๙๐ นาที)
๔. วิทยากรสรุปความรู้ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (๓๐ นาที)

### สื่อ / อุปกรณ์

๑. PPT
๒. ใบความรู้ที่ ๔.1 วัตถุประสงค์, ขอบเขตและประเด็นการประเมินโครงการ
๓. ใบกิจกรรมที่ ๔.1 การกำหนดวัตถุประสงค์, ขอบเขตและประเด็นการประเมินโครงการของสถานศึกษา

### การวัดและประเมินผล

๑. สังเกตจากใบกิจกรรมที่ ๔.๑ การกำหนดวัตถุประสงค์, ขอบเขตและประเด็นการประเมินโครงการจากการนำเสนอแต่ละกลุ่ม



## ใบความรู้ที่ ๔.๑

### วัตถุประสงค์ ขอบเขต และประเด็นการประเมินโครงการ

#### คำชี้แจง

ให้ศึกษาและนำผลการศึกษาไปใช้ในใบกิจกรรมที่ ๔.๑

#### วัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการ

วัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการเป็นความต้องการเกี่ยวกับการประเมินโครงการที่กำหนดได้ชัดเจน อย่างเฉพาะเจาะจง สามารถตรวจสอบได้ ตลอดจนมีความเป็นไปได้ในความต้องการ จากการทำประเมินผลมี ๖ ประการ

๑. เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการนำโครงการไปใช้ ซึ่งได้แก่ การประเมินว่า โครงการที่จัดทำขึ้นนั้นมีความจำเป็นมากน้อย หรือมีความสมเหตุสมผลหรือไม่มีความเป็นไปได้หรือคุ้มค่ากับเงินลงทุนค่าใช้จ่ายเพียงไร

๒. เพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ โดยทำต่อเนื่องหรือขยายโครงการและรับรองโครงการ ซึ่งได้แก่ การประเมินภายหลังจากประเมินภายหลังจากโครงการได้ดำเนินการเสร็จแล้ว เป็นการประเมินเพื่อให้รู้ว่าโครงการดังกล่าวยังมีความจำเป็นที่จะจัดทำให้มีอีกต่อไปหรือไม่

๓. เพื่อช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการปรับปรุงโครงการ ซึ่งเป็นการประเมินเมื่อโครงการดำเนินไปได้ระยะหนึ่ง หรืออยู่ในช่วงดำเนินการ ประเมินเพื่อปรับปรุงส่วนต่างๆ เช่น

๓.๑ วัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อให้รู้ว่าวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้นั้น มีการดำเนินโครงการไปได้ระยะหนึ่งมีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายหรือไม่ ได้รับการยอมรับสนับสนุนในการดำเนินงาน เพื่อที่จะให้บรรลุวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด

๓.๒ เนื้อหาของโครงการ เป็นการพิจารณาว่าเนื้อหาของโครงการ สารกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในโครงการ มีความครอบคลุมเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์โครงการหรือไม่ ลำดับขั้นตอนของกิจกรรมเป็นไปตามลำดับที่เอื้อต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ นอกจากนั้นก็ยังพิจารณาอีกว่า เนื้อหาสาระของโครงการดังกล่าวมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับภูมิหลังหรือพื้นเพเดิมของกลุ่มเป้าหมาย หรือผู้รับบริการมากน้อยเพียงใด

๓.๓ สภาวะแวดล้อมโครงการ หมายถึง การพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายทางการเมืองหรือการบริหารของผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการว่า ให้การสนับสนุนด้านการดำเนินโครงการหรือไม่อย่างไร สัมพันธภาพมีลักษณะอย่างไร ชัดแย้งหรือไม่ เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการหรือไม่ ทรัพยากรอื่น ๆ มีมากน้อยเพียงใด ตลอดจนการยอมรับหรือต่อต้านของสาธารณชนที่มีต่อโครงการมากน้อยเพียงใด

๔. เพื่อที่จะได้รับข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการสนับสนุนโครงการจากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ การพิจารณาการสนับสนุนโครงการจากสาธารณชน การเมือง แหล่งเงินทุน รวมทั้งนักวิชาชีพต่าง ๆ โดยต้องรู้ว่าแหล่งดังกล่าวมีแหล่งใดบ้างให้การสนับสนุนโครงการอย่างแท้จริงขณะโครงการดำเนินการอยู่

๕. เพื่อที่จะได้รับข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการขัดขวางต่อต้านโครงการจากแหล่งต่าง ๆ ในทางตรงกันข้ามกับวัตถุประสงค์ของการประเมินในข้อที่ ๔ นอกจากเราต้องรู้แหล่งที่ให้การสนับสนุนโครงการแล้วก็ตาม บางครั้งการ





ดำเนินการของโครงการก็ดำเนินการไปได้ไม่สะดุด และวัตถุประสงค์ไม่ได้รับการตอบสนอง ดังนั้นการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อพิจารณาว่าแหล่งใดบ้างที่ขัดขวาง และเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อจะได้หาทางแก้ไขปรับปรุง ให้โครงการสามารถดำเนินการไปได้สะดวก

๖. เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการพื้นฐานด้านต่างๆ ซึ่งหมายถึง การรับรู้ความเข้าใจพื้นฐานอื่นๆ ที่นอกจากความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการที่ทำการประเมินว่ามีผลต่อโครงการ ได้แก่ พื้นฐานการบริการประชาชน ด้านจิตวิทยา ด้านสังคมวิทยา และด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น จะเห็นว่าจากการประเมินวัตถุประสงค์ของโครงการ จะเป็นตัวช่วยให้การตัดสินใจว่าโครงการจะสามารถบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ได้มากหรือน้อยเพียงใด

**สรุป** วัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการ โดยส่วนใหญ่แล้วก็จะกำหนดไว้ชัดเจน สามารถตรวจสอบความเป็นไปได้ในการทำการประเมินผลโครงการ มี ๖ ประการ ได้แก่

๑. เพื่อช่วยในการตัดสินใจก่อนนำโครงการไปใช้
๒. เพื่อช่วยในการตัดสินใจระหว่างดำเนินโครงการ
๓. เพื่อประเมินผลการดำเนินโครงการ
๔. เพื่อใช้เป็นเทคนิคในการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินโครงการ
๕. เพื่อตรวจสอบความสำเร็จและความล้มเหลวของโครงการ
๖. เพื่อกำหนดวิธีการดำเนินโครงการให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด

**ขอบเขตการประเมินโครงการ** หมายถึง การจำกัดขอบเขตให้แก่การประเมิน อาจกำหนดไว้ หลายอย่าง เช่น

๑. ขอบเขตเกี่ยวกับเนื้อหาที่ศึกษา หมายถึง เนื้อหาที่นำมาใช้ในการประเมินโครงการ
๒. ขอบเขตเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง หมายถึง กลุ่มตัวอย่างผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการ
๓. ขอบเขตเกี่ยวกับเวลา หมายถึง ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ
๔. ขอบเขตเกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล หมายถึง วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การสัมภาษณ์

แบบสอบถาม ฯลฯ

๕. ขอบเขตเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา หมายถึง ตัวแปรที่จะทำการประเมิน ได้แก่

- ๕.๑ ตัวแปรอิสระ หมายถึง รูปแบบ วิธีการ หรือ กิจกรรม
- ๕.๒ ตัวแปรตาม หมายถึง ผลที่เกิดจากตัวแปรอิสระ

การเขียนขอบเขตการประเมิน จะต้องระบุให้ชัดเจน ถ้าเป็นไปได้ให้ระบุเหตุผลไว้ด้วยว่าทำไมจึงกำหนดขอบเขตไว้เช่นนี้

**การกำหนดประเด็นในการประเมินโครงการ** หมายถึง การเลือก ข้อความสำคัญ ใจความสำคัญ จากวัตถุประสงค์ในการทำโครงการ ตีกรอบในวงจำกัด ให้ชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบประเมิน เช่น **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** อาจตีกรอบให้เหลือ แค่ การอ่าน การเขียน **คุณธรรม** อาจตีกรอบให้ เหลือเพียง ความมีวินัย ความรับผิดชอบ

การกำหนดประเด็นการประเมินโครงการ จึงเป็นการสรุปวัตถุประสงค์กว้าง ๆ ของโครงการให้ กระชับลง เพื่อสะดวกต่อการเข้าใจ และสะดวกต่อการทำแบบประเมิน



### สาระสำคัญ

เครื่องมือ สถิติ และการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมิน มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะตอบคำถามของวัตถุประสงค์ของการประเมินว่าสำเร็จหรือไม่ อีกทั้งยังเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้การประเมินมีความน่าเชื่อถือและเป็นสารสนเทศที่สำคัญประกอบการตัดสินใจและการนำไปใช้

### วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม

๑. มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือการประเมิน สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล
๒. สามารถออกแบบเครื่องมือการประเมิน สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินโครงการ

### เนื้อหา

๑. ความหมาย หลักการกำหนดสร้างและพัฒนาเครื่องมือการประเมิน สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล
๒. วิธีการวางแผนหรือออกแบบการประเมินโครงการ

### กิจกรรม

๑. วิทยากรแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับ เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน สถิติ และการวิเคราะห์ข้อมูลในการประเมินโครงการ

๒. ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาใบความรู้ที่ ๕.๑ เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประเมินโครงการ สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

๓. ผู้เข้ารับการอบรมวางแผนหรือออกแบบการประเมินโครงการ พร้อมทดลองสร้างเครื่องมือการประเมินโครงการ ๑ ชิ้น พร้อมเขียนลงในใบกิจกรรมที่ ๕.๒ การออกแบบ และการสร้างเครื่องมือการประเมินโครงการ

๔. คัดเลือกผู้เข้ารับการอบรมเพื่อนำเสนอการออกแบบการประเมินโครงการ และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการ

๕. วิทยากรสรุปความรู้ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



### สื่อ / อุปกรณ์

๑. PPT : เครื่องมือ สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล
๒. ใบความรู้ที่ ๕.๑ เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประเมินโครงการ สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล
๓. ใบกิจกรรมที่ ๕.๒ การออกแบบ และการสร้างเครื่องมือการประเมินโครงการ

### การวัดและประเมินผล

๑. ตรวจสอบงานใบกิจกรรมที่ ๕.๑ การออกแบบ และการสร้างเครื่องมือการประเมินโครงการ
๒. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม



## ใบความรู้ที่ ๕.๑

### เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประเมินโครงการ สถิติ และการวิเคราะห์ข้อมูล

คำชี้แจง ให้ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาใบความรู้ที่ ๕.๑

โครงการเป็นกลุ่มของกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีความเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบเพื่อการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยจะมีการกำหนดลำดับขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมที่ชัดเจนและแต่ละกิจกรรมจะไม่มี การ ทำซ้ำ ซ้อนกัน กิจกรรมต่าง ๆ จะถูกกำหนดให้ต้องบรรลุผลสำเร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดและภายใต้ งบประมาณที่จำกัด ในแต่ละโครงการอาจประกอบด้วยกิจกรรมจำนวนไม่มากเพียง ๒-๓ กิจกรรม หรืออาจ ประกอบด้วยกิจกรรมจำนวนมากกว่า ๑๐๐ กิจกรรมก็ได้ตามแต่ความจำเป็นเพื่อให้สามารถบรรลุ เป้าหมายของโครงการได้ตามกำหนดเวลาและงบประมาณ

ทั้งนี้ไม่ว่าโครงการจะมีกิจกรรมจำนวนมากหรือน้อยก็ตาม ผู้จัดการโครงการก็จำเป็นต้อง มีเครื่องมือที่เหมาะสมในการติดตามประเมินผลการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ หรือก็คือเครื่องมือในการติดตาม ประเมินผลโครงการนั่นเอง เพื่อให้สามารถติดตาม ประเมินความคืบหน้าของโครงการ ระบุปัญหาใน การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ และเข้าจัดการแก้ไขปัญหาในจุดต่าง ๆ ได้อย่างทันท่วงที ซึ่งหากผู้จัดการ โครงการขาดเครื่องมือในการติดตามประเมินผลโครงการทำให้ไม่สามารถทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นได้ อย่างทันท่วงทีแล้ว ก็อาจทำให้โครงการล่าช้ากว่ากำหนดการ เกิดการใช้งบประมาณบานปลายเกินเลยกว่าที่ กำหนด กระทั่งอาจทำให้ไม่สามารถดำเนินโครงการได้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ นอกจากนั้นเจ้าของ โครงการอาจต้องจ่ายค่าปรับเพิ่มเติมเมื่อโครงการไม่บรรลุผลตามแผนที่ตั้งไว้อีกด้วย

### เครื่องมือ และการพัฒนาเครื่องมือ

#### ๑. แบบสอบถาม (Questionnaire)

แบบสอบถาม หมายถึง รูปแบบของคำถามเป็นชุด ๆ ที่ได้ถูกรวบรวมไว้อย่างมีลักษณะ และ เป็นระบบ เพื่อใช้วัดสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการจะวัดจากกลุ่มตัวอย่างหรือประชากรเป้าหมายให้ได้มาซึ่ง ข้อเท็จจริงทั้งในอดีต ปัจจุบันและการคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคต แบบสอบถามประกอบด้วยรายการ คำถามที่สร้างอย่างประณีต เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นหรือข้อเท็จจริง โดยส่งให้กลุ่มตัวอย่าง ตามความสมัครใจ การใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น การสร้างคำถามเป็นงาน ที่สำคัญสำหรับผู้วิจัย เพราะถ้าผู้วิจัยอาจไม่มีโอกาสได้พบปะกับผู้ตอบแบบสอบถามเพื่ออธิบายความหมาย ต่าง ๆ ของข้อคำถามที่ต้องการเก็บรวบรวม

แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือวิจัยชนิดหนึ่งที่ยอมรับใช้กันมาก เพราะการเก็บรวบรวมข้อมูล สะดวกและสามารถใช้วัดได้อย่างกว้างขวาง การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามสามารถทำได้ด้วยภาษาถิ่น หรือให้ผู้ตอบด้วยตนเองโครงสร้างของแบบสอบถาม โครงสร้างของแบบสอบถาม ประกอบไปด้วย ๓ ส่วน สำคัญ ดังนี้



๑. หนังสือนำหรือคำชี้แจง โดยมากมักจะอยู่ส่วนแรกของแบบสอบถาม อาจมีจดหมายนำอยู่ด้านหน้าพร้อมคำขอบคุณ โดยคำชี้แจงมักจะระบุถึงจุดประสงค์ที่ให้ออบแบบสอบถาม การนำคำตอบที่ได้ไปใช้ประโยชน์ คำอธิบายลักษณะของแบบสอบถาม วิธีการตอบแบบสอบถามพร้อมตัวอย่าง ชื่อ และที่อยู่ของผู้วิจัย ประเด็นที่สำคัญคือการแสดงข้อความที่ทำให้ผู้ตอบมีความมั่นใจว่า ข้อมูลที่จะตอบไปจะไม่ถูกเปิดเผยเป็นรายบุคคล จะไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบ และมีการพิทักษ์สิทธิของผู้ตอบด้วย

๒. คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้น การที่จะถามข้อมูลส่วนตัวอะไรบ้างนั้นขึ้นอยู่กับกรอบแนวความคิดในการวิจัย โดยคิดว่าตัวแปรที่สนใจจะศึกษานั้นมีอะไรบ้างที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว และควรถามเฉพาะข้อมูลที่จำเป็นในการวิจัยเท่านั้น

๓. คำถามเกี่ยวกับคุณลักษณะหรือตัวแปรที่จะวัด เป็นความคิดเห็นของผู้ตอบในเรื่องของคุณลักษณะ หรือตัวแปรนั้น

### ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

การสร้างแบบสอบถามประกอบไปด้วยขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

ขั้นที่ ๑ ศึกษาคุณลักษณะที่จะวัด

การศึกษาคุณลักษณะอาจดูได้จาก วัตถุประสงค์ของการวิจัย กรอบแนวความคิดหรือสมมติฐานการวิจัย จากนั้นจึงศึกษาคุณลักษณะ หรือตัวแปรที่จะวัดให้เข้าใจอย่างละเอียดทั้งเชิงทฤษฎีและนิยามเชิงปฏิบัติการ

ขั้นที่ ๒ กำหนดประเภทของข้อคำถาม

ข้อคำถามในแบบสอบถามอาจแบ่งได้เป็น ๒ ประเภท คือ

๑. คำถามปลายเปิด (Open Ended Question) เป็นคำถามที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบสามารถตอบได้อย่างเต็มที่ ซึ่งคาดว่าจะได้คำตอบที่แน่นอน สมบูรณ์ ตรงกับสภาพความเป็นจริงได้มากกว่า คำตอบที่จำกัดวงให้ตอบ คำถามปลายเปิดจะนิยมใช้กันมากในกรณีที่ผู้วิจัยไม่สามารถคาดเดาได้ล่วงหน้าว่าคำตอบจะเป็นอย่างไร หรือใช้คำถามปลายเปิดในกรณีที่ต้องการได้คำตอบเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างคำถามปลายปิด แบบสอบถามแบบนี้มีข้อเสียคือ มักจะถามได้ไม่มากนัก การรวบรวมความคิดเห็นและการแปลผลมักมีความยุ่งยาก

๒. คำถามปลายปิด (Close Ended Question) เป็นคำถามที่ผู้วิจัยมีแนวคำตอบไว้ให้ผู้ตอบเลือกตอบจากคำตอบที่กำหนดไว้เท่านั้น คำตอบที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ล่วงหน้ามักได้มาจากการทดลองใช้คำถามในลักษณะที่เป็นคำถามปลายเปิด หรือการศึกษากรอบแนวความคิด สมมติฐานการวิจัย และนิยามเชิงปฏิบัติการ คำถามปลายเปิดมีวิธีการเขียนได้หลาย ๆ แบบ เช่น แบบให้เลือกตอบอย่างใดอย่างหนึ่ง แบบให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว แบบผู้ตอบจัดลำดับความสำคัญหรือแบบให้เลือกคำตอบหลายคำตอบ



### ขั้นที่ ๓ การร่างแบบสอบถาม

เมื่อผู้วิจัยทราบถึงคุณลักษณะหรือประเด็นที่จะวัด และกำหนดประเภทของข้อคำถามที่จะมีอยู่ในแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจึงลงมือเขียนข้อคำถามให้ครอบคลุมทุกคุณลักษณะหรือประเด็นที่จะวัด โดยเขียนตามโครงสร้างของแบบสอบถามที่ได้กล่าวไว้แล้ว และหลักการในการสร้างแบบสอบถามดังนี้

๑. ต้องมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าต้องการจะถามอะไรบ้าง โดยจุดมุ่งหมายนั้นจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่จะทำ

๒. ต้องสร้างคำถามให้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ เพื่อป้องกันการมีข้อคำถามนอกประเด็น และมีข้อคำถามจำนวนมาก

๓. ต้องถามให้ครอบคลุมเรื่องที่จะวัด โดยมีจำนวนข้อคำถามที่พอเหมาะไม่มากหรือน้อยเกินไป แต่จะมากหรือน้อยเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับพฤติกรรมที่จะวัด ซึ่งตามปกติพฤติกรรมหรือเรื่องที่จะวัดเรื่องหนึ่ง ๆ นั้นควรมีข้อคำถาม ๒๕-๖๐ ข้อ

๔. การเรียงลำดับข้อคำถาม ควรเรียงลำดับให้ต่อเนื่องสัมพันธ์กัน และแบ่งตามพฤติกรรมย่อย ๆ ไว้เพื่อให้ผู้ตอบเห็นชัดเจนและง่ายต่อการตอบ นอกจากนี้ต้องเรียงคำถามง่าย ๆ ไว้เป็นข้อแรก ๆ เพื่อชักจูงให้ผู้ตอบอยากตอบคำถามต่อ ส่วนคำถามสำคัญๆ ไม่ควรเรียงไว้ตอนท้ายของแบบสอบถาม เพราะความสนใจในการตอบของผู้ตอบอาจจะน้อยลง ทำให้ตอบอย่างไม่ตั้งใจ ซึ่งจะส่งผลเสียต่อการวิจัยมาก

๕. ลักษณะของข้อความที่ดี ข้อคำถามที่ดีของแบบสอบถามนั้น ควรมีลักษณะดังนี้

๑) ข้อคำถามไม่ควรยาวจนเกินไป ควรใช้ข้อความสั้น กะทัดรัด ตรงกับวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับเรื่อง

๒) ข้อความ หรือภาษาที่ใช้ในข้อความต้องชัดเจน เข้าใจง่าย

๓) ค่าเฉลี่ยในการตอบแบบสอบถามไม่ควรเกินหนึ่งชั่วโมง ข้อคำถามไม่ควรมากเกินไปจนทำให้ผู้ตอบเบื่อหน่ายหรือเหนื่อยล้า

๔) ไม่ถามเรื่องที่เป็นความลับเพราะจะทำให้ได้คำตอบที่ไม่ตรงกับข้อเท็จจริง

๕) ไม่ควรใช้ข้อความที่มีความหมายกำกวมหรือข้อความที่ทำให้ผู้ตอบแต่ละคนเข้าใจความหมายของข้อความไม่เหมือนกัน

๖) ไม่ถามในเรื่องที่รู้แล้ว หรือถามในสิ่งที่วัดได้ด้วยวิธีอื่น

๗) ข้อคำถามต้องเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง คือ ต้องคำนึงถึงระดับการศึกษา ความสนใจ สภาพเศรษฐกิจ ฯลฯ

๘) ข้อคำถามหนึ่งๆ ควรถามเพียงประเด็นเดียว เพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจนและตรงจุดซึ่งจะง่ายต่อการนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

๙) คำตอบหรือตัวเลือกในข้อคำถามควรมีมากพอ หรือให้เหมาะสมกับข้อคำถามนั้น แต่ถ้าไม่สามารถระบุได้หมดก็ให้ใช้ว่า อื่น ๆ โปรดระบุ .....

๑๐) ควรหลีกเลี่ยงคำถามที่เกี่ยวกับค่านิยมที่จะทำให้ผู้ตอบไม่ตอบตามความเป็นจริง



๑๑) คำตอบที่ได้จากแบบสอบถาม ต้องสามารถนำมาแปลงออกมาในรูปของปริมาณและใช้สถิติอธิบายข้อเท็จจริงได้ เพราะปัจจุบันนิยมใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นแบบสอบถามควรคำนึงถึงวิธีการประมวลข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วย

#### ขั้นที่ ๔ การปรับปรุงแบบสอบถาม

หลังจากที่สร้างแบบสอบถามเสร็จแล้ว ผู้วิจัยควรนำแบบสอบถามนั้นมาพิจารณาทบทวนอีกครั้ง เพื่อหาข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุงแก้ไข และควรให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบแบบสอบถามนั้นด้วย เพื่อที่จะได้นำข้อเสนอแนะและข้อวิพากษ์วิจารณ์ของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

#### ขั้นที่ ๕ วิเคราะห์คุณภาพแบบสอบถาม

เป็นการนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเล็ก ๆ เพื่อนำผลมาตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ซึ่งการวิเคราะห์หรือตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามทำได้หลายวิธี แต่ที่สำคัญมี ๒ วิธี ได้แก่

๑. ความตรง (Validity) หมายถึง เครื่องมือที่สามารถวัดได้ในสิ่งที่ต้องการวัด โดยแบ่งออกได้เป็น ๓ ประเภท คือ

๑) ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) คือ การที่แบบสอบถามมีความครอบคลุมวัตถุประสงค์หรือพฤติกรรมที่ต้องการวัดหรือไม่ ค่าสถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพ คือ ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หรือเนื้อหา (IOC: Index of item Objective Congruence) หรือดัชนีความเหมาะสม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินเนื้อหาของข้อถามเป็นรายข้อ

๒) ความตรงตามเกณฑ์ (Criterion-related Validity) หมายถึง ความสามารถของแบบวัดที่สามารถวัดได้ตรงตามสภาพความเป็นจริง แบ่งออกได้เป็นความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์และความเที่ยงตรงตามสภาพ สถิติที่ใช้วัดความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ เช่น ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ทั้งของ Pearson และ Spearman และ ค่า t-test เป็นต้น

๓) ความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) หมายถึงความสามารถของแบบสอบถามที่สามารถวัดได้ตรงตามโครงสร้างหรือทฤษฎี ซึ่งมักจะมีในแบบวัดทางจิตวิทยาและแบบวัดสติปัญญา สถิติที่ใช้วัดความเที่ยงตรงตามโครงสร้างมีหลายวิธี เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) การตรวจสอบในเชิงเหตุผล เป็นต้น

๒. ความเที่ยง (Reliability) หมายถึง เครื่องมือที่มีความคงเส้นคงวา นั่นคือ เครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผลการวัดที่แน่นอนคงที่จะวัดกี่ครั้งผลจะได้เหมือนเดิม สถิติที่ใช้ในการหาค่าความเที่ยงมีหลายวิธี แต่นิยมใช้กันคือ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ คอนบาร์ช (Conbach's Alpha Coefficient:  $\alpha$  coefficient) ซึ่งจะใช้สำหรับข้อมูลที่มีการแบ่งระดับการวัดแบบประมาณค่า (Rating Scale)

#### ขั้นที่ ๖ ปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์

ผู้วิจัยจะต้องทำการแก้ไขข้อบกพร่องที่ได้จากผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม และตรวจสอบความถูกต้องของถ้อยคำหรือสำนวน เพื่อให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์และมีคุณภาพผู้ตอบอ่านเข้าใจได้ตรงประเด็นที่ผู้วิจัยต้องการ ซึ่งจะทำให้ผลงานวิจัยเป็นที่น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น





### หลักการสร้างแบบสอบถาม

๑. สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
๒. ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย เหมาะสมกับผู้ตอบ
๓. ใช้ข้อความที่สั้น กระชับรัด ได้ใจความ
๔. แต่ละคำถามควรมีนัย เพียงประเด็นเดียว
๕. หลีกเลี่ยงการใช้ประโยคปฏิเสธซ้อน
๖. ไม่ควรใช้คำย่อ
๗. หลีกเลี่ยงการใช้คำที่เป็นนามธรรมมาก
๘. ไม่ชี้้นำการตอบให้เป็นไปแนวทางใดแนวทางหนึ่ง
๙. หลีกเลี่ยงคำถามที่ทำให้ผู้ตอบเกิดความลำบากใจในการตอบ
๑๐. คำตอบที่มีให้เลือกต้องชัดเจนและครอบคลุมคำตอบที่เป็นไปได้
๑๑. หลีกเลี่ยงคำที่สื่อความหมายหลายอย่าง
๑๒. ไม่ควรเป็นแบบสอบถามที่มีจำนวนมากเกินไป ไม่ควรให้ผู้ตอบใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามนานเกินไป
๑๓. ข้อคำถามควรถามประเด็นที่เฉพาะเจาะจงตามเป้าหมายของการวิจัย
๑๔. คำถามต้องน่าสนใจสามารถกระตุ้นให้เกิดความอยากตอบ

## ๒. การสัมภาษณ์ (Interview)

### ความหมาย

การสัมภาษณ์ หมายถึง การสนทนากันระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์อย่างมีจุดมุ่งหมาย ในกรณีที่ยังสนทนากันไม่เข้าใจก็สามารถที่จะซักถามเพิ่มเติมได้จนกว่าจะได้คำตอบเป็นที่พอใจ และในกรณีที่ผู้สัมภาษณ์มีความเชี่ยวชาญจะทำให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดีกว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลวิธีอื่น เนื่องจากข้อมูลที่ได้จะมีรายละเอียดลึกซึ้ง และผู้สัมภาษณ์มีสิทธิ์ที่จะสังเกตลักษณะท่าทางและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เพิ่มเติมในขณะที่สัมภาษณ์ได้อีกด้วย

ประเภทของการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์แบ่งได้ ดังนี้

๑. การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Standardized or structured Interview) เป็นลักษณะการสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดข้อคำถามไว้แล้วและดำเนินการสัมภาษณ์ตามที่ได้กำหนดไว้ ดังนั้นผู้ถูกสัมภาษณ์ทุกคนจะถูกถามไปตามแบบฟอร์มเหมือนกันหมดทุกคน ดังนั้นข้อมูลที่ได้ก็จะสังเคราะห์ได้ง่าย จึงมักจะไม่มีปัญหาในเรื่องของการตีความ

๒. การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) เป็นการสัมภาษณ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยแต่ไม่มีการสร้างข้อคำถามที่ตายตัว ผู้สัมภาษณ์ต้องมีการวินิจฉัยในการตั้งคำถามและแก้ไขสถานการณ์เมื่อเกิดปัญหาในขณะที่สัมภาษณ์ ลักษณะการสัมภาษณ์ดังกล่าวซึ่งต้องใช้ผู้วิจัยที่มีความสามารถไหวพริบปฏิภาณอย่างสูง



๓. การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ เป็นการสัมภาษณ์ที่เริ่มนิยมใช้กันในปัจจุบัน เนื่องจากมีความสะดวก เพราะไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางไปสัมภาษณ์และเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่ามีโอกาสในการได้ข้อมูลมากกว่า หากเป็นการโทรศัพท์แบบเคลื่อนที่ที่สามารถติดต่อได้เกือบทุกสถานที่ ตลอดจนผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่มีโอกาสในการพบปะกัน จึงสามารถที่จะพูดบางเรื่องได้เป็นอย่างดี สามารถที่จะซักถามคำถามได้ในกรณีที่ไม่เข้าใจ

### หลักการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ผู้วิจัยต้องคำนึงถึงหลักในการสัมภาษณ์ที่จะทำให้ได้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์ การวิจัยมากที่สุดโดยผู้วิจัยต้องมีการเตรียมการอย่างดี โดยเริ่มตั้งแต่การเตรียมนักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยที่จะไปเก็บรวบรวมข้อมูลในกรณีที่เป็นผู้ช่วยนักวิจัยต้องมีการฝึกอบรม และชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ การวิจัยและทำความเข้าใจกับคำถามที่จะไปสัมภาษณ์ ตลอดจนการวางแผนก่อนการสัมภาษณ์ และควรศึกษาข้อควรระวังในขณะสัมภาษณ์และการบันทึกข้อมูลหลังการสัมภาษณ์ ถ้าหากผู้สัมภาษณ์มีลักษณะไม่เหมาะสมจะทำ ดังต่อไปนี้

๑. การคัดเลือกบุคคลที่จะไปสัมภาษณ์ ในการคัดเลือกบุคคลที่จะเป็นผู้ช่วยในการสัมภาษณ์ในกรณีที่ผู้วิจัยไม่สามารถที่จะสัมภาษณ์ด้วยตนเองได้ทั้งหมด และจำเป็นต้องมีผู้ช่วยวิจัยในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

๑. มีความรู้ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องที่จะไปสัมภาษณ์
๒. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ร่าเริง เข้ากับคนอื่นได้ดี และสามารถสร้างบรรยากาศในการสัมภาษณ์ได้ดี ไม่น่าเบื่อหน่าย และแต่งกายได้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นที่จะไปสัมภาษณ์
๓. มีกิริยามารยาทสุภาพ เรียบร้อย อ่อนโยน ไม่เย่อหยิ่งจองหอง อวดดี และดูถูกคนอื่น สามารถสร้างความเป็นมิตรหรือการมีมิตรไมตรี (rapport) กับผู้ให้สัมภาษณ์ได้ดี
๔. ไม่เอาลักษณะนิสัยส่วนตัวมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินผู้ถูกสัมภาษณ์จนทำให้เกิดอคติต่อผู้ถูกสัมภาษณ์ เช่นผู้สัมภาษณ์ไม่ชอบคนพูดเสียงดังแล้วพาลไม่ชอบผู้ถูกสัมภาษณ์ที่มีลักษณะการพูดเสียงดังกล่าว แต่ต้องเน้นบุคคลที่มีอารมณ์มั่นคง หนักแน่น ไม่อารมณ์เสีย หรืออารมณ์อ่อนไหวมากเกินไป อดทนต่อการโต้ตอบ การยั่วแหย่ และการตำหนิ
๕. มีจริยธรรม ไม่นำความลับของผู้ถูกสัมภาษณ์มาเปิดเผยให้คนอื่นทราบ จดบันทึกข้อมูลอย่างตรงไปตรงมา ไม่นำผลประโยชน์ในประเด็นอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับการวิจัย เช่น การถือโอกาสนำสินค้าไปจำหน่าย หรือแนะนำสินค้า
๖. มีความซื่อสัตย์ ไม่หยิบฉวยสิ่งของ ๆ คนอื่นมาเป็นของตนเอง
๗. ตรงต่อเวลา ไม่ผิวนัด หรือปล่อยให้ผู้ให้สัมภาษณ์รอเป็นเวลานาน
๘. มีสติและสมาธิในการสัมภาษณ์ เพราะการเม่อลอยจะทำให้ไม่สามารถรับฟังสิ่งที่เป็นคำตอบที่ดีในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ และต้องไม่หลงลืมในการนำสิ่งที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปด้วย



### การวางแผนการสัมภาษณ์

การดำเนินการสัมภาษณ์ผู้วิจัยต้องมีการวางแผนการสัมภาษณ์ เป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้  
ก่อนการสัมภาษณ์

ก่อนที่ผู้วิจัยจะเริ่มการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยควรที่จะได้วางแผนการดำเนินงาน เพื่อให้การสัมภาษณ์นั้นดำเนินไปด้วยดี และการสัมภาษณ์ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน ตรงประเด็นมากที่สุด ผู้วิจัยจึงควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

๑. การวางแผนการสัมภาษณ์ โดยการกำหนดวันเวลาและสถานที่ในการสัมภาษณ์ โดยการนัดหมายผู้ให้สัมภาษณ์ล่วงหน้า และควรทำตารางการสัมภาษณ์เพื่อป้องกันการหลงลืมหรือการนัดวันซ้ำซ้อนในกรณีที่มิให้ผู้ให้สัมภาษณ์หลายคน

๒. ศึกษาเส้นทาง วิธีการเดินทาง ในการไปหาผู้ให้สัมภาษณ์ในกรณีที่จะต้องไปสัมภาษณ์ผู้ปกครองหรือผู้ที่เกี่ยวข้องที่ผู้วิจัยไม่มั่นใจในเส้นทางหรือสถานที่ที่จะไปสัมภาษณ์ อาจจะใช้วิธีการสอบถามจากผู้ที่เคยมีประสบการณ์ในการเดินทางไปยังสถานที่ที่ผู้วิจัยต้องการที่จะไปสัมภาษณ์หากเป็นไปได้ก็ควรที่จะวางแผนการเดินทาง

๓. นัดแนะโดยการกำหนดเวลาสถานที่และควรเตือนผู้ให้สัมภาษณ์ก่อนไปสัมภาษณ์จริงอีกครั้งเพื่อเป็นการยืนยันว่าจะมีการสัมภาษณ์

๔. เตรียมแบบสัมภาษณ์ และข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งคู่มือประกอบการสัมภาษณ์ ศึกษาเนื้อหาที่จะไปสัมภาษณ์ และเตรียมอุปกรณ์การสัมภาษณ์ เช่น กล้องวิดีโอ กล้องถ่ายรูป ระบบดิจิทัล

๕. ควรคาดคะเนเวลาในการเดินทาง โดยควรไปถึงสถานที่สัมภาษณ์ ก่อนล่วงหน้าประมาณ ๑๐ - ๑๕ นาทีก่อนเวลานัดสัมภาษณ์ เพื่อทำความคุ้นเคยกับสถานที่ทำธุระส่วนตัวและลดอาการตื่นเต้น

### ระหว่างการสัมภาษณ์

๑. เริ่มจากการพูดคุยประเด็นทั่วไปเพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยและทำให้ผู้ให้สัมภาษณ์รู้สึกเป็นกันเอง ไม่เครียดและกังวลกับการนั่งคุยกับคนแปลกหน้า

๒. แนะนำตัวเอง ว่าเป็นใครมีวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยเพื่ออะไร และต้องบอกแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ว่า คำตอบที่ได้จากการตอบนั้นจะไม่ส่งผลต่อผู้ให้สัมภาษณ์และหากผู้ให้สัมภาษณ์ได้มีการกล่าวพาดพิงผู้อื่น ผู้สัมภาษณ์จะไม่นำผลจากการสัมภาษณ์ไปเปิดเผยต่อผู้ใดทั้งสิ้น

๓. ดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้

๔. ไม่ชี้แนะคำตอบในกรณีที่ผู้ตอบไม่ตรงประเด็น แต่ควรใช้ลักษณะคำถามที่เป็นการยั่วให้ผู้ตอบรู้สึกอยากตอบและสนุกในการที่จะให้คำตอบ

๕. ไม่วิจารณ์คำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ในกรณีที่ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบไม่ตรงกับความคิดเห็นของผู้สัมภาษณ์



๖. ในขณะที่สัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์ควรมีไหวพริบปฏิภาณ ประกอบการสัมภาษณ์ และหากมั่นใจว่าผู้ให้สัมภาษณ์ตอบไม่ตรงกับความเป็นจริงก็ควรที่จะใช้คำถามอื่น ๆ และพุดคุยเพื่อหาคำตอบให้ได้

๗. ในกรณีที่ผู้ให้สัมภาษณ์มีอาการฉุนเฉียวต่อคำถามบางคำถามที่ตรงกับความรูสึกที่เป็นลบ ผู้สัมภาษณ์ต้องควบคุมอารมณ์ให้ได้ และรับฟังคำวิจารณ์ และพยายามกล่อมให้อยู่ในสภาวะอารมณ์ที่ปกติ

๘. พยายามให้ผู้ให้สัมภาษณ์พูดมาก ๆ แต่ตะล่อมให้อยู่ในประเด็นตามแบบสัมภาษณ์

๙. คำตอบบางคำตอบผู้สัมภาษณ์อาจไม่เข้าใจให้ถามเพิ่มเติม ดังนั้นผู้สัมภาษณ์จึงต้องมีไหวพริบ และต้องพิจารณาจากบริบทอื่น และอาจใช้คำถามอื่น ๆ ช่วยถามเพื่อให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

๑๐. ในกรณีที่จำเป็นต้องถ่ายภาพ ต้องขออนุญาตผู้ให้สัมภาษณ์ก่อน

๑๑. พิจารณาทบทวนคำตอบ และความครบถ้วนสมบูรณ์ของคำตอบที่ได้รับ หากว่าไม่ครบถ้วนหรือไม่สมบูรณ์ต้องมีการสัมภาษณ์เพิ่มเติม

๑๒. กล่าวขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล

#### หลังการสัมภาษณ์ ต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

๑. ควรบันทึกผลการสัมภาษณ์ทันทีเพื่อป้องกันการลืม

๒. การจดบันทึกควรจดสาระสำคัญทุกประเด็น และไม่ควรที่จะจดแบบย่อจนเกินไป เพราะจะทำให้ผู้สัมภาษณ์ลืมประเด็นที่สำคัญ เมื่อวันเวลาผ่านไป

๓. ควรบันทึกเหตุผลของการไม่ได้คำตอบในการวิจัย

๔. ควรตรวจความสมบูรณ์ของคำตอบในการจดบันทึกการสัมภาษณ์ หากเป็นไปได้ เมื่อมีโอกาสและเวลา ควรหาทางไปสัมภาษณ์เพิ่มเติม

#### ข้อดีของการสัมภาษณ์

๑. ได้คำตอบที่เป็นลักษณะของการแสดงความคิดเห็น และได้ข้อมูลในระดับที่ลึกซึ้ง

๒. ในกรณีที่ผู้ตอบไม่เข้าใจคำถามก็สามารถที่จะซักถามผู้สัมภาษณ์ได้

#### ข้อเสียของการสัมภาษณ์

๑. เสียเวลาและงบประมาณในการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากในการสัมภาษณ์ต้องเก็บข้อมูลกับหน่วยตัวอย่างทีละคน และในกรณีที่หน่วยตัวอย่างไม่เต็มใจในการให้ข้อมูลก็ต้องพยายามหาวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่

๒. ต้องใช้ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความชำนาญและมีความรู้ เนื่องจากหากไม่มีความชำนาญหรือความรู้ก็ไม่สามารถที่จะถามต่อได้ เพราะในบางกรณีผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ตอบคำถามตรงๆ แต่จะตอบเพื่อหลีกเลี่ยงหรือมีความระแวงบางอย่าง จึงต่ออาศัยความชำนาญหรือความรู้ของผู้สัมภาษณ์เป็นพิเศษ ตัวอย่าง เช่น การสัมภาษณ์เรื่องยาเสพติด หรือ เรื่องพฤติกรรมทางเพศสำหรับผู้เรียน



๓. ข้อมูลจะเชื่อถือได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับความซื่อสัตย์ของผู้เก็บรวบรวมข้อมูล
๔. วิเคราะห์ข้อมูลยากต้องอาศัยความเชี่ยวชาญของผู้วิจัยในการวิเคราะห์ข้อมูล เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เป็นลักษณะของข้อมูลบรรยายพฤติกรรม ซึ่งยากในการตีความและอาจจะต้องอาศัยการเก็บรวบรวมข้อมูลอื่น ๆ มาประกอบ เช่น อาจต้องใช้ในการสังเกตพฤติกรรมการ แสดงออกเพิ่มเติม
๕. การสัมภาษณ์ในบางกรณีจะมีความเสี่ยงต่ออันตรายสำหรับผู้เก็บข้อมูลหรือผู้วิจัยบางคน เช่น การเข้าไปสัมภาษณ์ผู้ปกครองนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีปัญหาเรื่องยาเสพติดก็มีโอกาสที่จะเสี่ยงที่จะถูกทำร้ายร่างกายได้
๖. ข้อมูลที่ได้มีความคลาดเคลื่อนจากอคติของผู้ให้สัมภาษณ์ เนื่องจาก ไม่ชอบ ไม่สนใจ เรื่องที่สัมภาษณ์หรือมีความสนใจด้านใดด้านหนึ่งก็ให้ข้อมูลแต่ในสิ่งที่ตนเองชอบไม่สามารถควบคุมอารมณ์ได้ เมื่อเจอคำตอบที่ไม่ถูกใจและในกรณีที่รีบร้อนก็ตอบเพื่อให้การสัมภาษณ์ผ่านพ้นไปอย่างรวดเร็ว

### ๓. การสังเกต (Observation)

#### ความหมาย

เป็นการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง ๕ ในการที่จะรวบรวมข้อมูล โดยการเฝ้าดูปรากฏการณ์ หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอย่างใกล้ชิด ในระยะเวลาที่กำหนดอย่างมีเป้าหมายโดยใช้ประสาทสัมผัสของผู้สังเกตให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับสภาพที่แท้จริง หรือใช้เครื่องมืออื่น ๆ ช่วยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องแม่นยำ

#### ประเภทของการสังเกต

##### ๑. แบ่งตามลักษณะกิจกรรมของผู้สังเกต

- ๑) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participation Observation) การเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมที่ผู้ถูกสังเกตดำเนินการอยู่
- ๒) การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Nonparticipation Observation) การที่ผู้สังเกตเฝ้าดูพฤติกรรมของผู้ถูกสังเกต โดยไม่ได้เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินกิจกรรม และไม่ให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัว

##### ๒. แบ่งตามแนวทางการสังเกต

- ๑) การสังเกตแบบมีโครงสร้าง (Structured Observation) มีจุดประสงค์ของการสังเกตที่ชัดเจน และมีรายงานของการสังเกตชัดเจนทำให้ได้ข้อมูลครบถ้วน แต่อาจจะบกพร่องเนื่องจากไม่เกิดพฤติกรรมที่ต้องการ และผู้สังเกตอาจตีความหมายผิด ๆ ได้
- ๒) การสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Observation) เป็นลักษณะการสังเกตที่มีจุดมุ่งหมายแต่ไม่มีรูปแบบหรือแบบฟอร์มช่วยในการสังเกตผู้สังเกตต้องกำหนดรายละเอียดเอง ลักษณะการสังเกตจึงดำเนินไปอย่างเป็นธรรมชาติจะทำให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดโดยที่ผู้วิจัยคาดไม่ถึง



### ๓. แบ่งตามวิธีการสังเกต

- ๑) การสังเกตทางตรง (Direct observation)
- ๒) การสังเกตทางอ้อม (Indirect observation)

#### คุณลักษณะของผู้สังเกต

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต สิ่งสำคัญที่สุด คือ ผู้สังเกตเนื่องจากผลของการสังเกตขึ้นอยู่กับความถี่ของผู้สังเกต ดังนั้น ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตจะเชื่อถือได้หรือไม่ซึ่งขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของผู้สังเกต ดังนี้

๑. มีความตั้งใจ ในการสังเกตพฤติกรรม ไม่ย่อท้อ เนื่องจากการสังเกตบางครั้งไม่สามารถที่จะตอบได้ว่าพฤติกรรมจะเกิดขึ้นในช่วงไหน ผู้สังเกตจึงต้องตั้งใจที่จะสังเกตในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในขอบเขตของการวิจัย

๒. มีประสาทสัมผัสและการรับรู้ที่ดี มองไม่ล้าช้า ซึ่งจะทำได้สามารถสื่อความหมายได้ดีต่อสิ่งที่สังเกต เช่น การสังเกตสีหน้า ปฏิกริยาบางอย่าง เช่น สีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใส สีหน้าบึ้งตึงต่าง ๆ

๓. มีความยุติธรรมและไม่นำอคติส่วนตัวเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ผู้สังเกตไม่ชอบเด็กชาย A และมักจะมองว่าเด็กชาย A เป็นเด็กเกเร ผู้สังเกตต้องสังเกตพฤติกรรมเด็กชาย A โดยไม่นำความไม่ชอบดังกล่าวมาอยู่ในใจขณะสังเกต

๔. สามารถแปลความและสรุปความคิดรวบยอดได้ดี

๕. มีความรู้ในเรื่องที่จะสังเกต หากขาดความรู้จะทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วนเนื่องจากการมองข้ามรายละเอียดในประเด็นปลีกย่อยที่สำคัญ

๖. มีความละเอียดรอบคอบ ในทุกกรณี โดยเริ่มตั้งแต่การวางแผนการสังเกตตลอดจนถึงการบันทึกผลการสังเกต

#### หลักและวิธีการสังเกต

ในการสังเกตนั้น ผู้วิจัย หรือผู้ช่วยนักวิจัยที่เป็นผู้สังเกต จะต้องเป็นผู้ที่มีความตั้งใจในการสังเกต และต้องไม่ละเลยหลักในการสังเกตซึ่งจะช่วยให้ ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ โดยควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

๑. กำหนดจุดมุ่งหมายที่จะสังเกต เพื่อให้การสังเกตมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอน
๒. สร้างเครื่องมือช่วยในการสังเกต เพื่อช่วยให้การสังเกตมีความสอดคล้อง
๓. สังเกตอย่างละเอียดและถี่ถ้วน
๔. บันทึกพฤติกรรมที่สังเกตได้ทุกขั้นตอน และบันทึกทันทีที่สังเกตเห็น
๕. ผู้สังเกตต้องมีประสาทสัมผัสที่ดี เช่น สายตาดี ประสาทหูที่รับฟังได้ดี
๖. ไม่ใส่ความคิดเห็นส่วนตัวในการสังเกต หรือตีความในขณะสังเกต
๗. อาจจะต้องมีการสังเกตหลายๆครั้ง เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น



### เครื่องมือที่ใช้ในการสังเกต

การรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตนั้น บางครั้งผู้วิจัยจำเป็นต้องใช้เครื่องมือช่วยในการสังเกต โดยเฉพาะการสังเกตแบบมีโครงสร้าง ทั้งนี้เพื่อต้องการให้มีความสะดวกในการแปลความหมายและสรุปผลได้ง่ายขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการสังเกตที่ใช้กันทั่วไป ได้แก่ (สถาบันราชภัฏนครราชสีมา, ๒๕๔๔, หน้า ๔๘)

๑. แบบตรวจสอบรายการ (Check Lists)
๒. แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)
๓. แบบบันทึกความถี่
๔. แบบบรรยายพฤติกรรมหรือแบบบรรยายเหตุการณ์ (Anecdotal Records)

### เครื่องมือแต่ละประเภทมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. แบบตรวจสอบรายการ เป็นเครื่องมือที่ประกอบด้วยข้อความระบุพฤติกรรมของเรื่องที่ต้องการศึกษา โดยระบุว่ามีหรือไม่มีพฤติกรรม ดังกล่าว
๒. แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) เป็นเครื่องมือในการสังเกตโดยการให้ผู้สังเกตได้ประเมินค่าระดับความมากน้อยของพฤติกรรมของผู้ถูกสังเกต ที่ผู้สังเกตได้กำหนดไว้
๓. แบบบันทึกความถี่ของพฤติกรรม เป็นการบันทึกจำนวนครั้งของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในรอบวัน หรือ สัปดาห์ การกำหนดจำนวนครั้งต่อเวลาขึ้นอยู่กับผู้วิจัยจะตั้งเป้าหมายไว้ เช่น ต่อชั่วโมง วัน หรือ สัปดาห์

### ข้อดีของการสังเกต

๑. ใช้เก็บข้อมูลทักษะการปฏิบัติหรือการประเมินผลตามสภาพจริงได้ดี
๒. สามารถใช้เก็บข้อมูลบุคคลทุกประเภทได้
๓. เป็นการเก็บข้อมูล โดยการสัมผัสพฤติกรรม โดยตรงของผู้ถูกสังเกตหรือกลุ่มตัวอย่าง
๔. ในบางกรณีอาจจะได้ข้อมูลที่นอกเหนือจากวัตถุประสงค์การวิจัยแต่จะมีประโยชน์ต่อการวิจัยได้
๕. ใช้เก็บข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือจากการสัมภาษณ์ได้

### ข้อเสียของการสังเกต

๑. เสียเวลาและงบประมาณมากในกรณีที่สังเกตพฤติกรรมให้ได้ความตามเป้าหมาย เนื่องจากพฤติกรรมบางประเภทต้องใช้เวลาในการสังเกตและอาจจะต้องสังเกตหลายครั้งจึงจะได้ข้อมูลครบถ้วน

๒. อาจเกิดความคลาดเคลื่อนในการสังเกตได้หากผู้วิจัยไม่มีความสามารถหรือความอดทนพอ
๓. อาจเกิดความลำเอียงจากผู้สังเกต
๔. พฤติกรรมบางอย่างเป็นพฤติกรรมเฉพาะบุคคลซึ่งจะนำไปใช้ในการอ้างอิงสู่กลุ่มอื่น ๆ

### ได้ยาก

๕. พฤติกรรมบางอย่างจากการสังเกต อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการสังเกตได้
๖. ขาดคุณภาพของเครื่องมือ ทำให้มีความเป็นปรนัยได้ง่าย



#### ๔. แบบทดสอบ (Test)

##### ความหมาย

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (๒๕๔๑: ๗๒) ให้ ความหมาย แบบทดสอบ ว่า เป็นวิธีการเชิงระบบที่ใช้ในการเปรียบเทียบพฤติกรรมของบุคคลตั้งแต่ สองคนขึ้นไป ณ เวลาหนึ่ง หรือของบุคคลคนเดียวหรือหลายคนในเวลาต่างกัน

บราวน์ (อ้างใน บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ , ๒๕๔๒ : ๗๒) ให้ความหมายแบบทดสอบว่า เป็นวิธีการเชิงระบบที่ใช้สำหรับวัดตัวอย่างพฤติกรรม

แบบทดสอบจะมีลักษณะที่สำคัญ ๓ ประการ

๑) แบบทดสอบเป็นวิธีเชิงระบบ (Systematic Procedure) หมายความว่า แบบทดสอบนั้นจะต้องมีกฎเกณฑ์แน่นอนเกี่ยวกับโครงการการบริหารจัดการและการให้คะแนน

๒) แบบทดสอบเป็นเป็นการวัดพฤติกรรม (Behaviors) ซึ่งจะวัดเฉพาะพฤติกรรมที่วัดได้เท่านั้นโดยผู้ตอบสนองตอบต่อข้อความที่กำหนดให้ มิใช่เป็นการวัดโดยตรง

๓) แบบทดสอบเป็นเพียงส่วนหนึ่งของพฤติกรรมที่ต้องการวัดทั้งหมด (Sample of all possible items) ตามความเป็นจริง ไม่มีแบบทดสอบชุดใดที่จะมีข้อความวัดพฤติกรรมที่ต้องการได้ทั้งหมด ฉะนั้นจึงต้องตกลงว่าข้อความในแบบทดสอบเป็นตัวแทนของข้อความทั้งหมดที่ใช้ วัดพฤติกรรมนั้น และถ้าผู้ตอบ ตอบข้อความใด คำถามหนึ่งถูก จะต้องให้คะแนนเท่ากัน

อุทุมพร(ทองอุไทย) จามรมาน (๒๕๔๕) แบบทดสอบ คือ เครื่องมือตรวจสอบทางการศึกษาที่กระตุ้นสมองให้แสดงพฤติกรรมออกมาในเชิงความสามารถ ของบุคคลนั้น ๆ ประกอบด้วยข้อสอบจำนวนหนึ่ง ซึ่งข้อสอบได้แก่ ข้อความหรือข้อความที่เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายในการทดสอบ และเนื้อหาสาระที่ทดสอบเฉพาะอย่างและเกี่ยวข้องกับบุคคลที่ถูกทดสอบ

##### ประเภทของแบบทดสอบ

แบบทดสอบนั้นสามารถแบ่งได้หลายประเภท แล้วแต่ว่าจะยึดอะไรเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง ดังนี้

๑. แบ่งตามสิ่งที่วัด แบ่งออกได้ ๓ ประเภท คือ

๑.๑ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement) หมายถึงข้อสอบที่วัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้วว่ามีอยู่เท่าใด แบ่งออกเป็น ๒ ชนิด คือ

๑.๑.๑ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น (Teacher made test) เป็นข้อสอบมุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน เฉพาะกลุ่มที่ครูสอนเท่านั้น ไม่นำไปใช้กับกลุ่มอื่น

๑.๑.๒ แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized test) เป็นข้อสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้มีการพัฒนาด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติมาแล้วหลายครั้งจนมีคุณภาพสมบูรณ์ อีกทั้งยังมีเกณฑ์ปกติ (norm) ไว้สำหรับเปรียบเทียบคุณภาพต่าง ๆ ของนักเรียนต่างกลุ่มกันได้อีกด้วย

๑.๒ แบบทดสอบวัดความถนัด (Aptitude) เป็นข้อสอบที่มุ่งวัดสมรรถภาพสมองของผู้เรียนว่าจะเรียนได้ไกลหรือประสบผลสำเร็จเพียงใด เพื่อใช้ในการทำนายหรือพยากรณ์อนาคตของผู้เรียน แบ่งออกเป็น ๒ ชนิด คือ





๑.๒.๑ แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน (Scholastic Aptitude Test) เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดความสามารถทางวิชาการต่าง ๆ เช่น ภาษา คณิตศาสตร์

๑.๒.๒ แบบทดสอบวัดความถนัดเฉพาะอย่าง (Specific Aptitude Test) เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดความถนัดเฉพาะอย่างที่เกี่ยวข้องกับอาชีพต่าง ๆ เช่น ความสามารถทางศิลปะ เครื่องยนต์

๑.๓ แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ (Personality) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดบุคลิกภาพ และการปรับตัวให้เข้ากับสังคม เช่น แบบทดสอบวัดเจตคติ ความสนใจ

๒. แบ่งตามลักษณะการเขียนตอบ แบ่งเป็น ๒ ประเภทคือ (วิเชียร เกตุสิงห์. ๒๕๑๕ : ๒๐-๒๑)

๒.๑ ข้อสอบอัตนัย หรือความเรียง (Subjective or Essay Test)

ข้อสอบอัตนัยมีเฉพาะคำถามที่เปิดโอกาสให้ผู้สอบได้สามารถแสดงออก โดยใช้ภาษาของตนเอง เขียนตอบตามเสรีภาพ ตามความรู้และความคิดเห็นของแต่ละคน

๒.๒ ข้อสอบปรนัย (Objective Test)

ลักษณะโดยทั่วไปของข้อสอบปรนัย จะประกอบด้วย ๒ ส่วน คือคำถาม และคำตอบ ตัวคำถามของข้อสอบปรนัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้ตอบได้แสดงความรู้ความสามารถต่าง ๆ ตามที่ผู้ถามต้องการ ซึ่งจะวัดตั้งแต่ความจำผิวเผินไปจนถึงวัดพฤติกรรมที่ลึกซึ้งคือการประเมินค่า คำถามแต่ละข้อจะถามเฉพาะจุดเล็ก ๆ ของเนื้อหา ดังนั้นจึงมีจำนวนมากข้อ ส่วนคำตอบของคำถามประเภทนี้ผู้ตอบต้องใช้เวลาในการคิดและการตอบเป็นส่วนใหญ่ การเขียนตอบจะใช้เวลาอันน้อยซึ่งอาจเขียนเป็นประโยคสั้น ๆ หรือทำเครื่องหมายบนคำตอบที่ต้องการ (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. ๒๕๒๖ : ๑๒๒) ดังนั้น สารสำคัญของผู้ตอบที่ต้องปฏิบัติมีดังนี้ (Thronrdike and Hagen. ๑๙๖๙ : ๖๔)

๑. ต้องอ่านข้อสอบที่มีทั้งคำถามและคำตอบที่สมบูรณ์ ทำให้ผู้ตอบไม่มีอิสระในการแสดงความคิดเห็นในคำตอบนั้นเลย

๒. เลือกคำตอบที่ถูกที่สุด จากตัวเลือกที่ผู้เขียนข้อสอบกำหนดมาให้

๓. ต้องตอบคำถามจากข้อสอบหลายข้อ

ประเภทของแบบทดสอบปรนัย

ข้อสอบปรนัยสามารถแบ่งแยกย่อยได้ ๕ ประเภท คือ

๑. แบบตอบสั้นๆ

๒. แบบเติมคำ

๓. แบบจับคู่

๔. แบบถูก-ผิด

๕. แบบเลือกตอบ

ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

การสร้างแบบทดสอบ โดยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

๑. วิเคราะห์จุดประสงค์เนื้อหาวิชาและทำตารางกำหนดลักษณะข้อสอบขั้นแรกสุดต้องทำการวิเคราะห์ว่าวิชาหรือหัวข้อที่สร้างข้อสอบวัดผลนี้มีจุดประสงค์ของการสอนหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ อะไรบ้างทำการวิเคราะห์เนื้อหาวิชาว่ามีโครงสร้างอย่างไรจัดเขียนหัวข้อใหญ่หัวข้อย่อยทุกหัวข้อพิจารณา



ความเกี่ยวโยงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาเหล่านั้นจากนั้นก็จัดทำตารางกำหนดลักษณะข้อสอบหรือที่เรียกว่าตารางวิเคราะห์หลักสูตรตารางนี้มี ๒ มิติคือด้านเนื้อหาที่สัมพันธ์กับสมรรถภาพที่ต้องการวัดเขียนหัวข้อเนื้อหาที่เป็นหัวข้อเรื่องใหญ่ๆตามหลักสูตรวิชานั้นลงไปในแต่ละแถวของตารางตามลำดับส่วนด้านบนจะเป็นสมรรถภาพซึ่งได้จากการวิเคราะห์จุดประสงค์และในการทำตารางกำหนดลักษณะของข้อสอบนั้นขั้นแรกสุดพิจารณาว่าจะออกข้อสอบทั้งหมดกี่ข้อเขียนจำนวนข้อลงในช่องรวมช่องสุดท้ายจากนั้นพิจารณาว่าหัวข้อเรื่องใดสำคัญมากน้อยเขียนลำดับความสำคัญลงไปแล้วกำหนดจำนวนข้อสอบที่จะวัดในแต่ละหัวข้อตามอันดับความสำคัญจากนั้นก็กำหนดจำนวนข้อในแต่ละช่องจำนวนข้อสอบที่จะวัดในแต่ละช่องขึ้นอยู่กับว่าเรื่องนั้นต้องการให้เกิดสมรรถภาพในด้านใดมากน้อยกว่ากันการวิเคราะห์จุดประสงค์ในการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแนวความคิดในการวัดที่นิยมกันได้แก่การเขียนข้อสอบวัดตามการจัดประเภทจุดประสงค์ทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) ซึ่งจำแนกจุดประสงค์ทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยออกเป็น ๖ ประเภท ได้แก่ วัดด้านความรู้ความจำ (Knowledge) วัดด้านความเข้าใจ (Comprehension) วัดด้านการนำไปใช้ (Application) วัดด้านการวิเคราะห์ (Analysis) วัดด้านสังเคราะห์ (Synthesis) และด้านประเมินค่า (Evaluation)

๒. กำหนดแบบของข้อคำถามและศึกษาวิธีการเขียนข้อสอบทำการพิจารณาและตัดสินใจว่าจะใช้ข้อคำถามรูปแบบใดศึกษาวิธีการเขียนข้อสอบศึกษาวิธีการเขียนข้อสอบหลักการเขียนคำถามสมรรถภาพต่าง ๆ ศึกษาเทคโนโลยีในการเขียนข้อสอบเพื่อนำมาใช้เป็นหลักในการเขียนข้อสอบ

๓. เขียนข้อสอบโดยใช้ตารางกำหนดลักษณะของข้อสอบที่จัดทำไว้ขั้นที่ ๑ เป็นกรอบซึ่งจะทำให้สามารถออกข้อสอบวัดได้ครอบคลุมทุกหัวข้อเนื้อหาและทุกสมรรถภาพส่วนรูปแบบและเทคนิคในการเขียนข้อสอบยึดตามที่ศึกษาในขั้นที่ ๒ ๔. ตรวจสอบข้อสอบนำข้อสอบที่ได้เขียนไว้ในขั้นที่ ๓ มาพิจารณา ทบทวนอีกครั้งหนึ่งโดยพิจารณาความถูกต้องตามตารางกำหนดลักษณะข้อสอบหรือไม่ภาษาที่ใช้เขียนมีความชัดเจนเข้าใจง่ายเหมาะสมดีแล้วหรือไม่ตัวถูกตัวหลงเหมาะสมกับเข้ากับหลักเกณฑ์หรือไม่หลังพิจารณาข้อบกพร่องแล้วนำเอาข้อวิจารณ์นั้นมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

๕. พิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลองนำข้อสอบทั้งหมดมาพิมพ์เป็นแบบทดสอบโดยพิมพ์คำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีการทำแบบทดสอบไว้ที่ปกของแบบทดสอบอย่างละเอียดและชัดเจนการจัดพิมพ์รูปแบบให้เหมาะสม

๖. ทดลองใช้วิเคราะห์คุณภาพและปรับปรุงนำแบบทดสอบไปทดลองกับกลุ่มที่คล้ายกันกับกลุ่มตัวอย่างที่จะสอบจริงซึ่งได้เรียนในวิชาเนื้อหาที่จะสอบแล้วนำผลการสอบมาตรวจให้คะแนนทำการวิเคราะห์คุณภาพคัดเลือกเอาข้อที่มีคุณภาพเข้าเกณฑ์ตามจำนวนที่ต้องการถ้าข้อที่เข้าเกณฑ์มีจำนวนมากกว่าที่ต้องการก็ตัดข้อที่มีเนื้อหามากกว่าที่ต้องการซึ่งเป็นข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกต่ำสุดออกตามลำดับนำเอาผลการสอบที่คิดเฉพาะข้อสอบเข้าเกณฑ์เหล่านั้นมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น

๗. พิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง โดยนำข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกและระดับความยากเข้าเกณฑ์ตามจำนวนที่ต้องการในขั้นตอนที่ ๖ มาพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับที่จะใช้จริงซึ่งจะต้องมีคำชี้แจงวิธีทำด้วยและในการพิมพ์นอกจากใช้รูปแบบที่เหมาะสมแล้วควรคำนึงถึงความประหยัดความถูกต้องซึ่งจะต้องตรวจทานให้ดีหลักการสร้างแบบทดสอบชนิดต่าง ๆ



๑. ข้อสอบอัตนัย (Subjective Test)

ลักษณะทั่วไป เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะ คำถาม แล้วให้เขียนตอบอย่างเสรี

หลักในการสร้าง

๑. เขียนคำชี้แจงเกี่ยวกับวิธีการตอบให้ชัดเจน
๒. ควรเขียนคำถามให้ชัดเจน และควรใช้คำถามที่ใช้ความคิด เช่น จงอธิบาย จงวิเคราะห์
๓. กำหนดเวลาให้ตอบนานพอสมควร
๔. เลือกถามเฉพาะจุดที่สำคัญของเรื่อง
๕. คำถามแต่ละข้อมีความยากง่ายไม่เท่ากัน

๒. ข้อสอบแบบถูก-ผิด (True - false Test)

ลักษณะทั่วไป ข้อสอบเลือกตอบมี ๒ ตัวเลือก เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่

หลักในการสร้าง

๑. เขียนคำถามให้รัดกุมสั้น ๆ
๒. ควรเขียนคำถามด้วยภาษาง่าย ๆ ชัดเจนตรงไปตรงมา
๓. ควรออกข้อสอบให้มีข้อถูกกับข้อผิดจำนวนใกล้เคียงกัน
๔. หลีกเลี่ยงการใช้คำกำกวมหรือใช้วิธีหักคะแนนหรือติดลบในข้อที่ตอบผิด

๓. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test)

ลักษณะทั่วไป เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเติมคำ หรือ ประโยค

หลักในการสร้าง

๑. ไม่ควรใช้ข้อความหรือประโยคจากหนังสือแล้วตัดคำบางคำ หรือบางข้อความออกมาใช้เป็นคำถาม
๒. คำตอบที่ต้องการให้เติมหรือที่ถูก จะต้องเป็นคำตอบที่เฉพาะเจาะจงไม่ตีความได้หลายนัย
๓. แต่ละข้อความให้เติมแห่งเดียวตอนท้ายของประโยคหรือข้อความ แต่ถ้าจำเป็นอาจเว้นให้เติมส่วนอื่น
๔. ตำแหน่งที่เติมต้องเป็นจุดสำคัญจริง ๆ

๔. ข้อทดสอบแบบตอบสั้น ๆ (Short Answer Test)

หลักในการสร้าง

๑. คำตอบที่ต้องการมักจะสั้นเป็นคำเดียว วลีเดียว หรือประโยคสั้น ๆ
๒. คำตอบที่ได้ต้องเป็นประเภทตายตัวแน่นอน
๓. มักจะเป็นคำถามที่ถามเกี่ยวกับ ศัพท์ กฎ นิยาม ทฤษฎี หลักการ



#### ๕. ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Test)

ลักษณะทั่วไป เป็นข้อสอบเลือกตอบชนิดหนึ่ง โดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น ๒ ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างไรอย่างใดอย่างหนึ่ง

##### หลักในการสร้าง

๑. ตัวเลือกต้องมีจำนวนมากกว่าตัวอื่น ๒-๔ ข้อ
๒. ตัวอื่นควรจะมี จำนวน ๕-๑๕ ข้อ ถ้าตัวอื่นมีจำนวนน้อยเกินไปจะจับคู่หาคำตอบได้ง่ายมาก
๓. ข้อความในแต่ละชุดต้องเป็นเอกพจน์
๔. ตัวอื่นในแต่ละข้อมีโอกาสจับคู่กับตัวเลือกทุกข้อ
๕. ข้อสอบในชุดตัวอื่นและตัวเลือกทุกข้อต้องอยู่ในหน้าเดียวกัน
๖. ต้องระบุความสัมพันธ์ของข้อความทั้งสองชุดให้ชัดเจน โดยเขียนคำชี้แจงว่าจะให้จับคู่โดยยึดความสัมพันธ์แบบใด
๗. รูปแบบของข้อสอบจับคู่ ส่วนใหญ่จะให้ผู้ตอบนำอักษร หน้าข้อความทางขวามือไปใส่ใน วงเล็บหน้าข้อความทาง ด้านซ้ายมือที่คิดว่าสัมพันธ์กัน

#### ๖. ข้อสอบเลือกตอบ (Multiple Choice Test)

ลักษณะทั่วไป คำถามแบบเลือกตอบจะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกที่เป็นตัวลวง และคำถามแบบเลือกตอบที่ดี นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกันดูเผิน ๆ จะเห็นว่าทุกตัวเลือกถูกหมด

##### หลักในการสร้าง

๑. เขียนตอนนำให้เป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ อาจใส่เครื่องหมายปรัศนี (?)
๒. เน้นเรื่องจะถามให้ชัดเจนและตรงจุดไม่คลุมเครือ
๓. ควรถามในเรื่องที่มีคุณค่าต่อการวัด
๔. หลีกเลี่ยงคำถามปฏิเสธ
๕. อย่าใช้คำฟุ่มเฟือย
๖. เขียนตัวเลือกให้เป็นเอกพจน์
๗. ควรเรียงลำดับตัวเลขในตัวเลือกต่าง ๆ
๘. เขียนตัวเลือกให้อิสระขาดจากกัน
๙. ควรมีตัวเลือก ๔-๕ ตัว
๑๐. อย่าแนะคำตอบ

##### คุณภาพของแบบทดสอบ

๑. ความเที่ยงตรง หรือ ความตรง (Validity) เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่วัดในสิ่งที่ต้องการวัด ความเที่ยงตรงแยกย่อยเป็น ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (วัดเนื้อหาสาระได้ครบถ้วนตามหลักสูตรและ



จุดประสงค์) และ ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (วัดพฤติกรรมและสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดตามหลักทฤษฎี)

๒. ความเชื่อมั่น หรือ ความเที่ยง (Reliability) เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือ นั้น ๆ ให้ผลการวัดที่สม่ำเสมอ คงที่ แน่นนอน ไม่ว่าจะวัดกี่ครั้งก็ตาม

๓. ความเป็นปรนัย (Objectivity) เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่มีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้ คือ

- คำถามมีความชัดเจน ชัดเฉพาะ อ่านแล้วเข้าใจตรงกัน
- การตรวจให้คะแนนมีความแน่นอน ตรงกันไม่ว่าใครจะตรวจก็ตาม
- แปลความได้ชัดเจนว่า คะแนนที่ได้มีความสามารถอยู่ในระดับใด

๔. ความยากง่าย (Difficulty เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ p) เป็นคุณสมบัติของข้อสอบที่บอกว่าข้อสอบ นั้นมีคนทำถูกมากน้อยเพียงใด เครื่องมือที่ดีต้องมีความยากง่ายพอเหมาะ

๕. อำนาจจำแนก (Discrimination เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ r) เป็นคุณสมบัติที่จำแนกกลุ่มเก่งกลุ่ม อ่อนออกจากกัน หรือจำแนกความคิดเห็นที่ต่างกันออกเป็นสองกลุ่มได้

๖. ปรกติวิสัย (Norm) หมายความว่าได้มีการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างมาแล้วและมีความคล้ายคลึง กับผู้ที่ใช้ในปัจจุบัน

#### ความแตกต่างของข้อสอบอัตนัยและปรนัย

ทั้งข้อสอบอัตนัยและปรนัยต่างก็เป็นข้อสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ข้อสอบทั้งสองชนิดนี้ต่างก็มีข้อแตกต่างพอสรุปได้ ดังนี้ (อุทุมพร จามรมาน. ๒๕๓๐ : ๖๒)

ลักษณะ	ข้อสอบปรนัย	ข้อสอบอัตนัย
๑. วัดความมุ่งหมายของการเรียนการสอน	- ความรู้ ความเข้าใจ การประยุกต์และการวิเคราะห์ ไม่เหมาะที่จะใช้วัดการสังเคราะห์และการประเมินค่า	- ความเข้าใจ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า ไม่เหมาะที่จะใช้วัดความรู้ ความจำ
๒. การสุ่มเนื้อหา	- ใช้จำนวนข้อสอบมาก ทำให้สุ่มเนื้อหาได้มาก	- ใช้จำนวนข้อสอบน้อย ทำให้สุ่มเนื้อหาได้น้อย
๓. การเตรียมการ	- ข้อสอบที่ดีสร้างยาก และใช้เวลาสร้างนาน	- ข้อสอบที่ดีสร้างยาก แต่ทำได้ง่ายกว่าแบบปรนัย
๔. การให้คะแนน	- ยุติธรรม ง่ายและมีความเชื่อมั่นสูง	- ลำเอียงยากและมีความเชื่อมั่นต่ำ
๕. ปัจจัยที่ทำให้คะแนนคลาดเคลื่อน	- เนื่องจากการอ่านข้อสอบ และการเดาของผู้สอบ	- เนื่องจากลายมือ และวิธีเขียนของผู้สอบ
๖. ผลต่อการเรียนรู้	- กระตุ้นให้ผู้เรียนจำ แปลความ วิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้อื่น	- กระตุ้นให้ผู้เรียนจัดระบบผสมผสานและแสดงออกซึ่งความคิดของตน



## การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### ๑. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

**ข้อมูลเชิงปริมาณ** หมายถึง ข้อมูลที่แสดงปริมาณ หรือขนาดที่สามารถเปรียบเทียบกันได้ ในลักษณะมากกว่าหรือน้อยกว่าเป็นจำนวนเท่าไร ข้อมูลประเภทนี้มักเป็นข้อมูลที่แสดง ค่าเป็นตัวเลข เช่น จำนวนนักศึกษาในวิทยาลัยต่าง ๆ อายุการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้า อุณหภูมิของร่างกายของคนป่วยหลังจากการผ่าตัด เป็นต้น

**การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ** การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณในการประเมินโครงการ ได้แก่ วิเคราะห์โดยใช้ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็น วิเคราะห์โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย ๔.๕๑ – ๕.๐๐ หมายถึง มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย ๓.๕๑ – ๔.๕๐ หมายถึง มาก

ค่าเฉลี่ย ๒.๕๑ – ๓.๕๐ หมายถึง ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย ๑.๕๑ – ๒.๕๐ หมายถึง น้อย

ค่าเฉลี่ย ๑.๐๐ – ๑.๕๐ หมายถึง น้อยที่สุด

### ๒. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

**ข้อมูลเชิงคุณภาพ** หมายถึง ข้อมูลที่ไม่สามารถเปรียบเทียบเชิงปริมาณ เช่น มากกว่า น้อยกว่า ได้ ซึ่งได้แก่ ข้อมูลที่แสดงฐานะ สถานภาพ คุณสมบัติ ตัวอย่างของข้อมูลประเภทนี้ ได้แก่ ชื่อของพนักงานในบริษัท เพศ วัน เดือน ปี ชนิดของสินค้า เป็นต้น ถึงแม้ว่าข้อมูลประเภทนี้จะกำหนดด้วยตัวเลขก็ไม่สามารถที่จะเปรียบเทียบกับเชิงปริมาณได้เช่น หมายเลขโทรศัพท์ บ้านเลขที่ หรือการกำหนดตัวเลขแทนข้อมูลบางอย่าง เช่น ๑ แทนเพศชาย และ ๒ แทนเพศหญิง แต่ไม่อาจกล่าวได้ว่า ๒ มีค่ามากกว่า ๑ ตัวเลขทั้งสองเป็นแต่เพียงแสดงว่าแตกต่างกัน เท่านั้น การวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลเบื้องต้นจะกระทำได้ด้วยการเปรียบเทียบจำนวนความถี่ของข้อมูล หรือการเปรียบเทียบ ปริมาณของค่าสัมพัทธ์ ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลประเภทนี้ไม่สามารถบวก ลบ คูณ หรือหารกันได้

**การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ** การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่นิยมใช้ มีดังนี้

๑. การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) เป็นกระบวนการจัดหมวดหมู่ของข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสื่อสาร ของมนุษย์เช่น เอกสาร การพูดหรือการสื่อสาร ภาพถ่ายหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ภาษาพูด

๒. การวิเคราะห์เชิงบรรยาย (Narrative analysis) วิธีการนี้เกี่ยวข้องกับการกำหนดรูปแบบในการนำเสนอเรื่องราวใหม่ที่คำนึงถึงบริบทในแต่ละกรณี และประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญแต่ละรายที่แตกต่างกัน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งเป็นการวิเคราะห์เนื้อหาแล้วนำมา เรียบเรียงบรรยายเพื่อนำเสนอหรือเล่าเรื่องใหม่ อีกครั้งจากข้อมูลปฐมภูมิโดยนักประเมิน

๓. การวิเคราะห์ข้อคิดเห็น (Discourse analysis) เป็นวิธีการวิเคราะห์การพูดคุยและ ข้อความที่เป็นลายลักษณ์อักษรทุกประเภทที่ เกิดขึ้นตามธรรมชาติ



**ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ** มี ๔ ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ ๑ การจัดเตรียมข้อมูล จาก ข้อมูล ๓ ประเภท ดังนี้

๑. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ให้ดำเนิน การจัดเตรียมข้อมูล ดังนี้

๑.๑ บันทึกหรือถอดคำพูดหรือคำ ให้สัมภาษณ์จากการบันทึกเสียงเป็นไฟล์ word

๑.๒ แยกไฟล์ที่พิมพ์คำพูดหรือคำ ให้สัมภาษณ์ของผู้ให้สัมภาษณ์ไฟล์ละ ๑ คน

๑.๓ พิมพ์ไฟล์การสัมภาษณ์ทุกไฟล์ เป็นเอกสาร เช่น กระดาษ A๔

๒. ข้อมูลจากการบันทึกวิดีโอและการ ถ่ายภาพนิ่งให้ดำเนินการจัดเตรียมข้อมูล ดังนี้

๒.๑ จัดทำภาพนิ่งและพิมพ์ถอดเสียง จากวิดีโอเป็นไฟล์ภาพและไฟล์word

๒.๒ พิมพ์ไฟล์ภาพนิ่งและพิมพ์ ไฟล์ word ที่ถอดเสียงจากวิดีโอเช่น กระดาษ A๔

๓. ข้อมูลจากสิ่งประดิษฐ์และเอกสาร ที่เกี่ยวข้อง ให้ดำเนินการจัดเตรียมข้อมูล ดังนี้

๓.๑ ถ่ายภาพประดิษฐ์และเอกสาร ที่เกี่ยวข้อง ๓.๒ พิมพ์ไฟล์สำเนาหรือถ่ายเอกสาร ภาพ

สิ่งประดิษฐ์และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ ๒ ทบทวนประเด็นการประเมิน เนื่องจากการออกแบบการประเมินโครงการนั้น ขึ้นอยู่กับประเด็นการประเมินดังนั้นการทบทวนประเด็นการประเมิน จึงควรนำมาเป็นประเด็นหลักในขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย

ขั้นตอนที่ ๓ การจัดการข้อมูล โดยการ เข้ารหัสและจัดทำรูปแบบหรือแผนภาพความสัมพันธ์ ด้วยการอ่านเอกสารที่พิมพ์บันทึกไว้ บนกระดาษ A๔ ในขั้นตอนที่ ๑ หลาย ๆ ครั้ง และ จัดบันทึกย่อที่พบเห็นในเอกสาร ดังนี้

๑. การเข้ารหัส (Coding) การเข้ารหัส เป็นกระบวนการจัดหมวดหมู่ข้อมูลดิบที่สำคัญ เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล การเข้ารหัสเป็นวิธีการเดียว ที่นักวิจัยสามารถจัดทำรูปแบบหรือแผนภาพ ความสัมพันธ์ เพื่อใช้ตอบคำถามของการวิจัย หลังจากการอ่านเอกสารข้อมูลหลาย ๆ ครั้ง

๒. จัดทำรูปแบบหรือแผนภาพความสัมพันธ์ โดยขณะที่อ่านเอกสารควรจดบันทึก สิ่งที่ค้นพบ ด้วยการสร้างรูปแบบหรือแผนภาพ ความสัมพันธ์ที่พบและสนใจคำพิเศษหรือ คำเฉพาะที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญใช้ เพราะมักจะเป็น ประเด็นที่สำคัญในการวิเคราะห์แม้ว่ารูปแบบหรือ แผนภาพความสัมพันธ์ส่วนใหญ่ควรสอดคล้อง กับคำถามการวิจัย แต่บางครั้งอาจมีรูปแบบที่น่าสนใจและไม่คาดคิดที่อาจพบได้ในข้อมูลที่ไม่ได้คาดหวังไว้

๓. การจัดการข้อมูล โดยการตัดข้อมูล ส่วนที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ทิ้ง จัดรวมหมวดหมู่ รหัสเดียวกัน หรือแบ่งย่อยหมวดหมู่ตามรหัส ด้วยค้นหาแนวคิดหรือประเด็นซ้ำ ๆ เพื่อใช้เป็น ประเด็นหลักที่จะเชื่อมต่อหรือจัดรวมหมวดหมู่ ข้อมูลที่เข้ารหัสที่เป็นประเด็นหลักและประเด็นรอง ซึ่งเป็นการจัดการข้อมูลให้ประเด็นหลัก และประเด็นรองไว้ด้วยกัน

ขั้นตอนที่ ๔ การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการ นำข้อมูลที่ได้จัดการในขั้นตอนที่ ๓ มาตอบคำถามของการประเมิน โดยการกำหนดประเด็นหลักและประเด็นรองที่ใช้วิเคราะห์ทั้งหมด และให้คำจำกัด ความหรือนิยามของ แต่ละหมวดหมู่



<b>ใบกิจกรรมที่ ๕.๑</b>
<b>การออกแบบ และการสร้างเครื่องมือการประเมินโครงการ</b>

**ตัวอย่าง**

**การออกแบบการประเมินโครงการ**

ชื่อโครงการ.....พัฒนาครูด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน.....

ประเด็นการประเมิน	ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน	สถิติ และการวิเคราะห์ข้อมูล
๑. ความรู้ความเข้าใจในการทำวิจัยในชั้นเรียน	ครูมีความรู้ความเข้าใจร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป	ครูผู้สอน	แบบทดสอบ	ร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป	ความถี่ ร้อยละ
๒. ความพึงพอใจต่อการอบรมการทำวิจัยในชั้นเรียน	ครูมีความพึงพอใจระดับมากขึ้นไป	ครูผู้สอน	แบบสอบถาม	ค่าเฉลี่ย ๓.๕๑ - ๕.๐๐	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
๓. คุณภาพของผลงานวิจัยในชั้นเรียนของครู	งานวิจัยในชั้นเรียนของครู มีคุณภาพระดับดีขึ้นไป	ผลงานวิจัยในชั้นเรียน	แบบประเมิน	ระดับดี (คะแนนประเมิน ร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป)	ความถี่ ร้อยละ

**คำชี้แจง**

ให้ผู้เข้าอบรมนำประเด็นการประเมินที่ได้จากการทำใบกิจกรรมในหน่วยที่ ๔ มาใช้ออกแบบการประเมินโครงการในใบกิจกรรมที่ ๕.๑

๑. การออกแบบการประเมินโครงการ.....
๒. ชื่อโครงการ.....

ประเด็นการประเมิน	ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน	สถิติ และการวิเคราะห์ข้อมูล





๒. ให้ท่านสร้างเครื่องมือการประเมินผลโครงการ ๑ ชิ้น จากตารางการออกแบบการประเมิน  
โครงการซึ่งเครื่องมือประกอบด้วย ชื่อเครื่องมือ คำชี้แจงการใช้ แบบรายละเอียดเครื่องมือ และวิธีการใช้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### สาระสำคัญ

การเขียนรายงานผล เป็นขั้นสุดท้ายที่จะแสดงให้เห็นว่าผลการทำงานของสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายโครงการผลเป็นอย่างไร ดังนั้นรายงานผลจึงต้องชัดเจน น่าเชื่อถือและสามารถนำไปสู่ การตัดสินใจ ปรับปรุง พัฒนาโครงการต่อไปได้

### วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม

๑. มีความรู้ ความเข้าใจในการเขียนรายงานผลการประเมินโครงการ
๒. สามารถออกแบบการเขียนรายงานผลการประเมินโครงการ

### เนื้อหา

การเขียนรายงานผลการประเมินโครงการ

### กิจกรรม

๑. วิทยากรบรรยาย กระตุ้นให้ผู้เข้ารับการอบรมเห็นความสำคัญของการเขียนรายงานผล
๒. ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาใบความรู้ที่ ๖.๑ การเขียนรายงานผล
๓. ผู้เข้ารับการอบรมออกแบบการเขียนรายงานผล พร้อมเขียนลงในใบกิจกรรมที่ ๖.๑ การเขียน รายงานผล
๔. วิทยากรสรุปความรู้ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

### สื่อ / อุปกรณ์

๑. PPT
๒. ใบความรู้ที่ ๖.๑ การเขียนรายงานผล
๓. ใบกิจกรรมที่ ๖.๑ การเขียนรายงานผล

### การวัดและประเมินผล

ตรวจผลงานใบกิจกรรมที่ ๖.๑ การเขียนรายงานผล



## ใบความรู้ที่ ๖.๑

### การเขียนรายงานผลการประเมินโครงการ

#### คำชี้แจง

ให้ศึกษาและนำผลการศึกษาไปใช้ในใบกิจกรรมที่ ๖.๑ การเขียนรายงานผลการประเมินโครงการ

#### การเขียนรายงานการประเมินโครงการ

##### แนวคิดเกี่ยวกับการเขียนรายงานประเมินโครงการ

การรายงานการจัดทำโครงการ เป็นขั้นตอนที่ต้องตระหนัก และให้ความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นขั้นตอนที่จะสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบผลการจัดทำโครงการได้ชัดเจน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจที่สามารถนำผลโครงการไปใช้ประโยชน์หรือพิจารณาต่อไป

##### วัตถุประสงค์ของการเขียนรายงานโครงการ

๑. เพื่อนำเสนอสารสนเทศให้ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ทราบผลการประเมินและนำผลการประเมินไปใช้ได้
๒. เพื่อเป็นการให้การศึกษาและแนวทางแก่ผู้ที่สนใจในสาระของโครงการ วิธีการประเมินโครงการ และการเขียนรายงานการประเมิน

##### ลักษณะของการเขียนรายงานประเมินโครงการ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท

###### ๑. การเขียนรายงานแบบไม่แยกบท

การเขียนรายงานแบบไม่แยกบทหรือการเขียนรายงานแบบไม่เป็นทางการ เป็นการเขียนรายงานอย่างละเอียด มีส่วนประกอบครบทั้ง ๓ ส่วน คือ ส่วนนำ ส่วนเนื้อหา และส่วนท้าย เขียนเป็นหัวข้อ แต่ละหัวข้อมีสาระสำคัญครบถ้วนตามหลักการเขียนรายงานการประเมินโครงการ ลักษณะการนำเสนอ นำหัวข้อมาเรียงต่อเนื่องกัน ไม่แยกบท ได้แก่

- ส่วนนำประกอบด้วย ปก บทคัดย่อ บทสรุปสำหรับผู้บริหาร สารบัญ ฯลฯ
- ส่วนเนื้อหาสาระ ประกอบด้วยบทนำเอกสารและงานประเมินที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการ ประเมิน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการประเมิน อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ
- ส่วนท้าย ประกอบด้วยบรรณานุกรม ภาคผนวก เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ประวัติของผู้ประเมิน

###### ๒. รายงานประเมินโครงการแบบแยกบท

เป็นการเขียนรายงานแบบแยกบท หรือการเขียนรายงานแบบเป็นทางการ หรือการเขียนรายงานเชิงวิชาการ ส่วนประกอบของรายงานมี ๓ ส่วน เช่นกัน คือ ส่วนนำ ส่วนเนื้อหา และส่วนท้าย โดยส่วนนำ และส่วนท้าย มีรายละเอียดและลักษณะการเขียนเหมือนกับรายงานแบบไม่แยกบท แต่ส่วนเนื้อหาจะ เขียนรายงานแยกเป็นบท โดยทั่วไปนิยมแบ่งเป็น ๕ บท ได้แก่



- บทที่ ๑ บทนำ
- บทที่ ๒ เอกสารและงานประเมินที่เกี่ยวข้อง
- บทที่ ๓ วิธีดำเนินการประเมิน
- บทที่ ๔ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- บทที่ ๕ สรุปผลการ ประเมิน อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

### ส่วนประกอบของรายงานการประเมินโครงการ

ส่วนประกอบของรายงานการประเมินโครงการ แบ่งเป็น ๓ ส่วน แต่ละส่วนมีส่วนประกอบดังนี้  
**ส่วนนำ** มีส่วนประกอบ ดังนี้

- ๑. ปกหน้า ประกอบด้วยชื่อเรื่อง ชื่อผู้ประเมิน สถานที่หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- ๒. ปกใน มีส่วนประกอบเหมือนปกหน้า
- ๓. บทคัดย่อหรือบทสรุปสำหรับผู้บริหาร
- ๔. ประกาศคุณูปการหรือกิตติกรรมประกาศ
- ๕. สารบัญ ประกอบด้วยสารบัญเนื้อหา สารบัญตาราง และสารบัญภาพ

**ส่วนเนื้อหา** มีส่วนประกอบ แยกเป็นบทได้ดังนี้

#### บทที่ ๑ บทนำ

ประกอบด้วย

- ๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของการประเมิน
- ๑.๒ วัตถุประสงค์ของการประเมิน
- ๑.๓ ขอบเขตของการประเมิน
- ๑.๔ นิยามศัพท์เฉพาะ
- ๑.๕ ประโยชน์ที่ได้รับจากการประเมิน

#### บทที่ ๒ แนวคิด ทฤษฎี และสาระสำคัญของโครงการ

ประกอบด้วย

- ๒.๑ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- ๒.๒ สาระสำคัญของโครงการ
- ๒.๓ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องการประเมินโครงการและรูปแบบการประเมิน
- ๒.๔ งานวิจัยและงานประเมินที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๕ กรอบแนวทางการประเมิน

#### บทที่ ๓ วิธีดำเนินการประเมิน

ประกอบด้วย

- ๓.๑ รูปแบบการประเมิน (Model) ที่ใช้
- ๓.๒ แหล่งข้อมูล (ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ หรือประชากรและกลุ่มตัวอย่าง)



- ๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- ๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล
- ๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล
- ๓.๖ เกณฑ์ (การแปลผล และการตัดสิน)

#### บทที่ ๔ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล หรือผลการประเมินจำแนกตามวัตถุประสงค์ หรือตามรูปแบบของการประเมิน

#### บทที่ ๕ สรุปผลการประเมิน อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ประกอบด้วย

- ๕.๑ สรุปย่อในเรื่องความเป็นมาของโครงการ เหตุผลที่มุ่งประเมิน วัตถุประสงค์ของการประเมิน และวิธีการประเมิน
- ๕.๒ สรุปผลการประเมิน
- ๕.๓ อภิปรายผลการประเมิน
- ๕.๔ ข้อเสนอแนะประกอบด้วย ข้อเสนอแนะการนำผลการประเมินไปใช้ และข้อเสนอแนะ การประเมินในครั้งต่อไป

#### ส่วนท้าย มีส่วนประกอบ ดังนี้

- ๑. บรรณานุกรมหรือเอกสารอ้างอิง
- ๒. ภาคผนวก
  - ๒.๑ ภาคผนวก ก. รายละเอียดของโครงการ
  - ๒.๒ ภาคผนวก ข. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
  - ๒.๓ ภาคผนวก ค. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ
  - ๒.๔ ภาคผนวก ง. รายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- ฯลฯ

#### แนวปฏิบัติการเขียนรายงานการประเมินโครงการ

##### การเขียนส่วนนำของรายงานประเมินโครงการ

ส่วนนำเป็นการเขียนข้อมูลทั่วไปและส่วนสรุปของรายงานการประเมิน มีส่วนประกอบและแนวการเขียน ดังนี้

##### ๑. ปก ประกอบด้วยปกนอกหรือปกหน้า และปกใน

- ๑.๑ ปกนอกหรือปกหน้า ประกอบด้วยชื่อเรื่อง ชื่อผู้ประเมิน ชื่อหน่วยงาน และปีที่รายงาน
- ๑.๒ ปกใน ข้อความคล้ายปกนอก แต่ต่างกันคือ ปกหน้ามักใช้กระดาษชนิดหนา ส่วนปกในใช้กระดาษอ่อน และปกในระบุชื่อ นามสกุล ของหัวหน้าและคณะประเมิน



## ๒. บทคัดย่อหรือบทสรุปสำหรับผู้บริหาร

**๒.๑ บทคัดย่อ** เขียนโดยสรุปประมาณ ๑ หน้า ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้ประเมิน ปีที่ประเมิน วัตถุประสงค์โครงการ วิธีดำเนินการประเมิน และผลการประเมิน

**๒.๒ บทสรุปสำหรับผู้บริหาร** เขียนโดยสรุปประมาณ ๓ หน้า มีส่วนประกอบเหมือนกับบทคัดย่อ แต่มีรายละเอียดมากกว่า และเพิ่มข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการประเมินไปใช้

**๓. ประกาศคุณูปการหรือกิตติกรรมประกาศ** เป็นการเขียนขอบคุณบุคคลต่าง ๆ ที่ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ หรือมีส่วนให้งานสำเร็จ

**๔. สารบัญ** เป็นบัญชีรายการชื่อและเลขหน้าของเนื้อหา ตาราง และแผนภาพ ประกอบด้วย

**๔.๑ สารบัญเนื้อหา** เป็นการนำเสนอบัญชียางการส่วนประกอบเนื้อหาของทุกส่วน ทั้งส่วนนำ ส่วนเนื้อหา และส่วนท้าย การเขียนชื่อหัวข้อและคำต่อตรงและครบถ้วนตามที่ปรากฏในเล่ม

**๔.๒ สารบัญตาราง** เป็นบัญชีชื่อรายชื่อตาราง เขียนให้ถูกต้องตรงกับเลขตารางและชื่อตาราง และครบถ้วนตามที่ปรากฏในเล่ม

**๔.๓ สารบัญภาพ** เป็นบัญชีชื่อรายชื่อภาพหรือแผนภาพ ใช้หลักการเขียนเช่นเดียวกัน คือ ต้อง ตรงและครบถ้วนตามที่ปรากฏในเล่ม

## การเขียนส่วนเนื้อหาของรายงานประเมินโครงการ

ส่วนเนื้อหาของรายงานประเมินโครงการ แนวทางการเขียน นอกจากจะยึดหลักการเขียนรายงาน ๙ หลักการตามที่ได้เสนอไว้แล้ว ภาษาที่ใช้ในการเขียนเกือบทั้งหมด (ยกเว้นข้อเสนอแนะ) ต้องเป็นภาษาอดีต (past tense) คือ ได้ทำอะไรไปบ้าง ทำอย่างไร และผลเป็นอย่างไร ดังนั้น ถ้าจะนำรายละเอียดของแต่ละ หัวข้อที่เขียนไว้ในโครงร่างการประเมิน (proposal) หรือข้อเสนอโครงการประเมิน (Term of Reference : TOR) ซึ่งเขียนไว้ในลักษณะภาษาอนาคต (future tense) คือ จะทำอะไร จะทำอย่างไร และคาดว่าจะได้รับผลอย่างไร จะต้องนำมาปรับภาษาให้เป็นภาษาอดีต และเขียนตามที่เป็นจริง คือ ได้ทำอะไรไปบ้าง ทำอย่างไร และได้ผลเป็นอย่างไร ตามที่เป็นจริง นอกจากนี้ในแต่ละส่วนประกอบมีแนวทางการเขียนเพิ่มเติมดังนี้

**บทที่ ๑ บทนำ** มีส่วนประกอบและแนวทางการเขียน ดังนี้

**๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของการประเมิน** แนวทางการเขียนให้กำหนดประเด็นที่จะนำเสนอ และเรียงลำดับประเด็นที่จะเสนอไว้ก่อนที่จะลงมือเขียน โดยกล่าวถึงความเป็นมาและความจำเป็นของโครงการและการประเมินโครงการอย่างน้อย ๔ ประเด็นและเรียงลำดับการนำเสนอ ดังนี้

คือ ความเป็นมา และความสำคัญของโครงการ ความจำเป็นต้องมีการประเมินโครงการ รูปแบบ (model) ที่ใช้ในการประเมินครั้งนี้ และการลงสรุปสู่ความสำคัญหรือประโยชน์ของการประเมินครั้งนี้

**๑.๒ วัตถุประสงค์ของการประเมิน** วัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการเขียนให้สอดคล้องรูปแบบ (model) ที่ใช้ในการประเมิน โดยใช้ภาษาที่กระชับ เข้าใจง่าย และมีความชัดเจน เช่น ใช้รูปแบบ CIPP ในการประเมิน ให้เขียนวัตถุประสงค์ว่า เพื่อประเมินโครงการ (ระบุชื่อโครงการ) ในด้าน ๑) บริบทของโครงการ (context) ๒) ปัจจัยนำเข้าของโครงการ (input) ๓) กระบวนการดำเนินโครงการ (process)



๔) ผลการดำเนินโครงการ (product) โดยระหว่างข้อรองสุดท้ายกับข้อสุดท้าย (กระบวนการดำเนินโครงการกับ ผลการดำเนินโครงการ) ไม่ต้องเชื่อมคำว่า “และ”

**๑.๓ ขอบเขตของการประเมิน** เขียนให้สอดคล้องกับกรอบแนวทางการประเมิน ประกอบด้วย ขอบเขตประชากร ขอบเขตเนื้อหา ขอบเขตพื้นที่ที่ประเมิน และขอบเขตเวลาในการประเมิน มีแนว การเขียน ดังนี้

๑.๓.๑ ขอบเขตประชากร ให้ระบุกลุ่มเป้าหมายที่ให้ข้อมูล ว่าเป็นใคร จำนวนเท่าไร ถ้าระบุ จำนวนไม่ได้ให้ประมาณ

๑.๓.๒ ขอบเขตเนื้อหา ให้ระบุตัวบ่งชี้แต่ละด้านของรูปแบบที่ใช้ประเมิน ว่าจะรวบรวมข้อมูล เรื่อง (ตัวแปร) อะไร มีหัวข้อย่อย (เนื้อหา) อะไรบ้าง

๑.๓.๓ ขอบเขตพื้นที่ประเมิน ให้ระบุพื้นที่ที่จะรวบรวมข้อมูล คือพื้นที่ที่อยู่หรือที่ทำงานของ ประชากร โดยทั่วไปก็คือ พื้นที่ของการดำเนินโครงการนั่นเอง

๑.๓.๔ ขอบเขตระยะเวลา ให้ระบุระยะเวลาทำการประเมินตั้งแต่เริ่มจนจบถึงการรายงาน การประเมิน

**๑.๔ นิยามศัพท์เฉพาะ** ให้นิยามศัพท์เฉพาะคำที่ต้องการให้ความหมายที่เกิดความเข้าใจตรงกัน ไม่จำเป็นต้องนิยามศัพท์ทุกคำ เช่น เพศ ไม่ต้องนิยาม เพราะเป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าหมายถึงเพศ ชาย-หญิง การให้ความหมายคำหรือกลุ่มคำที่ใช้ในการประเมินต้องเขียนให้ชัดเจน อยู่ในรูปของนิยามเชิง ปฏิบัติการที่ สามารถวัดได้ สังเกตได้ ความหมายที่เขียนไม่ใช่ความหมายที่บัญญัติศัพท์ในพจนานุกรม แต่ เป็นคำที่ผู้ ประเมินบัญญัติขึ้นมาเพื่อใช้ในการประเมินนี้เท่านั้น แนวการเขียนนิยามศัพท์เฉพาะมีดังนี้

๑.๔.๑ กำหนดคำที่ต้องนิยาม เฉพาะคำสำคัญ ได้แก่ คำในรูปแบบ ตัวแปรหรือตัวบ่งชี้ และคำที่ต้องการขยายความให้ชัดเจนมีความหมายต่างจากความหมายที่ทราบกันโดยทั่วไป

๑.๔.๒ เขียนคำนิยาม โดย พยายามเขียนเป็นรูปธรรมที่เรียกว่า นิยามเชิงปฏิบัติการ กล่าวคือ คำ กลุ่มคำหรือตัวแปรนี้ คนอื่นหรือเอกสารแหล่งอื่นอาจจะให้ความหมายไว้อย่างไรก็ตาม แต่สำหรับ การ ประเมินครั้งนี้ คำกลุ่มคำหรือตัวแปรนี้ มีความหมายดังที่ผู้ประเมินให้นิยามไว้

๑.๔.๓ เรียงลำดับคำนิยาม โดยเรียงจากคำที่สำคัญ คือนิยามคำตามรูปแบบหรือ วัตถุประสงค์ และกรอบแนวทางการประเมินก่อนคำอื่นที่เกี่ยวข้อง

**๑.๕ ประโยชน์ที่ได้รับจากการประเมิน** เป็นส่วนที่ระบุถึงความสำคัญหรือประโยชน์ที่ได้รับ หลังจาก ดำเนินการประเมินโครงการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ว่าสิ่งที่ได้จากการประเมินนี้มีอะไรบ้าง โดยทั่วไป คือ สารสนเทศที่เป็นผลของการประเมินแต่ละด้านตามรูปแบบการประเมินที่ใช้ การเขียนไม่เขียนเพียงแต่ ระบุว่า ได้ผลการประเมินโครงการเป็นข้อเท็จจริงอะไรบ้าง แต่ต้องระบุว่า การได้ทราบข้อมูลสารสนเทศนั้น จะเกิด ประโยชน์อะไรบ้าง คือ ระบุชี้ว่าใครหรือหน่วยงานใดสามารถนำข้อมูลสารสนเทศนั้นไปใช้ ประโยชน์ในเรื่องใด อย่างไร



**บทที่ ๒ แนวคิด ทฤษฎี และสาระสำคัญของโครงการ** มีส่วนประกอบและแนวการเขียน ดังนี้

**๒.๑ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับโครงการ** ให้เสนอเฉพาะสาระสำคัญที่จะนำมาใช้

ในการประเมิน เช่น ใช้ในการกำหนดกรอบแนวทางการประเมิน ตัวแปร เนื้อหา หรือใช้ในการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

**๒.๒ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องการประเมินโครงการ** ให้เสนอเฉพาะสาระสำคัญพอสังเขป เกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับการประเมิน ได้แก่ ความหมาย ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของการประเมิน และการ ประเมินโครงการ และแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบที่ใช้ในการประเมิน

**๒.๓ สาระสำคัญของโครงการ** ไม่ให้นำโครงการทั้งหมดมาใส่ แต่นำเฉพาะสาระสำคัญที่ใช้ ในการประเมิน ได้แก่ ชื่อโครงการ ผู้รับผิดชอบ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ของโครงการ กลุ่มเป้าหมาย กิจกรรมการดำเนินการ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ โดยให้ตัดส่วนที่เป็นแผนการดำเนินงาน (ให้ใช้เฉพาะกิจกรรมการดำเนินการ) และงบประมาณออก บางโครงการที่กำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายเกินศักยภาพของโครงการที่ดำเนินการให้บรรลุได้ ผู้ประเมินต้องทำการวิเคราะห์และกำหนดว่า ในการประเมินครั้งนี้จะทำการประเมินในขอบเขตเท่าใด

**๒.๔ งานวิจัยและงานประเมินที่เกี่ยวข้อง** ให้เสนอเฉพาะโครงการและวิธีดำเนินการประเมินที่ตรงและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการประเมินครั้งนี้ เช่น เป็นตัวอย่างหรือแนวดำเนินการประเมิน ใช้ในการกำหนดกรอบแนวทางการประเมิน การกำหนดตัวแปร ตัวบ่งชี้ การสร้างหรือหาคุณภาพเครื่องมือ หรือใช้ในการประกอบการอภิปรายผลการประเมิน เป็นต้น

**๒.๕ กรอบแนวทางการประเมิน** เป็นส่วนสรุปภาพรวมที่ใช้ในการประเมิน แนวการเขียน นิยมเสนอในรูปตารางวาง ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ ประเด็นการประเมินหรือตัวบ่งชี้ แหล่งข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และเกณฑ์ การแปลผลการตัดสินผลการประเมิน

การเขียนในบทที่ ๒ นอกจากจะเสนอเฉพาะสาระสำคัญที่ตรงและเฉพาะที่ใช้ในการประเมินแล้ว ต้องคำนึงถึงความทันสมัย มีความใหม่ ถ้าเป็นไปได้ไม่ควรเกิน ๕ ปี เว้นแต่บางเรื่องที่เป็นสาระสำคัญที่ยังทันสมัยหรือยังใช้อยู่และไม่มีใครเขียนหรือกล่าวถึงขึ้นอีก ก็สามารถนำมาใช้ได้โดยอนุโลม ดังนั้น ถ้าจะนำรายละเอียดของแต่ละหัวข้อที่เขียนไว้ในโครงร่างการประเมิน หรือข้อเสนอโครงการประเมิน (TOR) มาใช้ในรายงานการประเมินนี้ต้องทบทวนใหม่ว่าแนวคิด ทฤษฎี ข้อมูล หลักฐาน และการอ้างอิง ที่ได้รวบรวมและนำเสนอไว้มีการเปลี่ยนแปลงและต้องเพิ่มเติมอะไรบ้าง

**บทที่ ๓ วิธีดำเนินการประเมิน** มีส่วนประกอบและแนวการเขียน ดังนี้

**๓.๑ รูปแบบการประเมิน (Model) ที่ใช้** เขียนให้ตรงกับบทที่ ๑

**๓.๒ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

**๓.๒.๑ ประชากร** เขียนให้ตรงกับบทที่ ๑ ในหัวข้อขอบเขตประชากร

**๓.๒.๒ กลุ่มตัวอย่าง** เขียนให้สอดคล้องกับประชากร และระบุการได้มาหรือการสุ่มตัวอย่าง





**๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล** ระบุประเภท ลักษณะ ส่วนประกอบ และขั้นตอนการสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ที่สำคัญที่สุดของรายงานการประเมิน คือ ต้องระบุคุณภาพของเครื่องมือพร้อมมีรายละเอียดหรือหลักฐานการวิเคราะห์ ในภาคผนวก

**๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล** ระบุว่าได้เก็บข้อมูลโดยวิธีใด เมื่อไหร่ อย่างไร มีปัญหาอุปสรรคได้ดำเนินการแก้ไขอย่างไร และผลการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างไร

**๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล** ระบุวิธีการวิเคราะห์และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เกณฑ์การแปลผล และเกณฑ์การตัดสินผลการประเมิน

**บทที่ ๔ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล** เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล หรือผลการประเมินจำแนกตามวัตถุประสงค์ของการประเมิน เน้นความถูกต้อง น่าสนใจ เข้าใจง่าย และแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยไม่ แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม เช่นเดียวกับการเขียนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย และมีส่วนที่เพิ่มเติม จากการรายงานการประเมินโครงการ คือ ต้องแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูลเทียบกับเกณฑ์การตัดสินที่กำหนดไว้

**บทที่ ๕ สรุปผลการประเมิน อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ** มีส่วนประกอบและแนวการเขียนดังนี้

**๕.๑ สรุป** เป็นการสรุปย่อสาระทั้งหมดตั้งแต่ความเป็นมาของโครงการเหตุผลที่มุ่งประเมินวัตถุประสงค์ของการประเมิน และวิธีการประเมิน

**๕.๒ สรุปผลการประเมิน** นำเสนอผลการประเมินโดยสรุปและนำเสนอเรียงลำดับตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

**๕.๓ อภิปรายผลการประเมิน** อภิปรายผลการประเมินโดยเขียนให้สอดคล้องกับสรุปผลการประเมิน คือ เรียงลำดับตามวัตถุประสงค์ของการประเมิน และแต่ละผลการประเมินอภิปรายโดยเสนอเหตุผล และความคิดเห็นว่าที่ผลการประเมินดังกล่าวเป็นเช่นนั้นเป็นเพราะเหตุใด โดยใช้ภาษาที่ถูกต้องตามหลักภาษา (ใช้ภาษาไทย) มีความกระชับ ชัดเจน มีเหตุผลที่น่าเชื่อถือ โดยมีการอ้างอิงข้อมูล หลักฐาน คำกล่าว แนวคิด และทฤษฎีประกอบ อาจจะเสนอผลการศึกษา วิจัย หรือการประเมินที่สอดคล้อง หรือไม่สอดคล้องพร้อมทั้งการให้เหตุผลของการสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องประกอบ

**๕.๔ ข้อเสนอแนะ** แบ่งเป็น

**๕.๔.๑ ข้อเสนอแนะแนวทางการนำผลการประเมินไปใช้** เสนอแนะประเด็นเด่น ทั้งทางบวก คือ ผลการประเมินมีความโดดเด่น ให้ข้อเสนอแนะว่าควรรักษาคุณภาพไว้ และทางลบ ผลการประเมินไม่ถึงเกณฑ์ ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

**๕.๔.๒ ข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงในการประเมินในครั้งต่อไป** เสนอแนะให้เพิ่มเติมหรือ ปรับเปลี่ยนวิธีดำเนินการประเมินหรือส่วนประกอบที่เป็นจุดด้อย ข้อจำกัด หรือยังไม่ดีพอสำหรับการประเมินครั้ง นี้ เช่น ปรับเปลี่ยนรูปแบบ (model) ที่ใช้ในการประเมิน ขอบเขตการประเมิน



ตัวแปร ตัวบ่งชี้หรือตัวชี้วัด แหล่งข้อมูลหรือกลุ่มผู้ให้ข้อมูล เครื่องมือและวิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการ นำเสนอผลการประเมิน

**การเขียนส่วนท้าย** ส่วนท้าย มีส่วนประกอบและแนวการเขียนรายงาน ดังนี้

**๑. บรรณานุกรมหรือเอกสารอ้างอิง** เป็นการระบุนายชื่อหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ บุคคล และวัสดุต่าง ๆ ที่ผู้ประเมินได้อ้างอิง การเขียนบรรณานุกรมหรือเอกสารอ้างอิงให้ยึดหลักความถูกต้อง ความครบถ้วนสมบูรณ์ และความเป็นระบบ เอกสารอ้างอิงเขียนเฉพาะรายการที่มีการอ้างอิงและครบทุกรายการหลักเกณฑ์ที่สำคัญของการเขียนบรรณานุกรมและเอกสารอ้างอิง มีดังนี้

๑.๑ การเรียงลำดับเอกสารไม่ต้องมีเลขที่กำกับ ให้เรียงลำดับชื่อผู้แต่งหรือรายงานตามอักษรเริ่มด้วยเอกสารภาษาไทยก่อน แล้วตามด้วยเอกสารภาษาต่างประเทศ เอกสารอ้างอิงหลายเรื่องที่มีผู้แต่งคนเดียวกันหรือชุดเดียวกันให้เรียงตามลำดับปีของเอกสาร ถ้ามีเอกสารอ้างอิงหลายเรื่องโดยผู้แต่งคนเดียวกัน หรือชุดเดียวกันภายในปีเดียวกันให้ใส่อักษร ก, ข, ในเอกสารภาษาไทย และ a, b, ในเอกสารภาษาต่างประเทศไว้หลังปีของเอกสาร

๑.๒ การเขียนชื่อผู้เขียน กรณีเอกสารภาษาไทยให้ใช้ชื่อเต็ม โดยใช้ชื่อตัวนำหน้าตามด้วยชื่อสกุล ในกรณีที่ผู้แต่งไม่ได้เขียนชื่อเต็มหรือไม่อาจหาชื่อเต็มของผู้แต่ง อนุโลมให้ใช้ชื่อย่อได้ กรณีเอกสารภาษาต่างประเทศให้ใช้อักษรละติน โดยเอาชื่อสกุลขึ้นก่อนตามด้วยชื่ออื่น ๆ สำหรับชื่อสกุลให้เขียนเต็ม ส่วน ชื่ออื่น ๆ ให้เขียนเฉพาะอักษรตัวแรก

**๒. ภาคผนวก** เป็นการนำเสนอข้อมูลและสิ่งที่จะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจสาระของรายงานการประเมินโครงการได้ดียิ่งขึ้น โดยรวบรวมไว้เป็นหมวดหมู่ ถ้ามีหลายเรื่อง ควรแยกและจัดลำดับโดยมีตัวเลขหรือตัวอักษรกำกับ ภาคผนวกแต่ละเรื่องจะมีชื่อหรือไม่ก็ได้ เช่น ภาคผนวก ก ภาคผนวก ข หรือ ภาคผนวก ก. รายละเอียดของโครงการ ภาคผนวก ข. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ภาคผนวก ค. รายงานผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ภาคผนวก ง. รายละเอียด ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ฯลฯ



**สาระสำคัญ**

สถานศึกษาได้เรียนรู้และแลกเปลี่ยนการประเมินโครงการ ซึ่งจะนำไปสู่การปรับปรุง แก้ไข และเพิ่มเติมโครงการของสถานศึกษา

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้เข้าอบรม

๑. สามารถนำเสนอผลการประเมินโครงการที่ออกแบบไว้
๒. สามารถนำความรู้จากการนำเสนอผลงานมาปรับปรุง เพิ่มเติมการประเมินโครงการของสถานศึกษา

**เนื้อหา**

การนำเสนอผลการประเมินโครงการ

**กิจกรรม**

๒. วิทยากรบรรยาย ชี้แจงการนำเสนอผลงานการประเมินผลโครงการ ซึ่งอาจแยกเป็นการนำเสนอในโครงการแต่ละกลยุทธ์
๒. ผู้เข้าอบรมศึกษาใบความรู้ที่ ๗.๑ หลักและรายละเอียดการนำเสนอผลงานการประเมินโครงการ

๔. ผู้เข้าอบรมออกแบบการเขียนรายงานผล พร้อมเขียนลงในใบกิจกรรมที่ 7.1 การนำเสนอผลการประเมินโครงการ

๕. แต่ละสถานศึกษานำเสนอผลการประเมินโครงการในกลุ่ม จากนั้นแต่ละกลุ่มคัดเลือกสถานศึกษาที่มีผลงานดีที่สุด เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมใหญ่

๕. วิทยากรสรุปความรู้ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

**สื่อ / อุปกรณ์**

๑. PPT
๒. ใบความรู้ที่ ๗.๑ หลักการและรายละเอียดการนำเสนอผลงานการประเมินโครงการ
๓. ใบกิจกรรมที่ ๗.๑ การนำเสนอผลการประเมินโครงการ

**การวัดและประเมินผล**

ตรวจผลงานใบกิจกรรมที่ ๗.๑ การนำเสนอผลการประเมินโครงการ



ใบความรู้ที่ ๗.๑

หลักการและรายละเอียดการนำเสนอผลงานการประเมินโครงการ

คำชี้แจง

ให้ศึกษาและนำผลการศึกษาไปใช้ในกิจกรรมที่ ใบกิจกรรมที่ ๗.๑ การนำเสนอผลการประเมิน  
โครงการ

หลักการนำเสนอ :

๑. ให้นำเสนอผลงานการประเมินโครงการสถานศึกษาที่ออกแบบไว้
๒. รายละเอียดการนำเสนอ ดังนี้
  - ชื่อโครงการ
  - รูปแบบการประเมิน
  - วัตถุประสงค์การประเมิน
  - ประเด็นการประเมิน
  - เครื่องมือ และตัวอย่างเครื่องมือ
๓. รูปแบบผลงานให้ออกแบบ ให้ชัดเจน และเข้าใจง่าย
๔. นำเสนอสถานศึกษาละไม่เกิน ๑๐ นาที
๕. การวิพากษ์ผลงานจากผู้ทรงคุณวุฒิ สถานศึกษาละ ๕ นาที



### ใบกิจกรรมที่ ๗.๑

#### หลักการและรายละเอียดการนำเสนอผลงานการประเมินโครงการ

#### คำชี้แจง

ให้ท่านออกแบบการนำเสนอผลงานการประเมินผลโครงการ เพื่อนำเสนอต่อกลุ่มและที่ประชุมตามรายละเอียด ดังนี้

- ชื่อโครงการ
- รูปแบบการประเมิน
- วัตถุประสงค์การประเมิน
- ประเด็นการประเมิน
- เครื่องมือ และตัวอย่างเครื่องมือ

ภาคผนวก

คำสั่ง  
คณะกรรมการดำเนินการ





คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
ที่ ๑๕๕๔/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประชุมเตรียมความพร้อมการอบรมการนำแผนพัฒนาการจัดการศึกษา  
ของสถานศึกษาสู่การปฏิบัติจริง โรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษา

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จะจัดประชุมเตรียมความพร้อมการอบรม  
การนำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาสู่การปฏิบัติจริง โรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษา จำนวน  
๑๒๔ โรงเรียน จาก ๕๘ เขตพื้นที่การศึกษา โดยผู้เข้าอบรมประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน ครู ศึกษานิเทศก์  
สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด ศึกษานิเทศก์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และอาสาสมัครโครงการ  
กองทุนการศึกษา (อสส.) จำนวนทั้งสิ้น ๗๖๓ คน โดยกำหนดจุดในการอบรมเป็น ๖ จุด ระหว่างวันที่ ๑๘ - ๒๒  
ตุลาคม ๒๕๖๓ ณ โรงแรมเมกาเท่นบีชพัตยา จังหวัดชลบุรี

เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าว เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง  
จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการ ดังนี้

**คณะกรรมการดำเนินการ**

๑. นางอาทิตย์ยา ปัญญา	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๔๐ ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการศูนย์บริหารงานการพัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	ประธานกรรมการ
๒. นายพีเชรสมร อุทุมทอง	รองผู้อำนวยการศูนย์บริหารงานการพัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	รองประธานกรรมการ
๓. นายสมชาย มิตรมูลพิทักษ์	ข้าราชการบำนาญ (อดีตศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๑	กรรมการ
๔. ว่าที่ ร.ต.สรยุทธ สืบแสงอินทร์	ข้าราชการบำนาญ (อดีตผู้อำนวยการโรงเรียนเชี่ยวชาญ) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗	กรรมการ
๕. นายไพรัช กรบงกชมาศ	ข้าราชการบำนาญ (อดีตผู้อำนวยการโรงเรียนเชี่ยวชาญ) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑	กรรมการ
๖. นายทวีสิทธิ์ อิศรเดช	ข้าราชการบำนาญ (อดีตผู้อำนวยการโรงเรียนเชี่ยวชาญ) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑๘	กรรมการ
๗. นายวรวิทย์ แสงเพ็อง	ประธานอนุกรรมการส่งเสริมโรงเรียนคุณธรรม จริยธรรม โครงการกองทุนการศึกษา	กรรมการ
๘. นางสาวเพ็ญรพี กลับบกุล	ข้าราชการบำนาญ (อดีตผู้อำนวยการโรงเรียนบางมูลนากภูมิวิทยาคม) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๔๑	กรรมการ

/๙. นายวิจิตร...



-๒-

๙. นายวิจิตร สมบัติวงศ์	ผู้อำนวยการโรงเรียนมหารมพาราม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑	กรรมการ
๑๐. นายภูมิสิทธิ์ สุคนธวงศ์	ผู้อำนวยการโรงเรียนโพธิสารพิทยากร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑	กรรมการ
๑๑. นายไพฑูรย์ จารุสาร	ผู้อำนวยการโรงเรียนนวมินทราชินูทิศ หอวังนนทบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๓	กรรมการ
๑๒. นายวิชัย ยิ่งประเสริฐ	ผู้อำนวยการโรงเรียนปลวกแดงพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑๘	กรรมการ
๑๓. นายนพรัตน์ รุ่งโรจน์	ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลวัดคลองใหญ่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด	กรรมการ
๑๔. นายชันโย สังวรดี	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองปลาชีว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต ๒	กรรมการ
๑๕. นางประกอบ เพชรสุวรรณ	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองมะค่าแต้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๑	กรรมการ
๑๖. นายมนูกิจ บ้านเล่า	รองผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนา "นายกพิทยากร" สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗	กรรมการ
๑๗. นางสาวจินตนา เก่งสาริกิจ	ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมสนับสนุนพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐานวิทยฐานะ ศูนย์บริหารงานการพัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศ	กรรมการ
๑๘. นางสาวสุนทรี จันทร์สำราญ	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๕	กรรมการ
๑๙. นางสาวเกษราภรณ์ สิงห์คะมณี	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๓๔	กรรมการ
๒๐. นางสาวอัญรดี พากเพียร	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๔๑	กรรมการ
๒๑. ว่าที่ พ.ต. เทพนา เครือคำ	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๒	กรรมการ
๒๑. นางสาวรุ่งนภา แสนอำนวยผล	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๓	กรรมการ
๒๒. นางสาวสุกัญญา ศรีนนท์	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกล เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต ๒	กรรมการ
๒๓. นางสาววิไลวรรณ เสาร์อินทร์	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต ๓	กรรมการ
๒๔. นางสาวรณันท์ชนก มิตรสันเทียะ	นักวิชาการเงินปฏิบัติการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต ๒	กรรมการ
๒๕. นายกนกชัย มาลัยวงศ์	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๔๑	กรรมการ
๒๖. นางสาวนงเยาว์ อยู่รูป	นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ ศูนย์บริหารงานการพัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศ	กรรมการและเลขานุการ

/๒๗. นางสาวกฤษณา...



คณะผู้จัดทำ



## คณะผู้จัดทำ

### ที่ปรึกษา

- นางอาทิตยา ปัญญา ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๔๑  
ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการศูนย์บริหารงานการพัฒนาศักยภาพบุคคล  
เพื่อความเป็นเลิศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- นายเพชรสมร อุทุมทอง รองผู้อำนวยการศูนย์บริหารงานการพัฒนาศักยภาพบุคคล  
เพื่อความเป็นเลิศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- นายสมชาย มิตรมูลพิทักษ์ ข้าราชการบำนาญ (อดีตศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ)  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๑

### บรรณาธิการกิจ

- นายเพชรสมร อุทุมทอง รองผู้อำนวยการศูนย์บริหารงานการพัฒนาศักยภาพบุคคล  
เพื่อความเป็นเลิศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- นายสมชาย มิตรมูลพิทักษ์ ข้าราชการบำนาญ (อดีตศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ)  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๑
- ว่าที่ ร.ต.สรยุทธ สืบแสงอินทร์ ข้าราชการบำนาญ (อดีตผู้อำนวยการโรงเรียนเชี่ยวชาญ)  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗
- นางสาวธัญรดี พากเพียร ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๔๑
- นางสาวรุ่งนภา แสนอำนวยการผล ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๒
- นางสาวนงเยาว์ อยู่ธูป นักรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ  
ศูนย์บริหารงานการพัฒนาศักยภาพบุคคล  
เพื่อความเป็นเลิศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

### ผู้จัดทำ

- นายเพชรสมร อุทุมทอง รองผู้อำนวยการศูนย์บริหารงานการพัฒนาศักยภาพบุคคล  
เพื่อความเป็นเลิศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- นายสมชาย มิตรมูลพิทักษ์ ข้าราชการบำนาญ (อดีตศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ)  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต ๑
- ว่าที่ ร.ต.สรยุทธ สืบแสงอินทร์ ข้าราชการบำนาญ (อดีตผู้อำนวยการโรงเรียนเชี่ยวชาญ)
- นายไพรัช กรบงกขมาศ ข้าราชการบำนาญ (อดีตผู้อำนวยการโรงเรียนเชี่ยวชาญ)  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑



๕. นายทวีสิทธิ์ อิศรเดช ข้าราชการบำนาญ (อดีตผู้อำนวยการโรงเรียนเชี่ยวชาญ)  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑๘
๖. นายวรวิทย์ แสงเฟื่อง ประธานอนุกรรมการส่งเสริมโรงเรียนคุณธรรม จริยธรรม  
โครงการกองทุนการศึกษา
๗. นางสาวเพ็ญรพี กลัปกูล ข้าราชการบำนาญ  
(อดีตผู้อำนวยการโรงเรียนบางมูลนากภูมิวิทยาคม)  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๔๑
๘. นายวิจิตร สมบัติวงศ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนมหารณพาราม  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑
๙. นายภูมิสิทธิ์ สุขนวงค์ ผู้อำนวยการโรงเรียนโพธิสารพิทยากร  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑
๑๐. นายไพฑูรย์ จารุสาร ผู้อำนวยการโรงเรียนนวมินทราชินูทิศ หอวังนนทบุรี  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๓
๑๑. นายวิชัย ยิ่งประเสริฐ ผู้อำนวยการโรงเรียนปลวกแดงพิทยาคม  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑๘
๑๒. นายนพรัตน์ รุ่งโรจน์ ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลวัดคลองใหญ่  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด
๑๓. นายชันโย สังวรดี ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองปลาชิว  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต ๒
๑๔. นางประกอบ เพชรสุวรรณ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองมะค่าแต้  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๑
๑๕. นายมนูกิจ บ้านเล่า รองผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนา “นายกพิทยากร”  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗
๑๖. นางสาวสุนทรี จันทร์สำราญ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๕
๑๗. นางสาวธัญรดี พากเพียร ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๔๑
๑๘. ว่าที่ พ.ต. เทพนา เครือคำ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๒
๑๘. นางสาวรุ่งนภา แสนอำนวย ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๒
๑๙. นางสาวสุกัญญา ศรีนนท์ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต ๒
๒๐. นางสาววิไลวรรณ เสาร์อินทร์ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต ๓



๒๑. นางสาวรณันท์ชนก มิตรสันเทียะ นักวิชาการเงินปฏิบัติการ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต ๒
๒๒. นายกนกชัย มาลัยวงศ์  
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๔๑

**ออกแบบปก / จัดทำรูปเล่ม**

๑. นางสาวสุกัญญา ศรีนนท์  
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต ๒
๒. นางสาวกริชฐา เจริญเลิศ  
นักวิชาการศึกษาชำนาญการ  
สำนักติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
๓. นายกิตติ สมศรี  
เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล  
ศูนย์บริหารงานการพัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศ  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
๔. นางสาวมริสสา ปาเลย์  
เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล  
ศูนย์บริหารงานการพัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศ  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



**HCEMC**

ศูนย์บริหารงานการพัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศ  
Human Capital Excellence Management Center