

# การจัดทำแผนงานโครงการสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพในงานสาธารณสุข ตามหลักการจัดทำโครงการแบบตารางเหตุผลสัมพันธ์

มณีรัตน์ ธีระวิวัฒน์

ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

## บทสรุป

ตารางเหตุผลสัมพันธ์ เป็นเครื่องมือสำหรับผู้รับผิดชอบจัดทำแผนงานโครงการ สรุปเนื้อหาสาระของแผนงานโครงการลงในตาราง 4 แถวในแนวตั้ง และ 4 แถวในแนวนอน ที่เน้นผลของการดำเนินงานที่ต้องการให้เกิด กลวิธีการดำเนินงาน ดัชนีวัดความสำเร็จ และแหล่งข้อมูลหรือวิธีการตรวจสอบความสำเร็จ เนื่องจากต้นฉบับของตารางเหตุผลสัมพันธ์ไม่ได้จัดทำขึ้นเพื่อการวางแผนงานด้านสุขภาพ ดังนั้นในการนำหลักการการจัดทำแบบตารางเหตุผลสัมพันธ์ไปใช้ในการวางแผนงานสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพ ควรพิจารณาประเด็นต่อไปนี้

1. ระดับของวัตถุประสงค์ในช่อง สาระสำคัญโดยสรุป ที่ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า ผลผลิต จุดมุ่งหมาย และ เป้าประสงค์ ควรปรับเป็น กลวิธีทางสุขภาพ วัตถุประสงค์เฉพาะ วัตถุประสงค์ทั่วไป และ เป้าประสงค์ จะทำให้เข้าใจตรงกัน

2. แนวคิดผลของโครงการสุขภาพที่ต้องการให้เกิดขึ้นสามารถนำมาใช้ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ คือ ผลกระทบของโครงการที่มีต่อภาวะสุขภาพโดยรวม เช่น การเจ็บป่วย การตาย เป็นต้น และ ภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพ เช่น ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะเครียด สามารถกำหนดเป็น เป้าประสงค์ของโครงการ สาเหตุด้านพฤติกรรมสุขภาพ สามารถกำหนดเป็น วัตถุประสงค์ทั่วไป และ ปัจจัยของพฤติกรรม ได้แก่ ปัจจัยนำ เชื้อ และเสริม สามารถกำหนดเป็น วัตถุประสงค์เฉพาะ

3. หลักการของ เป้าประสงค์เดียว มีจุดมุ่งหมายเดียว ไม่สามารถนำมาใช้ได้ เนื่องจาก ภาวะสุขภาพหรือภาวะเสี่ยงทางสุขภาพของปัญหาใดปัญหาหนึ่งไม่ได้เกิดจากสาเหตุเดียว แต่เกิดจากสิ่งแวดล้อมและหรือสาเหตุด้านพฤติกรรมสุขภาพที่สัมพันธ์กัน ดังนั้นตารางเหตุผลสัมพันธ์ในงานด้านสุขภาพจึงมีวัตถุประสงค์ทั่วไปมากกว่า 1 ได้

4. เป้าประสงค์ของโครงการที่กำหนด จะต้องคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมาย ว่าเป็นกลุ่มป่วยหรือกลุ่มเสี่ยง ป่วยด้วยโรคติดเชื้อ โรคไร้เชื้อหรือโรคเรื้อรัง

5. กลวิธีทางสุขภาพจะต้องสอดคล้องกับปัจจัยของพฤติกรรมหรือของสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน วัตถุประสงค์เฉพาะ และ

6. จะต้องตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่าง กลวิธีทางสุขภาพกับวัตถุประสงค์ของโครงการในแนวตั้งแรก โดยใช้คำถามว่าอย่างไร เช่น กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างไร (เป้าประสงค์) คำตอบที่ได้คือ วัตถุประสงค์ทั่วไปของโครงการ คือการควบคุมการบริโภคอาหารหวาน การออกกำลังกาย เป็นต้น

## **The Application of Logical Framework Matrix for Health Education and Health Promotion Program Formulation**

Manirat Therawiwat

Department of Health Education and Behavioral Sciences, Faculty of Public Health, Mahidol University

### **Summary**

Logical Framework (Log frame) or Project Planning Matrix (PPM) is a useful planning tool for program planner. It is a presentation of the whole plan in a single "four by four" matrix, provides a summary of what the plan is expected to achieve, how they will be achieved, what are objectively verifiable indicators to assess the achievement, where to get data to do the assessment, and which factors are essential for the success of the plan. Since the origin of logical framework was not developed for health program, the following aspects should be considered.

First, the hierarchy of objectives in the Narrative Summary column that consist of Input, Output, Purpose, and Goal should be adapted as Strategies, Specific Objectives, General Objectives, and Goal that should be more comprehend for health program planner.

Second, the concept of the four levels of health program products can be used to define the objectives as follows: the morbidity and mortality rate (public health impact) and health risk factors such as BMI, blood sugar level, stress (individual health impact) will be set as "Goal"; health risk factors commonly are health risk behaviors (causes of health) can be specified as "General Objectives"; and factors influencing health behavior (underlying factors) namely predisposing, enabling and reinforcing factors can be specified as "Specific Objective".

Third, the concept of one "Goal" one "Purpose" could not be applied to health program planning, since a health problem is influenced by more than one causes either by environmental or behavioral factors or both and they are interrelated, therefore one goal of health program can has more than one general objectives.

Fourth, goal of health program must be related to the target group that usually is categorized as "risk group" or "sick group" and what health problem they are facing either infectious disease or non-infectious disease or chronic disease.

Fifth, health education strategies must be corresponded to underlying factors of the behavioral or environmental causes (specific objectives).

Sixth, the logical relation of hierarchy of objectives and health education strategies in the Narrative Summary column must be reviewed using "How" question. For example, how the pre-diabetes risk group can control their blood sugar level? (program goal). The answer will be program general objectives such as consume less sweet food, doing exercise regularly, etc.

Logical Framework (Log. Frame) หรือ ตารางเหตุผลสัมพันธ์ เป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบจัดทำแผนงานโครงการที่ใช้เป็นกรอบในการสรุปเนื้อหาสาระของแผนงานโครงการลงในตาราง 16 ช่อง ประกอบด้วย 4 แถวในแนวตั้ง และ 4 แถวในแนวนอน โดยที่ทุกช่องของตาราง มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่อง กันในเชิงเหตุและผลทั้งแนวตั้งและแนวนอน ใน 3 เรื่องหลักคือ

1. สาระสำคัญของแผนหรือโครงการ
2. สาระสำคัญของการประเมินผลโครงการ และ
3. สาระสำคัญของปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการ

หัวใจสำคัญของตารางเหตุผลสัมพันธ์ เป็นความสัมพันธ์ของตารางในแนวตั้งแรก ซึ่งเป็นการสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (Narrative Summary/N.S.) ระหว่างองค์ประกอบหลักของแผน คือความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า (Input) ที่เน้นกลวิธีการดำเนินงานและผลของการดำเนินงานที่ต้องการให้เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงาน และหรือเมื่อโครงการสิ้นสุด ที่กำหนดในลักษณะของวัตถุประสงค์ของแผนงานโครงการใน 3 ระดับ ที่สัมพันธ์ต่อเนื่องกัน คือ วัตถุประสงค์เฉพาะ (Output) วัตถุประสงค์ทั่วไป

(Purpose) และเป้าประสงค์ (Goal) การพิจารณาความสัมพันธ์ของตารางในแนวตั้งแรกจึงเป็นการพิจารณาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของแผนงานโครงการ

ความสัมพันธ์ของตารางเหตุผลสัมพันธ์ในลำดับถัดไป เป็นความสัมพันธ์ของตารางในแนวนอนระหว่าง ผลของการดำเนินงานที่ต้องการให้เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์ของโครงการแต่ละระดับ (แนวตั้งที่ 1) กับดัชนีวัดความสำเร็จ (Objectively Verifiable Indicator/O.V.I.) (แนวตั้งที่ 2) และแหล่งข้อมูลหรือวิธีการตรวจสอบความสำเร็จ (Means of Verification/M.O.V.) ตามดัชนีนั้นๆ (แนวตั้งที่ 3) ความสัมพันธ์ของตารางระหว่างแนวตั้งแรกกับแนวตั้งที่ 2 และที่ 3 จึงเป็นการพิจารณาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของการประเมินแผนงานโครงการ

ส่วนแนวตั้งที่ 4 ใช้พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการตามวัตถุประสงค์ของโครงการในแนวตั้งแรก (Important Assumption/I.A.) ความสัมพันธ์ของตารางระหว่างแนวตั้งที่ 4 กับแนวตั้งที่ 1 จึงเป็นการพิจารณาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของการประสานแผนงานโครงการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือการเตรียมความพร้อมก่อนการดำเนินงานโครงการ

### กรอบตารางเหตุผลสัมพันธ์

สาระสำคัญโดยสรุป (Narrative Summary: N.S.)	ดัชนีวัดความสำเร็จ (Objectively Verifiable Indicator: O.V.I.)	แหล่งข้อมูลหรือ วิธีการ ตรวจสอบ (Means of Verification: M.O.V.)	เงื่อนไขซึ่งความสำเร็จ (Important Assumption: I.A.)
Goal	→	→	
↑			
Purpose	→	→	
↑			
Output	→	→	
↑			
Input			

เนื่องจากการจัดทำแผนงานโครงการสุขภาพศึกษาและส่งเสริมสุขภาพในงานสาธารณสุข ตามแนวทางการจัดทำแผนแบบตารางเหตุผลสัมพันธ์เป็นการประยุกต์หลักการและแนวทางการจัดทำโครงการที่ใช้ในงานวิศวกรรมก่อสร้างที่แบ่งเป็นกลุ่มงานย่อยที่ชัดเจนเป็นหลัก ไม่เหมือนโครงการด้านสุขภาพ ดังนั้นจึงต้องประยุกต์และปรับใช้ให้เหมาะสม บนฐานของแนวคิด ทฤษฎีระบาดวิทยา และการดำเนินของแต่ละปัญหาหรือแต่ละโรค โดยเฉพาะการกำหนดวัตถุประสงค์ของแผนงานโครงการและการกำหนดดัชนีวัดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของแต่ละระดับ เพื่อช่วยให้ผู้ที่คุ้นเคยกับการวางแผนงานโครงการสุขภาพศึกษาและสาธารณสุขแต่ไม่เคยจัดทำโครงการแบบตารางเหตุผลสัมพันธ์โดยตรง ได้เข้าใจง่ายขึ้น จึงขอเสนอ

แนวทางในการประยุกต์หลักการจัดทำโครงการแบบตารางเหตุผลสัมพันธ์สำหรับแผนงานโครงการสุขภาพศึกษาและส่งเสริมสุขภาพดังนี้

**1. การสรุปสาระสำคัญของแผนหรือโครงการ** เป็นการสรุปสาระสำคัญขององค์ประกอบหลักของแผนงานโครงการลงในตารางในแนวตั้งแรก (Narrative Summary) มีแนวคิดในการประยุกต์ที่สำคัญ 4 ประการคือ

**1.1 ต้นฉบับของตารางเหตุผลสัมพันธ์** นั้น แนวตั้งแรกประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) ผลผลิต (Output) จุดมุ่งหมาย (Purpose) และ เป้าประสงค์ (Goal) เพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจที่ตรงกัน ในการประยุกต์ใช้สำหรับแผนงานโครงการสุขภาพศึกษาและส่งเสริมสุขภาพ จึงได้ใช้คำต่อไปนี้แทนคือ

แผนงานโครงการด้าน สุขภาพ	ต้นฉบับตารางเหตุผล สัมพันธ์
เป้าประสงค์	เป้าประสงค์ (Goal)
วัตถุประสงค์ทั่วไป	จุดมุ่งหมาย (Purpose)
วัตถุประสงค์เฉพาะ	ผลผลิต (Output)
กลวิธีหรือแนวทางการ ดำเนินงาน	ปัจจัยนำเข้า (Input)

ดังนั้นแนวตั้งแรกของตารางเหตุผลสัมพันธ์ของแผนงานโครงการสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพจึงประกอบด้วย กลวิธีหรือแนวทางการดำเนินงานเพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะ วัตถุประสงค์เฉพาะ วัตถุประสงค์ทั่วไป และ เป้าประสงค์ ส่วนการพิจารณาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลขององค์ประกอบหลักของโครงการเป็นการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีการดำเนินงาน กับผลของโครงการที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามกลวิธี (Program products) ที่อยู่ในรูปของวัตถุประสงค์ของแผนงานโครงการใน 3 ระดับคือ **วัตถุประสงค์เฉพาะ วัตถุประสงค์ทั่วไป และ เป้าประสงค์**

โดยหลักการแล้ว วัตถุประสงค์ของแผนงานโครงการตามแนวคิดของการเขียนแผนแบบตารางเหตุผลสัมพันธ์นั้น จะจัดลำดับวัตถุประสงค์หรือผลของโครงการที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการเป็น 3 ระดับคือ

Goal ซึ่งใช้ภาษาไทยตรงกันเป็นส่วนใหญ่ว่า **“เป้าประสงค์”** เป้าประสงค์ เป็นวัตถุประสงค์ของโครงการในระดับสูงสุดที่ต้องการให้เกิดขึ้น

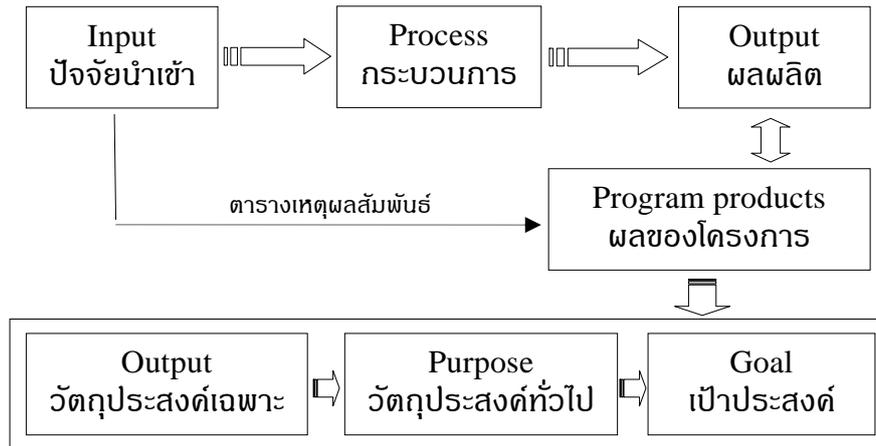
ในช่วงระยะเวลาของการดำเนินงานโครงการที่กำหนด

**Purpose** เป็นวัตถุประสงค์โครงการในระดับที่ต่ำกว่าระดับเป้าประสงค์ ซึ่งเป้าประสงค์ของโครงการจะสำเร็จได้ โครงการนั้นจะต้องประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ในระดับนี้ก่อน วัตถุประสงค์ในระดับ purpose นี้หลายท่านได้ใช้คำภาษาไทยว่า “จุดมุ่งหมาย” และบางท่านได้ใช้คำภาษาไทยที่แตกต่างกันไป การใช้คำดังกล่าวได้สร้างความสับสนในการกำหนดระดับของวัตถุประสงค์ของโครงการให้กับผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการจัดทำโครงการแบบตารางเหตุผลสัมพันธ์ในงานสุขภาพ ดังนั้นผู้เขียนจึงได้ใช้คำว่า **“วัตถุประสงค์ทั่วไป”** สำหรับวัตถุประสงค์ของโครงการในระดับ purpose ซึ่งเป็นคำที่ผู้จัดทำแผนงานโครงการด้านสุขภาพคุ้นเคยกันมากกว่า

**Output** เป็นวัตถุประสงค์โครงการในระดับที่ต่ำกว่าจุดมุ่งหมาย ซึ่งจุดมุ่งหมายของโครงการจะสำเร็จได้ โครงการนั้นจะต้องประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ในระดับ output ก่อน และผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ในระดับ output จะเกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานตามกลวิธีที่กำหนดไว้ในช่อง input วัตถุประสงค์ในระดับนี้ส่วนใหญ่ใช้คำภาษาไทยว่า “ผลผลิต” หรือ “ผลของโครงการ” ซึ่งได้สร้างความสับสนให้กับผู้จัดทำโครงการในงานสุขภาพเช่นเดียวกัน เนื่องจากส่วนมากคุ้นเคยกับกรอบความคิดของกระบวนการดำเนินงานโครงการคือ ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิต

(Output) เนื่องจากการจัดทำตารางเหตุผลสัมพันธ์อยู่ในระยะการจัดทำโครงการจึงไม่มีส่วนของ การพิจารณากระบวนการ ส่วนผลผลิตตาม ตารางเหตุผลสัมพันธ์ในแนวตั้งแรกจะ ประกอบด้วยผลผลิตตามวัตถุประสงค์ 3 ระดับ คือ output purpose และ goal ซึ่งต่อจากนี้ผู้เขียน

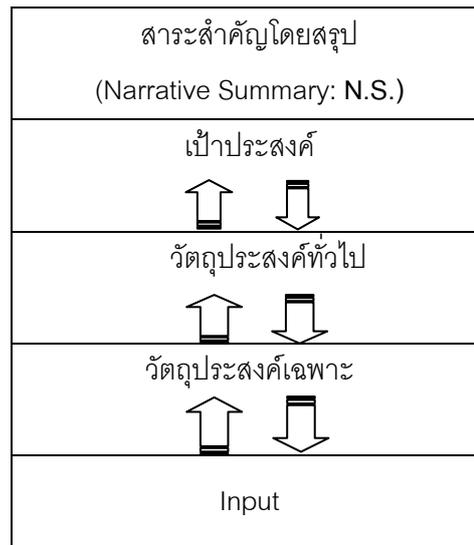
จะใช้คำว่า **วัตถุประสงค์เฉพาะ วัตถุประสงค์ทั่วไป และ เป้าประสงค์** ดังนั้นผู้เขียนจึงใช้คำว่า ผลของโครงการ (Program products) แทนผลผลิต (Output) ตามกรอบความคิดของกระบวนการดำเนินงานโครงการ ดังภาพ



ภาพที่ 1 กระบวนการดำเนินงานโครงการ

ในการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่าง วัตถุประสงค์เฉพาะ วัตถุประสงค์ทั่วไป และ เป้าประสงค์ จะต้องพิจารณาจาก ขวา ไป ซ้าย นั่น ก็คือเป็นการพิจารณาจากสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นใน ระดับสูงสุดเป็นอันดับแรก หรือพิจารณาจาก บนลง ล่าง ตามตารางเหตุผลสัมพันธ์ในแนวตั้งแรก ซึ่ง

ความสำเร็จในระดับ **เป้าประสงค์** จะขึ้นอยู่กับ ความสำเร็จในระดับ **วัตถุประสงค์ทั่วไป** และ ความสำเร็จในระดับ **วัตถุประสงค์ทั่วไป** จะขึ้นอยู่กับ ความสำเร็จระดับ **วัตถุประสงค์เฉพาะ** และ ความสำเร็จในระดับ **วัตถุประสงค์เฉพาะ** จะเป็นผล ตรงที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการตาม กลวิธีในช่อง Input

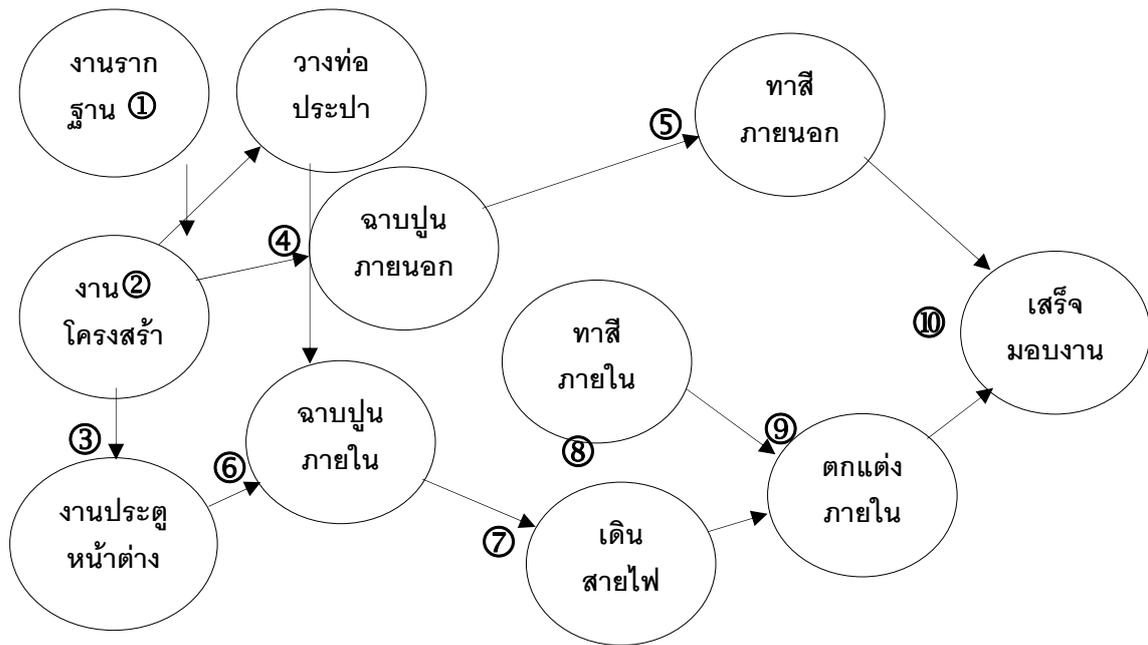


## 1.2 วัตถุประสงค์ของแผนงานโครงการทั้ง 3 ระดับ เป็นวัตถุประสงค์ที่อยู่ในระดับที่ติดกัน

ประเด็นที่ต้องทำความเข้าใจเพิ่มเติมก็คือ วัตถุประสงค์เฉพาะ วัตถุประสงค์ทั่วไป และเป้าประสงค์ ถึงแม้จะเป็นวัตถุประสงค์ที่ต่างระดับกัน แต่จะต้องเป็นระดับที่ติดกันหรืออย่างน้อยต้องเป็นระดับที่ใกล้เคียงกันที่ทำให้มองเห็นความเชื่อมโยงของความเป็นเหตุและเป็นผลระหว่างกันได้ ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการในแต่ละระดับจะทำได้ง่ายขึ้น ถ้าได้กำหนดกิจกรรมของงานที่ต้องทำหรือผลของงานที่ต่อเนื่องตามลำดับในลักษณะโครงข่ายกิจกรรม เช่น โครงข่ายกิจกรรม เพิร์ท (Program Evaluation Review Technique: PERT) และแยกจัดทำโครงการ ตามโครงข่ายงานแต่ละโครงข่าย เพื่อใช้

ในการควบคุมกำกับการดำเนินงานโครงการให้ เป็นไปตามช่วงเวลาก่อนหลังตามโครงข่ายงาน ซึ่งลักษณะโครงข่ายงานเช่นนี้เหมาะกับงานในกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์หรือการก่อสร้าง เช่น โครงข่ายงานการสร้างอาคารที่ประกอบด้วย 2 โครงข่ายงานหลัก คืองานภายนอกและงานภายใน ที่มาสารธนาไปสร้างตารางเหตุผลสัมพันธ์เพื่อการติดตามและควบคุมกำกับการให้สามารถส่งมอบงานได้ในระยะเวลาที่กำหนด ในส่วนของจุดมุ่งหมายของงานทาสีภายนอกจะมีผลผลิตเป็นงานฉาบปูนภายนอกและมีงานโครงสร้างอาคารเป็นส่วนนำเข้า เป็นต้น ซึ่งในแต่ละงานหลักก็จะมีโครงข่ายกิจกรรมก่อนหลังที่จะทำให้งานสำเร็จเช่นเดียวกัน

ตัวอย่างโครงข่ายงานการสร้างอาคารแห่งหนึ่ง



ซึ่งโครงข่ายงานในลักษณะนี้ไม่สามารถนำมาใช้กับการดำเนินงานโครงการสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพหรือแผนงานโครงการด้านสุขภาพอื่นๆได้ เนื่องจากภาวะสุขภาพหรือภาวะเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อและโรคไร้เชื้อหรือปัญหาสุขภาพอื่นๆ เกิดจากหลายสาเหตุ และแต่ละสาเหตุเป็นผลมาจากสหปัจจัย (Multi-underlying factors) ที่เกี่ยวเนื่องกัน ไม่สามารถแยกออกจากกันได้โดยอิสระ และไม่ได้มีความสัมพันธ์ในลักษณะโครงข่ายที่เป็นเส้นตรง

อย่างไรก็ตาม ในการกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะ วัตถุประสงค์ทั่วไป และ เป้าประสงค์ ของแผนงานโครงการสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพในแนวตั้งแรกของตารางเหตุผลสัมพันธ์ สามารถพิจารณา กำหนดจากผลของโครงการ (Program

products) ที่เกิดขึ้นตามแนวคิดเชิงทฤษฎีของผลที่เกิดจากโครงการด้านสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วยผลของโครงการ 4 ระดับ คือ

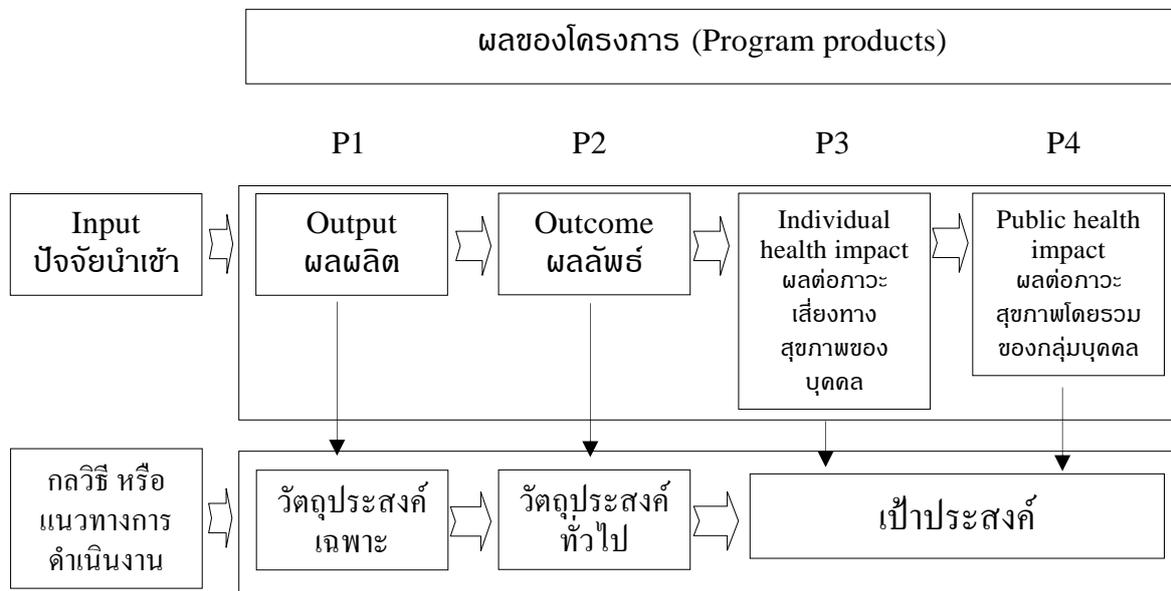
1) ผลของโครงการระดับที่ 4 (Product 4 หรือ P4) เป็นผลสูงสุดของโครงการสุขภาพที่ต้องการให้เกิดขึ้น ส่วนใหญ่เป็นผลกระทบของโครงการที่มีต่อภาวะสุขภาพโดยรวมของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย เช่น การเจ็บป่วย การตาย เป็นต้น จึงเรียกว่า Public Health Impact ในที่นี้เป็นการพิจารณาเฉพาะแผนงานโครงการด้านสุขภาพเท่านั้น ถ้าเป็นแผนพัฒนารวมที่ประกอบด้วยงานด้านอื่นๆ ที่นอกเหนือจากงานด้านสาธารณสุข ผลของโครงการอาจมีได้มากกว่า 4 ระดับ เช่น เป้าประสงค์ของโครงการในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของกลุ่มเป้าหมาย จะเป็นผลของโครงการที่สูงกว่า ภาวะสุขภาพ

2) ผลของโครงการระดับที่ 3 (Product 3 หรือ P3) เป็นผลของโครงการสุขภาพที่เกิดขึ้นก่อน P4 และมีผลโดยตรงต่อภาวะสุขภาพของกลุ่มเป้าหมาย ส่วนใหญ่จะเป็นผลกระทบของโครงการที่เกี่ยวข้องกับภาวะเสี่ยงต่อภาวะสุขภาพ เช่น ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะเครียด เป็นต้น ซึ่งเป็นภาวะเสี่ยงด้านสุขภาพของแต่ละบุคคล จึงเรียกว่า Individual Health Impact

3) ผลของโครงการระดับที่ 2 (Product 2 หรือ P2) เป็นผลของโครงการสุขภาพที่เกิดขึ้นก่อน P3 และมีผลโดยตรงต่อภาวะเสี่ยงด้านสุขภาพของ

บุคคล ส่วนใหญ่จะเป็นผลในระดับผลลัพธ์ของโครงการที่เกี่ยวข้องกับการกระทำของบุคคล เช่น พฤติกรรมการบริโภค การออกกำลังกาย เป็นต้น จึงเรียกว่า Project Outcome และ

4) ผลของโครงการระดับที่ 1 (Product 1 หรือ P1) เป็นผลของโครงการสุขภาพที่เกิดขึ้นก่อน P2 ที่มีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล ผลของโครงการในระดับนี้จึงเกี่ยวข้องกับปัจจัยของพฤติกรรมและจะพัฒนาให้เกิดขึ้นได้จากกลวิธีการดำเนินงาน คือปัจจัยนำเข้า จึงเรียกว่า Project Output ดังภาพ



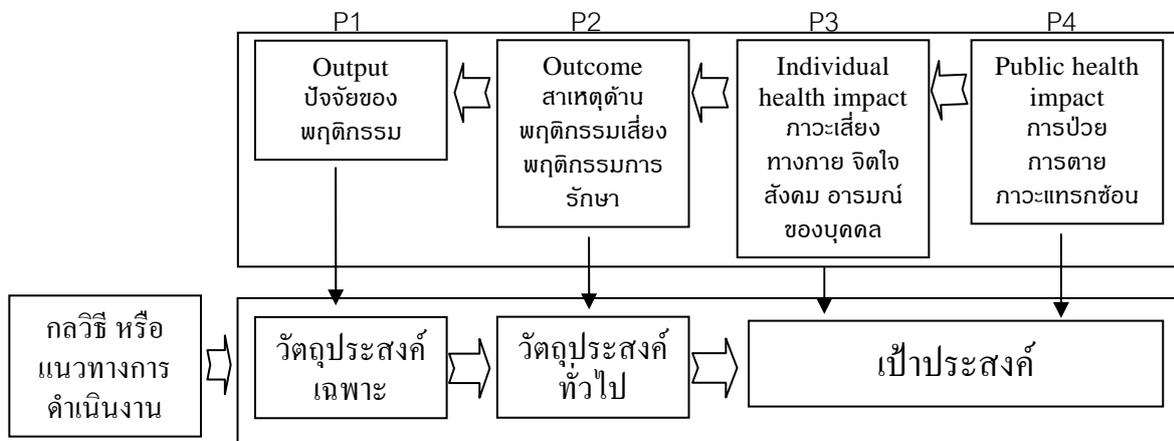
ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า กลวิธีดำเนินงานและผลของโครงการ

จากภาพจะเห็นว่า ผลของโครงการในระดับที่ 3 หรือ ที่ 4 สามารถนำมากำหนดเป็นเป้าประสงค์ของโครงการได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกลุ่มเป้าหมายหลักของโครงการ กล่าวคือถ้า

กลุ่มเป้าหมายหลักเป็นกลุ่มที่ป่วยแล้ว เป้าประสงค์ของโครงการจะอยู่ในระดับที่ 4 คือการลดการป่วย การตาย หรือ ลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคแล้วแต่กรณี แต่ถ้ากลุ่มเป้าหมายหลักเป็น

กลุ่มเสี่ยงที่ยังไม่ป่วย เป้าประสงค์ของโครงการ จะอยู่ในระดับที่ 3 คือการลดหรือการควบคุม ภาวะเสี่ยงเพื่อป้องกันหรือชะลอการเกิดโรค ส่วน วัตถุประสงค์ทั่วไปจะอยู่ในระดับที่ 2 คือสาเหตุ หลักของภาวะเสี่ยงของสุขภาพ หรือภาวะสุขภาพ ที่สามารถปรับเปลี่ยน หรือพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ ไม่ รวมปัจจัยเสี่ยงทางระบาดวิทยาที่ไม่สามารถ ปรับเปลี่ยนได้ เช่น เพศ อายุ พันธุกรรม เป็นต้น ดังนั้นวัตถุประสงค์ทั่วไปของโครงการด้านสุขภาพ

ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงหรือ พฤติกรรมตามแผนการรักษาในกรณีที่ยป่วยแล้ว และวัตถุประสงค์เฉพาะของโครงการในระดับที่ 1 จะเกี่ยวข้องกับปัจจัยของพฤติกรรมสุขภาพเป็น หลัก ซึ่งแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ ปัจจัยนำ (Predisposing factors) ปัจจัยเอื้อ (Enabling factors) และปัจจัยเสริม (Reinforcing factors) โดยที่ปัจจัยทั้ง 3 กลุ่มจะเป็นตัวพิจารณา กำหนด แนวทางการดำเนินงานในช่องกลวิธี



ภาพที่ 3 การกำหนดกลวิธีตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

1.3 โครงการด้านสุขภาพอาจมีมากกว่า 1 เป้าประสงค์ และวัตถุประสงค์ทั่วไปส่วนใหญ่จะมีมากกว่า 1 ขึ้นอยู่กับสาเหตุหลักของปัญหา

ประเด็นที่ต้องทำความเข้าใจต่อไปก็คือ ตามหลักการเขียนแผนแบบตารางเหตุผลสัมพันธ์นั้น โครงการหนึ่ง จะต้อง มี เป้าประสงค์เดียว และหนึ่งเป้าประสงค์จะมีจุดมุ่งหมายเดียว/ วัตถุประสงค์ทั่วไป (One goal one purpose) แต่

ในงานด้านสุขภาพนั้น ภาวะสุขภาพหรือภาวะเสี่ยงทางสุขภาพของปัญหาใดปัญหาหนึ่งไม่ได้เกิดจากสาเหตุเดียว ตามแนวคิดเชิงทฤษฎีจะประกอบด้วย 2 กลุ่มสาเหตุ คือสาเหตุจากสิ่งแวดล้อมและสาเหตุด้านพฤติกรรมสุขภาพที่สัมพันธ์กัน และพฤติกรรมสุขภาพก็ไม่ได้เกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งโดยเฉพาะ แต่มีผลมาจากหลายปัจจัย และแต่ละปัจจัยมีอิทธิพลต่อการกระทำพฤติกรรมร่วมกัน เป็นต้น ดังนั้นการนำสาเหตุของแต่ละปัญหามาแยก

วางแผนในลักษณะหนึ่งสาเหตุหนึ่งตารางเหตุผลสัมพันธ์ จะทำให้ทั้งผู้วางแผนและผู้ปฏิบัติงานโครงการไม่สามารถมองเห็นความเชื่อมโยงของความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างแผนย่อยตามสาเหตุได้ชัดเจน ซึ่งจะนำไปสู่ปัญหาด้านการประสานกิจกรรมของแต่ละแผน และส่งผลกระทบต่อปัญหาหรือสุขภาพที่พึงประสงค์

ดังนั้นการจัดทำตารางเหตุผลสัมพันธ์ในงานด้านสุขภาพจึงมีวัตถุประสงค์ทั่วไปมากกว่า 1 วัตถุประสงค์ตามจำนวนสาเหตุหลักของปัญหาที่นำมาวางแผนแก้ไขได้ นอกจากนี้ปัญหาหรือสุขภาพที่พึงประสงค์ในเรื่องเดียวกันยังอาจมีมากกว่า 1 มิติได้ เช่น ในหนึ่งปัญหาอาจมีเป้าประสงค์ในเรื่องของการลดอัตราการป่วย อัตราการตาย การลดภาวะแทรกซ้อน เป็นต้น นั่นก็คือเป้าประสงค์ของตารางเหตุผลสัมพันธ์ในงานด้านสุขภาพ อาจมีมากกว่า 1 เป้าประสงค์ได้ ไม่เหมือนงานก่อสร้างที่โครงข่ายงานมีความสัมพันธ์กันในมิติด้านเวลาเป็นหลัก จึงเน้นที่การควบคุมกำกับให้การดำเนินงานเป็นไปตามเวลาที่กำหนด โดยเฉพาะการควบคุมกำกับให้อยู่ในช่วงเวลาวิกฤติ

ในกรณีที่การจัดทำแผนงานโครงการจัดทำร่วมกับหน่วยงานสุขภาพในเครือข่ายเดียวกัน ปัญหาเดียวกันควรมีเป้าประสงค์เดียวกัน หรือเป้าประสงค์ของโครงการด้านสุขภาพควรจะสอดคล้องกับเป้าประสงค์ของหน่วยงานที่สูงกว่า เช่น สอดคล้องกับเป้าประสงค์/วัตถุประสงค์ของแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน เป็นต้น ส่วนการจัดทำโครงการด้านสุขภาพร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่รับผิดชอบงานด้านสุขภาพของพื้นที่

ควรพิจารณาเป้าประสงค์ที่สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่หรือเป้าหมายหลักของหน่วยงานนั้นๆ เช่น การวางแผนควบคุมไข้เลือดออกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่วางแผนร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อการประสานกิจกรรมและการได้รับสนับสนุนจากหน่วยงานนั้นๆ

**1.4 ในการกำหนดเป้าประสงค์ในระดับที่ 4** นั้น จะต้องคำนึงถึงกลุ่มปัญหาหรือกลุ่มโรคที่กลุ่มเป้าหมายป่วยด้วย โดยหลักการแล้วเป้าประสงค์สำหรับกลุ่มที่ป่วยด้วยโรคไร้เชื้อหรือโรคเรื้อรัง จะเน้นที่การลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคนั้นๆ เป็นหลัก เนื่องจากไม่สามารถลดการป่วยได้ และในการพิจารณาลดภาวะแทรกซ้อนควรกำหนดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถประเมินผลได้ ในช่วงระยะเวลาการดำเนินงานโครงการ ไม่ควรกำหนดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นในระยะยาวหรือประเมินได้ยาก เช่นภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน อาจกำหนดในเรื่องของแผลเรื้อรังมากกว่าภาวะแทรกซ้อนเรื่องไตวาย เป็นต้น สำหรับกลุ่มที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อ สามารถกำหนดในลักษณะการลดการป่วย การตาย การป่วยซ้ำหรือความรุนแรงจากการป่วยได้ แล้วแต่กรณี และโครงการด้านสุขภาพในงานด้านสาธารณสุขไม่ควรกำหนดเป้าประสงค์ในเรื่องการลด “การป่วยตาย” เนื่องจากการลดการป่วยตาย เป็นผลจากคุณภาพการบริการด้านการรักษา มากกว่าการควบคุมป้องกันโรค

**1.5** เมื่อกำหนดเป้าประสงค์ของโครงการแล้ว จึงจะพิจารณาวัตถุประสงค์ของโครงการในระดับ **วัตถุประสงค์ทั่วไป** ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับ

สาเหตุตรงของปัญหาสุขภาพ คือสาเหตุด้านสิ่งแวดล้อมและสาเหตุด้านพฤติกรรมสุขภาพ ในการจัดทำแผนงานโครงการสุขภาพศึกษาและส่งเสริมสุขภาพ วัตถุประสงค์ทั่วไปของโครงการจะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพเป็นหลัก ดังได้กล่าวมาแล้วว่า วัตถุประสงค์ทั่วไปของโครงการด้านสุขภาพจะมีมากกว่า 1 วัตถุประสงค์ได้ ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นสาเหตุหลักของปัญหาที่นำมาวางแผนแก้ไข ในกรณีที่มีมากกว่า 1 วัตถุประสงค์ ผู้จัดทำแผนควรกำหนดวัตถุประสงค์ตามลำดับความสำคัญของพฤติกรรมที่จะมีผลต่อความสำเร็จของเป้าประสงค์ที่กำหนด เช่น เป้าประสงค์ของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จะประกอบด้วย วัตถุประสงค์ทั่วไปที่เป็นพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างน้อย 2 เรื่อง คือ การควบคุมพฤติกรรมกินอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล และพฤติกรรมออกกำลังกาย เป็นต้น

1.6 กำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะที่ครอบคลุมกลุ่มของปัจจัยของพฤติกรรมสุขภาพทั้ง 3 กลุ่ม คือปัจจัยนำ ปัจจัยเชื้อ และปัจจัยเสริม และสอดคล้องกับพฤติกรรมเป้าหมายที่กำหนดไว้ในช่องวัตถุประสงค์ทั่วไป เป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้จัดทำโครงการส่วนมากมักจะกำหนดหรือเน้นที่กลุ่มปัจจัยนำเป็นสำคัญ เช่น เน้นที่การพัฒนาความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรง และค่านิยมของกลุ่มเป้าหมาย แต่แนวคิดเชิงทฤษฎีได้ระบุไว้ชัดเจนว่า ปัจจัยสำคัญที่ทำให้บุคคลสามารถกระทำพฤติกรรมเป้าหมายได้ดีคือการรับรู้ความสามารถในการกระทำพฤติกรรม และหรือการ

รับรู้ความสามารถในการจัดการตนเองด้านการกระทำพฤติกรรม และจะต้องมีปัจจัยเชื้อในกระทำพฤติกรรมที่พร้อม และการกระทำพฤติกรรมสุขภาพนั้นๆ จะต่อเนื่อง ยั่งยืนหรือไม่ต้องอาศัยปัจจัยเสริม ดังนั้นจึงควรพิจารณากำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะที่ครอบคลุมทั้ง 3 กลุ่มปัจจัย

1.7 กำหนดกลวิธีหรือแนวทางการดำเนินงานโครงการ ซึ่งจะต้องครอบคลุมและสอดคล้องกับกลุ่มปัจจัยของพฤติกรรมสุขภาพที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์เฉพาะของโครงการ ถ้าในวัตถุประสงค์เฉพาะครอบคลุมปัจจัยทั้ง 3 ด้าน กลวิธีก็ต้องครอบคลุม 3 กลุ่มกิจกรรม คือ กลวิธี การพัฒนาปัจจัยนำ (ระบุปัจจัยนำที่กำหนดในวัตถุประสงค์เฉพาะ) การบริหารจัดการปัจจัยเชื้อ (ระบุ) และการพัฒนาบุคคลหรือกลุ่มบุคคลเพื่อใช้เสริม (Reinforce) การกระทำพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนปัจจัยเชื้อและการใช้กฎหมาย กฎระเบียบในการส่งเสริม ควบคุม กำกับกับการกระทำพฤติกรรม

1.8 ดำเนินการตรวจสอบตรรก หรือความเป็นเหตุเป็นผลระหว่าง กลวิธีหรือแนวทางการดำเนินงาน วัตถุประสงค์เฉพาะ วัตถุประสงค์ทั่วไป และเป้าประสงค์ อีกครั้งก่อนการกำหนด ดัชนีวัดความสำเร็จของโครงการในแต่ละระดับ โดยการตรวจสอบจากบนลงล่าง ดังนี้

1) ตรวจสอบว่า เป้าประสงค์ที่กำหนด สอดคล้องกับปัญหาของกลุ่มเป้าหมายหรือไม่ เป็นกลุ่มโรคติดเชื้อหรือโรคไร้เชื้อ กลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มเสี่ยงหรือป่วยเป็นโรคแล้ว

และเป้าประสงค์ที่กำหนดสอดคล้องเป็นไปตามแนวทางการปฏิบัติที่กำหนดไว้หรือไม่ สามารถตรวจสอบ ประเมินได้ในระยะสั้นหรือระยะยาว

2) ตั้งคำถามว่า กลุ่มเป้าหมายจะต้องทำอะไรบ้าง เพื่อบรรลุเป้าประสงค์ คำตอบที่ได้คือ วัตถุประสงค์ทั่วไปของโครงการ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ (พฤติกรรมเสี่ยง พฤติกรรมการรักษา พฤติกรรมการควบคุมป้องกันโรค ฯลฯ แล้วแต่กรณี) ที่กลุ่มเป้าหมายต้องปฏิบัติ และมีผลโดยตรงหรือมีผลเป็นส่วนใหญ่ต่อเป้าประสงค์ (ภาวะเสี่ยง หรือภาวะสุขภาพ)

3) จากนั้นตั้งคำถามว่า การที่กลุ่มเป้าหมายจะต้องกระทำพฤติกรรมตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ทั่วไปนั้น กลุ่มเป้าหมายต้องมีปัจจัยที่สำคัญอะไรบ้าง และหรือต้องการการสนับสนุนการกระทำพฤติกรรมจากใครหรือหน่วยงานใด ในเรื่องอะไรบ้าง คำตอบที่ได้คือ วัตถุประสงค์เฉพาะของโครงการ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยของพฤติกรรมสุขภาพ

4) เมื่อกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยของพฤติกรรมที่กลุ่มเป้าหมายต้องกระทำแล้ว ให้ตั้งคำถามต่อว่า ปัจจัยของพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์เฉพาะจะเกิดขึ้นหรือพัฒนาขึ้นได้อย่างไรและโดยใครหรือหน่วยงานใด คำตอบที่ได้คือ กลวิธีหรือแนวทางการดำเนินงานตามกลุ่มปัจจัยนั้นๆ ซึ่งแต่ละกลวิธีที่กำหนดจะนำไปกำหนดแผนการดำเนินกิจกรรมที่มีรายละเอียดของแต่ละกิจกรรมตามรายปัจจัยต่อไป

5) ทำการตรวจสอบย้อนกลับ จากล่างขึ้นบน โดยใช้คำถามว่า

- เพราะเหตุใดจึงต้องดำเนินกิจกรรมตามกลวิธีที่กำหนด คำตอบคือต้องการให้เกิดปัจจัยตามวัตถุประสงค์เฉพาะ

- เพราะเหตุใดจึงต้องมีการพัฒนาหรือจัดให้มีปัจจัยตามวัตถุประสงค์เฉพาะ คำตอบก็คือ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีศักยภาพ และมีปัจจัยแวดล้อมที่เอื้อต่อการกระทำพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ทั่วไป

- เพราะเหตุใดกลุ่มเป้าหมายจึงต้องกระทำพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ทั่วไป คำตอบก็คือ กระทำพฤติกรรมดังกล่าวจะนำไปสู่การลดภาวะเสี่ยงของปัญหาสุขภาพหรือลดปัญหาด้านสุขภาพตามที่กำหนดไว้ในเป้าประสงค์

เมื่อตรวจสอบความเป็นเหตุเป็นผลของสาระสำคัญโดยสรุปในแนวตั้งแรกและปรับแก้ไขให้มีความสมบูรณ์แล้ว จึงจะถือว่าความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหลักของโครงการ คือ กลวิธีหรือแนวทางการดำเนินงานและวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้เป็น 3 ระดับ ีความเป็นตรรกะ จึงจะดำเนินการพิจารณาสาระสำคัญในแนวตั้งที่ 2 คือดัชนีวัดความสำเร็จของโครงการต่อไป

สำหรับสาระสำคัญของการประเมินผลโครงการ และสาระสำคัญของปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการ ซึ่งเป็นการพิจารณาความเป็นเหตุเป็นผลในลักษณะที่ 2 และ 3 นั้น จะนำเสนอในฉบับต่อไป

ตารางการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีวัตถุประสงค์และเป้าประสงค์ของโครงการ

สาระสำคัญโดยสรุป	คำถามเพื่อการตรวจสอบ
เป้าประสงค์ของโครงการ ↓	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มป่วย</li> <li>- เสียหรือป่วยด้วยโรคไร้เชื้อหรือติดเชื้อ</li> <li>- ต้องการลดหรือควบคุมภาวะเสี่ยงหรือภาวะสุขภาพในเรื่องอะไรบ้าง</li> </ul>
วัตถุประสงค์ทั่วไปของโครงการ ↓	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มเป้าหมายจะต้องทำอะไรบ้าง เพื่อบรรลุเป้าประสงค์</li> <li>- สิ่งที่ต้องทำที่เป็นพฤติกรรมสุขภาพนั้นสามารถเรียงลำดับความสำคัญได้หรือไม่</li> </ul>
วัตถุประสงค์เฉพาะของโครงการ ↓	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การที่กลุ่มเป้าหมายจะต้องกระทำพฤติกรรมสุขภาพตามที่กำหนดไว้ นั้น กลุ่มเป้าหมายต้องการปัจจัยในการกระทำพฤติกรรมอะไรบ้าง</li> </ul>
กลวิธีหรือแนวทางการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การพัฒนาหรือจัดการให้มีปัจจัยดังกล่าว จะต้องทำอย่างไรและโดยใครหรือหน่วยงานใด</li> <li>- มีกิจกรรมอะไรบ้างที่ต้องดำเนินการก่อนการจัดกิจกรรมโครงการ</li> </ul>

ตัวอย่างสาระสำคัญโดยสรุปของแผนงานโครงการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด  
ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

	สาระสำคัญโดยสรุป
เป้าประสงค์ของโครงการ	- กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ
วัตถุประสงค์ทั่วไปของโครงการ	- กลุ่มเป้าหมายมีพฤติกรรมบริโภคอาหารและการออกกำลังกายตามเกณฑ์
วัตถุประสงค์เฉพาะของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มเป้าหมายมีความรู้และการรับรู้ที่ถูกต้องในเรื่องการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด</li> <li>- กลุ่มเป้าหมายมีทักษะในการออกกำลังกายที่เหมาะสม</li> <li>- สมาชิกในครอบครัวหรือกลุ่มเพื่อนให้การสนับสนุนทางสังคมในการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย</li> </ul>
กลวิธีหรือแนวทางการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การพัฒนาความรู้และทักษะในการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด</li> <li>- การพัฒนาศักยภาพของสมาชิกในครอบครัวหรือกลุ่มเพื่อนในการให้การสนับสนุนทางสังคมกับกลุ่มเป้าหมาย</li> </ul>

**เอกสารอ้างอิง**

1. นิรัตน์ อิมามี่. เทคนิคการวางแผนงานโครงการ สุขศึกษาและสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, ๒๕๔๓.
2. มณีรัตน์ วีระวิวัฒน์ และนิรัตน์ อิมามี่. เอกสารประกอบการสอนเรื่อง การวางแผนงานโครงการสุขศึกษาและส่งเสริมสุขภาพ. ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2553.
3. Bartholomew, L.K., Parcel, G.S., Kok, G., Gottlieb, N.H. Planning Health Promotion Programs; An Intervention Mapping Approach (2 nd ed.). San Francisco, CA, Jossey-Bass, 2006.
4. Green, L.W. and Kreuter, M.W. Health Promotion Planning: An Educational and
5. Environmental Approach. (2nd ed). Mayfield Publishing Company, California, 1991.
6. \_\_\_\_\_. Health Promotion Planning: An Educational and Ecological approach. (3rd ed). Mountain View Mayfield Publishing Company, California, 1999.
7. Norwegian Agency for Development Cooperation (NORAD). The Logical Framework Approach: Handbook for Objective-oriented Planning (4st ed). Oslo, Norway, 1999.
8. Kari Ortengren. The Logical Framework Approach. Sida Publishing, 2003. Available at <http://www.sida.se/publications> (clited December 14, 2010).