

รายงานส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจและบังคับใช้กฎหมาย
กับผู้ฝ่าฝืนทิ้งและเผาขยะ โดยโดนบังคับชำระค่าปรับ

จัดทำโดย นายรชต สุวรรณใจ
ตำแหน่ง เจ้าพนักงานเทคนิคชำนาญการ
สังกัด ฝ่ายเทคนิค สำนักงานเขตสะพานสูง

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๔๐
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

คำนำ

รายงานการศึกษาส่วนบุคคลฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหาร
มหานครระดับต้น รุ่นที่ ๔๐ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพบุคลากร ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการ
บังคับใช้กฎหมายกับผู้ฝ่าฝืนทั้งและเผาขยะ โดยการนำอากาศยานไร้คนขับ (Drone) มาใช้ในการ
ตรวจสอบเฝ้าระวังการลักลอบทิ้งและเผาขยะ ซึ่งสามารถเก็บรายละเอียดได้อย่างรวดเร็ว และมีความ
แม่นยำสูงยังเป็นข้อมูล ที่จะนำเสนอผู้บังคับบัญชาในการพิจารณาโครงการฯ ต่อไป

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณ อาจารย์โครงการ เจียมจิรกุล ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขตบางพลัด
ที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการจัดทำรายงานให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และหวังว่ารายงานการศึกษา
ส่วนบุคคลฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจและผู้ที่ศึกษาค้นคว้าต่อไป

รชต สุวรรณไฉไล

๑๙ เมษายน ๒๕๖๕

สารบัญ

หัวข้อ	๒
ความสำคัญของการศึกษา / ที่มาของการนำเสนอ	๒
วัตถุประสงค์	๓
เป้าหมาย	๓
แนวคิด / หลักการที่ใช้ในการศึกษา	๓
แนวคิดทฤษฎี PDCA	๓
หลักการวิเคราะห์ SWOT Analysis	๕
หลักกฎหมาย	๖
แนวทางการดำเนินการ / ระยะเวลา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	๙
ประโยชน์จากการศึกษา	๑๑
งบประมาณ	๑๑
แนวทางการติดตามประเมินผล	๑๒
ข้อเสนอแนะ	๑๓

๑. หัวข้อ

การเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจและบังคับใช้กฎหมายกับผู้ฝ่าฝืนทิ้งและเผาขยะ โดยโดรนบังคับระยะไกล

๒. ความสำคัญของการศึกษา / ที่มาของการนำเสนอ

กรุงเทพมหานครได้รับการโหวตให้เป็นเมืองน่าท่องเที่ยวอันดับ ๑ ของโลกติดต่อกันมาไม่น้อยกว่า ๔ ปี รวมทั้งปีปัจจุบัน พ.ศ. ๒๕๖๕ ด้านความเป็นมหานครขนาดใหญ่ประชากรไม่น้อยกว่า ๑๕,๖๒๔,๗๐๐ คน และเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ การศึกษา การสาธารณสุข เป็นสังคมขนาดใหญ่ มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมจากการใช้ทรัพยากรของเมืองเกิดของเสียจำนวนมาก ขยะสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย มลภาวะจากเสียง กลิ่น ซึ่งกรุงเทพมหานครเป็นหน่วยงานท้องถิ่นต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๓๕ โดยมีแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๕) ด้านมหานครการบริหารจัดการเมือง มิติที่ ๗.๑ กฎหมาย และมิติที่ ๗.๕ ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาการทำงานในหลายด้าน รวมทั้งการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานด้านบังคับใช้กฎหมายตามพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นภารกิจของฝ่ายเทศกิจต้องกวาดล้างทำความสะอาดและบังคับใช้กฎหมายกับประชาชน เพื่อให้เกิดความสะอาดสร้างลักษณะสภาพแวดล้อมที่ดี และเพื่อคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งจากปริมาณขยะจำนวน ๑,๐๐๐ ตัน/วัน และจะทวีจำนวนมากขึ้นตามการเติบโตของกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะแนวชานเมืองหลายพื้นที่มีการฝ่าฝืนลักลอบทิ้งและเผาขยะในบริเวณพื้นที่ว่างเปล่ารกร้างในที่สาธารณะและที่ส่วนบุคคล ซึ่งเป็นพื้นที่เปลี่ยนลับตาประชาชนทั่วไป นอกจากปฏิบัติงานประจำปกติแล้ว ฝ่ายเทศกิจต้องสร้างจิตสำนึกของประชาชนแก้ไขปัญหาการทิ้งขยะมูลฝอยในพื้นที่ทั่วไปกระจายโดยลักลอบทิ้ง

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น กรุงเทพมหานครจึงควรมีแนวคิดที่จะพัฒนาเครื่องมือที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพให้กับเจ้าหน้าที่เทศกิจ ในการบังคับใช้กฎหมายกับผู้กระทำความผิดหรือผู้ฝ่าฝืนลักลอบทิ้งและเผาขยะ ด้วยการนำอากาศยานไร้คนขับ (Drone) มาประยุกต์ใช้ในงานตรวจและบังคับการ ของฝ่ายเทศกิจ สำนักงานเขตทั้ง ๕๐ เขต

ปัจจุบันการใช้อากาศยานไร้คนขับ หรือโดรน (Drone) มีการใช้งานเพิ่มขึ้นทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งในการใช้งานส่วนบุคคลและการใช้งานโดยองค์กรในสาขาต่าง ๆ ซึ่งพัฒนาขึ้นตามเทคโนโลยีที่พัฒนาไป เนื่องจากศักยภาพอันโดดเด่นของโดรน ไม่ว่าจะเป็นควบคุมโดยคน หรือจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งโดรนสามารถบินถ่ายภาพและบันทึกวิดีโอได้ในมุมสูง รวมถึงความสามารถในการดูแบบเรียลไทม์ผ่านหน้าจอโทรศัพท์หรือคอมพิวเตอร์ ทั้งยังบินขึ้นลงได้ในพื้นที่จำกัด มีรัศมีทำการบินที่กว้างไกล และยังสามารถควบคุมให้โดรนบินไปในสภาพภูมิประเทศที่อาจยากลำบากในการเข้าถึงทางภาคพื้นดิน ตลอดจนสามารถออกตรวจได้ในช่วงเวลาเร่งด่วน หรือในช่วงเกิดปัญหาการจราจรติดขัดสะสม ซึ่งคุณสมบัติอันโดดเด่นเหล่านี้ ทำให้นำมาประยุกต์ใช้ในการกิจของเทศกิจได้เป็นอย่างดี โดยการ ใช้โดรนบินเฝ้าระวังในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่าง ๆ ที่มีความสำคัญในพื้นที่ ซึ่งจุดดังกล่าวอาจยังไม่มีติดตั้งกล้องวงจรปิด (Closed Circuit Television) หรือมีกล้อง CCTV แต่ชำรุดใช้การไม่ได้ หรืออาจเป็นกรณีการใช้โดรนทำงานร่วมกับกล้องวงจรปิด ในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยง

๓. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อนำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจความเป็นระเบียบเรียบร้อยและบังคับใช้กฎหมายกับผู้ฝ่าฝืนทั้งและเผาขยะ บริเวณพื้นที่ที่รกร้างว่างเปล่าและเสี่ยงต่อการลักลอบ

๒. เพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน ให้ประชาชนผู้ถูกลบทั้งขยะให้ความร่วมมือสร้างจิตสำนึกช่วยรักษาสภาพแวดล้อม และพร้อมการบังคับใช้กฎหมายทุกฉบับ

๓. เพื่อคัดค้านนวัตกรรมให้สอดคล้องกับระบบสารสนเทศ เชื่อมโยงข้อมูลให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการปฏิบัติหน้าที่เฝ้าระวังการทิ้งขยะสิ่งปฏิกูลในบริเวณห้ามทิ้งขยะ

๔. เป้าหมาย

๑. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการพื้นที่เสี่ยงต่อการลักลอบทิ้งและเผาขยะ โดยเทคโนโลยีที่เหมาะสม และตอบสนองต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลง ด้วยการใช้อุปกรณ์อากาศยานไร้คนขับ ควบคุมระยะไกล

๒. จับกุมดำเนินคดีกับผู้กระทำความผิดทิ้งและเผาขยะได้เพิ่มมากขึ้น รวมถึงการป้องปรามผู้คิดจะฝ่าฝืน

๓. จัดเก็บภาพถ่ายและวิดีโอในการออกตรวจความเป็นระเบียบเรียบร้อยพื้นที่เขตรับผิดชอบเป็นประจำทุกวันเสนอรายงานต่อผู้บังคับบัญชาได้อย่างเป็นรูปธรรม

๕. แนวคิด / หลักการที่ใช้ในการศึกษา

การประยุกต์นำนวัตกรรมอากาศยานไร้คนขับ (Drone) หรือโดรนมาใช้ในการตรวจและบังคับการ ฝ่ายเทศกิจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจเฝ้าระวัง และการบังคับใช้กฎหมายกับผู้กระทำความผิดหรือผู้ฝ่าฝืนลักลอบทิ้งและเผาขยะ เชิงพื้นที่ในทุก ๆ มิติได้มากกว่าแบบเดิมที่ต้องอาศัยคนเป็นหลัก สามารถนำมาสรุปแนวคิดหลักการที่ใช้ในการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

๕.๑ แนวคิดทฤษฎี PDCA

PDCA คือ วงจรการทำงานในการพัฒนางานที่คิดค้นโดย วอลท์เตอร์ ชิวฮาร์ต (Walter Shewhart) ผู้บุกเบิกใช้สถิติสำหรับวงการอุตสาหกรรม และต่อมาวงจรนี้เริ่มเป็นที่รู้จักกันมากขึ้นเมื่อ เอ็ดเวิร์ด เดมมิ่ง (W.Edwards Deming) ปรมาจารย์ด้านการบริหารคุณภาพเผยแพรให้ เป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงกระบวนการทำงานของพนักงานภายในโรงงานให้ดียิ่งขึ้น และช่วยค้นหาปัญหาอุปสรรคในแต่ละขั้นตอนการผลิตโดยพนักงานเอง จนวงจรนี้เป็นที่รู้จักกันในอีกชื่อว่า “วงจรเดมมิ่ง” ต่อมาพบว่า แนวคิดในการใช้วงจร PDCA นั้นสามารถนำมาใช้ได้กับทุกกิจกรรม จึงทำให้เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายมากขึ้นทั่วโลกมาใช้ประกอบการพิจารณา

PDCA คือ วงจรที่มีไว้สำหรับควบคุมคุณภาพในการปฏิบัติงานได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

P = Plan หมายถึง การวางแผน

D = Do หมายถึง การปฏิบัติตามแผน

C = Check หมายถึง การตรวจสอบ

A = Act หมายถึง การปรับปรุงการดำเนินการอย่างเหมาะสม หรือการจัดทำ

มาตรฐานใหม่ ซึ่งถือเป็นพื้นฐานของการยกระดับคุณภาพ

๑. Plan (วางแผน) คือ การวางแผนการดำเนินงานอย่างรอบคอบ ครอบคลุมถึงการกำหนดหัวข้อที่ต้องการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ซึ่งรวมถึงการพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน Plan การจัดอันดับความสำคัญของ เป้าหมายกำหนดการดำเนินงาน กำหนดระยะเวลาการดำเนินงาน กำหนดผู้รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการ และกำหนดงบประมาณที่จะใช้ การเขียนแผนดังกล่าวอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของลักษณะ การดำเนินงาน การวางแผนยังช่วยให้เราสามารถคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต และช่วยลดความสูญเสียต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้

๒. Do (ปฏิบัติตามแผน) คือ การดำเนินการตามแผน อาจประกอบด้วย การมีโครงสร้างรองรับการดำเนินการ มีวิธีการดำเนินการ และมีผลการดำเนินการ

๓. Check (ตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน) คือ การประเมินแผน อาจประกอบด้วย การประเมินโครงสร้างที่รองรับการดำเนินการ การประเมินขั้นตอนการดำเนินงาน และการประเมินผลของการดำเนินงานตามแผนที่ได้ตั้งไว้ โดยในการประเมินดังกล่าวสามารถทำได้เอง โดยคณะกรรมการที่รับผิดชอบแผนการดำเนินงานนั้น ๆ ซึ่งเป็นลักษณะของการประเมินตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องตั้งคณะกรรมการ อีกรูมาประเมินแผน หรือไม่จำเป็นต้องคิดเครื่องมือหรือแบบประเมินที่ยุ่งยากซับซ้อน

๔. Act (ปรับปรุงแก้ไข) คือ การนำผลการประเมินมาพัฒนาแผน อาจประกอบด้วย การนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ว่ามีโครงสร้าง หรือขั้นตอนการปฏิบัติงานใดที่ควรปรับปรุง หรือพัฒนาสิ่งที่ดีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นไปอีก และสังเคราะห์รูปแบบ การดำเนินการใหม่ที่เหมาะสม สำหรับการดำเนินการในปีต่อไป

๑. Plan (วางแผน)	การวางแผนการดำเนินงานอย่างรอบคอบ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ทั้งยังช่วยให้เราสามารถคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคตเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สำเร็จตามวัตถุประสงค์และแผนงานที่วางไว้เห็นควรปฏิบัติดังนี้ ๑. จัดซื้ออากาศยานไร้คนขับ (Drone) พร้อมอุปกรณ์ และคู่มือเป็นภาษาไทย ตลอดจนฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดจนขึ้นทะเบียนอากาศยานไร้คนขับ ๒. สำรวจและกำหนดจุดเสี่ยงต่อการลักลอบทิ้งและเผาขยะ และจัดทำแผนการตรวจประจำวัน ๓. สรุปผลการประเมินและข้อเสนอแนะ ๔. รายงานผลต่อผู้บังคับบัญชาทราบ
๒. Do (ปฏิบัติตามแผน)	คือ การปฏิบัติตามแผนงานที่ได้วางไว้ในขั้นตอนการวางแผน ซึ่งผู้รับผิดชอบหรือคณะทำงาน ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนวิธีการ ลำดับงานและระยะเวลาที่เรากำหนดไว้ในแผน

๓. Check (ตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน)	คือ การตรวจสอบและทำการสืบค้นข้อมูลจากหลักฐานภาพถ่ายหรือวิดีโอ จากโดรน กรณีพบผู้กระทำความผิด แต่ไม่สามารถจับกุมได้ในเวลานั้น จะสืบค้นจากทะเบียนรถยนต์ หรืออื่น ๆ เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมายต่อไป
๔. Act (ปรับปรุงแก้ไข)	คือ การพัฒนาระบบการปฏิบัติการหรือโปรแกรมโดรนให้สอดคล้องกับการนำมาใช้ในสายงานเทศกิจ เพื่อให้เหมาะสมและเพิ่มความเข้าใจ สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ ตลอดจนประชาชนรับรู้การปฏิบัติงานด้านนี้ของเจ้าหน้าที่ จะได้ลดปัญหาการฝ่าฝืนน้อย

๕.๒ หลักการวิเคราะห์ SWOT Analysis

จุดแข็ง (Strength)

- ด้านทรัพยากรบุคคล (Man) ช่วยลดอัตราการกำลังและลดความเสี่ยงของเจ้าหน้าที่เพื่อประหยัดงบประมาณของกรุงเทพมหานคร
- ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่ และทรัพยากรอื่น ๆ (Material) เป็นเครื่องมือทันสมัยที่บินโดยไม่ใช้คนขับ แต่เป็นการบังคับระยะไกล และมีกล้องความละเอียดสูงสามารถบันทึกภาพในช่วงเวลากลางวัน - ช่วงกลางคืนได้ชัดเจน ซึ่งอนาคตอาจมีการพัฒนาด้านโปรแกรมในการตรวจจับภาพใบหน้า พร้อมมีลำโพงเพื่อใช้ประชาสัมพันธ์และสื่อสารได้
- ด้านการบริหารจัดการ (Management) การใช้โดรนออกตรวจความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่สามารถใช้ปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา ไม่ต้องกังวลเรื่องปัญหาจราจรติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน พร้อมบูรณาการกับหน่วยงานอื่นในการสืบค้นผู้กระทำความผิด กรณีมีหลักฐานจากทะเบียนรถและหลักฐานอื่น ๆ เพื่อทำการจับกุมดำเนินคดีตามกฎหมายต่อไป

จุดอ่อน (Weakness)

- ด้านทรัพยากรบุคคล (Man) เจ้าหน้าที่ ยังขาดทักษะความชำนาญและประสบการณ์ด้านการใช้เทคโนโลยีที่ปรับเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งต้องมีการฝึกฝนอบรม รวมถึงมีความเข้าใจข้อกฎหมายในการบินโดรนที่ไม่ไปละเมิดสิทธิของผู้อื่นหรือเกินขอบเขตของกฎหมาย
- ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่ และทรัพยากรอื่น ๆ (Material) โดรนที่มีประสิทธิภาพสูงในการบินมีราคาสูง และมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาตลอดจนการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา

- ด้านการบริหารจัดการ (Management) การตรวจพบมีผู้ทำการลักลอบทิ้งและเผาขยะ ปิดบังซ่อนเร้นภาพใบหน้าและป้ายทะเบียนรถ ตลอดจนมีพฤติกรรมที่ไม่เกรงกลัวกฎหมาย อาจต้องมีการปรับปรุงและบูรณาการหน่วยงานอื่น ๆ ต่อไป

โอกาส (Opportunity)

- กรุงเทพมหานคร ให้การสนับสนุนในการพัฒนาตามแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๖ - ๒๕๗๕) เป็นแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากทม.ที่จัดทำขึ้น เพื่อประโยชน์แก่ประชาชนโดยทั่วกัน

- ประชาชนให้การสนับสนุนและเชื่อมั่น อยากเห็นการเปลี่ยนแปลงในการป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญจากการลักลอบทิ้งขยะ ตลอดจนการเผาขยะในบริเวณที่รกร้างว่างเปล่า รวมไปถึงในที่ทางส่วนบุคคล

อุปสรรค (Threat)

- กฎหมาย อากาศยานไร้คนบินนั้น ถือเป็นอากาศยานตามพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๔๗ ต้องมีการจดทะเบียนและเครื่องหมายอากาศยาน การกำหนดให้ต้องมีใบสำคัญสมรรถนะเดินอากาศ กรุงเทพมหานคร มีการกำหนดห้ามบินโดรนเริ่มต้นจากอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิแล้ววัดระยะทางเป็นรัศมีวงกลมพิกัด ๑๙ กิโลเมตร หากใครฝ่าฝืนบินในอาณาบริเวณที่ห้ามไว้จะต้องรับโทษ นอกจากการกำหนดระยะห้ามบินแล้ว ในกรุงเทพมหานคร ยังมีการกำหนดพื้นที่ห้ามบินเพิ่มเติมได้แก่ เขตพระราชฐาน สถานที่ราชการ ต้องบินห่างจากสถานที่นั้น ๓๐ เมตรด้วย ย่านชุมชนหรือเขตบ้านคนอื่น ห้ามหั่นกลิ้งเข้าไปในบ้านพักอาศัย ตลอดจนสนามบิน ห้ามเข้าใกล้เด็ดขาดในระยะ ๙ กิโลเมตร

- สภาพเศรษฐกิจ ปัจจุบันยังไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาตามที่ต้องการได้อย่างเต็มขีดความสามารถ รวดเร็ว ต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

๕.๓ หลักกฎหมาย

- กฎหมายการเดินอากาศตามพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๔๗

อากาศยานไร้คนขับ (UAV or Drone) แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ตามวัตถุประสงค์ คือ ประเภทที่ ๑ ใช้เพื่อการเป็นงานอดิเรก เพื่อความบันเทิง หรือเพื่อการกีฬา ประเภทที่ ๒ ใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกจากตามประเภท ๑ คือ รายงานเหตุการณ์ หรือการจราจร การถ่ายภาพ การทำรายการโทรทัศน์หรือภาพยนตร์ การวิจัยและพัฒนาอากาศยาน หรือเพื่อการอื่น ๆ

การขออนุญาตครอบครองและบินอากาศยานไร้คนขับ (UAV or Drone) การที่จะได้ครอบครองและบินอากาศยานไร้คนขับ (UAV or Drone) ได้ถูกต้องตามกฎหมายไทย นั้น จะต้องทำการอนุญาตและขึ้นทะเบียน จากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย กฎการขึ้นทะเบียนโดรน (Drone) หรือพวกลุ่มอากาศยานไร้คนขับ (UAV) คือ

๑. โดรนที่ติดตั้งกล้องบันทึกภาพทุกตัว ต้องลงทะเบียนทุกกรณี
๒. โดรนที่มีน้ำหนักเกินกว่า ๒ กิโลกรัม ต้องลงทะเบียนทุกกรณี
๓. โดรนที่มีน้ำหนักเกินกว่า ๒๕ กิโลกรัมขึ้นไป ต้องได้รับอนุญาตจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

กระทรวงคมนาคม

วิธีการบินโดรนไม่ให้ผิดกฎหมาย จากระเบียบการบินที่สำคัญสั้น ๆ สรุปได้ดังนี้

๑. ได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ที่จะทำการบิน

๒. ห้ามบินเข้าใกล้อากาศยานซึ่งมีนักบิน

๓. ห้ามบินโดยมีระยะห่างในแนวราบกับบุคคล ยานพาหนะ สิ่งก่อสร้าง หรืออาคาร
น้อยกว่า ๓๐ เมตร

๔. ห้ามบินสูงเกิน ๙๐ เมตร

๕. ห้ามบินเข้าใกล้บริเวณเขตห้ามบิน รวมทั้งสถานที่ราชการ หน่วยงานของรัฐ
โรงพยาบาล เว้นแต่ ได้รับอนุญาต

๖. ห้ามบินในระยะ ๙ กิโลเมตร (๕ ไมล์ทะเล) จากสนามบินหรือที่ขึ้นลงชั่วคราว
ของอากาศยาน เว้นแต่ ได้รับอนุญาต

หากผู้ใดกระทำความผิดอย่างใดอย่างหนึ่ง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปีหรือปรับไม่เกิน ๔๐,๐๐๐ บาท
หรือทั้งจำทั้งปรับ

การลงทะเบียนและแจ้งการครอบครองโดรน ผู้ที่มีโดรนไว้ในครอบครองจะต้อง
ปฏิบัติตามกฎหมายการเดินอากาศตามพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗ มาตรา ๒๔, ๗๘
และมาตรา ๘๐ และพระราชบัญญัติการเดินอากาศ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๓ และพระราชบัญญัติว่า
ด้วยความผิดบางประการต่อการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๘ ซึ่งการขึ้นทะเบียนและแจ้ง การครอบครอง
โดรนต้องทำกับ ๒ หน่วยงาน คือ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และ
กิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ซึ่งเป็นการขออนุญาตใช้คลื่นความถี่ และ การขึ้นทะเบียนผู้
บังคับอากาศยานโดรน ที่สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (CAAT) นอกจากนี้ผู้ที่มีโดรนไว้ใน
ความครอบครอง จะต้องมีการทำประกันภัยให้กับโดรนที่ตนเองมีไว้ใน ความครอบครองในกรณีที่
เกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ ซึ่งมีการเสียค่าเบี้ยประกันเป็นรายปี แต่สำหรับ หน่วยงานราชการบางหน่วยงาน
เช่น หน่วยงานทหาร ตำรวจ ศุลกากร หรือหน่วยราชการอื่น ๆ ตาม ประกาศของกระทรวง อาจไม่อยู่
ภายใต้บังคับกฎหมายการเดินอากาศทั้งฉบับ แต่อยู่ภายใต้บังคับของ กฎหมายเดินอากาศบางส่วน
เช่น การทำแผนบิน หรือการปฏิบัติตามกฎหมายจราจรทางอากาศ จะต้องเป็นไปตามกฎหมายการ
เดินอากาศ ส่วนหลักเกณฑ์ในการขออนุญาตและเงื่อนไขในการปล่อย โดรนขึ้นบินนั้น เป็นไปตาม
ประกาศของกระทรวง สำหรับหลักเกณฑ์การขออนุญาต และเงื่อนไขในการ บังคับหรือปล่อยอากาศยาน
ซึ่งไม่มีนักบินประเภทอากาศยานที่ควบคุมการบินจากภายนอก พ.ศ. ๒๕๕๘ มีสาระสำคัญคือ
โดรนที่ไม่ติดตั้งกล้องบันทึกภาพและน้ำหนักไม่เกิน ๒ กิโลกรัม ไม่ต้องทำการขึ้นทะเบียน ส่วนโดรนที่
ไม่ติดตั้งกล้องบันทึกภาพแต่น้ำหนักเกิน ๒ กิโลกรัม ต้องทำการขึ้น ทะเบียน ส่วนโดรนที่ติดตั้งกล้อง
บันทึกภาพต้องทำการลงทะเบียนทุกกรณี และโดรนที่มีน้ำหนักเกิน กว่า ๒๕ กิโลกรัมขึ้นไป ต้องได้รับ
อนุญาตเป็นหนังสือจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ส่วนการ บังคับหรือควบคุมโดรนนั้น ห้าม
บังคับโดรนเข้าไปใกล้อากาศยานที่มีนักบิน และห้ามทำการบินโดย มีระยะห่าง ในแนวราบกับบุคคล
ยานพาหนะ สิ่งก่อสร้างหรืออาคาร น้อยกว่า ๓๐ เมตร ห้ามทำการ บินเข้าไปในบริเวณเขตหวงห้าม
เช่น สถานที่ราชการ หน่วยงานของรัฐ โรงพยาบาล เว้นแต่จะได้รับ อนุญาต และในการบังคับหรือ
ปล่อยโดรนขึ้นบิน จะต้องสามารถมองเห็นได้ในระยะสายตาตลอดเวลาที่ ทำการบิน และห้ามทำการ
บินภายในระยะ ๙ กิโลเมตร (๕ ไมล์ทะเล) จากสนามบินหรือที่ขึ้นลงชั่วคราว ของอากาศยานเว้นแต่
จะได้รับอนุญาต

- พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐

มาตรา ๓๑ วรรคสอง ห้ามมิให้ผู้ใด ทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในสถานสาธารณะนอก ภาชนะหรือที่ที่ราชการส่วนท้องถิ่นได้จัดไว้

มาตรา ๓๒ วรรคหนึ่ง ห้ามมิให้ผู้ใด ทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยลงบนที่สาธารณะ วรรคสอง ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยปละละเลยให้มีสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในที่ดินของตนในสภาพที่ประชาชนเห็นได้จากที่สาธารณะ

มาตรา ๕๔ ผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๓๑ มาตรา ๓๒ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองพันบาท

- พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๐

มาตรา ๒๕ เหตุรำคาญ คือ การกระทำใด ๆ อันเป็นเหตุให้เกิดกลิ่น แสง รังสี เสียง ความร้อน สิ่งมีพิษ ความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง เขม่า เถ้า หรือกรณีอื่นใด จนเป็นเหตุให้เสื่อมหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

มาตรา ๒๗ กรณีเกิดเหตุรำคาญ เจ้าพนักงานท้องถิ่นออกคำสั่งเป็นหนังสือให้บุคคล ซึ่งเป็นต้นเหตุหรือเกี่ยวข้องระงับหรือป้องกันเหตุรำคาญภายในกำหนด และเจ้าพนักงานท้องถิ่นอาจจัดการตามความจำเป็นเพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุรำคาญนั้นขึ้น โดยบุคคลซึ่งเป็นต้นเหตุต้องเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดการนั้น

มาตรา ๗๔ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา ๒๑ มาตรา ๒๒ มาตรา ๒๗ วรรคหนึ่ง หรือมาตรา ๒๘ วรรคหนึ่ง หรือวรรคสาม หรือฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามประกาศที่ออกตามมาตรา ๒๘/๑ วรรคสอง โดยไม่มีเหตุหรือข้อแก้ตัวอันสมควร หรือขัดขวางการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา ๒๓ มาตรา ๒๗ วรรคสอง หรือมาตรา ๒๘ วรรคสองต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๓ เดือน หรือปรับไม่เกิน ๒๕,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ และมาตรา ๒๕ แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕

- พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. ๒๕๓๕

มาตรา ๔๕ ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้งขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย น้ำโสโครก เศษหิน ดิน ทราย หรือสิ่งใดในเขตทางหลวง หรือทำด้วยประการใด ๆ เป็นเหตุให้ขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล เศษหิน ดิน ทราย ตกหล่น บนทางจราจร หรือไหล่ทาง ผู้ใดฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๓ ปี หรือปรับไม่เกิน ๖๐,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

- ประมวลกฎหมายอาญา พ.ศ. ๒๔๙๙

มาตรา ๒๒๐ ผู้ใดกระทำให้เกิดเพลิงไหม้แก๊วตฤใด ๆ แม้เป็นของตนเอง จนน่าจะเป็นอันตรายแก่บุคคลอื่น หรือทรัพย์ของผู้อื่น ต้องระวางโทษ จำคุกไม่เกิน ๗ ปี และปรับไม่เกิน ๑๔๐,๐๐๐ บาท

๖. แนวทางการดำเนินการ / ระยะเวลา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

๑. จัดซื้ออากาศยานไร้คนขับ (Drone) พร้อมอุปกรณ์ และคู่มือเป็นภาษาไทย ตลอดจนต้องสาธิตวิธีการใช้งานและให้ทดลองใช้งานอากาศยานไร้คนขับ อย่างน้อย ๑ หลักสูตร โดยมีระยะเวลาในการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และเจ้าหน้าที่อบรมอย่างน้อย ๓ คน ต่อ ๑ ชุด รวมทั้งขึ้นทะเบียนอากาศยานไร้คนขับ ครบถ้วนตามสัญญา ไว้ประจำที่หน่วยงานฝ่ายเทคนิค สำนักงานเขตโดยมอบหมายให้เจ้าหน้าที่เทคนิคเป็นผู้ดูแลรักษา

๒. จัดทำแผนการตรวจพื้นที่จุดเสี่ยงต่อการลักลอบทิ้งและเผาขยะวันละ ๔ รอบ พร้อมเก็บข้อมูลภาพถ่ายและวิดีโอเข้าคอมพิวเตอร์ โดยหลีกเลี่ยงการเก็บและประมวลผล ข้อมูล ข่าวสารหรือสถานที่ส่วนบุคคล การปฏิบัติการโดยใช้โดรนที่สามารถเปิดเผยได้ ควรมีความโปร่งใส และเปิดเผยต่อประชาชนถึงการกิจข้อมูลที่ต้องการ เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสาร ตามสิทธิที่ประชาชนพึงได้รับ โดยเฉพาะเมื่อมีการใช้ข้อมูลส่วนบุคคล

๓. การปฏิบัติกรณีตรวจพบมีการฝ่าฝืนลักลอบการทิ้งหรือเผาขยะ จะแจ้งสายตรวจเทศกิจ ออกจับกุมดำเนินคดี แต่ถ้าพบแล้วสายตรวจเทศกิจเข้าจุดเกิดเหตุไม่ทัน จะบันทึกภาพถ่ายและวิดีโอ หลักฐานการกระทำความผิด เช่น บุคคล รถยนต์ หรือวัสดุอุปกรณ์ต่าง เพื่อนำไปประกอบการ ดำเนินคดีตามกฎหมาย พร้อมรายงานผลการดำเนินการให้ผู้บังคับบัญชาทราบ

๔. ผู้บังคับบัญชาหรือผู้มีอำนาจสั่งการและผู้ควบคุมโดรน สามารถใช้โดรนในการ ปฏิบัติการได้เมื่อการปฏิบัติการณ์ไม่ ส่งผลกระทบต่อประชาชนและทรัพย์สินของประชาชน ตลอดจนควรศึกษาผลกระทบและพิจารณาถึงประโยชน์ที่ได้จากการปฏิบัติการก่อนการใช้ โดรนใน การปฏิบัติการในแต่ละภารกิจ

๕. ควรมีการควบคุมและตรวจสอบการใช้โดรนในปฏิบัติการ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสอบ ถึงผลกระทบต่อสิทธิส่วนบุคคล การปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติและการ ดำเนินการที่ถูกต้องตามภารกิจ เพื่อการแก้ไข และปรับปรุงข้อควรปฏิบัติในการใช้โดรนในอนาคต เพื่อประเมินความเหมาะสมในการใช้โดรนแทนการปฏิบัติการด้วยบุคคล

ลำดับที่	การดำเนินการ	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕					หน่วยงานที่ รับผิดชอบ
		ต.ค. - ธ.ค.	ม.ค. - ก.พ.	มี.ค. - ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
๑	- จัดซื้ออากาศยานไร้คนขับ (Drone) พร้อมอุปกรณ์ และคู่มือเป็นภาษาไทย - ฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ตลอดจนขึ้นทะเบียน อากาศยานไร้คนขับ	↔					- ฝ่ายเทคนิค - ฝ่ายการคลัง - เอกชน - สำนักงาน การบินพล เรือนแห่ง ประเทศไทย (CAAT)

๒	- จัดทำแผนการตรวจพื้นที่จุดเสี่ยงต่อการลักลอบทิ้งและเผาขยะวันละ ๔ รอบ (การเก็บข้อมูลภาพถ่ายและวิดีโอเข้าคอมพิวเตอร์โดยหลีกเลี่ยงการเก็บและประมวลผลข้อมูลข่าวสารสถานที่ส่วนบุคคล)		↔				- ฝ่ายเทคนิค - ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ - ฝ่ายรักษาความสะอาดฯ
๓	- การปฏิบัติกรณีตรวจพบมีการฝ่าฝืนลักลอบการทิ้งหรือเผาขยะจะแจ้งสายตรวจเทคนิค ออกจับกุมดำเนินคดีผู้กระทำความผิด - ถ้าพบการฝ่าฝืนแล้ว ผู้กระทำความผิดหลบหนี เจ้าหน้าที่เทคนิคนำภาพถ่ายและวิดีโอหลักฐานการกระทำความผิด เช่น บุคคล รถยนต์ หรือวัสดุอุปกรณ์ต่างเพื่อนำไปประกอบการดำเนินคดีตามกฎหมาย - รายงานผลการดำเนินการให้ผู้บังคับบัญชาทราบ			↔			- ฝ่ายเทคนิค - ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ - ฝ่ายรักษาความสะอาดฯ - ฝ่ายรายได้ - ฝ่ายทะเบียน - สน.ตำรวจในพื้นที่รับผิดชอบ
๔	- ผู้บังคับบัญชาหรือผู้มีอำนาจสั่งการและผู้ควบคุมโดรนสามารถใช้โดรนในการปฏิบัติการได้เมื่อการปฏิบัติการนั้นไม่ ส่งผลกระทบต่อประชาชนและทรัพย์สินของประชาชน - ศึกษาผลกระทบและพิจารณาถึงประโยชน์ที่ได้จากการปฏิบัติการก่อนการใช้โดรนในการปฏิบัติการในแต่ละภารกิจ				↔		- ฝ่ายเทคนิค - ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ - ฝ่ายรักษาความสะอาดฯ

๕	- การควบคุมและตรวจสอบการใช้โดรนในปฏิบัติการ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสอบ ถึงผลกระทบต่อสิทธิส่วนบุคคล การปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติและการดำเนินการที่ถูกต้องตามภารกิจ - การแก้ไขและปรับปรุงข้อควรปฏิบัติในการใช้โดรนในอนาคต เพื่อประเมินความเหมาะสมในการใช้โดรนแทนการปฏิบัติการด้วยบุคคล					↔	- ฝ่ายเทศกิจ - ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ - ฝ่ายรักษาความสะอาดฯ
---	---	--	--	--	--	---	---

๗. ประโยชน์จากการศึกษา

๑. ได้นวัตกรรมต้นแบบอากาศยานไร้คนขับสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจและบังคับใช้กฎหมายกับผู้ฝ่าฝืนทิ้งและเผาขยะ ซึ่งมาใช้งานแทนคน
๒. ช่วยประหยัดงบประมาณและค่าใช้จ่ายของกรุงเทพมหานคร
๓. อนาคตเมื่อผู้พัฒนาโปรแกรมโดรนให้สอดคล้องกับการนำมาใช้ในสายงานเทศกิจ กรุงเทพมหานครก็จะทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
๔. นำภาพถ่ายหรือวิดีโอที่บันทึกจากโดรน นำมาใช้เป็นหลักฐานประกอบคดีต่อไป
๕. ได้แนวทางในการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการป้องกันภัยในชีวิตและทรัพย์สินทางอากาศ
๖. บ้านเมืองมีความสะอาด เรียบร้อย สวยงาม

๘. งบประมาณ

โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ แผนงานรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อย งานตรวจและบังคับใช้กฎหมาย งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ เป็นเงิน ๑๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ราคาตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐาน ครุภัณฑ์โดรน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔)

๙. แนวทางการติดตามและประเมินผล

๙.๑ ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- ระดับผลผลิต (Output)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ประเภทตัวชี้วัด	วิธีการคำนวณ/ เครื่องมือในการใช้วัด	ระยะเวลา
- จำนวนครั้งในการออกตรวจตราของโดรน	- ๑ ครั้ง/สัปดาห์	๑. จับปรับผู้กระทำผิดได้มากกว่า ๖๐% ๒. ดำเนินคดีผู้กระทำผิด ๑๐๐ %	๑. เชื่อมต่อระบบโดรนกับระบบฝ่ายเทคนิค ๒. สืบค้นข้อมูลคนหรือผู้กระทำผิด จากรถ โดยประสานขนส่ง/สน. ๓. จัดชุดติดตามจับกุมปฏิบัติตามกฎหมาย ๔. กรณีไม่มาตามหนังสือเชิญพบ ๒ ครั้ง แจ้งความดำเนินคดี สน.พื้นที่ ฟ้องร้องดำเนินคดีอาญาต่อไป	รายงานผลเป็นประจำทุกวัน

- ระดับผลลัพธ์ (Outcome)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ประเภทตัวชี้วัด	วิธีการคำนวณ/ เครื่องมือในการใช้วัด	ระยะเวลา
๑. พื้นที่เสี่ยงต่อการลักลอบทิ้งขยะ	สำรวจพื้นที่ลักลอบทิ้งขยะ	๕๐% ของพื้นที่เดิมเทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๖๔	จำนวนประชาชนที่มีความพึงพอใจในระดับมากขึ้นไป คุณด้วย ๑๐๐ หาดด้วยจำนวน	ประเมินทุก ๓ เดือน สรุปสิ้นปีงบประมาณ
๒. เจ้าหน้าที่เทคนิคพัฒนาการใช้โดรนเชื่อมกับระบบจับปรับได้จริง	๕๐% ของอัตรากำลัง	การบันทึกจับกุมเป็นหลักฐาน	ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เครื่องมือในการใช้วัดแบบสอบถาม	ระยะเวลามีผล การจับกุม รายงานทุกเดือน

๙.๒ วิธีการ / เครื่องมือที่ใช้ในการติดตามและการประเมินผล (สำเร็จ)

การติดตามความก้าวหน้า ได้แก่ รายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้อำนวยการเขต ทราบทุกเดือน และการประเมินผล เก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินการ และจัดทำสรุปรายงานผลการปฏิบัติงานเสนอต่อผู้อำนวยการเขตทราบ

๑๐. ข้อเสนอแนะ

๑. ด้านกฎหมาย ควรจัดให้มีการประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อมีการออกกฎ ระเบียบ ข้อยกเว้นในกฎหมายการเดินอากาศตามพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๔๗ ของโดรน เพื่อให้โดรนสามารถนำมาปฏิบัติงานในพื้นที่ของกรุงเทพมหานครได้เป็นประการแรก

๒. ด้านงบประมาณ เครื่องโดรนและอุปกรณ์ มีราคาสูง และมีค่าใช้จ่ายในการ บำรุงรักษาตลอดจนการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา ซึ่งอาจเสนอให้ทำการเช่าโดรน พร้อมอุปกรณ์ หรือให้หน่วยงานภายนอก (เอกชน) มาดำเนินการแทนโดยการจ้างเหมาเป็นรายเดือน หรือรายปี เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรักษาตัวเครื่องโดรนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดจนได้ บุคลากรที่มีความสามารถเชี่ยวชาญในการควบคุมใช้งานโดรนเป็นพิเศษ

๓. ด้านบุคลากร หรือเจ้าหน้าที่ยังขาดทักษะความชำนาญและประสบการณ์ด้านการ ใช้เทคโนโลยีที่ปรับเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งต้องมีการฝึกฝนอบรม รวมถึงมีความเข้าใจข้อกำหนด ในการบินโดรนที่ไม่ไปละเมิดสิทธิของผู้อื่นหรือเกินขอบเขตของกฎหมาย

๔. ด้านประชาชน ควรมีการบูรณาการหน่วยงานภายนอกเข้าร่วมดำเนินการได้แก่ ชุมชน กลุ่มโดรนเอกชน เป็นต้น และพร้อมปลูกจิตสำนึกให้เยาวชนคนรุ่นใหม่ตระหนักถึงผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อมจากการกระทำผิดดังกล่าว ให้เกิดประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาสังคม เสริมภารกิจของ ฝ่ายเทศกิจ