

## บทที่ 5

### บทสรุป

การวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคสารกระตุ้นประเภทคาเฟอีนเพื่อเพิ่มสมรรถภาพร่างกายในการทำงานของประชากรวัยทำงาน เป็นการวิจัยและพัฒนาที่ต้องการอธิบายถึงพฤติกรรมการบริโภค ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคคาเฟอีนของประชากรวัยดังกล่าวนำไปสู่การพัฒนาตัวแบบที่ก่อให้เกิดการบริโภคคาเฟอีนที่เหมาะสมแก่สุขภาพ ซึ่งจะได้กล่าวสรุปผลการดำเนินการวิจัย ดังนี้

#### 5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 5.1 ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคสารกระตุ้นประเภทคาเฟอีนของประชากรวัยทำงาน
- 5.2 ศึกษาการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในการบริโภคคาเฟอีนของประชากรวัยทำงาน
- 5.3 ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคคาเฟอีนของประชากรวัยทำงาน
- 5.4 พัฒนาตัวแบบและศึกษาประสิทธิผลของตัวแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภค

สารกระตุ้นประเภทคาเฟอีนเพื่อเพิ่มสมรรถภาพร่างกายในการทำงานของประชากรวัยทำงาน

#### 5.2 สรุปผล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคสารกระตุ้นประเภทคาเฟอีนเพื่อเพิ่มสมรรถภาพร่างกายในการทำงานของประชากรวัยทำงาน เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวแบบสำหรับปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคคาเฟอีนของประชากรวัยทำงาน ซึ่งได้ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคและคัดกรองความเสี่ยงการบริโภคคาเฟอีนที่ส่งผลต่อสุขภาพในผู้ที่มีอายุ 15-59 ปี ที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบุนวม ตำบลโคกไทย อำเภอบึงขัง จังหวัดนครราชสีมา ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,321 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทุกคนล้วนเคยบริโภคคาเฟอีนในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมาและค้นหาผู้ที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการบริโภคคาเฟอีนด้วยการคัดกรองกลุ่มดังกล่าว พบผู้มีความเสี่ยงสูงทั้งหมด 948 คน คิดเป็นร้อยละ 71.8 เสี่ยงปานกลางร้อยละ 13.2 และเสี่ยงต่ำร้อยละ 15.0 ทั้งนี้ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงจำนวน 441 คน คิดเป็นร้อยละ 46.5 ของผู้มีความเสี่ยงสูงทั้งหมดได้เข้าร่วม

โครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยความสมัครใจและเป็นกลุ่มสำหรับใช้ทดสอบประสิทธิผลของตัวแบบในกระบวนการวิจัยลำดับต่อไป ซึ่งหลังจากการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคคาเฟอีนของกลุ่มตัวอย่าง 1,321 คนพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการบริโภคคาเฟอีนในรูปกาแฟขมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 74.7 รองลงมา คือ เครื่องดื่มชูกำลัง และกาแฟกระป๋อง ซึ่งพบร้อยละ 66.5 และ 61.7 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างยังมีการบริโภคไม่เหมาะสม กล่าวคือ บริโภคไม่เกินไปตามที่ฉลากระบุหรือมีการผสมผลิตภัณฑ์คาเฟอีนมากกว่าหนึ่งชนิดเข้าด้วยกันพบถึงร้อยละ 44.4 ด้านความถี่ในการบริโภคพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการบริโภคคาเฟอีนโดยเฉลี่ย 5.6 ครั้งต่อสัปดาห์ มีปริมาณคาเฟอีนที่ได้รับต่อวันโดยรวมเฉลี่ย 302.5 มิลลิกรัม และมีค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปเพื่อการบริโภคคาเฟอีนเฉลี่ย 55.8 บาทต่อวัน

ด้านความรู้เกี่ยวกับคาเฟอีนพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้เกี่ยวกับสารคาเฟอีนอยู่ในระดับปานกลางและระดับต่ำ ซึ่งพบร้อยละ 62.8 และ 38.2 ตามลำดับ และเกินครึ่งของกลุ่มตัวอย่างยังไม่มีความรู้ในเรื่องฤทธิ์ของคาเฟอีน ผลิตภัณฑ์ที่มีคาเฟอีน การออกฤทธิ์ ปริมาณและความถี่ที่ควรบริโภค ผลกระทบต่อร่างกาย วิธีการบริโภคที่เหมาะสม และการบำบัด การรับรู้ในเรื่องคาเฟอีน คือ ด้านความเชื่อ ค่านิยม และทัศนคติต่อการบริโภคคาเฟอีนพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อ ค่านิยม และทัศนคติต่อสารคาเฟอีนเชิงบวกอยู่ระดับปานกลางและระดับสูงพบร้อยละ 57.2 และ 42.8 ตามลำดับ ด้านการจัดการตนเองให้มีการบริโภคคาเฟอีนที่เหมาะสมพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีการจัดการตนเองอยู่ในระดับต่ำมากเท่ากับพบร้อยละ 100 ด้านการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในการบริโภคคาเฟอีนที่เหมาะสมของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำและระดับปานกลางพบร้อยละ 73.4 และ 26.6 ตามลำดับ และยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 100 ไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวหรือทำกิจกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคคาเฟอีนเลยทั้งจากคนใกล้ชิด เพื่อนที่ทำงาน หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และแม้กระทั่งร้านค้าในชุมชน นอกจากนี้กลุ่มเพื่อนที่ทำงานและการโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้าเป็นส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างได้ตัดสินใจบริโภคคาเฟอีน

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคคาเฟอีนของกลุ่มตัวอย่างในด้านปริมาณ ความถี่ และวิธีการ ได้แก่ อายุมีอิทธิพลต่อปริมาณที่ได้รับ ความถี่ในการบริโภค และวิธีการบริโภค อาชีพหลักมีอิทธิพลต่อวิธีการบริโภค และรายได้ส่วนตัวมีอิทธิพลต่อปริมาณที่ได้รับ ความรู้เรื่องผลิตภัณฑ์ที่มีคาเฟอีนมีอิทธิพลต่อปริมาณ ความถี่ในการบริโภคคาเฟอีน ความรู้เรื่องปริมาณที่ควรได้รับมีอิทธิพลต่อความถี่ในการบริโภค การเชื่อว่าคาเฟอีนช่วยสามารถทำงานต่อเนื่องมีอิทธิพลต่อปริมาณ ความถี่ และวิธีการบริโภคคาเฟอีน การเชื่อว่าคาเฟอีนช่วยให้ร่างกายแข็งแรงมีอิทธิพลต่อปริมาณคาเฟอีนที่จะได้รับ การเชื่อว่าการดัดแปลงสูตรผสมจะช่วยให้มีสมรรถภาพเพิ่มขึ้นมีอิทธิพลต่อความถี่และวิธีการบริโภคคาเฟอีน ความเห็นเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายมีอิทธิพลต่อความถี่ในการบริโภค ค่านิยมเกี่ยวกับการบริโภคคาเฟอีนของคนรุ่นใหม่มีอิทธิพลต่อความถี่ของการบริโภค ความคิดเห็นการบริโภคคาเฟอีนผู้ที่อายุ 15 ปีขึ้นไปมีอิทธิพลต่อความถี่ในการบริโภค ข้อคิดเห็นที่ว่า การคิด

คาเฟอีนไม่เป็นอันตรายต่อคนรอบข้างมีอิทธิพลต่อวิธีการบริโภค ข้อคิดเห็นที่ว่าบริโภคเครื่องดื่มอื่นๆทดแทนมีอิทธิพลต่อปริมาณการได้รับคาเฟอีน ด้านแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคคาเฟอีน ได้แก่ การโฆษณาผลิตภัณฑ์คาเฟอีนมีอิทธิพลต่อความถี่ในการบริโภคคาเฟอีน ดารา นักร้องมีอิทธิพลต่อความถี่ในการบริโภค เพื่อนร่วมงานมีอิทธิพลต่อความถี่และวิธีการบริโภค และการสนับสนุนของครอบครัวมีอิทธิพลต่อปริมาณและความถี่ในการบริโภคคาเฟอีนของกลุ่มตัวอย่าง โดยทุกตัวแปรของแต่ละปัจจัยดังที่กล่าวมีอิทธิพลต่อปริมาณ ความถี่ และวิธีการของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

ด้าน กระบวนการพัฒนาตัวแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคสารกระตุ้นประเภทคาเฟอีนมีขั้นตอนการพัฒนาตัวแบบทั้งหมด 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นเตรียมการและวิเคราะห์สภาพปัญหา (2) ขั้นพัฒนาร่างกรอบตัวแบบ (3) ขั้นการวางแผนและจัดทำแผนงานโครงการ (4) ขั้นดำเนินการตามแผน (5) ขั้นการนิเทศ กำกับ ติดตามการดำเนินงาน และ (6) ขั้นการประเมินผลการดำเนินงาน โดยมีกลุ่มตัวแทนชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม ได้แก่ กลุ่มนักส่งเสริมสุขภาพครอบครัวจำนวน 405 คน กลุ่มนักสื่อสารสุขภาพจำนวน 55 คน กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจำนวน 216 คน และเจ้าของร้านค้าในชุมชน 11 ร้าน กลุ่มคนเหล่านี้ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามกรอบแนวทางการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพทั้งหมด 3 กรอบ ได้แก่ การสร้างศักยภาพผู้บริโภคคาเฟอีน การสร้างศักยภาพผู้สนับสนุนด้านสุขภาพ และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อสนับสนุนพฤติกรรมสุขภาพ กำหนดโครงการหลัก 3 โครงการ ได้แก่ (1) โครงการพัฒนาสื่อและนักสื่อสารสุขภาพเรื่องคาเฟอีน (2) โครงการพัฒนาศักยภาพผู้บริโภคคาเฟอีนที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพ และ (3) โครงการเวทีสาธารณะเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องการบริหารจัดการพฤติกรรมสุขภาพตนเอง มีจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการแบบสมัครใจซึ่งเป็นผู้มีความเสี่ยงสูงทั้งหมด 441 คน คิดเป็นร้อยละ 46.5 ของผู้ที่มีความเสี่ยงสูงทั้งหมด ตัวแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคคาเฟอีนที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 4 องค์ประกอบ คือ (1) บุคลากร ได้แก่ กลุ่มผู้บริโภค กลุ่มผู้สนับสนุนสุขภาพ และกลุ่มส่งเสริมนโยบาย (2) งบประมาณ (3) ทรัพยากร (4) การจัดการ โดยมีกลไกการขับเคลื่อนคือ (1) การพัฒนาทีมงานและผู้มีส่วนร่วม (2) การสร้างการมีส่วนร่วม (3) การบริหารจัดการโครงการ (4) การติดตาม ควบคุม กำกับ และประเมินผลภายใต้องค์ประกอบและการขับเคลื่อนนี้ส่งผลให้เกิดตัวแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคคาเฟอีนของประชากรวัยทำงาน ซึ่งเรียกว่า “คาเฟอีนโมเดล” (CAFFEINE Model)

จากการทดสอบประสิทธิผลตัวแบบดังกล่าวพบว่า สัดส่วนของผู้ที่มีความเสี่ยงสูงลดลง เปรียบเทียบกับระยะก่อนได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยพบว่าสัดส่วนของกลุ่มเสี่ยงสูงในระยะก่อนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเท่ากับร้อยละ 100 หลังจากได้รับการพัฒนาศักยภาพกลุ่มเสี่ยงสูงมีสัดส่วนลดลงเท่ากับร้อยละ 39.5 และร้อยละ 60.3 เป็นสัดส่วนความเสี่ยงระดับ ส่วนประสิทธิผลของ

ตัวแบบด้านปริมาณ ความถี่ วิธีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ส่วนค่าใช้จ่ายในการบริโภคคาเฟอีน ถือว่าคงที่ เปรียบเทียบความแตกต่างช่วงก่อนดำเนินการ ระหว่างมีการดำเนินการ และหลังการ ดำเนินการพบว่า ปริมาณ ความถี่ วิธีการในการบริโภคมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.001$ ) ส่วนค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยในช่วงก่อนและช่วงเสร็จสิ้นการดำเนินการไม่มีความแตกต่างกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงระหว่างที่มีการดำเนินการมีค่าใช้จ่าย พบว่า ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อวัน แตกต่างจากช่วงก่อนดำเนินโครงการและหลังเสร็จสิ้นโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.001$ ) ด้านความรู้มีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย ซึ่งก่อนเข้า โครงการกลุ่มตัวอย่างมีความรู้อยู่ใน ระดับสูง คือ เท่ากับร้อยละ 96.4 เช่นเดียวกับระดับปานกลาง คือเท่ากับร้อยละ 3.6 และเมื่อเสร็จสิ้น โครงการระดับความรู้ในระดับสูงมีสัดส่วนลดลงมาเท่ากับร้อยละ 92.7 เมื่อนำไปทดสอบความ แตกต่างพบว่า คะแนนด้านความรู้ของกลุ่มตัวอย่างโดยเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทั้ง 3 ช่วงของการ ดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.001$ ) ด้านการรับรู้พบว่า ก่อนเข้าโครงการกลุ่มตัวอย่างมี ความเชื่อ ค่านิยมและทัศนคติเชิงบวกในระดับสูง คือ เท่ากับร้อยละ 41.5 แต่หลังได้รับการปรับ พฤติกรรมความเชื่อ ค่านิยมและทัศนคติเชิงบวกลดลงมาเท่ากับร้อยละ 9.8 เมื่อนำไปทดสอบความ แตกต่างพบว่า คะแนนการรับรู้ด้านความเชื่อ ค่านิยมและทัศนคติของกลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการมีความ แตกต่างกันทั้ง 3 ช่วงระยะของการดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.001$ ) ด้านการจัดการ ตนเองพบว่ามีส่วนในการจัดการตนเองในการบริโภคคาเฟอีนที่เหมาะสมเพิ่มขึ้นมาอยู่ในระดับ ปานกลางร้อยละ 86.2 และระดับสูงร้อยละ 8.8 เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างทั้ง 3 ช่วงระยะของ การดำเนินการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.001$ ) รวมถึงการได้รับแรงสนับสนุน ทางสังคมในการบริโภคคาเฟอีนที่เหมาะสมเพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยพบว่าระหว่างดำเนินการได้รับแรง สนับสนุนทางสังคมระดับสูงเท่ากับร้อยละ 11.8 คะแนน เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างทั้ง 3 ช่วง ระยะพบว่าได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้นระหว่างอยู่ในช่วง ดำเนินโครงการและลดลงเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ เมื่อทดสอบความแตกต่างพบว่าคะแนนโดยเฉลี่ยทั้ง 3 ช่วงของการดำเนินการตามตัวแบบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.001$ )

### 5.3 อภิปรายผล

พื้นที่ 11 หมู่บ้านซึ่งเป็นพื้นที่ที่ใช้ในการวิจัยตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคก ไทย แต่วิถีชีวิตของประชาชนส่วนใหญ่กลับเป็นวิถีของชุมชนกึ่งเมือง เนื่องจากที่ตั้งของหมู่บ้าน ไม่ได้ห่างไกลจากเขตเมืองมากนักและใกล้เขตที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ของจังหวัด นครราชสีมา ประชากรส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพเกษตรกรรม แต่อีกส่วนประกอบอาชีพโดยการ ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งถือเป็นอาชีพอันดับสองรองจากการทำเกษตรกรรมและถือว่าอาชีพ

ดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและการบริโภคของประชาชน ซึ่งการบริโภคคาเฟอีนที่มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นของประชากรวัยทำงานก็ถือเป็นส่วนหนึ่งที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ในรอบ 1 เดือน กลุ่มตัวอย่าง 1,321 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 100 ระบุว่าเคยบริโภคคาเฟอีน เนื่องจากปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคาเฟอีนออกมาจำหน่ายในท้องตลาดมากมาย ด้วยเหตุนี้การบริโภคคาเฟอีนจึงเข้าถึงได้ง่ายและกลุ่มตัวอย่างบางส่วนมีเก็บไว้บริโภคทั้งในที่บ้าน ที่ทำงาน หรือพกพาไปในที่ต่างๆ ได้โดยสะดวก จนเรียกได้ว่า “คาเฟอีนโมบาย” ทั่วไป ผลิตภัณฑ์คาเฟอีนที่นิยมบริโภคกันมากที่สุด ได้แก่ เครื่องดื่มบำรุงกำลังยี่ห้อเอ็ม 150 และกาแฟกระป๋องยี่ห้อเบอร์ดี ซึ่งพบว่ามีการดื่มอย่างน้อยวันละ 1 ขวดหรืออย่างน้อย 1 กระป๋อง หรือหากเทียบปริมาณที่ได้รับ คือ เท่ากับ 50-108.84 มิลลิกรัม และมีบางรายบริโภคมากกว่าที่กล่าวมาคือบริโภคเฉลี่ย 3 - 4 ขวดพร้อมกับกาแฟกระป๋องอีก 2 - 3 ขวดในเวลาใกล้เคียงกัน หากเทียบปริมาณก็เท่ากับ 317.68 - 526.52 มิลลิกรัมต่อวัน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศชายที่มีอาชีพรับจ้างทั่วไปและขับรถบรรทุก ส่วนเพศหญิงที่ทำงานโรงงานพบว่า ดื่มกาแฟซองสำเร็จรูปพร้อมดื่มหรือวันอย่างน้อยวันละ 1 ซองทุกวันหรือได้รับคาเฟอีนเท่ากับ 108 มิลลิกรัมต่อวัน รวมไปถึงแม่บ้านที่ทำงานบ้านและเลี้ยงหลานอยู่ที่บ้านก็มีลักษณะการบริโภคเช่นเดียวกันนี้ ซึ่งสอดคล้องกับการเชิงสำรวจที่พบว่าผลิตภัณฑ์ที่ประชากรวัยทำงานนิยมบริโภคมากที่สุด ได้แก่ กาแฟซอง เครื่องดื่มชูกำลัง กาแฟกระป๋อง พบร้อยละ 74.7, 66.5 และ 61.7 ตามลำดับ โดยร้อยละ 75.1 บอกว่าบริโภคมาแล้วมากกว่า 10 ปี และมากกว่าครึ่งให้เหตุผลว่าบริโภคคาเฟอีนเพราะต้องการเพิ่มสมรรถภาพการทำงานให้แก่ร่างกาย เช่น ให้ร่างกายสดชื่น กระปรี้กระเปร่าและทำให้หายง่วงนอน เป็นต้น คือพบร้อยละ 65.4 และแหล่งที่มีโอกาสได้บริโภคคาเฟอีนมากที่สุด คือ ร้านค้าพบร้อยละ 100 ร้อยละ 52.4 มาจากที่ทำงาน และจากที่บ้านร้อยละ 39.3 แต่ผู้บริโภคส่วนหนึ่งยังไม่ทราบว่าผลิตภัณฑ์ใดบ้างที่มีคาเฟอีนเป็นส่วนผสมอยู่ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้บริโภคเหล่านั้นมีโอกาสบริโภคคาเฟอีนที่ไม่เหมาะสมต่อร่างกายอย่างรู้เท่าไม่ถึงการณ์ เห็นได้จากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับปริมาณคาเฟอีนเกินเกณฑ์ที่กำหนด คือมากกว่า 200 มิลลิกรัมต่อวัน พบว่าร้อยละ 67.4 มีการบริโภคคาเฟอีนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดโดยได้รับคาเฟอีนเฉลี่ย 302.5 มิลลิกรัมต่อวัน กลุ่มตัวอย่างบางรายได้รับคาเฟอีนในปริมาณสูงสุดถึง 926.9 มิลลิกรัมต่อวัน และกลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งมีการบริโภคคาเฟอีนทุกวัน คือ ร้อยละ 67.4 ความถี่ในการบริโภคเฉลี่ย 6.6 ครั้งต่อสัปดาห์ อย่างน้อยวันละ 1-2 ครั้ง ซึ่งการได้รับปริมาณคาเฟอีนตามขนาดดังกล่าวเป็นประจำจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภคเอง ผู้เชี่ยวชาญด้านคาเฟอีนหลายท่านได้ระบุว่าปริมาณการบริโภคคาเฟอีนที่เหมาะสมกับร่างกายควรอยู่ระหว่าง 50-200 มิลลิกรัมต่อวัน โดยกลุ่มตัวอย่างมีค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคคาเฟอีนเฉลี่ย 55.8 บาทต่อวัน ค่าใช้จ่ายสูงสุดเท่ากับ 154 บาท ด้านวิธีการในการบริโภคพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีวิธีการไม่เหมาะสมและเป็นอันตรายต่อสุขภาพ โดยร้อยละ 20.0 มีการนำเอาผลิตภัณฑ์คาเฟอีนต่างชนิดกันมาผสมกันเองเพื่อบริโภค เช่น นำเครื่องดื่มชูกำลังผสม

กาแฟกระป๋อง หรือการนำกาแฟซองสำเร็จรูปบริโภคเลยทันทีโดยไม่ผสมน้ำร้อน หรือนำกาแฟซองสำเร็จรูปไปผสมกับกาแฟกระป๋อง เครื่องดื่มชูกำลัง หรือชาเขียว เป็นต้น และยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 13.6 มักนำเอาเครื่องดื่มชูกำลังหรือกาแฟบริโภคพร้อมหรือนำไปผสมกับยาแก้ปวดประเภทต่างๆ เช่น ยาจำพวกพาราเซตามอล หรือแอสไพริน เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 3.8 นิยมนำเครื่องดื่มชูกำลังไปผสมกับเหล้าขาวหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การบริโภคคาเฟอีนพร้อมกับยาแก้ปวดมีความเสี่ยงสูงในการทำให้เกิดอันตรายต่อตับจากการเกิดพิษ 3 อย่างในการทำปฏิกิริยาร่วมกับอะเซตามิโนเฟน (Acetaminophen) และเกิดเอนไซม์ N-Acetyl-P-Benzoquinone Imine (NAPQI) ที่จะส่งผลต่อการทำลายตับและทำให้ตับติดเชื้อ ซึ่งหากมีการบริโภคพร้อมกับแอลกอฮอล์เข้าไปด้วยยิ่งจะส่งผลให้เกิดการทำลายตับมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยาแก้ปวดประเภทแอสไพรินยังมีผลทำให้เกิดการระคายเคืองเกิดแผลในกระเพาะอาหาร ดังนั้น หากต้องการบรรเทาอาการปวดเมื่อยที่เกิดจากการทำงาน ผู้บริโภคควรต้องระวังในเรื่องของปริมาณคาเฟอีนที่ตนเองบริโภคเข้าไปไม่ให้เกินปริมาณที่กำหนดด้วย และอาจเป็นไปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่บริโภคคาเฟอีนเป็นผู้ที่ติดยาแก้ปวดและติดสารคาเฟอีนหรือแม้กระทั่งติดแอลกอฮอล์ไปพร้อมกัน จึงส่งผลให้ต้องบริโภคเป็นประจำตามที่กล่าวซึ่งมีผลการวิจัยระบุว่าผู้บริโภคเครื่องดื่มชูกำลังที่ผสมกับแอลกอฮอล์จะส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดการสูญเสียการควบคุมในการกระทำกิจกรรมต่างๆและยังเกิดภาวะความจำบกพร่องร่วมด้วย ในการบริโภคดังกล่าวกลุ่มตัวอย่างบางส่วนมีโรคประจำตัวแต่ยังคงบริโภคคาเฟอีนเป็นประจำ ซึ่งคาเฟอีนถือเป็นปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพหากบริโภคไม่เหมาะสม ดังนั้น ผู้บริโภคที่มีโรคประจำตัวหรือมีภาวะการเจ็บป่วยและยังคงบริโภคคาเฟอีนอยู่จึงเป็นความเสี่ยงอย่างหนึ่งที่จะส่งเสริมให้เกิดการเจ็บป่วยมากขึ้น เช่น ผู้บริโภคที่มีภาวะความดันโลหิตสูงอาจส่งผลให้ระดับความดันเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าปกติ หรือ ผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับการเต้นของหัวใจการบริโภคคาเฟอีนทำให้มีโอกาสหัวใจเต้นผิดจังหวะหรือหัวใจวายเสียชีวิตได้ รวมถึงผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับกระเพาะอาหารและลำไส้การบริโภคคาเฟอีนจะส่งผลให้เกิดการระคายเคือง เกิดแผลในกระเพาะอาหาร หรือเกิดภาวะกรดไหลย้อนได้ เป็นต้น ยังไม่รวมถึงน้ำตาลแฝงที่เป็นส่วนผสมกับเครื่องดื่มคาเฟอีนซึ่งอาจส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้บริโภคได้ จึงทำให้มีโอกาสเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานหรือโรคอ้วนได้เช่นกัน ขณะเดียวกันกลุ่มตัวอย่างยังขาดองค์ความรู้เกี่ยวกับคาเฟอีน ตั้งแต่เรื่องฤทธิ์ของคาเฟอีน ผลกระทบที่มีคาเฟอีน การออกฤทธิ์ ปริมาณและเวลาที่ควรบริโภค ผลกระทบต่อร่างกาย วิธีการบริโภคที่เหมาะสม และการบำบัด ซึ่งองค์ความรู้เหล่านี้อาจส่งผลหรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับการรับรู้เกี่ยวกับการบริโภคคาเฟอีนของกลุ่มตัวอย่าง คือ ความเชื่อ ค่านิยมและทัศนคติและการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการบริโภคคาเฟอีน โดยการศึกษาครั้งนี้ระบุว่ากลุ่มตัวอย่างยังมีการรับรู้ต่อคาเฟอีนในเชิงบวกซึ่งอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูงพบร้อยละ 57.2 และร้อยละ 42.8 ตามลำดับ และยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างยังมีการจัดการตนเองอยู่ในระดับต่ำ คือ ไม่มี

การวางแผน การวิเคราะห์ สังเกต ประเมินหรือตรวจสอบตนเองในการบริโภค ไม่มีการแสวงหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์และไม่มีการจัดการอารมณ์ตนเองหากเกิดภาวะเครียดเมื่อต้องการบริโภคคาเฟอีน ทั้งนี้ พฤติกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคคาเฟอีนอาจเป็นผลมาจากแรงเสริมภายนอก ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่ง ที่ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างได้ตัดสินใจหรือมีโอกาสดื่มน้ำบริโภคคาเฟอีน นั่นคือการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม กล่าวคือ บุคคลรอบข้างเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสดื่มน้ำบริโภคคาเฟอีน ได้แก่ บุคคลในครอบครัว คนใกล้ชิด เพื่อนที่ทำงาน รวมถึงการโฆษณาต่างๆ แต่บุคคลเหล่านี้ไม่เคยได้ให้ข้อมูลหรือมีกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ในการบริโภคน้ำบริโภคคาเฟอีนต่อกลุ่มตัวอย่างเลย จึงส่งผลให้ระดับของแรงสนับสนุนทางสังคมในการบริโภคน้ำบริโภคคาเฟอีนที่เหมาะสมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับต่ำและปานกลาง ซึ่งการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมนี้อาจมีผลทำให้กลุ่มตัวอย่างขาดองค์ความรู้และมีความเชื่อ ค่านิยม และทัศนคติ รวมถึงการจัดการพฤติกรรมสุขภาพตนเองที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการบริโภคน้ำบริโภคคาเฟอีน

จากการศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคน้ำบริโภคคาเฟอีนจะเห็นว่า ผู้บริโภคได้รับปริมาณคาเฟอีนและมีความถี่ในการบริโภคเกินเกณฑ์ที่กำหนด รวมถึงยังมีวิธีการบริโภคทั้งถูกต้องและไม่ถูกต้องแตกต่างกันไปและบางรายยังมีโรคประจำตัวที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการบริโภคน้ำบริโภคคาเฟอีนด้วย ดังนั้น การศึกษานี้จึงมุ่งเน้นไปที่พฤติกรรมกรรมการบริโภค 3 ด้านและภาวะสุขภาพอีก 1 ด้าน ได้แก่ ปริมาณ ความถี่ และวิธีการบริโภค พร้อมทั้งภาวะการเจ็บป่วยขณะที่มีการบริโภคน้ำบริโภคคาเฟอีน เพื่ออธิบายถึงความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างหรือผู้บริโภค เนื่องจากการบริโภคน้ำบริโภคคาเฟอีนของกลุ่มตัวอย่างอาจเป็นผลมาจากแรงเสริมภายนอกที่เป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่สนับสนุนให้กลุ่มตัวอย่างได้ตัดสินใจหรือมีโอกาสดื่มน้ำบริโภคคาเฟอีน นั่นคือการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม กล่าวคือ บุคคลรอบข้างเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสดื่มน้ำบริโภคคาเฟอีน ได้แก่ บุคคลในครอบครัว คนใกล้ชิด เพื่อนที่ทำงาน รวมถึงวิถีปฏิบัติในองค์กร เช่น การบริการกาแฟพร้อมอาหารว่างในการประชุมหรือการทำกิจกรรมร่วมกัน และการโฆษณาผลิตภัณฑ์คาเฟอีนตามสื่อต่างๆปัจจัยดังที่กล่าวมานี้ยังทำให้บุคคลเหล่านี้ไม่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการบริโภคน้ำบริโภคคาเฟอีนที่เหมาะสมอย่างครอบคลุมและเป็นประโยชน์ในทางปฏิบัติ ซึ่งจะเห็นได้จากการศึกษานี้ระบุว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในการบริโภคน้ำบริโภคคาเฟอีนที่เหมาะสมอยู่ในระดับต่ำและปานกลาง ซึ่งการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมนี้อาจมีผลทำให้กลุ่มตัวอย่างขาดองค์ความรู้และมีความเชื่อ ค่านิยม และทัศนคติ รวมถึงการจัดการพฤติกรรมสุขภาพตนเองที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการบริโภคน้ำบริโภคคาเฟอีน ประกอบกับในสังคมไทยยังไม่มีข้อห้ามในการสื่อสารทางกวีระดับมวลชนเกี่ยวกับคาเฟอีน โดยเฉพาะการโฆษณาผลิตภัณฑ์ที่มีสารคาเฟอีนในรูปแบบกาแฟและเครื่องดื่มชูกำลังทางโทรทัศน์เป็นประจำทุกวัน อาจส่งผลทำให้ประชากรวัยทำงาน รวมทั้งประชาชนกลุ่มวัยต่างๆที่ได้ชมโฆษณาลွ่ลตามภาพลักษณ์ทางบวกในการบริโภคน้ำบริโภคคาเฟอีนตามที่บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์นำเสนอ จากการศึกษาประชากรวัย

ทำงานในกลุ่มผู้ใช้แรงงานทั้ง 6 สาขาอาชีพ ได้แก่ พ่อค้าแม่ค้าในตลาดสด ผู้ใช้แรงงานในโรงงานที่ทำงานเป็นช่วงเวลา กรรมการก่อสร้าง คนขับรถสองแถวและรถประจำทางระหว่างอำเภอ พนักงานรักษาความปลอดภัย และคนขับรถสามล้อและสามล้อเครื่อง พบว่ากลุ่มที่ศึกษาเหล่านี้สามารถเข้าถึงข้อมูลในการบริโภคเครื่องคั้มที่มีคาเฟอีนจากการโฆษณาในสื่อต่างๆ โดยเฉพาะสื่อโทรทัศน์ และในกลุ่มผู้ใช้แรงงานที่มีการบริโภคเครื่องคั้มชูกำลังเป็นประจำทุกวัน โดยในการบริโภคนี้ผู้บริโภคได้อ่านฉลากและสามารถอ่านฉลากข้างขวดรวมถึงบอกข้อความข้างขวดได้ถูกต้องร้อยละ 36 และให้ข้อคิดเห็นว่าเครื่องคั้มดังกล่าวเมื่อบริโภคแล้วช่วยให้หายง่วงและสามารถทำงานได้เพิ่มขึ้นหรือยาวนานขึ้น

เมื่อนำปัจจัยตัวแปรด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภคข้างต้นมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับปริมาณ ความถี่ และวิธีการบริโภคของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรวัยทำงานพบว่า ปัจจัยด้านลักษณะของประชากรตัวแปรที่มีความเกี่ยวข้อง ได้แก่ อายุมีอิทธิพลต่อปริมาณที่ได้รับ ความถี่ในการบริโภค และวิธีการบริโภค อาชีพหลักมีอิทธิพลต่อวิธีการบริโภค และรายได้ส่วนตัวมีอิทธิพลต่อปริมาณที่ได้รับ ส่วนปัจจัยด้านความรู้เมื่อนำมาวิเคราะห์พบตัวแปรที่เกี่ยวข้องคือ ความรู้เรื่องผลิตภัณฑ์ที่มีคาเฟอีนเป็นความรู้ที่มีผลต่อปริมาณ ความถี่ต่อการได้รับสารคาเฟอีน และความรู้เรื่องปริมาณที่ควรได้รับต่อวันมีอิทธิพลต่อความถี่ในการบริโภค ปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีความเชื่อ ค่านิยม และทัศนคติเป็นองค์ประกอบสำคัญพบว่ามีตัวแปรที่เกี่ยวข้องคือ ความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคคาเฟอีนหรือเครื่องคั้มชูกำลังว่าจะช่วยให้หายหงุดหงิด กระวนกระวาย และสามารถทำงานต่อเนื่องมีอิทธิพลต่อปริมาณ ความถี่ และวิธีการบริโภคคาเฟอีน และเชื่อว่าการบริโภคคาเฟอีนหรือเครื่องคั้มชูกำลังเป็นประจำเป็นการบำรุงร่างกายช่วยให้ร่างกายแข็งแรงมีอิทธิพลต่อปริมาณ รวมถึงการนำไปผสมกับสิ่งต่างๆ จะช่วยให้มีสมรรถภาพเพิ่มขึ้นมีอิทธิพลต่อความถี่และวิธีการบริโภคคาเฟอีน และเห็นว่าการใช้จ่ายในการบริโภคคาเฟอีนไม่ใช่เป็นเรื่องของการสิ้นเปลืองมีอิทธิพลต่อความถี่ในการบริโภค รวมถึงค่านิยมเกี่ยวกับการบริโภคชาเขียวบรรจุขวดที่เห็นว่าเป็นเครื่องคั้มของคนรุ่นใหม่มีอิทธิพลต่อความถี่ของการบริโภค ด้านทัศนคติที่เห็นว่าผู้ที่อายุ 15 ปีขึ้นไปสามารถบริโภคคาเฟอีนหรือเครื่องคั้มชูกำลังโดยไม่คิดว่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพมีอิทธิพลต่อความถี่ของการบริโภค การติดคาเฟอีนหรือเครื่องคั้มชูกำลังไม่เป็นอันตรายต่อคนรอบข้างมีอิทธิพลต่อวิธีการบริโภค การบริโภคเครื่องคั้มอื่นๆ แทนจะช่วยให้หลีกเลี่ยงการบริโภคคาเฟอีนได้มากขึ้นมีอิทธิพลต่อปริมาณการได้รับคาเฟอีน ส่วนปัจจัยด้านการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมพบว่ามีตัวแปรที่เกี่ยวข้องคือ การโฆษณาผลิตภัณฑ์คาเฟอีน การเห็นดารา นักร้องที่ตนเองชื่นชอบ เพื่อนร่วมงาน และการสนับสนุนให้บริโภคจากครอบครัวมีอิทธิพลต่อปริมาณ ความถี่ และวิธีการบริโภคคาเฟอีนของกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรวัยทำงานซึ่งมีอาชีพและรายได้จากการทำงานเป็นของตนเองมีกำลังซื้อมากขึ้นร่วมกับได้รับการส่งเสริมจากบุคคลและสิ่งแวดล้อมส่งผลให้กลุ่มเหล่านี้มีความชุกในการ

บริโภคคาเฟอีนสูงมาก โดยเมื่ออายุเพิ่มขึ้น โอกาสที่จะได้บริโภคคาเฟอีนและได้รับปริมาณคาเฟอีนเกินเกณฑ์ก็จะเพิ่มขึ้นตาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากกลุ่มเหล่านี้มีประสบการณ์ในการบริโภคมากพอที่จะส่งผลต่อวิธีการและรูปแบบการบริโภคที่แปลกใหม่มากขึ้น แต่ลักษณะการบริโภคเช่นนั้นอาจเป็นการบริโภคที่เป็นแบบรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ทั้งในเรื่องของผลิตภัณฑ์ที่มีคาเฟอีนและปริมาณที่ควรได้รับต่อวัน ที่มีผลต่อทั้งตัวของผู้บริโภคเองและครอบครัวที่เป็นแรงสนับสนุนทางสังคมในการบริโภคด้วย และยังส่งผลต่อเนื่องให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับคาเฟอีนที่ไม่ถูกต้องทั้งความเชื่อ ค่านิยมและทัศนคติที่อยู่ภายใน สอดคล้องกับการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคคาเฟอีนในงานวิชาการหลายผลงาน โดยพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบริโภคเครื่องดื่มผสมคาเฟอีนของผู้ใช้แรงงาน คือ สถานภาพสมรส การทำงานล่วงเวลา การมีวันหยุดงาน แรงจูงใจจากโฆษณาและทัศนคติในการดื่มเครื่องดื่มผสมคาเฟอีน ซึ่งระบุว่าผู้ที่มีการครบถ้วนหรือที่แต่งงานแล้วจะมีการบริโภคเครื่องดื่มดังกล่าวมากกว่าผู้ที่ยังไม่มีคู่ครอง เนื่องจากกลุ่มดังกล่าวมีความจำเป็นที่ต้องทำงานนอกเวลาหรือบางครั้งทำงานโดยไม่มียุติงทำให้ต้องดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง เพราะเชื่อว่าเครื่องดื่มดังกล่าวจะช่วยให้มีกำลังในการทำงานได้มากขึ้น ซึ่งได้รับทราบหรือรับข้อมูลข่าวสารมาจากการโฆษณาที่มีอยู่ทั่วไป สอดคล้องกับทัศนคติต่อการบริโภคเครื่องดื่มชูกำลังของผู้ใช้แรงงานและเกษตรกร โดยทั้งหมดสามารถเข้าถึงข้อมูลในการบริโภคเครื่องดื่มดังกล่าวจากการโฆษณาในสื่อต่างๆ ที่มีจากสื่อโทรทัศน์ ซึ่งผู้บริโภคสามารถอ่านฉลากข้างขวดและบอกข้อความได้ถูกต้องร้อยละ 36 และเห็นว่าเครื่องดื่มดังกล่าวทำให้หายง่วงและสามารถทำงานได้มากขึ้นหรือนานขึ้น เช่นเดียวกับผู้ที่มิอาชีพอื่นๆ ที่ให้ข้อคิดเห็นว่าโฆษณาเครื่องดื่มชูกำลังมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจดื่มเครื่องดื่มชูกำลังของเขาเหล่านั้น หรือมีบางคนที่มีการบริโภคเครื่องดื่มดังกล่าวและมีการใช้สารเสพติดร่วมด้วย ผลการศึกษาค้นนี้ผู้วิจัยระบุว่า การให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่คนงานก่อสร้างในเรื่องของการบริโภคเครื่องดื่มผสมคาเฟอีนเป็นสิ่งที่จะต้องทำอย่างยิ่ง รวมถึงการแนะนำอาหารที่ให้พลังงานและมีประโยชน์ต่อร่างกาย มีคุณค่าทางโภชนาการซึ่งสามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่นและมีราคาถูก ร่วมกับการให้ความรู้ในเรื่องของสารเสพติดประเภทต่างๆ รวมทั้งโทษของสารเสพติดที่มีต่อร่างกาย

**“CAFFEINE Model”** เป็นตัวแบบที่ได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง ซึ่งการวิจัยได้พัฒนาเครื่องมือในการพัฒนาสุขภาพโดยถือเป็นนวัตกรรมในการวิจัยครั้งนี้ทั้งหมด 5 ผลงาน ได้แก่

1) แบบประเมินความเสี่ยงในการบริโภคคาเฟอีน ซึ่งที่ผ่านมามีเครื่องมือที่องค์การอนามัยโลกใช้คือกำหนดเกณฑ์ตาม DSM-IV-TR แต่เป็นการมุ่งเน้นในการคัดกรองผู้ที่ภาวะติดคาเฟอีนที่วินิจฉัยสำหรับความผิดปกติทางจิตมากกว่าด้านอื่น ไม่ได้เน้นคัดกรองรอบด้านในการบริโภคคาเฟอีนของผู้บริโภคซึ่งมีหลายตัวแปรที่เข้ามาเกี่ยวข้องที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการบริโภคคาเฟอีน ทั้งด้านภาวะความเจ็บป่วยของผู้บริโภคเอง ปริมาณ ความถี่ และวิธีการบริโภคที่

ส่งเสริมให้เกิดความเสี่ยง ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงได้คิดค้นเครื่องมือในการคัดกรองความเสี่ยงต่อสุขภาพในการบริโภคคาเฟอีนขึ้นมาใหม่สำหรับใช้ค้นหาผู้ที่มีความเสี่ยงในระดับต่างๆ ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งก็ถือว่าเป็นเครื่องมือที่สามารถค้นหาผู้ที่มีความเสี่ยงได้เป็นอย่างดีจนสามารถนำผู้ที่มีความเสี่ยงเหล่านั้นเข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้สำเร็จ

2) สื่อสุขภาพเรื่องคาเฟอีน การผลิตสื่อสุขภาพเน้นหลักคิดในการทำ 5 ประการ คือ เข้าใจง่าย ดึงดูดใจ ได้ปัญญา ราคาไม่แพง ร่วมแรงทำได้เอง หมายถึง สื่อสุขภาพเรื่องคาเฟอีนต้องเป็นสื่อที่ผู้บริโภคและประชาชนทั่วไปเห็นแล้วสื่อความหมายได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อนและน่าสนใจในการที่จะดึงดูดให้เข้ามาศึกษาหาความรู้ซึ่งเกิดจากเนื้อหาที่ทั้งสาระและสร้างองค์ความรู้ให้เกิดขึ้นได้ พร้อมทั้งสื่อที่ผลิตนั้นต้องไม่มีราคาแพงเกินไปบางครั้งอาจใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นและผู้บริโภคหรือชุมชนร่วมกันผลิตขึ้นเองได้ในสื่อบางประเภท เช่น การนำกระดาษที่ใช้แล้วมาทำสมุดบันทึกการบริโภคคาเฟอีน หรือการทำฉลากสุขภาพบอกปริมาณคาเฟอีนในผลิตภัณฑ์คาเฟอีนชนิดต่างๆ เป็นต้น

3) นักสื่อสารสุขภาพ (นสส.) เป็นอีกกลุ่มบุคคลสำคัญที่ช่วยนำข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับคาเฟอีนที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ไปสู่ผู้บริโภคและชุมชนอย่างถูกต้อง ช่วยในการกำกับติดตามการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพตนเองของกลุ่มเสี่ยงสูงที่เข้ารับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ให้คำปรึกษาและสร้างเสริมกำลังใจให้กลุ่มเหล่านั้นสามารถปฏิบัติตามให้บรรลุเป้าหมายได้ ซึ่งนักสื่อสารสุขภาพเหล่านี้ได้ผ่านการพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารและอื่นๆ เสมือนเป็นตัวแทนของผู้วิจัยและลดช่องว่างระหว่างผู้วิจัยและผู้บริโภคหรือชุมชนในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจในการดำเนินงาน

4) นักส่งเสริมสุขภาพครอบครัว (นสค.) เป็นกลุ่มคนที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มเสี่ยงมากที่สุดมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพของผู้ที่มีความเสี่ยงสูงที่เข้ารับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นผู้ร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับคนในครอบครัวที่เป็นกลุ่มเสี่ยง ให้กำลังใจและควบคุม กำกับ ตรวจสอบและรายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพตนเองของกลุ่มเสี่ยงสูงที่เข้ารับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

5) หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพนักสื่อสารสุขภาพและผู้บริโภคคาเฟอีน ทั้ง 2 หลักสูตรมุ่งเน้นให้ นสส. และผู้บริโภคมีศักยภาพและเกิดทักษะที่จำเป็นต่อการนำไปปฏิบัติ เช่น นสส.เกิดทักษะในการสื่อสาร การผลิตสื่อสุขภาพ ส่วนผู้บริโภคเกิดแนวทางการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพด้วยตนเอง เป็นต้น

จากการทดสอบประสิทธิภาพผลตัวแบบพบว่า พฤติกรรมการบริโภคคาเฟอีนของกลุ่มเสี่ยงสูงที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 441 คน โดยภาพรวมมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น เห็นได้จากสัดส่วนของผู้ที่มีความเสี่ยงสูงในการบริโภคลดลงเมื่อเทียบกับช่วงก่อนได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม พบว่าสัดส่วนของกลุ่มเสี่ยงสูงในการบริโภคคาเฟอีนหลังได้รับการพัฒนาสุขภาพลดลง

จากร้อยละ 100 เป็นร้อยละ 39.5 ผู้เข้าร่วมโครงการมีปริมาณ ความถี่ และวิธีการในการบริโภคคาเฟอีนเหมาะสมกับสุขภาพมากขึ้น รวมถึงมีองค์ความรู้ ความเชื่อ ค่านิยม และทัศนคติที่ดีขึ้นและส่งผลไปสู่การจัดการจัดการพฤติกรรมสุขภาพของตนเองมากขึ้น ร่วมกับบุคคลที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนในการบริโภคคาเฟอีนในทางที่ถูกต้องเหมาะสมมากขึ้นด้วย

CAFFEINE Model มีแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ ได้แก่ (1) C: Consumption Cognitive คือ การใช้สติปัญญาในการบริโภค (2) A: Accessing Health Media คือ การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ (3) F: Family Promoting คือ การส่งเสริมจากครอบครัว (4) F: Friend Supporting คือ การสนับสนุนจากเพื่อน (5) E: Environment Improvement คือ การปรับสิ่งแวดล้อม (6) I: Investigating Alternative) คือ การค้นหาทางเลือก (7) N: Network Group) คือ การสร้างเครือข่ายสุขภาพ (8) E: Empowerment building คือ การสร้างพลังชุมชน

ประสิทธิผลที่เกิดขึ้นแสดงให้เห็นว่า ตัวแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการบริโภคคาเฟอีนมีประสิทธิภาพมากพอที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในพื้นที่อื่นๆ ที่เป็นเช่นนี้เพราะตัวแบบดังกล่าวมุ่งพัฒนาสุขภาพให้ผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มเสี่ยงได้เกิด **“พุทธิปัญญาด้านสุขภาพ” (Health Cognitive)** จนนำไปสู่สถานะของบุคคลซึ่งเรียกว่า **“ความฉลาดด้านสุขภาพ”** หรือ **“Health Ingenuity”** โดยถือเป็นสิ่งสำคัญอันดับต้นๆ ทั้งนี้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะ 6 ประการที่ประสงค์ คือ (1) เป็นผู้เข้าถึงข้อมูลข่าวสาร (2) เป็นผู้สร้างองค์ความรู้ (3) เป็นผู้หมั่นฝึกการสื่อสาร (4) เป็นผู้ฝึกการตัดสินใจ (5) เป็นผู้ที่ต้องค้นหาข้อเท็จจริง และ (6) เป็นผู้จัดการตนเองได้

กล่าวโดยสรุปสำหรับงานวิจัยครั้งนี้สามารถแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมบริโภคคาเฟอีนของประชากรวัยทำงานซึ่งเป็นไปตามพลวัตที่มีการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมบริโภคคาเฟอีนที่เกิดขึ้นถือเป็นพฤติกรรมที่ต้องมีการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดจนนำไปสู่กระบวนการในการพัฒนาสุขภาพผู้บริโภคคาเฟอีน โดยเกิดจากการบูรณาการแนวคิดทฤษฎีในหลายๆแนวคิดเพื่อสร้างตัวแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคคาเฟอีนในประชากรวัยทำงาน อาทิเช่น ทฤษฎีการเรียนรู้พุทธิปัญญาเชิงสังคม แรงสนับสนุนทางสังคม และการจัดการตนเองซึ่งมีทั้งส่วนที่สอดคล้องและขัดแย้งกันตามหลักแนวคิดส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ คือ ผู้บริโภคเกิดพุทธิปัญญาและความฉลาดด้านสุขภาพจนนำไปสู่การจัดการพฤติกรรมสุขภาพในการบริโภคคาเฟอีนด้วยตนเอง โดยมีบุคคลรอบข้างและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพดังกล่าว

## 5.4 ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคคาเฟอีนและประสิทธิผลของตัวแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคคาเฟอีนในประชากรวัยทำงานที่เกิดขึ้น ชี้ให้เห็นว่าประชากรวัยทำงานมีรูปแบบการบริโภคคาเฟอีนหลากหลายมากขึ้นเนื่องจากมีผลิตภัณฑ์คาเฟอีนมากมายหลายชนิดในท้องตลาดให้เลือกบริโภค แต่ประชากรวัยทำงานส่วนหนึ่งยังขาดองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการบริโภคคาเฟอีน การนำเอาภาคีเข้ามาร่วมดำเนินการจึงถือเป็นเรื่องที่สำคัญไม่ว่าจะเป็นผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน นักสื่อสารสุขภาพ นักส่งเสริมสุขภาพครอบครัว หรือแม้กระทั่งเจ้าของร้านค้าซึ่งเป็นคนของชุมชนที่จะส่งแรงผลักดันให้กระทบไปสู่ผู้รับผิดชอบในระดับนโยบายกลับมาให้ความสนใจกับประเด็นของคาเฟอีนมากขึ้น การวิจัยครั้งนี้จึงมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1) รัฐบาลควรให้ความสนใจเกี่ยวกับประเด็นคาเฟอีนมากขึ้น ทั้งในด้านการผลิต การแปรรูป และการบริโภค รวมถึงข้อมูลทางวิชาการเกี่ยวกับคาเฟอีนที่ต้องมีความทันเหตุการณ์ ทันสมัย สนับสนุนให้เกิดการวิจัยในประเด็นของคาเฟอีนมากขึ้น ส่งเสริมให้ประชาชนเกิดความตระหนักถึงผลจากการบริโภคคาเฟอีน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องพิจารณาดำเนินการในเรื่องของการกำหนดนโยบาย และวางยุทธศาสตร์ระดับประเทศในการเฝ้าระวังในประเด็นคาเฟอีนและการสร้างพฤติกรรมสุขภาพในการบริโภคคาเฟอีน โดยให้ถือว่าคาเฟอีนเป็นปัจจัยเสี่ยงอีกหนึ่งประเภทที่ก่อให้เกิดโทษต่อสุขภาพ จึงควรมีการดำเนินการดังนี้

1.1) การประชาสัมพันธ์และสื่อสารผ่านสื่อสาธารณะเรื่องข้อเท็จจริงเกี่ยวกับคาเฟอีน ผลักดันให้เกิดกระแสคาเฟอีนเพื่อประชาชนจะได้ตระหนักรู้คิดและเปลี่ยนความเชื่อ ค่านิยมหรือทัศนคติ เพราะปัจจุบันการบริโภคคาเฟอีนได้กลายเป็นวัฒนธรรมในการบริโภคของทุกกลุ่มวัย และทุกกลุ่มอาชีพ จึงต้องมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ในวงกว้างสามารถเข้าถึงผู้บริโภคให้เกิดความเข้าใจจนพิจารณาเลือกบริโภคได้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

1.2) การกำหนดฉลากสุขภาพ โดยจัดทำฉลากสุขภาพเกี่ยวกับคาเฟอีน เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลที่ชัดเจนตามหลักฐานทางวิชาการระหว่างคาเฟอีนที่เกิดจากการสังเคราะห์และคาเฟอีนที่มีโดยธรรมชาติว่ามีคุณสมบัติหรือโทษแตกต่างกันอย่างไร เมื่อเป็นเช่นนี้ในการควบคุมคาเฟอีนนั้น ผู้กำหนดนโยบายควรพิจารณาควบคุมคาเฟอีนทุกชนิดไม่เฉพาะคาเฟอีนที่ผสมลงไปในการเครื่องดื่มที่กำลังมีคาเฟอีนได้ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อหนึ่งหน่วยบริโภค แต่ขณะที่เครื่องดื่มคาเฟอีนที่ได้จากธรรมชาติอื่นๆมีคาเฟอีนมากกว่า 1-2 เท่า ดังนั้น ควรผลักดันให้มีการออกฉลากสุขภาพสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีคาเฟอีนทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์จากชา กาแฟ น้ำอัดลม และอื่นๆ เป็นต้น โดยในฉลากต้องระบุผลิตภัณฑ์ที่มีคาเฟอีน ปริมาณคาเฟอีนที่บรรจุ ปริมาณที่ควรได้รับต่อวัน หรือ

คำแนะนำการบริโภคในแต่ละกลุ่มอายุ โดยฉลากดังกล่าวต้องมีรูปแบบที่ดึงดูดความสนใจ ผู้บริโภคสามารถเข้าใจและแปลความได้ง่าย เพื่อให้ผู้บริโภคได้การวิเคราะห์ตนเองสำหรับการบริโภคคาเฟอีนอย่างถูกต้อง

1.3) การส่งเสริมการทำวิจัยประเด็นคาเฟอีน ซึ่งทำการวิจัยจะเป็นการยืนยันข้อมูลหลักฐานทางวิชาการที่ชัดเจนในเรื่องของคาเฟอีนสังเคราะห์และคาเฟอีนตามธรรมชาติ รวมถึงปริมาณที่เหมาะสมกับร่างกายและปริมาณที่แนะนำให้บริโภค หรืออีกหลายๆประเด็นเกี่ยวกับคาเฟอีนที่ยังไม่มีการบ่งชี้อย่างชัดเจน ดังนั้น ควรมีการวิจัยการวิเคราะห์อภิมานเชิงสังเคราะห์ (Meta-Analysis for Synthesis) เพื่อศึกษาทางเภสัชวิทยา ปริมาณที่ควรได้รับ ผลกระทบต่อร่างกายทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และอื่นๆ เพื่อนำไปสู่ข้อมูลเชิงประจักษ์ด้านสุขภาพ (Health Evidence Base) สำหรับการวางแผนจัดการเชิงนโยบายและเชิงกลยุทธ์ต่อไป

2) ด้านตัวแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคสารกระตุ้นประเภทคาเฟอีนที่ได้พัฒนาขึ้นนั้น ชุมชนสามารถนำไปใช้ได้ทั้งในภาพรวมของชุมชนที่มุ่งปรับเปลี่ยนให้คนในชุมชนโดยรวมตามบริบทชนบททั้งเมือง หรือจะจำเพาะเจาะจงนำไปใช้กับผู้บริโภคในครัวเรือนโดยตรงได้ ซึ่งจะส่งผลต่อผลลัพธ์และผลสะท้อนที่ดีมากขึ้น ทั้งนี้ ควรมีการประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทของพื้นที่ครอบครัว หรือผู้บริโภคนั้นด้วย และผู้ที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะขาดเสียมิได้เลย คือ นักส่งเสริมส่งเสริมสุขภาพครอบครัวซึ่งเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้บริโภคระดับครัวเรือนมากที่สุด ดังนั้น

2.1) การประยุกต์ใช้ตัวแบบต้องสร้างนักส่งเสริมสุขภาพครอบครัวให้ปฏิบัติร่วมกับกลุ่มผู้บริโภคและมีอาสาสมัครสาธารณสุขเป็นพี่เลี้ยงในการเชื่อมประสานให้เกิดการดำเนินการในระดับครัวเรือน และควรดำเนินการในกลุ่มผู้บริโภค 5-8 คน ต่อนักส่งเสริมสุขภาพครอบครัวหรือผู้สนับสนุนสุขภาพ 1 คน เนื่องจากการดำเนินการจะเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคมากขึ้นทั้งในเรื่องการติดตามเฝ้าระวัง ควบคุม และประเมินผล ซึ่งจะส่งผลให้ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2) นักส่งเสริมสุขภาพครอบครัวและนักสื่อสารสุขภาพหรือผู้สนับสนุนสุขภาพต่างๆในฐานะเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มผู้บริโภค ควรมีการรวมกลุ่มย่อยเพื่อแลกเปลี่ยนกลวิธีและแสวงหาทางเลือกในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพให้แก่ผู้บริโภคให้มีความหลากหลาย ซึ่งบางครั้งอาจไม่จำเป็นต้องเป็นแนวทางเดียวกับที่ตัวแบบกำหนดไว้ แต่ควรอยู่ในเป้าหมายเดียวกันคือต้องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคคาเฟอีนของผู้บริโภค

2.3) การจัดระบบการดูแลผู้ต้องการบำบัดรักษาอาการเสพติดคาเฟอีนขั้นรุนแรง ยังคงมีความสำคัญ ดังนั้น เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ในฐานะผู้สนับสนุนสุขภาพควรจัดระบบการดูแลเบื้องต้นและระบบส่งต่อการบำบัดรักษาหากพบผู้บริโภคที่มีความเสี่ยงรุนแรงเกินขีดความสามารถในการบำบัดด้วยตนเอง

### 3) การศึกษาในพื้นที่พบว่าในพื้นที่ของการวิจัยยังมีประชาชนกลุ่มอายุอื่นๆ

นอกเหนือจากกลุ่มประชากรวัยทำงานที่ยังขาดความตระหนักในการบริโภคเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้สูงอายุและเด็กนักเรียน นักศึกษา ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง จึงมีข้อเสนอแนะว่าควรมีการศึกษาถึงสถานการณ์และพฤติกรรมการบริโภคคาเฟอีนของประชากรกลุ่มเหล่านั้นด้วย เพื่อจะนำไปสู่การเฝ้าระวังและการส่งเสริมสุขภาพที่ถูกต้องของประชาชนกลุ่มเหล่านั้นอย่างแท้จริง

4) เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มอาชีพที่หลากหลายของซึ่งได้เข้าร่วมกิจกรรม และมีวิธีการดำเนินไปตามแต่ละลักษณะอาชีพเช่นกัน โดยถือเป็นข้อจำกัดในการวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้ กิจกรรมที่เกิดขึ้นกับผู้บริโภคและชุมชนบางครั้งอาจมีความแปรปรวนไม่เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้เมื่อเป็นเช่นนั้นการพัฒนาตัวแบบครั้งต่อไปจึงต้องคำนึงถึงกลุ่มอาชีพที่มีความเฉพาะเจาะจงตามวิถีอาชีพนั้น สำหรับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อผลลัพธ์ที่ออกมาจะมีความแม่นยำและจำเพาะกับแต่ละกลุ่มอาชีพมากขึ้นด้วย

5) การวิจัยครั้งนี้ได้สิ้นสุดศึกษาถึงประสิทธิผลของตัวแบบที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคคาเฟอีนของประชากรวัยทำงานได้และส่งผลให้ประชากรกลุ่มดังกล่าวมีพฤติกรรมบริโภคที่เหมาะสม ดังนั้น การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการติดตามความเปลี่ยนแปลงด้านสถานะทางสุขภาพของกลุ่มประชากรดังกล่าวที่ได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งจะเป็นการยืนยันประสิทธิผลของตัวแบบให้น่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น