

## บทที่ 5

### อภิปรายผลการวิจัย

ในปัจจุบันได้มีการนำเอาความรู้ทางด้านจุลินทรีย์เข้ามาพัฒนาในรูปของอาหารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในส่วนของการเพิ่มอัตราย่อยสลายอาหารรวมไปถึงรักษาสมดุลของให้ร่างกายได้ โดยอาศัยกลุ่มที่เป็นจุลินทรีย์ประจำถิ่นคือจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ที่ลำไส้โดยปกติอยู่แล้วนำมาพัฒนาเพื่อให้มีคุณสมบัติช่วยต่อร่างกายเพิ่มขึ้นโดยกลุ่มจุลินทรีย์นี้เรียกว่าโพรไบโอติก (Probiotic) ซึ่งเป็นกลุ่มของจุลินทรีย์ที่มีชีวิตซึ่งอาจเป็นชนิดเดียวหรือชนิดผสมหรือเป็นจุลินทรีย์ในรูปแบบเซลล์ตายและรวมไปถึงส่วนประกอบของจุลินทรีย์ที่สามารถก่อเกิดและเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพได้ (Gibson, 1995; Salminen, 1999; Schrezenmeir, 2001) นอกจากนี้องค์ประกอบที่สำคัญอีกส่วนคืออาหารที่จะช่วยให้โพรไบโอติกสามารถใช้ประโยชน์ได้ดีที่สุดนั่นคือพรีไบโอติก (Prebiotic) ซึ่งเป็นส่วนของสารอาหารที่ไม่สามารถถูกย่อยในระบบของกระเพาะอาหารแต่จะสามารถถูกย่อยได้โดยจุลินทรีย์กลุ่มโพรไบโอติกและเป็นอีกเหตุผลให้สามารถที่จะใช้อาหารกลุ่มนี้คัดเลือกสายพันธุ์ของจุลินทรีย์ที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานของโพรไบโอติกได้ (Jayasimhan, 2013) เมื่อรวมทั้งสององค์ประกอบคือจุลินทรีย์กลุ่มโพรไบโอติกและพรีไบโอติกเข้าด้วยกันสามารถที่จะเรียกรวมได้เป็นซินไบโอติก (Synbiotic) (Schrezenmeir, 2001; Roberfroid, 2000)

จากความรู้ดังกล่าวได้นำไปสู่การใช้ประยุกต์ใช้ซินไบโอติก ในการบรรเทาอาการท้องผูก ซึ่งเป็นกลุ่มอาการที่พบได้บ่อยและสามารถพบได้ในทุกเพศทุกวัยของประชากร (Higgins, 2004; Cheng, 2003) และสำหรับประเทศไทยมีการศึกษาพบว่ากว่า 24% ของประชากร (สุเทพ กลชาวยวิทย์, 2547) ที่จะสามารถพบเจอปัญหาจากกลุ่มอาการนี้ได้ อาการท้องผูกคือกลุ่มอาการที่ผู้ป่วยมีความถี่ในการถ่ายอุจจาระน้อยกว่าปกติโดยในคนปกติจะถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันละ 3 ครั้ง ถึง 3 ครั้งต่อสัปดาห์แต่หากพบว่าไม่ถ่ายอุจจาระต่อเนื่องกัน 3 วันขึ้นไป ก็ถือว่าผิดปกติหรือถ่ายอุจจาระปกติแต่พบความผิดปกติอย่างอื่นร่วมด้วย เช่น ในการถ่ายอุจจาระจะพบอุจจาระแข็งและแข็งทำให้ต้องออกแรงเบ่งมากกว่าปกติต้องใช้เวลานานเบ่งนานกว่าปกติ หรือมีอาการเจ็บบริเวณทวารหนักเวลาถ่ายก็ถือว่าผิดปกติเข้าข่ายอาการท้องผูกได้ (สุเทพ กลชาวยวิทย์, 2547; Garrigues, 2004) จุลินทรีย์กลุ่มโพรไบโอติกจึงถูกนำมาเอามาใช้ประโยชน์เพื่อบรรเทาผู้ที่อยู่ในกลุ่มอาการท้องผูกโดยพบการนำเอาจุลินทรีย์กลุ่มโพรไบโอติกมาใช้ในการบรรเทาอาการท้องผูกในหลาย

รูปแบบไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปของเม็ดยาแคปซูล หรือการนำไปผสมกับอาหารให้ออกมาในรูปของอาหารโพรไบโอติก อย่างไรก็ตามในการพัฒนาการใช้งานดังกล่าวโดยส่วนใหญ่มีการนำเอาจุลินทรีย์เพียงแค่สายพันธุ์เดียวเข้ามาใช้งาน (Yang, 2003; Coccorullo, 2010; Mazlyn, 2013)

การวิจัยนี้ จึงมุ่งเน้นการศึกษาผลของนำจุลินทรีย์กลุ่มโพรไบโอติกมากกว่าหนึ่งสายพันธุ์เข้ามารวมกัน โดยการนำเอาจุลินทรีย์กลุ่มโพรไบโอติก ที่จัดทำในรูปแบบของแคปซูลไปใช้ในการบรรเทาอาการท้องผูกในกลุ่มประชากรของชุมชนหนองจอก กรุงเทพมหานคร

จากงานวิจัยพบว่า การตอบสนองของกลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับ ชินไบโอติกชนิดแคปซูลนั้นหากเปรียบเทียบเฉพาะในกลุ่มที่ได้รับชินไบโอติกชนิดแคปซูลก่อนและหลังการศึกษาในส่วนของคุณค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละหัวข้อของการวิจัย (ตารางที่ 4) พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนมีแนวโน้มลดลงในหัวข้อ ความถี่ในการขับถ่าย ความลำบากในการขับถ่าย ความรู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุด ระยะเวลาที่ใช้ในการขับถ่าย ความล้มเหลวในการขับถ่าย และ การใช้ตัวช่วยในการขับถ่าย ซึ่งอาจเกิดจาก ระยะเวลาในการใช้ชินไบโอติกชนิดแคปซูล ที่สั้นเกินไปทำให้ส่งผลไม่มากพอในการบรรเทาอาการท้องผูกดังกล่าวได้ โดยจากการศึกษาที่ผ่านมา ของ Waitzberg DL และคณะ ต้องใช้เวลายาวนานกว่า 30 วัน สำหรับการตรวจสอบผลสำเร็จของ ชินไบโอติกชนิด จึงจะพบว่าในกลุ่มที่ใช้ชินไบโอติก มีอัตราความถี่ในการขับถ่ายสูงขึ้น รวมไปถึงเมื่อ วัดระดับอาการท้องผูก และรูปร่างลักษณะของอุจจาระก็ใกล้เคียงกับปกติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

เมื่อพิจารณาอัตราการตอบสนองต่อการใช้ชินไบโอติกชนิดแคปซูลในส่วนของคุณค่าถี่ในการขับถ่ายพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ยังคง มีความถี่ในการขับถ่าย 2 ครั้ง/สัปดาห์ แต่เมื่อพิจารณากลุ่มที่มีความถี่ในการขับถ่าย เพียง 1 ครั้ง/สัปดาห์ ในก่อนการได้รับชินไบโอติกนั้น หลังการสิ้นสุดการวิจัยพบว่าในกลุ่มนี้ ไม่พบผู้ที่มียาท้องผูก และยังพบว่า มีผู้ที่มีความถี่ในการขับถ่ายที่อยู่ในกลุ่มขับถ่ายทุกวันเพิ่มขึ้นอีกด้วย จากผลการวิจัยที่พบทำให้เป็นแนวโน้มที่ดีในการใช้ชินไบโอติก ชนิดแคปซูลเพิ่มความถี่ในการขับถ่าย อย่างไรก็ตามต้องมีการวิจัยอย่างละเอียดในขั้นต่อไป

นอกจากนี้ จากการวิจัยยังพบความเป็นไปได้ในการใช้ชินไบโอติกชนิดแคปซูลในการบรรเทาอาการท้องผูก ที่มีกลุ่มอาการปวดท้องร่วมด้วย เมื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยในกลุ่มอาการปวดท้องร่วมกับอาการท้องผูก พบว่าหลังจากที่กลุ่มทดลองได้รับชินไบโอติกชนิดแคปซูล อัตราการปวดท้องร่วมกับอาการท้องผูกได้ลดลง เมื่อเทียบกับก่อนได้รับ จากผลการศึกษาจากกล่าวได้ว่า ชินไบโอติกชนิดแคปซูลนอกจากอาจจะมีส่วนช่วยในการบรรเทาอาการท้องผูกได้ยังส่งผลดีต่อผู้ที่มีอาการปวดท้องร่วมกับอาการท้องผูก โดยสามารถลดอาการดังกล่าวลงได้หลังจากใช้ ชินไบโอติกชนิดแคปซูล ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกันกับ การศึกษาของ Bekkali NL และคณะ ในปี 2007 โดย

ทำการศึกษา ผลของโพรไบโอติกแบบกลุ่มใหญ่ (a mixture of probiotics) เพื่อบรรเทาอาการท้องผูกในเด็กช่วงอายุ 4-16 ปี พบว่า ความถี่ของการ ขับถ่าย (BMs) ลักษณะรูปร่างของอุจจาระ อาการปวดท้อง ท้องอืด ท้องเฟ้อ ดีขึ้น และไม่มีผลที่อาจเกิดขึ้นข้างเคียงใดๆตามมา

เมื่อทำการวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลของซินไบโอติกชนิดแคปซูล เปรียบเทียบระหว่าง กลุ่มที่ใช้ซินไบโอติก และกลุ่มควบคุมที่ได้รับยาหลอก (placebo) (ตารางที่ 3) เมื่อพิจารณาผลการวิจัยในทุกหัวข้อ ประกอบด้วยความถี่ในการขับถ่าย ความลำบากในการขับถ่าย ความรู้สึกถ่ายอุจจาระไม่สุด ระยะเวลาที่ใช้ในการขับถ่าย การมีอาการปวดท้องร่วมกับท้องผูก และการใช้ตัวช่วยในการขับถ่าย พบว่าจากทั้งสองกลุ่มให้ผลใกล้เคียงกัน จากผลการวิจัยครั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่า ปัจจัยภายนอกของกลุ่มตัวอย่างอาจส่งผลต่อประสิทธิผลในการใช้ยา เช่น การบริโภคน้ำหรืออาหาร การออกกำลังกายที่แตกต่างกัน เป็นต้น หรืออาจเกิดได้จากช่วงเวลาที่แนะนำให้รับประทานแคปซูล อาจจะไม่สัมพันธ์กับการทำงานของซินไบโอติก ทำให้ประสิทธิผลที่ได้ลดน้อยลงไป รวมไปถึงขนาดยาที่ได้รับ อาจไม่พอเพียงที่จะทำให้อาการท้องผูกบรรเทาไปได้ นอกจากนี้ผลของค่าความแตกต่างอาจขึ้นอยู่กับจำนวนประชากรทั้งหมดที่เข้าร่วมในการวิจัย ที่อาจมีจำนวนน้อยเกินกว่าที่จะเห็นความแตกต่างของผลการทดสอบได้ ซึ่งหากเปรียบเทียบจากงานวิจัยก่อนหน้านี้ ในส่วนของการใช้ประชากรพบว่า มีการใช้ประชากรในการวิจัยจำนวนมาก เพื่อให้ครอบคลุมการวิจัย และเพื่อสร้างความมั่นใจในข้อมูลที่ได้ รวมไปถึงความแตกต่างที่อาจเกิดขึ้นในการวิจัย (Waller, 2011; Jayasimhan, 2013; Waitzberg, 2013)

## 5.1 สรุปผลการวิจัย

1. การวิจัยประสิทธิผลของซินไบโอติกชนิดแคปซูล พบว่า ซินไบโอติกชนิดแคปซูลมีประสิทธิผลช่วยให้กลุ่มอาการต่างๆดีขึ้น แสดงให้เห็นว่า ซินไบโอติกชนิดแคปซูล ช่วยบรรเทาอาการท้องผูกรวมทั้งอาการร่วมในกลุ่มประชากรในชุมชนหนองจอก
2. การเปรียบเทียบผลการวิจัยในกลุ่มอาการปวดท้องร่วมกับอาการท้องผูก พบว่าหลังจากกลุ่มทดลองได้รับซินไบโอติกชนิดแคปซูล อัตราการปวดท้องร่วมกับอาการท้องผูกได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับก่อนได้รับยา แสดงว่าประสิทธิผลของซินไบโอติกชนิดแคปซูลเด่นชัดในส่วนลดอัตราการปวดท้องร่วมกับอาการท้องผูก เมื่อทำการวิจัยในกลุ่มประชากรในชุมชนหนองจอก
3. การประเมินความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ ซินไบโอติกชนิดแคปซูล พบว่าโดยส่วนมากร้อยละ 60 มีความพึงพอใจในระดับ พอใจน้อย

## 5.2 ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การบริโภคน้ำ อาหารและการออกกำลังกายในกลุ่มตัวอย่างแต่ละรายอาจแตกต่างกันบ้าง ซึ่งอาจส่งผลต่อการวิจัยได้
2. การเก็บรักษาชิ้นไบโอติกชนิดแคปซูลในบางรายอาจไม่ทำตามคำแนะนำ ซึ่งอาจส่งผลต่อการประสิทธิผลของชิ้นไบโอติกได้และส่งผลต่อการวิจัยได้

## 5.3 ข้อเสนอแนะในการทำงานวิจัยครั้งต่อไป

1. เพิ่มประชากรทั้งหมดในการทำวิจัยเพื่อความน่าเชื่อถือของข้อมูล
2. เพิ่มระยะเวลาในการใช้ชิ้นไบโอติกชนิดแคปซูล เพื่อติดตามผลในระยะยาว
3. เก็บข้อมูลเกี่ยวกับแบบแผนการบริโภคน้ำ อาหารและการออกกำลังกาย
4. ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชิ้นไบโอติกชนิดแคปซูล อย่างพอเพียง
5. เพิ่มปริมาณการใช้ชิ้นไบโอติกชนิดแคปซูลให้มากขึ้น เพื่อความชัดเจนของผลที่ได้