

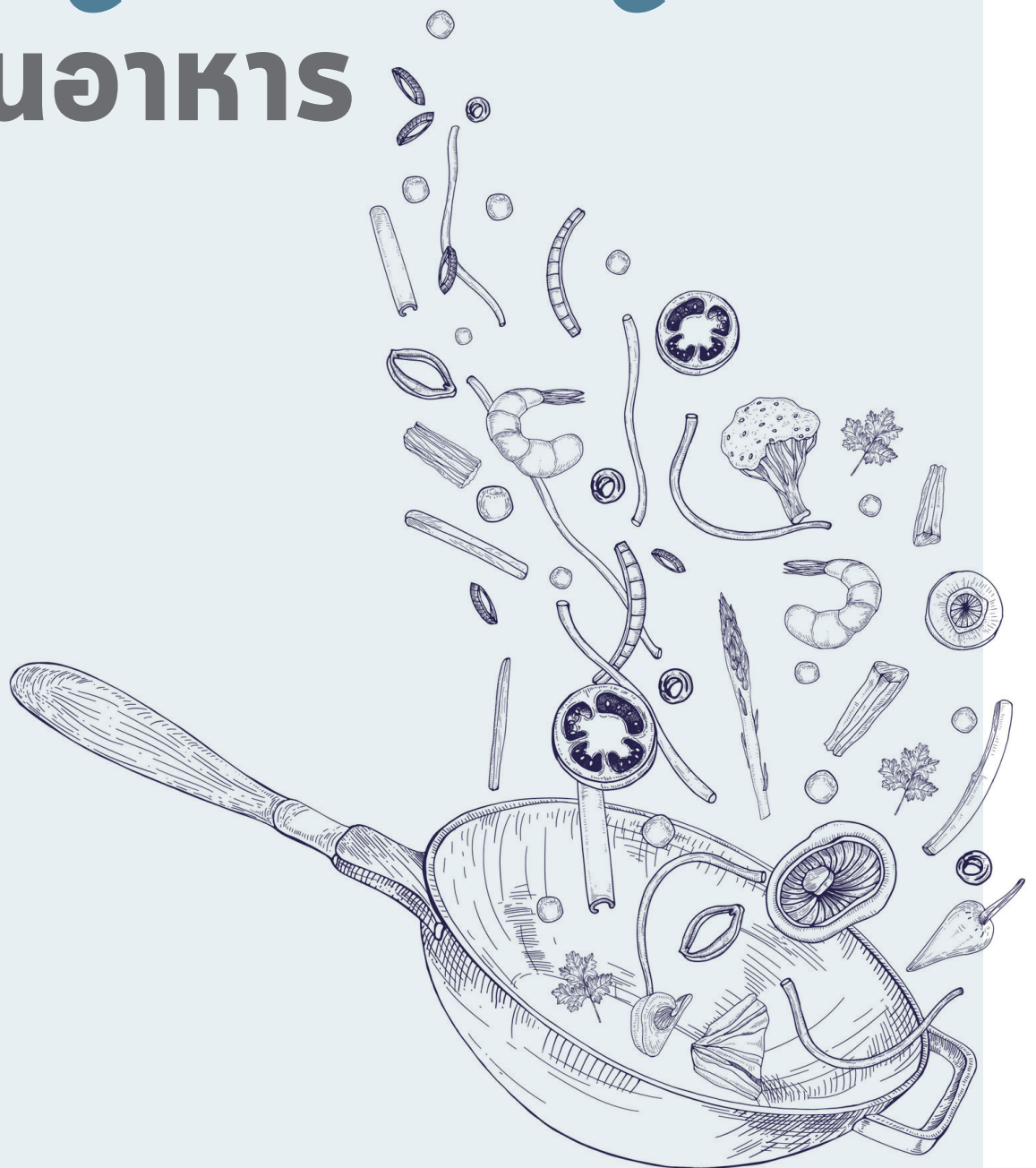


การใช้ กัญชา-กัญชง เป็นอาหาร

รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล, อรภา สกุลพานิชย์, ยุวดี วงษ์กระจ่าง และคณะ

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

การใช้ กัญชา-กัญชง เป็นอาหาร



ผู้จัดทำ

แผนงานวิชาการและกลไกคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ จุฬาฯ
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

การใช้กัญชา-กัญชง เป็นอาหาร

พิมพ์ครั้งที่ 1 15 พฤศจิกายน 2564

ผู้จัดทำ

แผนงานวิชาการและกลไกคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

ที่ปรึกษา

วิทยา กุลสมบูรณ์
วรวิทย์ กิตติวงศ์สุนทร
วรรณ ศิริวิริยานุภาพ

บรรณาธิการ

สรชัย จำนียรดำรงการ

ผู้เขียน

รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล
อรภา สกุลพาณิชย์
ยุวดี วงษ์กระจ่าง และคณะ

ประสานงาน

สรวิโรจน์ สุขมณีนันท์

จัดพิมพ์และเผยแพร่

ศูนย์วิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ (คคส.)

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

โทร.0-2218-8445 โทรสาร 0-2251-3531

<http://www.thaihealthconsumer.org>

e-mail: consumer_sss@yahoo.com

สนับสนุน

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

คำนำ

สภาเภสัชกรรม ร่วมกับ ศูนย์วิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ (คคส.) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย-สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้จัดทำโครงการจัดการความรู้เกี่ยวกับกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา-กัญชง เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภค จำนวน 6 เรื่อง ได้แก่ (1) กัญชากับการควบคุมตามกฎหมาย (2) ความรู้พื้นฐานทางพิษวิทยาเกี่ยวกับพืชกัญชา (3) ข้อมูลที่จำเป็นในการวางระบบกำกับดูแลกัญชาและกัญชง (4) การจัดการความรู้ยากัญชาสำหรับเภสัชกร (5) การใช้กัญชา-กัญชง เป็นอาหาร และ (6) การใช้กัญชา-กัญชง เป็นส่วนประกอบในเครื่องสำอาง โดยได้เรียนเชิญนักวิชาการจากคณะเภสัชศาสตร์และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ทำการจัดการความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา-กัญชงในประเด็นต่างๆ และจัดเวทีแลกเปลี่ยนทางวิชาการระหว่างผู้เขียน บรรณาธิการ และผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อปรับปรุงเอกสารวิชาการจัดการความรู้และจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้อง

หนังสือ “การใช้กัญชา-กัญชง เป็นอาหาร” เล่มนี้ เป็นการรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับกัญชาโดยเนื้อหาประกอบด้วย กฎหมายของประเทศที่อนุญาตให้มีการใช้กัญชา กฎหมายของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการใช้กัญชา-กัญชงในอาหาร และผลกระทบจากการใช้กัญชาเป็นอาหาร เพื่อให้ผู้อ่านมีความรู้เรื่องกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาหารที่มีส่วนผสมของกัญชาทั้งในและต่างประเทศ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการบริโภคอาหารดังกล่าว

หวังว่า หนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับเภสัชกรและผู้ที่เกี่ยวข้อง

รศ. ดร. ภญ. จิราพร ลิ้มปานานนท์

นายกสภาเภสัชกรรม

รศ. ดร. ภญ. วรณา ศรีวิริยานุภาพ

ผู้จัดการศูนย์วิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ (คคส.)

15 พฤศจิกายน 2564

สารบัญ

หลักการและเหตุผล

5

วัตถุประสงค์

6

กฎหมายของประเทศที่อนุญาตให้มีการใช้กัญชา

6

กฎหมายของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการใช้กัญชา-กัญชงในอาหาร

16

ผลกระทบจากการใช้กัญชาเป็นอาหาร

19

บทสรุป

22

การเปรียบเทียบกฎหมายแคนาดา-ไทย
และข้อเสนอมาตรการเชิงระบบสำหรับการใช้ส่วนต่าง ๆ
ของกัญชา-กัญชงในอาหาร (ยกเว้นเมล็ดกัญชง)

23

เอกสารอ้างอิง

28

การใช้กัญชา-กัญชง เป็นอาหาร

หลักการและเหตุผล

จากประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุชื่อยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 พ.ศ. 2563 (ออกภายใต้พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522)¹ ได้ระบุให้ส่วนต่างๆ ของกัญชาและกัญชง เฉพาะที่ได้รับอนุญาตให้ผลิตในประเทศออกจากการเป็นยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ดังนี้ คือ 1) ส่วนของเปลือก ลำต้น เส้นใย กิ่งก้าน ราก 2) ใบซึ่งไม่มียอดหรือช่อดอกติดมาด้วย 3) สารสกัดที่มี สาร CBD เป็นส่วนประกอบที่มีสาร THC ไม่เกินร้อยละ 0.2 โดยน้ำหนัก รวมทั้ง 4) กากหรือเศษที่เหลือ จากการสกัดกัญชาหรือกัญชงที่มี THC ไม่เกินร้อยละ 0.2 โดยน้ำหนัก แต่การนำเข้าวัตถุดิบหรือสารจาก พืชกัญชาและกัญชง ยังเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยยาเสพติดให้โทษ ยกเว้นเปลือกแห้ง แก่นลำต้น แห้ง เส้นใยแห้ง ของกัญชาและกัญชง และต่อมส่วนต่างๆ เหล่านี้ก็ได้รับการยกเว้นจากกลุ่มอาหาร ที่ห้ามผลิต นำเข้าหรือจำหน่าย ดังนั้น จึงสามารถใช้เป็นอาหารได้²

เนื่องจากกัญชาและกัญชง ส่วนที่ได้รับการยกเว้น ยังคงมีสาร THC และหรือ CBD อยู่ และ สารทั้ง 2 ชนิดนี้ แม้อาจไม่ได้ทำให้เกิดการเสพติดหรือมีผลต่อจิตประสาท แต่ก็ยังอาจมีผลต่อ การทำงานของร่างกาย เพราะในร่างกายมนุษย์ทุกคนมีตัวรับสารโครงสร้างคล้ายกัญชาที่เรียกว่า endocannabinoids และมีความสำคัญในการควบคุมระบบต่างๆ มากมาย การสร้างสาร endocanna- binoids ในแต่ละคนไม่เท่ากัน ความต้องการสารกลุ่มนี้ก็ไม่เท่ากัน ทำให้การตอบสนองต่อสาร THC และ CBD ของแต่ละคนไม่เท่ากัน บางคนอาจมีอาการหลอน หรือง่วงนอนหลังได้รับ THC แม้ในปริมาณ น้อย นอกจากนี้ การรับประทานแบบอาหารต่อเนื่องและยาวนาน อาจมีผลทำให้ระบบการสร้าง สาร endocannabinoids ถูกกด การสร้างลดลง เป็นผลให้เกิดความต้องการสารในทางอ้อม อนึ่ง สาร CBD สามารถทำให้เกิดอันตรกิริยาต่อยาแผนปัจจุบัน และอาจทำให้ยาแผนปัจจุบันที่ใช้เป็นประจำ ออกฤทธิ์มากขึ้นหรือน้อยลง ส่งผลกระทบต่อการรักษาโรค เหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นผลเสียระยะยาว ต่อผู้ใช้ทั้งสิ้น ดังนั้น การศึกษาวิธีการควบคุม กำกับ ดูแล การใช้กัญชาเป็นอาหารในประเทศอื่น ที่มีการอนุญาตในบางระดับ ซึ่งอาจมีการศึกษาผลกระทบของการใช้ มาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้วนั้น

น่าจะเป็นประโยชน์ต่อการเสนอแนะแนวทางในการกำกับดูแลในประเทศไทย รวมถึงการให้ความรู้แก่ประชาชน เพื่อให้มีการบริโภคอย่างถูกต้องเหมาะสม ไม่เกิดปัญหาต่อตนเอง ผู้ที่เกี่ยวข้อง หรือผลกระทบต่อสังคม อันจะทำให้การนำกัญชามาใช้เกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจอย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการควบคุม กำกับ ดูแล การใช้กัญชาและกัญชงเป็นอาหาร
2. เพื่อศึกษาผลกระทบของการใช้กัญชาและกัญชงเป็นอาหาร ในประเทศอื่น
3. นำเสนอแนวทางในการกำกับดูแลการใช้กัญชาและกัญชงเป็นอาหาร

กฎหมายของประเทศที่อนุญาตให้มีการใช้กัญชา

จากการศึกษาข้อกฎหมายของประเทศออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา และแคนาดา สรุปได้ดังนี้

ประเทศออสเตรเลีย³

การควบคุมกัญชาอยู่ภายใต้ Cannabis Law ซึ่งโดยทั่วไปยังคงห้ามใช้พืชกัญชาที่มีสารสำคัญ THC ในออสเตรเลีย การใช้กัญชาทางการแพทย์มีความแตกต่างกันในแต่ละรัฐ เช่น รัฐ New South Wales (NSW) ยอมให้ใช้กัญชาทางการแพทย์ (medical trials) ได้ และมีการแก้ไขกฎหมายในส่วนบทลงโทษให้ลดความรุนแรงของบทลงโทษลงโดยให้เปลี่ยนเป็นการตักเตือนก่อนที่จะลงโทษขั้นรุนแรง โดยเมื่อพบการครอบครองที่ผิดกฎหมาย ผู้กระทำผิดได้กระทำความผิดเป็นครั้งแรกจะได้รับการตักเตือน หากพบการกระทำความผิดในครั้งที่สอง ภาครัฐจะใช้มาตรการให้คำปรึกษาด้านยา (drug counselling) และหากพบการกระทำความผิดในครั้งที่สาม จะดำเนินการใช้กฎหมายอาชญากรรม ตามลำดับ ผู้ที่ประสงค์ครอบครองกัญชาเพื่อใช้ส่วนตัว (personal use) ต้องมีคุณสมบัติตามเงื่อนไข คือ 1) ต้องไม่เคยถูกจับด้วยกัญชามาก่อน 2) มีกัญชาในครอบครองไม่เกิน 15 กรัม และ 3) มีกัญชาเพื่อใช้เฉพาะตัว

ประเทศนิวซีแลนด์

การยกร่าง The Cannabis Legislation and Control Bill ได้กระทำเมื่อปลายปี ค.ศ. 2020 และมีการเขียนร่างพระราชบัญญัติเพื่อจัดทำประชามติ จากผลการหยั่งเสียง⁴ พบว่า ผู้เข้าร่วมหยั่งเสียงสนับสนุนร่างกฎหมายดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 48.4 ในขณะที่ผลคะแนนคัดค้านร่างกฎหมายดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 50.7 และจากผลการคัดค้านนี้ทำให้ยังคงมีมติห้ามขายกัญชาโดยมีวัตถุประสงค์อื่น

เว้นแต่การใช้เป็นยา (medical use) กฎหมายดังกล่าวยังอยู่ในขั้นตอนของการจัดทำและพิจารณา ซึ่งยังไม่แล้วเสร็จ แม้ว่าแผนการจัดทำกฎหมายที่กำหนดไว้คือ ภายในปี ค.ศ. 2021

สรุปสาระสำคัญตามความในร่างกฎหมาย มีดังนี้

1. จัดทำกรอบกฎหมายในการควบคุมและการอนุญาตเพื่อการปลูก ผลิต จำหน่าย ครอบครอง และการเสพ ตลอดห่วงโซ่อุปทาน
2. ควบคุมให้ผู้มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ที่ได้รับอนุญาตครอบครองหรือเสพ cannabis ได้ โดยให้ครอบครองหรือเสพได้วันละไม่เกิน 14 กรัมของน้ำหนักแห้ง (dried cannabis) หรือในปริมาณที่เทียบเท่ากัน
3. ห้ามซื้อ ครอบครองหรือจำหน่าย หรือเสพ สำหรับผู้ที่อายุน้อยกว่า 20 ปี รวมถึงห้ามการโฆษณาใดๆ
4. อนุญาตให้มีการปลูกกัญชาเพื่อใช้ในครัวเรือนได้ 2-4 ต้นต่อบ้าน
5. กำหนดให้สถานที่จำหน่ายกัญชา (cannabis outlets) จะต้องได้รับอนุญาตเท่านั้น โดยควบคุมรูปแบบที่จำหน่ายรวมถึงรูปแบบที่เป็นอาหารและเครื่องดื่ม (food and drink)
6. กำหนดชนิดของกัญชาที่อนุญาตให้ผลิตและจำหน่ายได้ เช่น รูปแบบแห้ง (dried cannabis) รูปแบบสด (fresh cannabis), ต้นกัญชา (cannabis plant), เมล็ดกัญชา (cannabis seed), สารสกัดจากกัญชา (cannabis extract), กัญชาสำหรับการบริโภค (cannabis edible), และรูปแบบใช้ภายนอก (topicals) ที่มีลักษณะของกึ่งแข็งกึ่งเหลว (solid-liquid)
7. กำหนดบทลงโทษผู้ที่ฝ่าฝืนกฎหมาย ตั้งแต่ปรับจนถึงจำคุก
8. จัดตั้งหน่วยงาน “The Cannabis Regulatory Authority” ทำหน้าที่ออกใบอนุญาตทุกกิจกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทาน จัดทำเงื่อนไขหลักเกณฑ์การออกใบอนุญาต กำหนดปริมาณ THC ที่พบในกัญชา และกำกับดูแลการดำเนินการตามกฎหมายของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงเก็บค่าใช้จ่าย ค่าปรับและค่าภาษีที่เกี่ยวข้อง
9. จัดตั้ง “Cannabis Advisory Committee” ซึ่งเป็นหน่วยงานอิสระอันประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ ผู้พิพากษา นักสังคมสงเคราะห์ เยาวชน ผู้นำชุมชนเมารี เพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำแก่หน่วยงาน “The Cannabis Regulatory Authority”

ในการนี้ มีการจัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบสั้นเพื่อนำเสนอการร่าง The Cannabis Legalization and Control Bill ผ่าน Youtube channel คือ <https://www.youtube.com/watch?v=W5llGGG3zrQ>

Wilkins และ Rychert⁵ ได้วิเคราะห์ The Cannabis Legalization and Control Bill และจัดทำประเด็นความท้าทาย (challenges) ของการบังคับใช้กฎหมายดังกล่าว โดยศึกษาเทียบเคียงร่างกฎหมายนี้กับกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศแคนาดา รวมทั้งถอดบทเรียนจากบางรัฐของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศแคนาดา โดยสรุปประเด็นความท้าทายที่ส่งผลต่อการบังคับใช้กฎหมาย ดังนี้

1. ขาดการควบคุมการจำหน่ายผ่านสื่อออนไลน์ (on-line distribution) และการควบคุมการจำหน่ายจากต่างประเทศ รวมถึงการควบคุมการโฆษณาผ่านช่องทางออนไลน์
2. การบังคับการจ่ายภาษีของสินค้าและผลิตภัณฑ์กัญชามีความยุ่งยากเนื่องจากการคำนวณภาษีขึ้นอยู่กับปริมาณสาร THC (progressive product tax based on THC)
3. ขาดการกำหนดราคากลางขั้นต่ำ (formal minimal price)
4. ให้อำนาจแก่หน่วยงานกลาง (central government) มากเกินไปจนหน่วยงานท้องถิ่นถูกลดทอนอำนาจในการกำกับดูแลร้านค้าในท้องถิ่น ซึ่งอาจส่งผลให้การบังคับใช้กฎหมายทำได้ไม่รวดเร็ว

สหภาพยุโรป⁶

ปัจจุบัน รัฐบาลของประเทศต่างๆ ในสหภาพยุโรปไม่สนับสนุนการจัดทำกฎหมายเพื่อเอื้อต่อการจำหน่ายกัญชาเพื่อสันตินาการ แต่หลายประเทศอนุญาตให้มีการครอบครองส่วนบุคคลเพื่อใช้เป็นยา (possession of the drug for personal use) และมีแนวโน้มที่ปรับแก้กฎหมายเพื่อลดทอนความผิดที่เกิดจากการครอบครองกัญชา ทั้งนี้ ข้อกำหนด มาตรการ บทลงโทษและปริมาณการครอบครองกัญชาในแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน เช่น

ประเทศเนเธอร์แลนด์ ตาม Opium Act (Opiumwet, 2021) ได้กล่าวถึง กัญชา (cannabis) ทั้งในรูปแบบ hashish* และ marijuana จัดอยู่ในกลุ่ม soft drug ซึ่งเป็นกลุ่มยาหรือสารที่มีความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดอันตรายและก่อให้เกิดภาวะเสพติดต่ำ (low risk and addict) แต่ยังคงเป็นสารควบคุมในประเทศเนเธอร์แลนด์ ร้านค้าปลีก (retail trade) ประเภท coffeeshops สามารถจำหน่ายกัญชาได้อย่างเสรี (openly permitted) แต่จำกัดปริมาณการจำหน่าย ต้องมีการขออนุญาตจากเทศบาลของเมืองนั้นๆ และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภค ผู้ครอบครองกัญชาสามารถครอบครองกัญชาแห้งได้ไม่เกิน 5 กรัมและมีต้นกัญชาได้ไม่เกิน 5 ต้นต่อคน ในกรณีที่มีการตรวจพบว่า มีปริมาณครอบครองมากกว่าที่กำหนด ผู้ครอบครองจะถูกดำเนินการสอบสวนและดำเนินคดีตามกฎหมาย ผู้ที่มีกัญชาอยู่ในครอบครองและผลติดอย่างผิดกฎหมายจะได้รับโทษ โดยมีความผิดทางอาญาแบบลดโทษและมีการลงโทษเพียงการเสียค่าปรับ ปัญหาของการใช้กัญชา คือ กฎหมายที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการควบคุมการจำหน่าย ไม่มีการควบคุมการผลิตสำหรับการจำหน่าย (production of the stock) และบทลงโทษที่เข้มงวดรวมถึงบทบัญญัติในแง่ของการทำให้ถูกต้องตามกฎหมาย เนื่องด้วยบางข้อของกฎหมายไม่เข้าข่ายความผิดทางอาญา (decriminalization)

* สารสกัดจากกัญชาที่มีเรซินที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทในความเข้มข้นสูง.

ประเทศสเปน มีการตั้งกลุ่มผู้ใช้กัญชา มีการรวมตัวกันเป็นสมาคมที่มีชื่อว่า “Cannabis Social Clubs” ซึ่งสมาคมนี้เป็นสมาคมแบบปิด (closed-membership) ที่พึ่งตนเอง (self-sustained) ไม่แสวงหากำไร (not-for-profit) และมีการร่วมมือกันปลูกและแบ่งปันกัญชาซึ่งกันและกัน (small cooperatives for the growing and sharing) เพื่อใช้ส่วนบุคคล (personal use) แต่ละบ้านจะสามารถปลูกพืช cannabis (ตัวเมีย) ได้ไม่เกิน 6 ต้น สูงสุดไม่เกิน 5 คน มีการออกกฎหมายควบคุมกลุ่มคนเหล่านี้ เพื่อจำกัดการปลูกและการจำหน่ายระหว่างกัน การรวมตัวกันของ Cannabis Social Clubs อาจมีปัญหาการปลูกพืชที่มากเกินไปกว่ากฎหมายกำหนด นอกจากนี้กฎหมายยังกำหนดให้ครอบครองกัญชาในรูปแบบสมุนไพร (herbal) ได้ไม่เกิน 100 กรัม การลงโทษผู้กระทำความผิดฐานครอบครองเพื่อจำหน่ายในที่สาธารณะมีโทษต้องเสียค่าปรับเป็นจำนวนเงินประมาณ 601 ถึง 30,000 ยูโร⁷

ในหลายประเทศของสหภาพยุโรป⁸ มีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กัญชาที่ประกอบด้วยสาร CBD ในรูปแบบต่างๆ อย่างถูกกฎหมาย เช่น พืชกัญชา (herbal cannabis) น้ำมันกัญชาที่มีสาร CBD เพียงอย่างเดียว (oils containing only CBD) หรือ น้ำมันกัญชาที่มีสาร CBD เป็นองค์ประกอบส่วนใหญ่และมีปริมาณสาร THC ต่ำ (oil containing mainly CBD with very low THC levels) แต่มีการกำหนดปริมาณสาร THC ไม่ให้เกินจากข้อกำหนด ตัวอย่าง เช่น

ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ กำหนดให้ผลิตภัณฑ์กัญชาที่มีความเข้มข้นของสาร THC ต้องต่ำกว่าร้อยละ 1 และประเทศเยอรมนีกำหนดให้ผลิตภัณฑ์กัญชาที่มีความเข้มข้นของสาร THC ต่ำกว่าร้อยละ 0.2 ผลิตภัณฑ์ที่ประกอบด้วยสาร CBD ที่มีการจำหน่ายในท้องตลาดมีหลายรูปแบบ เช่น รูปแบบของสมุนไพร เรซิน น้ำมัน ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเครื่องสำอาง ผู้บริโภคมีความต้องการผลิตภัณฑ์เหล่านี้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากสาร CBD มีประโยชน์ในด้านการรักษาโรค แต่ด้วยข้อมูลวิชาการที่สนับสนุนประโยชน์ดังกล่าวมีจำกัด ทำให้ปัจจุบันสหภาพยุโรปควบคุมผลิตภัณฑ์อาหารที่เติมสาร CBD (enriched) โดยให้อยู่ภายใต้กฎหมาย Novel Food Regulation ผลิตภัณฑ์อาหารที่เติมสาร CBD ต้องผ่านการประเมินความปลอดภัยก่อนจึงจัดจำหน่ายได้ ซึ่งหลักเกณฑ์นี้ใช้ปฏิบัติเช่นเดียวกันกับหลักเกณฑ์ในประเทศออสเตรเลียที่ห้ามเติมสาร CBD ในอาหารและเครื่องสำอาง เนื่องจากขาดข้อมูลความปลอดภัยในการบริโภค ทั้งนี้ กฎหมาย Novel Food Regulation ของสหภาพยุโรปนั้น ไม่รวมถึงน้ำมันกัญชาที่ประกอบด้วยสาร CBD (CBD oil) เรซินและพืชสมุนไพรกัญชา ซึ่งหลุดจากการควบคุมในการเป็นยา หรือสารเสพติดด้วยเช่นกัน

ประเทศแคนาดา^{9,10} ควบคุมการใช้กัญชาและกัญชงเพื่อเป็นยาและอาหารภายใต้กฎหมาย Cannabis Act ซึ่งในที่นี้ จะเน้นเฉพาะส่วนที่อนุญาตให้ใช้กัญชาเพื่อเป็นอาหาร (edible cannabis) สารสำคัญ ได้ดังนี้

กฎหมายสำหรับกัญชาที่ใช้เพื่อเป็นอาหาร (edible cannabis) อนุญาตให้ผลิตและจำหน่ายในประเทศแคนาดาได้อย่างถูกต้องตามกฎหมายซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2562 (ค.ศ. 2019) เป็นต้นไป การกระทำต่างๆ ในห่วงโซ่ของการผลิตและการจำหน่ายกัญชาที่ใช้เป็นอาหารให้อยู่ภายใต้

กฎหมาย Cannabis Act แต่ไม่อยู่ภายใต้กฎหมาย The Safe Food for Canadians Act เหมือนอาหารทั่วไป (conventional food)

ข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้กัญชาเพื่อเป็นอาหาร มีดังนี้

1. กำหนดนิยามของคำว่า กัญชาเพื่อเป็นอาหาร (edible cannabis)

กัญชาเพื่อเป็นอาหาร หมายความว่า ผลิตภัณฑ์ที่ประกอบด้วยกัญชาที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการบริโภค ใช้เป็นอาหารและมีสมบัติเป็นอาหาร ได้แก่ ลูกอม อาหารประเภทอบ เครื่องดื่ม

edible cannabis: products containing cannabis that are intended to be consumed in the same manner as food e.g. candy, baked goods, beverages

2. ผู้ผลิตที่มีความประสงค์ผลิตกัญชาเพื่อเป็นอาหาร ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังนี้

- ผู้ผลิตต้องได้รับใบอนุญาตผลิตก่อนจึงสามารถผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อจำหน่ายได้ สถานที่ผลิตต้องแยกออกจากการผลิตอาหารทั่วไป (edible cannabis product cannot be manufactured in the same building as conventional food product) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนระหว่างอาหารทั่วไปกับอาหารที่มีกัญชาเป็นส่วนประกอบ
- ผู้ผลิตต้องจัดทำแผน Preventive Control Plan เพื่อวิเคราะห์อันตรายและกำหนดมาตรการการควบคุมตลอดการผลิตและให้ดำเนินการตามแผนดังกล่าว
- ผู้ผลิตต้องผ่านการอบรมหรือมีผู้ควบคุมการผลิต (Quality Assurance Person: QAP) ที่ผ่านการอบรมเพื่อให้มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมการผลิตได้อย่างปลอดภัย
- ผู้ผลิตต้องควบคุมการปนเปื้อนอันตรายอื่น เช่น จุลินทรีย์ก่อโรค สารปนเปื้อน ปริมาณ THC และ CBD ตามข้อกำหนด และต้องมีผลวิเคราะห์ต่างๆดังกล่าว เพื่อควบคุมผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่ผลิตได้ ก่อนจำหน่าย
- ผู้ผลิตต้องจัดทำบันทึก (Records) สำหรับข้อมูลส่วนประกอบ (ingredients) ทั้งหมดที่ใช้ผลิตโดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 1) ชื่อและที่อยู่ของสถานประกอบการที่เป็นแหล่งวัตถุดิบรวมทั้งชื่อและที่อยู่ของผู้ประกอบการ (the name and business address of the person who supplied the ingredient, if applicable;)
- 2) วันเดือนปีที่ได้รับวัตถุดิบหรือวันเดือนปีที่ผลิตวัตถุดิบจากผู้ประกอบการ (the date the ingredient was obtained or produced by the license holder)
- 3) คำอธิบายวัตถุดิบ (description of the ingredient) ได้แก่ ชื่อ (name) ชื่อสารเคมี (chemical name) ชื่อสามัญ (common name) รวมทั้งชื่อในระบบ International Nomenclature Cosmetic Ingredient (INCI) และหมายเลขทะเบียนในระบบ Chemical Abstracts Service (CAS)

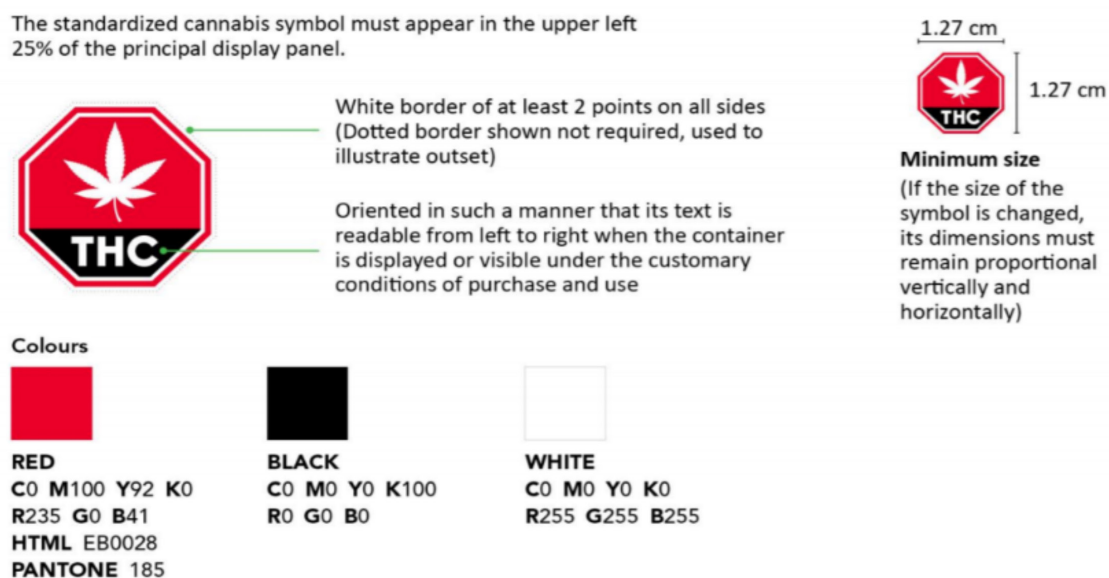
- 4) รุ่นที่ผลิต (a lot code or other unique identifier, if applicable.) ผู้ควบคุมการผลิต (QAP) มีหน้าที่ตรวจสอบเอกสารและบันทึกต่าง ๆ และผู้ผลิตต้องมีบันทึกมาตรการการจัดการความเสี่ยง ผู้ผลิตต้องรับผิดชอบในการเก็บเอกสารทั้งหมด เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลการวิเคราะห์ปริมาณสาร THC สาร THCA สาร CBD และสาร CBDA มีระยะเวลาการเก็บไม่ต่ำกว่า 2 ปี ยกเว้นรายงานอาการไม่พึงประสงค์ (adverse reaction reports) ที่ต้องเก็บนาน 25 ปี
3. ส่วนประกอบและวัตถุดิบในผลิตภัณฑ์ (product composition and ingredients)
- คณะผู้วิจัย Goundar et al., 2021 ได้กำหนดปริมาณ THC ในผลิตภัณฑ์ กำหนดให้ผลิตภัณฑ์มีปริมาณสาร THC ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อหนึ่งหน่วยภาชนะบรรจุ (mg of THC per discrete unit หรือ individual serving) ภาชนะบรรจุในที่นี้หมายถึงความถึงภาชนะที่บรรจุและสัมผัสกับยาโดยตรงหรืออ้อมหนึ่ง คือ หนึ่งหน่วยบรรจุภัณฑ์ปฐมภูมิ (immediate container) ต้องมีปริมาณสาร THC ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม ตัวอย่างเช่น บรรจุภัณฑ์ปฐมภูมิ 1 กล่อง บรรจุผลิตภัณฑ์กัญชา 2 ขวด แต่ละขวดกำหนดให้มีปริมาณสาร THC เท่ากับ 5 มิลลิกรัม เนื่องจากปริมาณสาร THC 10 มิลลิกรัมไม่ใช่ขนาดที่ปลอดภัยและไม่ใช่น้ำหนักรับประทานที่เป็นมาตรฐาน ดังนั้นสถาบัน Health Canada จึงกำหนดปริมาณสาร THC ต่อหน่วยภาชนะบรรจุประเภท discrete unit แทนการใช้ต่อหนึ่งหน่วยบริโภค¹¹
 - กำหนดช่วงของสาร THC และสาร CBD (variability limits) ที่พบในผลิตภัณฑ์ ซึ่งแยกได้เป็นกรณี ดังนี้
 - 1) เมื่อผลวิเคราะห์ปริมาณรวมของสาร THC หรือสาร CBD มากกว่า 5 มิลลิกรัม กำหนดให้ผลิตภัณฑ์นั้นต้องพบสาร THC หรือสาร CBD ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของปริมาณที่ระบุบนฉลากดังกล่าวและไม่มากกว่าร้อยละ 115 ของปริมาณที่ระบุบนฉลากดังกล่าว
 - 2) เมื่อผลวิเคราะห์ปริมาณรวมของสาร THC หรือสาร CBD มากกว่า 2 มิลลิกรัม แต่ไม่เกินกว่า 5 มิลลิกรัม ผลิตภัณฑ์ต้องพบสาร THC หรือสาร CBD ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของปริมาณที่ระบุบนฉลากดังกล่าว และไม่มากกว่าร้อยละ 120 ของปริมาณที่ระบุบนฉลากดังกล่าว
 - 3) เมื่อผลวิเคราะห์ปริมาณรวมของสาร THC หรือสาร CBD ไม่เกิน 2 มิลลิกรัม ผลิตภัณฑ์ต้องพบสาร THC หรือสาร CBD ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของปริมาณที่ระบุบนฉลากดังกล่าว และไม่มากกว่าร้อยละ 125 ของปริมาณที่ระบุบนฉลากดังกล่าว
 - ห้ามเติมสารในผลิตภัณฑ์ ได้แก่ วิตามิน แร่ธาตุ แอลกอฮอล์ ยกเว้นในกรณีที่สารนั้นเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติในระหว่างกระบวนการผลิต (by-product) ตัวอย่างเช่น สารที่เกิดจากกระบวนการหมัก ซึ่งกำหนดให้พบได้ไม่เกินร้อยละ 0.5 โดยน้ำหนัก ห้ามเติมสารคาเฟอีนลงในผลิตภัณฑ์ที่มีกัญชาเป็นส่วนประกอบ เว้นแต่การเติมวัตถุดิบธรรมชาติที่มีสารคาเฟอีน เช่น กาแฟ ชา ช็อกโกแลต ซึ่งกำหนดให้ต้องพบสารคาเฟอีนในผลิตภัณฑ์กัญชาปริมาณไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อภาชนะบรรจุ (mg/container)

- ห้ามผสมกัญชาลงในผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ เช่น เนื้อวัว เนื้อไก่ เนื้อปลา ยกเว้นในกรณีของผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์แห้งที่มีค่าน้ำอิสระ (water activity) ไม่เกิน 0.85 เช่น เนื้อวัวแห้ง เนื้อปลาแห้ง เนื้อไก่แห้ง
- ห้ามผลิตหรือผ่านกระบวนการผลิตหรือบรรจุภัณฑ์เพื่อเป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (hermetically sealed container) ที่มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มากกว่า 4.6 หรือมีค่าน้ำอิสระมากกว่า 0.85
- ในกรณีที่ยังไม่ได้เปิดบรรจุภัณฑ์ปฐมภูมิที่บรรจุผลิตภัณฑ์กัญชา ให้เก็บผลิตภัณฑ์ดังกล่าวในตู้เย็นที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียส

4. การบรรจุ การติดฉลากและการแสดงฉลาก

- ผลิตภัณฑ์กัญชาต้องแสดงเครื่องหมายที่มีสัญลักษณ์รูปกัญชา (cannabis symbol) และฉลากโภชนาการ (nutrition facts table) ซึ่งแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน

รูปที่ 1 รายละเอียดของเครื่องหมายที่มีสัญลักษณ์รูปกัญชา (cannabis symbol)



- ผลิตภัณฑ์กัญชาต้องระบุค่าเตือนบนผลิตภัณฑ์และปริมาณสาร THC และสาร CBD ในผลิตภัณฑ์
- ผลิตภัณฑ์กัญชาต้องบรรจุในบรรจุภัณฑ์แบบป้องกันเด็ก (child-resistant packaging)
- ห้ามระบุการกล่าวอ้างทางสุขภาพ (Health Claim) และคำกล่าวอ้างทางอาหารหรือทางโภชนาการรวมทั้งคำกล่าวที่เป็นการเสริมสร้างสุขภาพร่างกาย (health benefits)
- ห้ามแสดงข้อความที่บ่งบอกถึงการเป็นอาหารสำหรับผู้ป่วยหรือภาวะบกพร่อง อาหารลดน้ำหนัก รวมทั้งข้อความที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของการใช้ผลิตภัณฑ์กับโรค ภาวะผิดปกติ รวมทั้งการใช้ผลิตภัณฑ์กับคนสุขภาพปกติ เช่น อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน อาหารแคลอรีต่ำ
- ห้ามบรรจุอาหารและผลิตภัณฑ์กัญชาเพื่อเป็นอาหารในบรรจุภัณฑ์เดียวกัน
- ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องบรรจุผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้เป็นอาหารในบรรจุภัณฑ์เดียวกันกับผลิตภัณฑ์กัญชาประเภทอื่นๆ ต้องห่อผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้เป็นอาหารด้วยวัสดุให้มิดชิดหรือบรรจุผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้เป็นอาหารในบรรจุภัณฑ์อื่น ก่อนที่จะบรรจุลงในบรรจุภัณฑ์เดียวกัน
- อนุญาตให้แสดงตราสัญลักษณ์ (logo) บนผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้เป็นอาหารได้แต่ไม่สามารถแสดงรูปภาพและสีบางสีได้
- อนุญาตให้ใช้ฉลากแบบ peel-back labels บนผลิตภัณฑ์กัญชาเพื่อเป็นอาหารได้
- การแสดงข้อความเตือน¹² บนผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้เป็นอาหารต้องมีรายละเอียดตามรูปที่ 2

รูปที่ 2 ฉลากแสดงคำเตือนบนผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้เป็นอาหาร

The word "WARNING" must be in upper case letters and bold type

The first sentence must be in sentence case letters and bold type

- Oriented in such a manner that its text is readable from left to right when the container is displayed or visible under the customary conditions of purchase and use
- In the case where there is one principal display panel, at least 3 points between the English and French message
- Within a black border that is solid line of at least 1 point and has an inset of at least 6 points on all sides between the message and the border

- Left-justified without hyphenation
- The second sentence must be in sentence case letters
- Regular weight and width standard sans serif font, without italics, in the colour black and with leading of at least 8 points
- Type size of at least 7 points and must be equal to or larger than the type size used for the brand name
- Same font type that is used for the information referred to in subsection 130(3) of the *Cannabis Regulations*

Background Colour

YELLOW
CO M0 Y100 K0
R255 G242 B0
HTML FFF100

Any attribution to the source of the health warning message that is included on the label must meet the following requirements:

- If there is one principal display panel, the words "Health Canada / Santé Canada", and if there are separate principal display panels, "Health Canada" for the English display panel and "Santé Canada" for the French display panel
- Type size of at least 6 points and smaller than the type size used for the health warning message
- Same font type that is used for the information referred to in subsection 130(3) of the *Cannabis Regulations*
- Inside the border of the health warning message and be displayed in the bottom right corner below the health warning message text, with leading of at least 7 points

5. การกระจายสินค้าและการค้าปลีก

- อนุญาตให้นำอาหารทั่วไปจำหน่ายอาหารที่ผสมกัญชา
- ร้านค้าปลีก/ ร้านอาหาร/ คริวในระดับอุตสาหกรรม ที่ประสงค์จำหน่ายกัญชาเพื่อใช้เป็นอาหาร ต้องได้รับอนุญาตจากภาครัฐประจำท้องถิ่นหรือผู้ที่มีอำนาจในการพิจารณาอนุญาต ณ ท้องถิ่นนั้นๆ
- ทุกรัฐในประเทศแคนาดา อนุญาตให้บุคคลที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 19 ปี เป็นบุคคลที่สามารถซื้อกัญชาเพื่อเป็นอาหารได้ถูกต้องตามกฎหมาย ยกเว้นรัฐอัลเบอร์ต้า (Alberta) และรัฐควิเบก (Quebec) ซึ่งผู้ซื้อกัญชาเพื่อเป็นอาหารมีอายุ 18 ปีขึ้นไป

6. การติดตาม การเฝ้าระวัง การบังคับใช้กฎหมายและระบบการรายงาน

- Canada's national Cannabis Tracking and Licensing System (CTLS) เป็นเว็บอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลการปลูกและการเก็บเกี่ยวกัญชาของเกษตรกรรวมทั้งข้อมูลของผู้ค้าปลีกผ่านระบบออนไลน์ แต่ระบบดังกล่าวนี้ยังไม่สมบูรณ์เนื่องจากข้อมูลเหล่านี้ไม่ได้เชื่อมโยงกับข้อมูลผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
- การสร้างเครื่องมือและกำหนดมาตรการในการตรวจติดตามและเฝ้าระวัง เพิ่มบทลงโทษในกรณีที่พบบุคคลกระทำความผิดกฎหมายหรือก่อให้เกิดความเสี่ยงหรือส่งผลให้ผู้อื่นเกิดอันตรายต่อสุขภาพ บทลงโทษมีได้ตั้งแต่การออกหนังสือเตือน การห้ามจำหน่าย การยกเลิกใบอนุญาต การปรับซึ่งอาจกำหนดให้จ่ายค่าปรับได้สูงถึงหนึ่งล้านดอลลาร์ และการจำคุก ตัวอย่างเช่นตามมาตรา 44 แห่ง Cannabis Act บัญญัติว่า หากผู้ใดใช้ส่วนประกอบที่เป็นสิ่งต้องห้าม หรือขายผลิตภัณฑ์ที่ห้ามขาย มีบทลงโทษตั้งแต่ปรับได้ไม่เกินห้าล้านดอลลาร์หรือจำคุกไม่เกิน 3 ปี หรือทั้งจำทั้งปรับ

ประเทศสหรัฐอเมริกา

สรุปสาระสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับการใช้กัญชาในประเทศสหรัฐอเมริกาได้ดังนี้

1. ประเทศสหรัฐอเมริกามีกฎหมายควบคุมกัญชา (Federal : marijuana remains classied as a Schedule I substance under the Controlled Substances Act) และมีการกระจายอำนาจให้แก่แต่ละรัฐสามารถดำเนินการตรากฎหมายได้ซึ่งแต่ละรัฐมีตัวบทกฎหมายที่แตกต่างกัน ปัจจุบันพบว่า มีรัฐจำนวน 60 รัฐและดินแดนของสหรัฐอเมริกา จำนวน 4 แห่ง อนุญาตให้ใช้กัญชาเพื่อการแพทย์ได้ตามกฎหมาย State Medical Marijuana Laws (As of May 18, 2021) ¹³

2. จากการถอนกัญชงออกจากการเป็นยาเสพติด ทำให้กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกามีบัญญัติกฎหมายใหม่ส่งผลให้สามารถปลูกกัญชง (hemp) สายพันธุ์ที่มีปริมาณสาร THC ต่ำกว่าร้อยละ 0.3 ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย แต่ยังคงมีการควบคุมการปลูกและต้องมีการขออนุญาตเพื่อปลูกกัญชงตามกฎหมาย The Agriculture Improvement Act of 2018 (2018 Farm Bill) และข้อกำหนด Establishment

of a Domestic Hemp Production Program กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกาจัดทำแผนการควบคุมการใช้กัญชาซึ่งรัฐต้องปฏิบัติตามแผนที่กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกาวางไว้ ในขณะที่เดียวกันการนำกัญชาไปใช้เพื่อการบริโภคนั้นยังอยู่ภายใต้การควบคุมของแต่ละรัฐ

3. ตามกฎหมายแห่งองค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกาได้กำหนดให้กัญชา (Marihuana) อยู่ในรายการสารที่มีความเสี่ยงสูงที่นำไปสู่การใช้ในทางที่ผิดและด้วยผลของสาร THC ที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะทางจิตอย่างมากประกอบกับแพทย์ยังไม่ยอมรับการใช้สาร THC เพื่อทางการแพทย์ ดังนั้นรัฐที่อนุญาตให้ใช้กัญชาได้นั้นส่วนมากมุ่งหวังใช้กัญชาเพื่อทางการแพทย์และการวิจัยเท่านั้น แต่มีเพียงบางรัฐเท่านั้นที่อนุญาตให้ใช้กัญชาเพื่อเป็นอาหารและเพื่อสันทนาการ

การเปรียบเทียบ ข้อกำหนด ของ edible cannabis ระหว่าง ประเทศสหรัฐอเมริกา และ แคนาดา

คณะผู้วิจัย Goundar et al., 2021¹¹ ได้เปรียบเทียบปริมาณของสาร THC และสาร CBD ในกัญชาเพื่อใช้เป็นอาหารในประเทศแคนาดาและบางรัฐในประเทศสหรัฐอเมริกามีรายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อกำหนดระหว่างประเทศแคนาดาและรัฐบางรัฐในประเทศสหรัฐอเมริกา

Regulatory restrictions on cannabis edibles in Canada and the U.S.A.

THC restrictions	Canada	U.S.A.
<i>Per serving (mg) (U.S.A.) Per discrete unit (mg) (Canada)</i>	10	5 (AK, MA, OR) 10 (CO, CA, IL, ME, NV, WA) 50 (MI)
<i>Per container(mg)</i>	10	50 (AK, OR) 100 (CO, CA, IL, ME, MA, NV, WA) 500 (MI)
<i>THC variability limits (%)</i>	15-25	10 (CA, OR) 15 (CO, IL, MI, NV) 20 (AK)
Product requirements	Canada	U.S.A.
<i>Restrictions on additives</i>	✓	✓ (CO, CA, MA, OR)
<i>Products must be shelf-stable</i>	✓	✓ (CA, MI, MA)
<i>Products must not be appealing to children or youth</i>	✓	✓ (AK, CO, CA, ME, MA, MI, OR, WA)
Packaging and labelling requirements	Canada	U.S.A.
<i>Plain, child-resistant, not appealing to children</i>	✓	✓ (AK, CO, CA, IL, ME, MA, MI, NV, OR, WA)
<i>Display cannabinoid content</i>	✓	✓ (AK, CO, CA, IL, ME, MA, MI, NV, OR, WA)
<i>Display universal cannabis symbol</i>	✓	✓ (CO, CA, ME, MA, OR, WA)
<i>Health warning messages</i>	✓	✓ (AK, CO, CA, IL, ME, MA, NV, OR, WA)
<i>No health or dietary claims</i>	✓	✓ (CO, CA, OR, WA)
<i>Imprint THC symbol directly on the product for solid edibles</i>	X	✓ (CO, ME, MA, NV)

กฎหมายของประเทศไทยที่เกี่ยวข้อง กับการใช้กัญชา-กัญชงในอาหาร

1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุชื่อยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 พ.ศ. 2563*
ปลดส่วนต่าง ๆ ของกัญชาและกัญชงจากการเป็นยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ดังนี้

1) กัญชา (Cannabis) พืชสกุล *Cannabis* เฉพาะที่ได้รับอนุญาตให้ผลิตในประเทศ ส่วนของเปลือก ลำต้น เส้นใย กิ่งก้าน ราก ใบซึ่งไม่มียอดหรือช่อดอกติดมาด้วยของกัญชา สารสกัดที่มีสาร CBD เป็นส่วนประกอบและมีสาร THC ไม่เกินร้อยละ 0.2 โดยน้ำหนัก รวมทั้งกากหรือเศษที่เหลือจากการสกัดกัญชาที่มี THC ไม่เกินร้อยละ 0.2 โดยน้ำหนัก

2) กัญชง (hemp) พืชซึ่งมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Cannabis sativa* L. subsp. *Sativa* อันเป็นชนิดย่อยของพืชกัญชา (*Cannabis sativa* L.) เฉพาะที่ได้รับอนุญาตให้ผลิตในประเทศ ส่วนของเปลือก ลำต้น เส้นใย กิ่งก้าน ราก ใบซึ่งไม่มียอดหรือช่อดอกติดมาด้วยของกัญชง สารสกัดที่มีสาร CBD เป็นส่วนประกอบและมีสาร THC ไม่เกินร้อยละ 0.2 โดยน้ำหนัก รวมทั้งกากหรือเศษที่เหลือจากการสกัดกัญชงที่มี THC ไม่เกินร้อยละ 0.2 โดยน้ำหนัก

การนำเข้าวัตถุดิบหรือสารจากพืชกัญชาและกัญชงให้นำเข้าตามกฎหมายว่าด้วยยาเสพติดให้โทษ ยกเว้นเปลือกแห้ง แก่นลำต้นแห้ง เส้นใยแห้ง ของกัญชาและกัญชง

2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 424) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย** กำหนดรายชื่อพืชที่ห้ามใช้ในอาหาร โดยมีส่วนของกัญชาและกัญชง ดังตารางที่ 2

* ออกภายใต้พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2563 http://www.ratchakittha.soc.go.th/DATA/PDF/2563/E/290/T_0033.PDF

** ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P424.pdf

ตารางที่ 2 ข้อกำหนดของกัญชาและกัญชง

ลำดับ	ชื่อพืช สัตว์ หรือส่วนของพืชหรือสัตว์		ส่วนของพืชหรือสัตว์
	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	
18	<i>Cannabis sativa</i> L.subsp. <i>sativa</i>	กัญชง หรือที่มีชื่อเรียกว่า เฮมพ์ (Hemp)	ทั้งต้น (Whole plant) ยกเว้นวัตถุดิบหรือสาร ดังต่อไปนี้ เฉพาะที่ได้รับอนุญาตให้ผลิตในประเทศเท่านั้น และมีคุณภาพหรือมาตรฐานเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง (ก) เปลือก ลำต้น เส้นใย กิ่งก้าน และราก (ข) ใบ ซึ่งไม่มียอดหรือช่อดอกติดมาด้วย (ค) สารสกัดที่มีสารแคนนาบิไดโอด (Cannabidiol, CBD) เป็นส่วนประกอบและต้องมีสารเตตราไฮโดรแคนนาบิไดโอด (Tetrahydrocannabinol, THC) ไม่เกินร้อยละ 0.2 โดยน้ำหนักแห้ง (ง) เมล็ดกัญชง (Hemp seed) น้ำมันจากเมล็ดกัญชง (Hemp seed extract) (จ) กากหรือเศษที่เหลือจากการสกัดกัญชงและต้องมีสารเตตราไฮโดรแคนนาบิไดโอด (Tetrahydrocannabinol, THC) ไม่เกินร้อยละ 0.2 โดยน้ำหนักแห้ง
	<i>Cannabis indica</i> Lam <i>Cannabis sativa</i> L	กัญชา (<i>Cannabis</i>)	ทั้งต้น (Whole plant) ยกเว้นวัตถุดิบหรือสาร ดังต่อไปนี้ เฉพาะที่ได้รับอนุญาตให้ผลิตในประเทศเท่านั้น และมีคุณภาพหรือมาตรฐานเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง (ก) เปลือก ลำต้น เส้นใย กิ่งก้าน และราก (ข) ใบ ซึ่งไม่มียอดหรือช่อดอกติดมาด้วย (ค) สารสกัดที่มีสารแคนนาบิไดโอด (Cannabidiol, CBD) เป็นส่วนประกอบและต้องมีสารเตตราไฮโดรแคนนาบิไดโอด (Tetrahydrocannabinol, THC) ไม่เกินร้อยละ 0.2 โดยน้ำหนักแห้ง (ง) กากหรือเศษที่เหลือจากการสกัดกัญชาและต้องมีสารเตตราไฮโดรแคนนาบิไดโอด (Tetrahydrocannabinol, THC) ไม่เกินร้อยละ 0.2 โดยน้ำหนักแห้ง

3. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 425) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง เมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง โปรตีนจากเมล็ดกัญชง และผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของเมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง หรือโปรตีนจากเมล็ดกัญชง¹⁴

1) กำหนดให้เมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง โปรตีนจากเมล็ดกัญชง และผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของเมล็ดกัญชง เป็นอาหารควบคุมเฉพาะ

2) กำหนดคุณภาพมาตรฐาน การควบคุมกระบวนการผลิต และการแสดงฉลากของเมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง โปรตีนจากเมล็ดกัญชง และผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของเมล็ดกัญชง

3) กำหนดปริมาณสาร THC และสาร CBD ที่ปนเปื้อนในเมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง โปรตีนจากเมล็ดกัญชง และผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของเมล็ดกัญชง รวมถึงกำหนดวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่เชื่อถือได้ (บัญชีแนบท้าย 1)

4) กำหนดชนิดอาหารที่อนุญาตให้ใช้เมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง โปรตีนจากเมล็ดกัญชง (บัญชีแนบท้าย 2) นอกเหนือจากนี้ ต้องเพิ่มเติมตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

4. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 427) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชง¹⁵

1) กำหนดให้ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชง เป็นอาหารควบคุมเฉพาะ

2) ให้นำทุกส่วนของกัญชาและกัญชง ที่ปลดจากการเป็นยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ใช้เป็นส่วนประกอบในอาหารได้ ยกเว้น (1) อาหารสำหรับทารกและเด็กเล็ก (2) นมดัดแปลงสำหรับทารกและเด็กเล็ก (3) อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก (4) เครื่องดื่มที่ผสมกาเฟอีน และ (5) อาหารอื่นที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด โดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 428) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนชนิดสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล และสารแคนนาบินาไดโอดอล กำหนดให้อาหารที่ยกเว้นการใช้กัญชาหรือกัญชงเป็นส่วนประกอบข้างต้น ต้องตรวจไม่พบการปนเปื้อนของสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอลทั้งหมด (Total THC) และสารแคนนาบินาไดโอดอล (CBD) ด้วย

3) ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชงต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานดังนี้ (1) ตรวจพบสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล ไม่เกิน 1.6 มิลลิกรัมต่อหน่วยบรรจุ (2) ตรวจพบสารแคนนาบินาไดโอดอล ไม่เกิน 1.41 มิลลิกรัมต่อหน่วยบรรจุ วิธีการตรวจวิเคราะห์ตาม (1) และ (2) ให้ใช้หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจยืนยัน ที่ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือที่ใช้หลักการโครมาโตกราฟีแบบของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatography, HPLC) หรือสูงกว่า

“หน่วยบรรจุ (package)” หมายความว่า ภาชนะบรรจุอาหารอันเป็นภาชนะบรรจุย่อยสุดที่หุ้มห่อหรือบรรจุอาหารเพื่อจำหน่าย ทั้งนี้ ไม่รวมถึงหีบห่อหรือภาชนะที่บรรจุหน่วยบรรจุย่อยเหล่านั้น (ถ้ามี)

4) กำหนดให้ต้องแสดงข้อความ ดังนี้

- ข้อความ “เด็ก สตรีมีครรภ์ และสตรีให้นมบุตร ไม่ควรรับประทาน”
- ข้อความ “หากมีอาการผิดปกติ ควรหยุดรับประทานทันที”
- ข้อความ “ผู้ที่แพ้หรือไวต่อสาร THC หรือ CBD ควรระวังในการรับประทาน”
- ข้อความ “อาจทำให้่วงซึมได้ ควรหลีกเลี่ยงการขับขี่ยานพาหนะ หรือทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรกล”
- ข้อความแสดงปริมาณสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอลต่อหน่วยบรรจุ โดยแสดงข้อความ “มีสาร THC ไม่เกิน 1.6 มิลลิกรัม ต่อหน่วยบรรจุ”
- “ไม่ควรบริโภคเกินวันละ 2 หน่วยบรรจุ”
- คำว่า “กัญชา” หรือ “กัญชง” หรือชื่อส่วนของกัญชาหรือกัญชงที่ใช้เป็นส่วนประกอบของอาหาร เป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร

(** ใช้แนวทางเหมือนเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน แต่ความแตกต่างคือ ไม่กำหนดชนิดอาหาร ให้ใส่ได้ทุกประเภทอาหารที่ไม่ได้อยู่ในข้อยกเว้น และไม่กำหนดอายุของเด็กที่ห้ามรับประทานอย่างชัดเจน)

ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชง การได้มาซึ่งส่วนของกัญชาหรือกัญชงนั้น ต้องชอบด้วยกฎหมาย และต้องมีการควบคุมกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยวิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร ผู้ผลิตตามวรรคหนึ่ง ต้องมีบันทึกการรับจ่ายส่วนของกัญชาหรือกัญชงไว้ที่สถานที่ผลิตด้วย

การเปรียบเทียบกฎหมายแคนาดา-ไทย และข้อเสนอมาตรการเชิงระบบสำหรับการใช้ส่วนต่างๆ ของกัญชา-กัญชงในอาหาร [ยกเว้นเมล็ดกัญชง]

เนื่องด้วยปัจจุบันมีเพียงประเทศแคนาดาที่มีกฎหมายอนุญาตการผลิตและจำหน่ายกัญชาในรูปแบบอาหาร (edible cannabis) จึงนำมาใช้เปรียบเทียบกับกฎหมายของประเทศไทย และประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 427) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชง ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

ประเด็น	แคนาดา	ไทย
1. กรอบกฎหมายและระบบการกำกับดูแล	ใช้กฎหมายฉบับเดียว คือ Cannabis Act ในการกำกับกัญชาตลอดห่วงโซ่อาหาร คือ ตั้งแต่การปลูก ผลิต จำหน่าย จนถึง การเก็บข้อมูลการอื่นไม่พึงประสงค์	ใช้กฎหมายหลายฉบับในการกำกับดูแล จึงมีข้อจำกัดในประเด็นความเชื่อมโยงของข้อกำหนด ช่องว่างของกฎหมาย การดำเนินการ และหน่วยงานกำกับดูแลที่มีความแตกต่างกัน จึงมีผลทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพต่ำหรือไม่มีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นการทำงานเชิงรุกหรือเชิงรับ ข้อเสนอแนะ 1. ควรจัดทำข้อกำหนดของกฎหมายตลอดห่วงโซ่เป็นฉบับเดียว เพื่อความเป็นเอกภาพในการกำกับดูแล 2. การใช้กฎหมายหลายฉบับในการกำกับดูแล ควรบูรณาการให้เกิดความชัดเจนในแนวทางปฏิบัติ เช่น กรณีแสดงฉลากไม่ถูกต้องตามพรบ.อาหาร พ.ศ. 2522 มีความผิดสูงสุด คือ ปรับไม่เกิน 30,000 บาท เท่านั้น ขณะที่ พรบ.ยาเสพติดให้โทษ พ.ศ.2522 มีข้อกำหนดกฎหมายที่เข้มงวดหรือมีบทลงโทษที่รุนแรงกว่า

ประเด็น	แคนาดา	ไทย
2. การครอบครองและการควบคุมกระบวนการผลิต	กำหนดให้แยกสถานที่ผลิตระหว่าง edible cannabis กับการผลิตอาหารทั่วไป เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม รวมถึงกำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมการผลิต (Quality Assurance Person: QAP) นอกเหนือจากการกำหนดให้ต้องขออนุญาตผลิต	อนุญาตให้ผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารเดียวกัน โดยไม่มีข้อกำหนดเฉพาะในเรื่องของการครอบครองและการควบคุมการผลิต หรือมาตรการป้องกันการปนเปื้อนข้ามใดๆ ข้อเสนอแนะ 1. ควรกำหนดมาตรการการควบคุมการผลิตอาหารที่มีกัญชาแยกออกจากการผลิตอาหารอื่นทั่วไป หรือจัดทำข้อกำหนด มาตรการ หรือระบบควบคุมคุณภาพการผลิตเฉพาะสำหรับอาหารที่มีกัญชาเป็นส่วนประกอบ 2. ควรจัดทำบันทึกการรับจ่ายกัญชาที่ใช้เป็นส่วนประกอบ (ingredient) ในกระบวนการผลิต และบันทึกมาตรการจัดการความเสี่ยงที่พบไว้ที่สถานที่ผลิต
3. กำหนดปริมาณของ THC ที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์	กำหนดปริมาณของ THC ที่ได้รับไม่เกิน 10 มก ต่อบรรจุภัณฑ์และต่อการได้รับ 1 วันยกตัวอย่างเช่น ถ้า 1 บรรจุภัณฑ์นั้นมีผลิตภัณฑ์แบ่งทานได้ 2 ซึ้นย่อย แต่ละซึ้นต้องมี THC ไม่เกิน 5 มก.ต่อซึ้น	ตามประกาศ ให้ปริมาณสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล ไม่เกิน 1.6 มิลลิกรัม ต่อหน่วยบรรจุ และไม่ควรวีโกลเกิน วันละ 2 หน่วยบรรจุ สารแคนนาบินาไดโอดอล ไม่เกิน 1.41 มิลลิกรัมต่อหน่วยบรรจุ แต่พบว่าหน่วยบริโภคและหน่วยภาชนะบรรจุ มีความแตกต่างกัน เช่น เครื่องดื่ม 1 หน่วยบริโภค คือ 200 มิลลิลิตร แต่การใช้ข้อกำหนดหน่วยบรรจุ หมายถึง เครื่องดื่มที่ใส่ส่วนของกัญชา หรือกัญชงเป็นส่วนประกอบ ไม่ว่าจะขนาดภาชนะ 200 มิลลิลิตร หรือ 1,000 มิลลิลิตร หรือ 1,500 มิลลิลิตร แต่ละขนาดต้องมี THC ได้ไม่เกิน 1.6 มก.ต่อขวด ซึ่งข้อกำหนดที่แตกต่างกันนี้ อาจส่งผลให้เกิดความสับสนของผู้บริโภคอย่างมาก เพราะหากผู้บริโภครับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของกัญชามากกว่า 1 ชนิด เช่น เครื่องดื่มพร้อมรับประทานคุกกี้ ลูกอม อาหารปรุงสุก จะมีโอกาสได้รับสาร THC มากกว่าที่กฎหมายกำหนด และอาจเกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพได้

ประเด็น	แคนาดา	ไทย
		ข้อเสนอแนะ ควรกำหนดปริมาณ THC ที่ได้รับ ในแต่ละวันหรือต่อหน่วยบริโภค แทนการกำหนดต่อหน่วยบรรจุ เพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการบริโภคของคนไทยที่บริโภคอาหารหลากหลายประเภทต่อวัน รวมถึงมีมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวัง หลังออกสู่ตลาดที่เข้มงวด เพื่อควบคุมการผลิต ปริมาณ THC ในผลิตภัณฑ์ และการแสดงข้อมูลแก่ผู้บริโภคได้อย่างชัดเจนและถูกต้อง รวมถึงการสื่อสารให้ความรู้แก่ผู้บริโภคในเรื่องโทษของการได้รับ THC ในปริมาณสูง และข้อระมัดระวังการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของกัญชา กัญชง รวมถึงการแนะนำสมาชิกในครอบครัวในการเลือกรับประทานได้อย่างถูกต้อง
4. ข้อกำหนดส่วนประกอบที่อนุญาตให้ใช้หรือห้ามใช้ใน edible cannabis	มีข้อกำหนดเฉพาะที่เกี่ยวกับส่วนประกอบที่อนุญาตให้ใช้หรือห้ามใช้ในผลิตภัณฑ์ edible cannabis เช่น • ห้ามเติมวิตามิน แร่ธาตุ • ห้ามใช้นิโคติน หรือเติมแอลกอฮอล์ • กำหนดเงื่อนไขกาเฟอีน • กำหนดรูปแบบและเงื่อนไขของอาหาร กระบวนการผลิต และรูปแบบการเก็บรักษาอาหาร เพื่อกำหนดรูปแบบของผลิตภัณฑ์ และโอกาสในการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค โดยเฉพาะเด็กและเยาวชน	ไม่มีการกำหนดรายละเอียดใดๆ ในประเด็นดังกล่าวนี้ จึงทำให้ผลิตภัณฑ์อาหารหลากหลายประเภทที่เปิดโอกาสให้ใส่กัญชา-กัญชงเป็นส่วนประกอบได้ ส่งผลให้เพิ่มความเสี่ยงและโอกาสที่เด็กและเยาวชนสามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของกัญชาค่อนข้างสูง ข้อเสนอแนะ ควรจัดทำข้อกำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันหรือลดโอกาสการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ดังกล่าวในผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มเสี่ยง โดยเฉพาะเด็กและเยาวชน เช่น กำหนดรูปแบบและเงื่อนไขของชนิดอาหารที่อนุญาตให้ใช้เป็นการเฉพาะ เช่น เฉพาะผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หรือเครื่องดื่มในขนาดบรรจุเฉพาะ
5. การแสดงฉลากและภาชนะบรรจุ	1. กำหนดรายละเอียดการแสดงผล ฉลาก ทั้งที่อนุญาตและข้อห้ามไว้อย่างชัดเจน การกำหนดสีและสัญลักษณ์ เพื่อให้เป็นจุดเด่นบนฉลากผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภคเห็นได้ชัดเจน รวมถึงการกำหนดรูปแบบภาชนะบรรจุที่ป้องกันการเข้าถึงของเด็กเล็ก 2. กำหนดอายุของผู้ที่สามารถบริโภค edible cannabis ไว้ชัดเจน คือ อายุต้องไม่ต่ำกว่า 19 ปี ซึ่งช่วยทำให้การบริหารจัดการและการสื่อสารกับผู้บริโภคทำได้ง่าย	ไม่มีข้อกำหนดเกี่ยวกับอายุของผู้บริโภค การแสดงสัญลักษณ์บนฉลากผลิตภัณฑ์เพื่อให้ผู้บริโภคเห็นได้ชัดเจน รวมไปถึงไม่มีข้อกำหนดเกี่ยวกับรูปแบบของภาชนะบรรจุ ข้อเสนอแนะ ควรกำหนดรายละเอียดการแสดงผลฉลากและภาชนะบรรจุเพิ่มเติม เช่น การจำกัดอายุผู้บริโภค ปริมาณการบริโภค การแสดงสัญลักษณ์ตามรูปแบบที่กำหนดให้ชัดเจนบนฉลาก และการใช้ภาชนะบรรจุที่ป้องกันการเข้าถึงของเด็กเล็ก เพื่อให้ผู้ประกอบการปฏิบัติได้ถูกต้อง และนำไปสื่อสารสร้างความเข้าใจกับผู้บริโภคได้โดยง่าย

ประเด็น	แคนาดา	ไทย
6. ช่องทางการจำหน่าย และการกำกับดูแลการจำหน่ายในลักษณะอาหารปรุงสำเร็จพร้อมรับประทาน เช่น ร้านอาหาร คาเฟ่	กำหนดช่องทางการจำหน่าย ปริมาณการจำหน่าย และคุณสมบัติของผู้จำหน่ายไว้อย่างชัดเจน โดยผู้จำหน่ายต้องได้รับใบอนุญาตและควบคุมการจำหน่าย โดยต้องแยกการจำหน่ายอาหารที่มีกัญชาเป็นส่วนประกอบออกจากการจำหน่ายอาหารทั่วไป กล่าวคือ ให้จำหน่ายเฉพาะผลิตภัณฑ์กัญชา เพื่อควบคุมผู้บริโภคที่ใช้บริการได้	อ้างถึง (ร่าง) ประกาศกรมอนามัย เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจำหน่ายอาหารประเภทปรุงสำเร็จที่นำส่วนของพืชกัญชง-กัญชา มาใช้ในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหาร ในสถานประกอบกิจการอาหาร ไม่มีข้อกำหนดหรือการควบคุมรายละเอียดดังกล่าวเป็นการเฉพาะ แต่ระบุให้เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของสถานประกอบกิจการอาหารในการสื่อสารข้อมูลด้านสุขภาพและความปลอดภัยให้ผู้บริโภคทราบ โดยที่มีได้มีการกำหนดบทลงโทษสำหรับผู้ประกอบการที่ไม่ปฏิบัติตามประกาศไว้แต่อย่างใด (ประกาศฯ ดังกล่าว ยังไม่ออกเป็นกฎหมาย หากไม่มีกฎหมายนี้ จะขาดมาตรการสำคัญสำหรับควบคุมช่องทางการจำหน่ายในร้านอาหาร คาเฟ่ หรือสถานที่จำหน่ายอาหารที่ปรุงจำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงต่อผู้บริโภคได้)
		ข้อเสนอแนะ 1. ควรกำหนดรายละเอียดของข้อความที่ต้องการให้ผู้ประกอบการสื่อสารให้ผู้บริโภคทราบในประเด็น ความปลอดภัยและผลต่อสุขภาพ รวมทั้งการให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่ผู้บริโภคในการดูแลตนเอง เมื่อเกิดอันตรายและอาการไม่พึงประสงค์จากการบริโภคอาหารที่มีส่วนประกอบของกัญชา 2. ควรกำหนดมาตรการการควบคุมกำกับดูแลช่องทางการจำหน่าย คุณสมบัติของผู้จำหน่าย-ผู้ซื้อ ปริมาณการจำหน่าย และบทลงโทษให้ชัดเจน เช่น ห้ามขายออนไลน์ ห้ามขายให้ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 25 ปี การใช้ใบไม่ควรเกิน 4 ใบ

ประเด็น	แคนาดา	ไทย
7. ระบบการตรวจติดตามเฝ้าระวังและรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการบริโภค	Canada's national Cannabis Tracking and Licensing System (CTLS) เชื่อมโยงตั้งแต่การปลูกจนถึงการจำหน่ายตลอดห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นประโยชน์ในการกำกับติดตามการใช้ที่ไม่ถูกกฎหมาย รวมถึงการรายงานอาการอื่นไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กัญชารูปแบบต่างๆ ซึ่งข้อมูลจากระบบนี้สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ปัญหาและกำหนดแนวทางการแก้ไขได้	ระบบการตรวจสอบการอนุญาต มีเพียงส่วนของแหล่งเพาะปลูกเท่านั้น แต่ไม่ได้เชื่อมโยงไปจนถึงการผลิตและจำหน่ายในรูปแบบผลิตภัณฑ์สุขภาพ รวมถึงผลิตภัณฑ์อาหาร ดังนั้น การจัดการปัญหาหากเกิดอาการอื่นไม่พึงประสงค์จึงไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากขาดข้อมูลสำหรับใช้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจในการจัดการและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ข้อเสนอแนะ ควรจัดทำระบบการตรวจติดตามเฝ้าระวังและรายงานอาการอื่นไม่พึงประสงค์จากการบริโภคอาหารที่มีส่วนประกอบของกัญชา เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจในการจัดการและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

ผลกระทบจากการใช้กัญชาเป็นอาหาร

จากการทบทวนวรรณกรรมพบรายงานการวิจัยที่รายงานถึงปัญหาจากการใช้กัญชา ดังนี้

1. วัยของผู้บริโภค ที่แตกต่างกันทำให้ต้องพิจารณาถึงประโยชน์จากการได้รับกัญชาและการได้รับกัญชาโดยไม่ได้ตั้งใจ^{17,18,19}

ผู้บริโภคในวัยต่าง ๆ มีสภาวะของร่างกายที่แตกต่างกัน วัยเด็กเป็นวัยแห่งการเรียนรู้และมีพัฒนาการทางร่างกายและสติปัญญา รวมทั้งความสัมพันธ์กับคนรอบข้าง เด็กเป็นกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสได้รับหรือบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีกัญชาเป็นส่วนประกอบและมักเกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจ การรับประทานโดยไม่ได้ตั้งใจ มีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นและจัดเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขอย่างมาก ส่วนใหญ่เด็กอายุ 8 เดือนถึง 12 ปี ได้รับกัญชาโดยการรับประทาน (oral ingestion) และรูปแบบกัญชาที่เด็กได้รับ คือ รูปแบบกัญชาเรซิน (cannabis resin) เนื่องจากเด็กสับสนกับช็อกโกแลตแท่ง (chocolate bar) รองลงมาเป็นคุกกี้ผสมกัญชา นอกจากนี้ยังได้รับในรูปแบบอื่นๆ ได้แก่ การสูดดมโดยตรง (passive smoking) กัญชาทางการแพทย์ (medical cannabis) บราวน์ (brownies) เค้ก (cake) ลูกกวาด (candies) ข้าวโพดคั่ว (popcorn) เครื่องดื่ม (beverages) และน้ำมันกัญชา (hemp oil) สีของลูกกวาดเป็นปัจจัยหนึ่งที่ดึงดูดเด็กได้ เด็กที่รับประทานกัญชาแสดงอาการซึม (Lethargy) มากที่สุด รองลงมามีอาการเดินเซ (ataxia) นอกจากนี้ ยังพบภาวะหัวใจเต้นเร็วกว่าปกติ (tachycardia) รูม่านตาขยาย (mydriasis) และกล้ามเนื้ออ่อนแรง (hypotonia) อาการรุนแรงที่พบ คือ ภาวะกดการหายใจ (respiratory depression) และชัก (seizure) ผลิตภัณฑ์กัญชาที่มีสาร THC ส่งผลให้เด็กต้องอยู่โรงพยาบาลนานกว่าผลิตภัณฑ์กัญชาที่ปราศจากสาร THC

เนื่องจากสมองของเด็กวัยรุ่น (adolescent) อายุ 12-15 ปี มีการแสดงออกของตัวรับแคนนาบินอยด์ (cannabinoid receptors) มาก ส่งผลให้ไวต่อสาร THC และส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบต่างๆ ของร่างกาย ถ้าเด็กได้รับกัญชาเป็นระยะเวลานานอาจส่งผลกระทบต่อพัฒนาระบบประสาทได้ ในกรณีที่เด็กได้รับกัญชาในระยะสั้นๆ จะก่อให้เกิดความรู้สึกสนุกสนาน (euphoria) ความรู้สึกผ่อนคลาย (relaxation) และความรับรู้ของประสาทที่ไวเพิ่มมากขึ้น (sensory intensification) ในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดอาการวิตกกังวล (anxiety) และความหวาดระแวง (paranoia) ในเด็กอายุ 12-15 ปีที่มีประวัติคิดอยากฆ่าตัวตายนั้น การบริโภคกัญชาจะส่งผลเสริมให้เด็กเหล่านี้มีความคิดอยากฆ่าตัวตายมากขึ้น ดังนั้น ต้องมีการซักประวัติและคัดกรองผู้ป่วยที่มีประวัติต้องการฆ่าตัวตายและภาวะซึมเศร้า (depression) ก่อนทำการรักษาโรคด้วยกัญชา การบริโภคกัญชาอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุและเกิดการบาดเจ็บโดยไม่ได้ตั้งใจได้ เช่น อุบัติเหตุจากการใช้ยานพาหนะ การตกจากรถจักรยานยนต์ อุบัติเหตุนี้เกิดจากความไม่ตั้งใจ ขาดความระมัดระวัง ผิดพลาดกับผลข้างเคียงของการใช้กัญชาขณะขับรถ การใช้กัญชาในเด็กวัยรุ่นทำให้เด็กวัยรุ่นกล้าแสดงพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายมากขึ้น กัญชาส่งผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดเนื่องจากตัวรับชนิด CB2 พบได้ในเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ (cardiac myocyte) และกล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือดทำให้เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (arrhythmias) จนถึงภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (acute coronary syndromes) อาการปวดหน้าอกเป็นอาการที่พบได้ในเด็กวัยรุ่นที่สูบกัญชามากกว่าการบริโภคด้วยวิธีอื่น

กัญชาส่งผลให้เด็กวัยรุ่นรับรู้และเรียนรู้การออกเสียงซ้ำ²⁰ หลังจากวัยรุ่นบริโภคกัญชาไปแล้วนาน 12 ชั่วโมง ผลจากการใช้กัญชาในปริมาณมากและบ่อยทำให้การเรียนรู้ของเด็กวัยรุ่นเกิดความบกพร่องขาดความสนใจในการเรียนและเกิดปัญหาในการศึกษาเล่าเรียน ชักนำไปสู่ปัญหาทางสังคมและเศรษฐกิจ

Halladay et al., 2018 พบว่าผู้ใหญ่วัย 18-25 ปี มีแนวโน้มบริโภคกัญชามากขึ้น²¹ กัญชาทำให้ผู้ใหญ่มีความสามารถในการจำและการรับรู้ลดลง เนื่องจากกัญชาขัดขวางการทำงานของระบบ memory learning network แต่ความบกพร่องในด้านความจำ การรับรู้ รวมทั้งการออกเสียงนี้ทุเลาได้เมื่อผู้บริโภคนหยุดบริโภคกัญชา (Schuster et al., 2018) กัญชาส่งผลทำให้ผู้ใหญ่เพศชาย²² (อายุ 24-28 ปี) เกิดความบกพร่องทางการเรียนรู้และความจำ เกิดความวิตกกังวล เกิดภาวะเฉื่อยเฉื่อย ไม่ยินดีในวัย (anhedonia) มากกว่าวัยรุ่น (อายุ 16-17 ปี)²³

ผู้สูงอายุ (อายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป) เป็นกลุ่มผู้บริโภคผลิตภัณฑ์อาหารที่มีกัญชาเป็นส่วนประกอบกลุ่มหนึ่งที่มีจำนวนผู้บริโภคเพิ่มสูงขึ้นหลังจากที่กฎหมายของแคนาดาอนุญาตให้จำหน่ายกัญชาได้จากการบริโภคกัญชาพบอาการสมองเสื่อม (cognitive impairment) ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการหกล้มเนื่องจากเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำ (risk of hypotension-related falls) ภาวะหัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะ (arrhythmia) และการเกิดอันตรกิริยากับยาอื่นๆ เพิ่มมากขึ้น¹⁶

2. สถานะของผู้บริโภคและผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่น สตรีตั้งครรภ์ สตรีให้นมบุตร ผู้ป่วยโรคตับ ผู้ป่วยโรคไต ผู้ป่วยโรคหัวใจ ผู้ป่วยโรคจิตเภท

กัญชาส่งผลกระทบต่อทารกในครรภ์ ทำให้น้ำหนักแรกคลอดของทารกต่ำและประสบกับภาวะ long-term neurologic sequelae และเนื่องจากกัญชาส่งผลกระทบต่อระบบประสาทของทารกที่อยู่ในครรภ์ ดังนั้นจึงห้ามใช้กัญชาในหญิงตั้งครรภ์เพื่อบรรเทาอาการคลื่นไส้และอาเจียน สาร Tetrahydrocannabinol เป็นสารที่ละลายได้ดีในไขมันและถูกขับออกมาในน้ำนม หญิงให้นมบุตรที่บริโภคกัญชามากส่งผลให้มีอัตราส่วนของ milk-to-plasma เท่ากับ 8 : 1 ซึ่งถือเป็นอัตราส่วนที่สูง นอกจากนั้นยังพบสารเมตาบอไลต์ของกัญชาในอุจจาระและปัสสาวะของเด็กทารก ดังนั้น กัญชาอาจส่งผลกระทบต่อพัฒนาการระบบประสาทในเด็กทารกได้²⁴

3. พฤติกรรมการบริโภค เนื่องจากผลิตภัณฑ์กัญชามีหลากหลาย¹⁷ ได้แก่ คุกกี้ ช็อกโกแลต ลูกกวาด ทำให้ผู้บริโภคสามารถเลือกรับประทานได้หลายอย่างในเวลาเดียวกัน ตัวอย่างเช่น การรับประทานคุกกี้ร่วมกันกับลูกกวาด ส่งผลให้ผู้บริโภคได้รับกัญชาและสารพิษเคมีในปริมาณมากเกินไปซึ่งอาจก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้

ดังนั้น จากข้อมูลความไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค ซึ่งอาจป้องกันได้โดยการควบคุมฉลาก ทำให้ David Hammond.²⁵ (2021) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการแสดงข้อมูลบนฉลากของผลิตภัณฑ์ Cannabis แก่ผู้บริโภค และได้จัดทำข้อเสนอหลักการ 5 ข้อในจัดทำข้อมูลบนฉลากเพื่อประโยชน์แก่ผู้บริโภคและป้องกันการได้รับเกินขนาด ดังนี้

- 1) แสดงปริมาณสาร THC ให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความเข้าใจ
- 2) แสดงขนาดมาตรฐาน (standard dose) หรือปริมาณสาร THC ที่เหมาะสำหรับการบริโภค (serving of THC) บนฉลากและปริมาณต้องไม่มากเกินไปกว่าที่กำหนดและต้องไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อผู้บริโภค
- 3) การติดฉลากต้องมีคำแนะนำถึงปริมาณสาร THC หรือขนาดที่ก่อให้เกิดอาการต่างๆ
- 4) การแสดงถึงสาร THC บนฉลากต้องแสดงทุกบรรจุภัณฑ์ ไม่ว่าจะเป็นบรรจุภัณฑ์แบบ unit-dose packaging เพื่อให้เกิดความชัดเจนแก่ผู้บริโภค
- 5) การแสดงฉลากควรมีความชัดเจนและแตกต่างจากผลิตภัณฑ์อื่นๆ

นอกจากนี้ ต้องมีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการใช้กัญชาอย่างถูกต้องสู่ประชาชน หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร และผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว

4. รูปแบบในการได้รับกัญชา (route of administration) ที่แตกต่างส่งผลต่อการออกฤทธิ์

กัญชาที่บริโภคด้วยวิธีการกินมีระยะเวลาในการออกฤทธิ์ (onset) ที่ยาวกว่าการสูบและมีช่วงของการออกฤทธิ์ (duration) ที่นานกว่า หลังจากการบริโภคผลิตภัณฑ์กัญชาเพื่อเป็นอาหารไปแล้วนาน 4 ชั่วโมง (onset) จึงเกิดอาการและอาการเกิดขึ้นได้นานถึง 8 ชั่วโมง ทำให้ผู้บริโภคเห็นว่า รับประทานกัญชาเข้าไปแล้วแต่ไม่เห็นมีอาการใดแสดงออกมา จึงเพิ่มขนาดรับประทาน ส่งผลให้ผู้บริโภคได้รับกัญชาในปริมาณมากเกินไป (overdose) หรือบริโภคกัญชาเกินขนาด (over consumption) ทำให้เกิดอาการต่อจิตประสาทตามมา²⁴

บทสรุป

ถึงแม้ว่า รายงานผลกระทบจากการใช้กัญชาเป็นอาหาร จะแสดงให้เห็นถึงความเป็นพิษของ THC เป็นส่วนใหญ่ และคาดการณ์ว่า ใบกัญชาและกัญชงของประเทศไทย จะมีสาร THC ในปริมาณน้อย แต่จากรายงานอย่างไม่เป็นทางการ พบว่า มีสาร THC ประมาณ 0.5 % และการไม่ได้กำหนดปริมาณการใช้ที่ชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอาหารปรุงสด ก็อาจได้รับสาร THC ที่สูงกว่าขนาดที่กำหนด และอาจทำให้มีปัญหาได้ นอกจากนี้ สาร CBD ถึงแม้ไม่ได้เป็นสารเสพติด แต่ในร่างกายมนุษย์มีตัวรับ (receptor) สาร CBD และ THC เป็นจำนวนมาก และร่างกายเองก็มีสารคล้ายคลึงกับ CBD และ THC เรียกว่า endocannabinoids ซึ่งมีการจับกับตัวรับและส่งผลต่อการทำงานของร่างกายได้หลายระดับ ในคนหนุ่มสาว การได้รับสาร CBD ที่มากเกินไป อาจส่งผลยับยั้งการสร้าง endocannabinoids ธรรมชาติ ทำให้มีอาการขาดสารเหล่านี้ และก่อโรคบางอย่างได้ ในวัยสูงอายุ มีรายงานว่า การสร้างสาร endocannabinoids ลดลง แม้การได้รับสาร CBD อาจเป็นการทดแทนสาร endocannabinoids ที่สร้างโดยธรรมชาติก็จริง แต่พบว่า การสร้างที่ลดลงนั้น ไม่ได้ลดลงในปริมาณที่เท่ากันในทุกคน ซึ่งสังเกตได้ว่าแต่ละคนมีการตอบสนองต่อกัญชาไม่เท่ากัน บางคนใช้ในขนาดน้อยถึงปานกลาง ไม่แสดงคามผิดปกติใดๆ แต่บางคนสัมผัสปริมาณน้อยมาก ก็แสดงปัญหาทางกายภาพแล้ว โดยที่ไม่มีใครบอกได้ว่า แต่ละบุคคลจะมีความไวมากน้อยเท่าไร ดังนั้น จึงเป็นความเสี่ยงอย่างยิ่ง ร่างกายของบางคนจะตอบสนองต่อยาในขั้นน้อยจนถึงรุนแรงได้ จากประสบการณ์ของผู้เขียน ที่สัมผัสกับผู้ที่ใช้ใบกัญชาเป็นอาหาร เคยพบรายที่กินเพียง 4 ใบ ความดันโลหิตลดลง และมีอาการวิงเวียน ลูกขึ้นนั้งหรือยืนไม่ได้หลายวัน ดังนั้น หากยังไม่มีวิธีการตรวจวัดปริมาณ endocannabinoids ที่อยู่ในร่างกายที่ชัดเจนแล้ว การรับประทานใบกัญชาหรือใบกัญชง เป็นความเสี่ยงที่ผู้บริโภคควรได้ตระหนักและตัดสินใจเลือกใช้ด้วยตนเอง อนึ่ง สาร CBD เป็นสารที่เกิดอันตรกิริยาต่อยาได้หลายชนิด ผ่านทางเอนไซม์ตับ เช่น CYP2C19, CYP3A4 Harvard Health Blog ได้แนะนำให้ระมัดระวังว่าสาร CBD อาจเปลี่ยนแปลงการออกฤทธิ์ของยาหลายกลุ่ม ซึ่งอาจส่งผลต่อการรักษา เช่น ยา warfarin, ยาที่มีผลต่อการควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ, amiodarone หรือ ยารักษาไทรอยด์ (levothyroxine) รวมถึงยากันชัก เช่น clobazam, lamotrigine, และ valproate



อนึ่ง สายพันธุ์กัญชาและกัญชงที่ปลูกในประเทศไทยมีค่อนข้างหลากหลาย ปริมาณของสาร THC และ CBD ในแต่ละสายพันธุ์ก็แตกต่างกัน และไม่มีกฎหมายหรือกฎกระทรวงใด ๆ ที่ควบคุมให้มีการวิเคราะห์ปริมาณสารเหล่านั้น และแจ้งให้ผู้ผลิตอาหารรายย่อยหรือผู้บริโภคราบ ในการบริโภคอาหาร ผสมกัญชาที่ปรุงสดนั้น จึงจำเป็นต้องมีการควบคุมเพิ่มเติมเพื่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้บริโภค จะเห็นได้ว่า การอนุญาตให้ใช้ใบกัญชาและกัญชงในอาหารนั้น แม้จะมีการควบคุมปริมาณที่มีในอาหาร สำเร็จรูป เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดปัญหาก็จริง แต่อันตรายที่เกิดจากสาร THC และ CBD ก็ยัง อาจเกิดขึ้นได้ จากประเด็นต่างๆ ที่มีการวิจัยมาแล้ว อีกทั้ง ยังไม่พบการควบคุมการนำมาใช้ในอาหาร ปรุงสด ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาโดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง เช่น เด็ก ผู้ใหญ่ที่มีโรคประจำตัว ดังนั้น การ ให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในวงกว้าง ทั้งถึงผู้บริโภคทุกกลุ่มจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ภาครัฐต้องกระทำ ในทางปฏิบัติ เกษัชกรเป็นบุคลากรทางการแพทย์กลุ่มหนึ่ง ที่น่าจะมีส่วนช่วยในการให้ความรู้แก่ ประชาชน ทั้งในด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย ซึ่งเป็นการลดความเสี่ยงหรือลดปัญหาสุขภาพ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต



เอกสารอ้างอิง

1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุชื่อยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 พ.ศ. 2563 (ออกภายใต้พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2563/E/290/T_0033.PDF)
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๔๒๔) พ.ศ. ๒๕๖๔ ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๒๒ เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P424.pdf
3. Australian Criminal Law Group. เข้าถึงวันที่ 13 เมษายน 2564. <https://aclawgroup.com.au/blog/law-explained/cannabis-law-australia/>
4. https://www.electionresults.govt.nz/electionresults_2020/referendums-results.html
5. Chris Wilkins & Marta Rychert. Assessing New Zealand's Cannabis Legalization and Control Bill: prospects and challenges. *Addiction* 116, 222–230 (2020)
6. Cannabis policy: status and recent developments (The European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA) (เข้าถึงวันที่ 6 เมษายน 2564: https://www.emcdda.europa.eu/publications/topic-overviews/cannabis-policy/html_en)
7. Xabier Arana. 2019. Cannabis Regulation in Europe: Country Report Spain. https://www.tni.org/les/publication-downloads/cr_spain_nal.pdf เข้าถึงวันที่ 6 เมษายน 2564
8. Cannabis use in Europe: Current trends and public health concerns (Jakob Manthey, 2019)
9. <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-medication/cannabis/laws-regulations/regulations-support-cannabis-act.html>
10. <https://www.foodsafety.ca/blog/what-you-need-know-about-edible-cannabis-regulations>
11. Priyashni Goundar, Tim Macaulay, Michael Szeffron, 2021. A comparative analysis of law on recreational cannabis edibles between Canada and United State of America. *International Journal of Drug Policy* 2021; 94: 103191
12. <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/cannabis-regulations-licensed-producers/packaging-labelling-guide-cannabis-products/guide.html>
13. <https://www.ncsl.org/research/health/state-medical-marijuana-laws.aspx>) State Medical Marijuana Laws
14. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 425) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง เมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง โปรตีนจากเมล็ดกัญชง และผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของเมล็ดกัญชง น้ำมันจากเมล็ดกัญชง หรือโปรตีนจากเมล็ดกัญชง ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2564 http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P425.PDF
15. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 427) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนของกัญชาหรือกัญชง ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2564/E/168/T_0022.PDF

- 
16. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 428) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนชนิดสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล และสารแคนนาบิไดออล ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2564/E/168/T_0025.PDF
 17. Jasleen K. Grewal MD, Lawrence C. Health considerations of the legalization of cannabis edibles. *CMAJ* 2020; 192: E1-2. doi: 10.1503/cmaj.191217
 18. Richards JR, Smith NE, Moulin AK. Unintentional Cannabis Ingestion in Children: A Systematic Review. *J Pediatr*. 2017;190:142-152. doi:10.1016/j.jpeds.2017.07.005, 10.1016/j.jpeds.2017.07.005
 19. Chen YC, Klig JE. Cannabis-related emergencies in children and teens. *Curr Opin Pediatr* 2019; 31(3): 291-296. doi:10.1097/MOP.0000000000000752, 10.1097/MOP.0000000000000752
 20. Dhein S. Different Effects of Cannabis Abuse on Adolescent and Adult Brain. *Pharmacology*. 2020; 105(11-12): 609-617. doi:10.1159/000509377, 10.1159/000509377
 21. Halladay J, Petker T, Fein A, Munn C, MacKillop J. Brief interventions for cannabis use in emerging adults: protocol for a systematic review, meta-analysis, and evidence map. *Syst rev* 2018; 7(1): 106. doi:10.1186/s13643-018-0772-z, 10.1186/s13643-018-0772-z
 22. Schuster RM, Gilman J, Schoenfeld D, et al. One Month of Cannabis Abstinence in Adolescents and Young Adults Is Associated With Improved Memory. *J Clin Psychiatry*. 2018;79(6)doi:10.4088/JCP.17m11977, 10.4088/JCP.17m11977
 23. Mokrysz C, Freeman TP, Korkki S, Griffiths K, Curran HV. Are adolescents more vulnerable to the harmful effects of cannabis than adults? A placebo-controlled study in human males. *Transl Psychiatry*. 2016;6(11):e961. doi:10.1038/tp.2016.225, 10.1038/tp.2016.225
 24. Badowski S, Smith G. Cannabis use during pregnancy and postpartum. *Can Fam Physician* 2020; 66(2): 98-103. Cited in: Ovid MEDLINE(R) at <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=med18&NEWS=N&AN=32060189>. Accessed August 11, 2021.
 25. David Hammond. Communicating THC level and dose to consumers: implication for product labeling and packing of cannabis products in regulated market. *International Journal of Drug Policy* 2021; 9: 33



จัดพิมพ์และเผยแพร่

ศูนย์วิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ (คคส.)
คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
โทร.0-2218-8445 โทรสาร 0-2251-3531
<http://www.thaihealthconsumer.org>
e-mail: consumer_sss@yahoo.com