

รายงานส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการศัตรูพาหะ
และแมลงนำโรค(หนูและแมลงสาบ)โดยใช้หลักการ IPM
ในโรงอาหารของสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร
พื้นที่เขตคลองสาน

จัดทำโดย นายธรรมรัตน์ ชันธพัฒน์

ตำแหน่ง นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ

สังกัด ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขตคลองสาน

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๓๔
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

คำนำ

รายงานส่วนบุคคลฉบับนี้ ผู้ฝึกอบรมได้จัดทำขึ้นโดยมีจุดประสงค์เพื่อให้มีการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้านความปลอดภัยจากสัตว์พาหะและแมลงนำโรคในสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนโดยเฉพาะภายในสถานศึกษา การตามแผนยุทธศาสตร์กรุงเทพมหานคร โดยใช้ องค์ความรู้จากหน่วยราชการ สถาบันการศึกษา บริษัทเอกชนที่มีความเชี่ยวชาญ ตลอดจนนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรม การศึกษาดูงานทั้งภายในและต่างประเทศ ตลอดจนหลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น ของสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร มาประยุกต์ใช้เพื่อให้ได้ผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อกรุงเทพมหานคร

การเลือกหัวข้อรายงานส่วนบุคคลมาดำเนินการจากแนวคิด ด้านการจัดการสัตว์พาหะและแมลงนำโรคแบบผสมผสาน การใช้ทรัพยากรและบุคลากรของภาครัฐที่มีอย่างจำกัดให้เกิดความคุ้มค่า ซึ่งผู้ฝึกอบรมคาดหวังว่าจะก่อให้เกิดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงบริบทของการทำงานที่สอดคล้องกับแนวทางการมีส่วนร่วมและก่อให้เกิดความยั่งยืน โดยสามารถไปประยุกต์ใช้กับสถานที่ต่างๆในอนาคตต่อไป

ผู้ฝึกอบรมขอขอบคุณ ดร.วิฑูรย์ อภิสิทธิ์ภูวกุล ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขตป้อมปราบศัตรูพ่าย ที่ปรึกษาการดำเนินการจัดทำรายงานส่วนบุคคล คณะกรรมการพิจารณาผลงานส่วนบุคคล ที่ให้คำแนะนำ แนวทางและคำปรึกษาตลอดการจัดทำรายงานส่วนบุคคลให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบคุณ คณะวิทยากร บุคลากรและเจ้าหน้าที่ทุกท่านของสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร ที่คอยให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก ในการฝึกอบรมตลอดหลักสูตร และเพื่อน บนต.รุ่นที่ ๓๔ ทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือ เป็นกำลังใจตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม

นายธรรมรัตน์ ชันธพัฒน์

ผู้ฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๓๔

๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
ชื่อเรื่อง	๑
หลักการและเหตุผล	๑
วัตถุประสงค์	๒
เป้าหมาย	๒
ความรู้ที่นำมาใช้ในการจัดทำรายงาน	๒
กรอบแนวทางการดำเนินการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	๑๐
ระยะเวลาดำเนินการ	๑๔
งบประมาณ	๑๔
แนวทางการติดตามและประเมินผล	๑๔
ข้อเสนอแนะ	๑๕

๑. ชื่อเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการศัตรูพาหะและแมลงนำโรค(หนูและแมลงสาบ) โดยใช้หลักการ IPM ในโรงอาหารของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร พื้นที่เขตคลองสาน

๒. หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันการจัดการศัตรูพาหะและแมลงนำโรค(หนูและแมลงสาบ)ในโรงอาหารของสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร พื้นที่เขตคลองสาน ยังไม่มีแนวทางการจัดการที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม มีเพียงเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการจากกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่นการสุขาภิบาลอาหารในสถานศึกษา, การดำเนินการตามหลักการคลีนแอนด์กรีน ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวยังไม่เพียงพอที่จะใช้ในการดำเนินการเป็นการเฉพาะให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งจุดอ่อนในการดำเนินการด้านการจัดการศัตรูพาหะและแมลงนำโรคที่พบมีสาเหตุหลายประการได้แก่สถานการณ์ด้านบุคลากรของสถานศึกษาและหน่วยงานด้านสุขาภิบาลมีการเปลี่ยนแปลงโยกย้ายบ่อยครั้ง , หน่วยงานไม่มีการรวบรวมองค์ความรู้ไว้เป็นระบบและหมวดหมู่โดยอุสรรคด้านงบประมาณก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานจนเป็นสาเหตุให้มีศัตรูพาหะและแมลงนำโรคเข้าไปอยู่อาศัยในโรงอาหาร กลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ และสะสมของเชื้อโรคนิ่งหากการจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ อาจก่อให้เกิดผลกระทบและความเสียหายต่อกรุงเทพมหานคร ในด้านต่างๆหลากหลายมิติ อาทิเช่น ค่าใช้จ่ายในการจัดสรรงบประมาณในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยจากการเป็นโรคจากศัตรูพาหะและแมลงนำโรค, ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อสารเคมีและเหยื่อพิษในการกำจัดศัตรูพาหะและแมลงนำโรค อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและผลการเรียนของนักเรียน

ดังนั้นการจัดการศัตรูพาหะและแมลงนำโรค(หนูและแมลงสาบ) ในโรงอาหารของสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้ นักเรียนมีสุขภาพอนามัยที่ดี ปลอดภัยจากโรคที่เกิดจากศัตรูพาหะและแมลงนำโรคซึ่งกระบวนการพัฒนาประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการดำเนินการแบบบูรณาการใช้หลัก ๔M , PDCA และกระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการจัดการเพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการดำเนินการ ซึ่งแนวทางการดำเนินการด้านการจัดการศัตรูพาหะและแมลงนำโรค(หนูและแมลงสาบ) มีหลักการ IPM (Integrated Pest Management) เป็นหลักการที่เหมาะสม อาทิเช่นการดำเนินการของภาคเอกชนที่ประสบความสำเร็จ (บริษัทไบเออร์ไทย จำกัด และบริษัท เรีนโทคิล ประเทศไทย จำกัด) ที่มีองค์ความรู้และกระบวนการในการจัดการศัตรูพาหะและแมลงนำโรค โดยการนำกระบวนการ IPM กับสถานที่ต่างๆ มุ่งเน้นการดำเนินการแบบผสมผสาน โดยใช้หลักวิชาการด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม , หลักธรรมชาติ , เครื่องมือ, และกระบวนการทางชีวเคมี ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวสอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑ – ๒๕๖๕) ด้านที่ ๑ มหานครปลอดภัย มิติที่ ๑.๖ ปลอดภัยคนเมือง อาหารปลอดภัย

๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อให้โรงอาหารของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร พื้นที่เขตคลองสาน มีสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้นมีระบบการจัดการสัตว์พาหะและแมลงนำโรค(หนูและแมลงสาบ)ที่เป็นรูปธรรม และยั่งยืน

๓.๒ เพื่อให้นักเรียนของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร พื้นที่เขตคลองสาน มีสุขภาพอนามัยแข็งแรงไม่มีสถิติการเกิดโรคที่เกิดจากสัตว์พาหะและแมลงนำโรค(หนูและแมลงสาบ)

๔. เป้าหมาย

๔.๑ มีคณะทำงานในระดับเขตและระดับสถานศึกษาในการจัดการสัตว์พาหะและแมลงนำโรค (หนูและแมลงสาบ) ภายใน ๒ เดือน

๔.๒ มีการดำเนินการตามหลักการ IPM ในโรงอาหารของสถานศึกษา พื้นที่เขตคลองสาน จำนวน ๘ แห่ง ภายใน ๖ เดือน

๔.๓ มีสถิติการเกิดโรคและสถิติจำนวนประชากรของสัตว์พาหะและแมลงนำโรค (หนูและแมลงสาบ) ก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ภายใน ๗ เดือน

๔.๔ มีการติดตามงานและประเมินผลพร้อมปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานให้แล้วเสร็จ ภายใน ๘ เดือน

๕. ความรู้ที่นำมาใช้ในการจัดทำรายงาน

๕.๑ ศาสตร์พระราชาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ศาสตร์ของราชา (๑.บุษกร วัฒนบุตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ, ๒.พระครูโสภาสนนทกิตติ์และพระอุดมสิทธิมหาวิทาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย) เป็นองค์ความรู้สำคัญ มีหลักวิชาต่างๆ ทั้ง สังคม วิทยาศาสตร์ ปนอยู่ ซึ่งแนวคิดหรือหลักการทรงงานของในหลวงรัชกาลที่ ๙ สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับชีวิตการทำงานเป็นอย่างดี โดยการนำความรู้มาใช้ในรายงานส่วนบุคคลนี้มีการนำศาสตร์พระราชามาใช้ดังนี้

๑. จะทำอะไรต้องศึกษาข้อมูลให้เป็นระบบ ศึกษาข้อมูลรายละเอียดอย่างเป็นระบบ จากข้อมูลเบื้องต้น ทั้งเอกสาร แผนที่ การสอบถามจากเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ประโยชน์ได้จริงอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และตรงตามเป้าหมาย

๒. แก้ปัญหาจากจุดเล็ก การมองปัญหาภาพรวมก่อนที่จะลงมือแก้ปัญหา โดยเริ่มแก้ปัญหาจากจุดเล็กๆ โดยเมื่อสำเร็จแล้วจึงค่อยๆ ขยับขยายแก้ไปเรื่อยๆ ทีละจุดและนำมาประยุกต์ใช้กับการทำงานได้

๓. ทำตามลำดับขั้น การเริ่มต้นจากการลงมือทำในสิ่งที่จำเป็นก่อน เมื่อสำเร็จแล้วก็เริ่มลงมือสิ่งที่จำเป็นลำดับต่อไป ด้วยความรอบคอบและระมัดระวัง

๔. ทำงานแบบองค์รวม ใช้วิธีคิดเพื่อการทำงานโดยวิธีคิดอย่างองค์รวมคือการมองสิ่งต่างๆที่เกิดอย่างเป็นระบบครบวงจรทุกสิ่งทุกอย่างมีมิติเชื่อมต่อกันมองสิ่งที่เกิดขึ้นและแนวทางแก้ไขอย่างเชื่อมโยง

๕. รู้จักประหยัด เรียบง่าย ได้ประโยชน์สูงสุด ในการพัฒนาและช่วยเหลือราษฎร ในหลวงรัชกาลที่๙ ทรงใช้หลักในการแก้ปัญหาด้วยความเรียบง่ายและประหยัดราษฎรสามารถทำได้เอง หาได้ในท้องถิ่นและประยุกต์ใช้สิ่งที่มีอยู่ในภูมิภาคนั้นมาแก้ไข ปรับปรุง โดยไม่ต้องลงทุนสูงหรือใช้เทคโนโลยีที่ยุ่งยากมากนัก

๖. การมีส่วนร่วม ทรงเป็นนักประชาธิปไตย ทรงเปิดโอกาสให้สาธารณชน ประชาชน หรือเจ้าหน้าที่ทุกระดับได้มาร่วมแสดงความคิดเห็น “สำคัญที่สุดจะต้องหัดทำให้กว้างขวาง หนักแน่น รู้จักรับฟังความคิดเห็น แม้กระทั่งความวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นอย่างฉลาดนั้น แท้จริงคือ การระดมสติปัญญาและประสบการณ์อันหลากหลายมาอำนวยความสะดวกปฏิบัติบริหารงานให้ประสบผลสำเร็จที่สมบูรณ์นั่นเอง”

๗. ใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงเข้าใจถึงธรรมชาติและต้องการให้ประชาชนใกล้ชิดกับทรัพยากรธรรมชาติทรงมองปัญหาธรรมชาติอย่างละเอียด โดยหากเราต้องการแก้ไขธรรมชาติจะต้องใช้ธรรมชาติเข้าช่วยเหลือเราด้วย

๘. ทำงานอย่างมีความสุข ทำงานต้องมีความสุขด้วยถ้าเราทำอย่างไม่มีความสุข เราจะแพ้แต่ถ้าเรามีความสุขเราจะชนะ สนุกกับการทำงานเพียงเท่านั้น ถือว่าเราชนะแล้ว หรือจะทำงานโดยคำนึงถึงความสุขที่เกิดจากการได้ทำประโยชน์ให้กับผู้อื่นก็สามารถทำได้ “...ทำงานกับฉันฉันไม่มีอะไรจะให้นอกจากการมีความสุขร่วมกัน ในการทำประโยชน์ให้กับผู้อื่น...”

๙. ความเพียร การเริ่มต้นทำงานหรือทำสิ่งใดนั้นอาจจะไม่ได้มีความพร้อม ต้องอาศัยความอดทนและความมุ่งมั่น ดังเช่นพระราชนิพนธ์ “พระมหาชนก” กษัตริย์ผู้เพียรพยายามแม้จะไม่เห็นฝั่งก็จะว่ายน้ำต่อไป เพราะถ้าไม่เพียรว่ายน้ำก็จะตกเป็นอาหารปูปลาและไม่ได้พบกับเทวดาที่ช่วยเหลือมิให้จมน้ำ

๕.๒ ความรู้เกี่ยวกับสัตว์พาหะและแมลงนำโรค(หนูและแมลงสาบ)

(ที่มา: <http://www.m-seven.co.th/>)

- หนู(Rat) เป็นสัตว์ฟันแทะประเภทเลี้ยงลูกด้วยนม มีลักษณะเด่นชัด คือ มีฟันคู่หน้า ทั้งบนและล่าง ๒ คู่ ที่มีความแข็งแรงเป็นพิเศษ และคมมีลักษณะโค้งยื่น เพื่อใช้สำหรับกัดหรือแทะสิ่งต่างๆ เพื่อให้ฟันหน้าซึ่งสามารถเจริญยาวได้ตลอดชีวิตของมันมีขนาดสั้นพอเหมาะและคมอยู่เสมอหนูมีความสำคัญทั้งทางด้านสาธารณสุข และการเกษตร ทั้งนี้เพราะหนูเป็นสัตว์แทะที่มีคุณสมบัติ ทางด้านชีววิทยาในการแพร่พันธุ์ได้รวดเร็ว สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมต่างๆ ภายในบ้านได้เป็นอย่างดี ลักษณะนิสัยของหนู ชอบการกัดทำลายวัสดุ สิ่งของเครื่องใช้ และสิ่งก่อสร้างต่างๆ เป็นประจำ

การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตหนูเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีความสามารถในการผสมพันธุ์และแพร่พันธุ์ได้รวดเร็วมากพบว่า พวกหนูนอร์เวย์ และหนูท้องขาวสามารถมีลูกได้ครั้งแรก อายุประมาณ ๓ - ๕ เดือน เมื่อผสมแล้วจะตั้งท้องเพียง ๒๑ - ๒๒ วัน สำหรับหนูมีลูกติดๆกันไม่หยุด ในท้องหลังๆ อาจตั้งท้องนาน ๒๓ - ๒๔ วัน ส่วนในหนูหรืงนั้น หลังผสมพันธุ์อาจตั้งท้องประมาณ ๑๙ วัน ภายใน ๔๘ ชั่วโมงหลังคลอด ความยืนยาวของชีวิตหนูแต่ละชนิดไม่เท่ากัน แต่ไม่แตกต่างกันมากนัก เช่น หนูท้องขาวอาจจะมีชีวิตอยู่ได้นานประมาณ ๒ ปี หนูมีความฉลาดเฉลียวในการสังเกต ระวังตัวต่อสิ่งแปลกปลอมที่ไม่คุ้นเคยต่างๆ รวมทั้งแสง เสียง อาหาร สภาวะแวดล้อมต่างๆ ดังนั้น การวางยาเบื่อหรือใช้เหยื่อล่อใส่ในกรงหนูจึงต้องระวังให้มีความเหมาะสม เช่น การผสมยาเบื่อหนู ถ้าผสมขึ้นกินไป กลิ่นแรงผิดสังเกตหนูจะไม่ยอมกินเหยื่อนั้น ต้องวางเหยื่อนั้นหลายๆ วัน จนหนูคุ้นเคย

จึงผสมยาเพื่อให้หนูกิน หรือนำไปเป็นเหยื่อสำหรับล่อให้หนูมากิน หนูสามารถว่ายน้ำได้เก่งและสามารถดำน้ำได้นานถึง ๒ นาที จึงทำให้มันมีความคล่องตัวในการออกหากินและหนีศัตรู หนูสามารถเข้าไปในอาคารได้ตามรางระบายน้ำหรืออาศัยอยู่ในท่อน้ำทิ้งที่ใหญ่ๆ ได้ หนูมีความสามารถในการกระโดดดีมาก ไม่ว่าจะเป็นการกระโดดในแนวพื้นราบ ขึ้นสูงหรือลงข้างล่าง เช่น พวกหนูท้องขาว สามารถกระโดดจากระดับพื้นดินได้สูง ๑๘ - ๒๔ นิ้ว และถ้ามีทางวิ่งมันสามารถกระโดดได้สูงถึง ๓ ฟุต ถ้ากระโดดในแนวราบมันไปได้ไกลถึง ๘ ฟุต และถ้ากระโดดในแนวตั้งมันสามารถกระโดดลงมาจากที่สูงถึง ๑๕ ฟุตได้ โดยปลอดภัยทำให้มันมีความรวดเร็วว่องไวในการหลบหนีศัตรูได้ดีมาก หนูท้องขาว หนูหริ่ง หนูจิ้งสามารถไต่ป็นปายท่อน้ำ ผงังฝาบ้าน ขอบริมหน้าต่าง ช่องลม ตู้กับข้าวได้ดี ทำให้สามารถขึ้นไปทำรังในที่สูงได้ แม้ผงังนั้นจะสูงชันก็สามารถไต่ป็นปายได้ดีและรวดเร็ว ส่วนหนูนอร์เวย์นั้นถึงแม้ไม่ชอบไต่ป็นปาย แต่ถ้าจำเป็นมันก็สามารถไต่ป็นปายได้ หนูบ้านทุกชนิดสามารถขุดรูหรือโพรงได้ เช่น พวก หนู นอร์เวย์สามารถขุดโพรงได้เก่ง ความยาวของโพรงที่ขุดประมาณ ๓ ฟุต ความลึกของโพรงตามแนวตั้งประมาณ ๑ ฟุต ส่วนหนูท้องขาวและหนูหริ่งนั้นเก่งในทางไต่ป็นปายชอบทำรังเหนือพื้นดินบนบ้าน แต่ถ้าหากภายในบ้านไม่มีที่เหมะสมสำหรับทำรัง และบริเวณพื้นดินรอบๆ บ้านหรือใต้ถุนบ้านไม่มีหนูนอร์เวย์ มันอาจจะขุดรูอยู่ก็ได้ และหนูหริ่งก็เช่นกัน ถ้ามันมีความจำเป็นและบริเวณนั้นๆ ไม่มีหนูที่ใหญ่กว่าอยู่ มันจึงจะขุดรูและทำรังอยู่อาศัย หนูชนิดที่อาศัยอยู่ภายในบ้าน มักจะสร้างรังในที่ซึ่งปลอดภัยและอยู่ใกล้ๆ กับแหล่งที่มีน้ำและอาหาร เป็นที่ซึ่งลับหูลับตา เงียบสงบและปราศจากการถูกรบกวน โดยปกติถ้าทำรังในบ้าน มักจะใช้วัสดุอ่อนๆ เช่น เศษกระดาษ เศษผ้า มาทำเป็นรังบางครั้งถ้าอากาศหนาวและมีลูกอ่อนมันจะสร้างหลังคาคลุมรังด้วย หนูบ้านบางชนิด เช่น หนูนอร์เวย์จะทำรังตามบริเวณบ้านด้วย โดยขุดรูตามใต้อาคาร หรือบ้านที่มันอาศัย จึงไม่ครว้กึ่งของรกรุงรัง เศษกระดาษหรือเศษผ้าตามบริเวณรอบบ้านเพราะหนูจะนำไปสร้างรังที่อยู่อาศัยได้ หนูสามารถกินอาหารได้แทบทุกชนิด หนูมีช่วงเวลาออกหากินแตกต่างกันในแต่ละชนิด แต่เมื่อพบอาหารแล้วมักจะพยายามคาบไปซ่อนไว้ ถ้าอาหารเป็นชิ้นใหญ่มันจะใช้เวลาคาบหรือซ้กลากไป แต่ถ้าชิ้นอาหารเล็กมากมันจะกินตรงบริเวณนั้น ไม่น่ากลับ การกินอาหารใหม่ๆ ที่ไม่คุ้นเคยมักเป็นในลักษณะชิม เพื่อทดสอบว่าอาหารนั้นเป็นพิษสำหรับมันหรือไม่ เป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งของหนูที่พินคู้หน้าของมันมีลักษณะแข็งพอเหมะและสามารถงอกยื่นยาวออกไปได้เรื่อยๆ ตลอดชีวิต ประมาณปีละ ๕ นิ้ว ดังนั้นหนูจึงมีความจำเป็นต้องกัดแทะอยู่เสมอ เพื่อลับฟันให้คมและมีขนาดสั้นพอเหมะ หนูทุกชนิดมีประสาทความรู้สึกไวมาก ทำให้ยากต่อการควบคุมกำจัดให้ได้ผล หนูมีเคราและขนซึ่งมีความยาวกว่าขนธรรมดาและขึ้นกระจายอยู่ทั่วๆ ไปเป็นประสาทสัมผัสที่ดีมาก โดยในเวลากลางคืนที่มันวิ่งออกหากิน มันจะวิ่งไปตามทางข้างๆ ผงัง โดยมีเคราและขนดังกล่าวจะสัมผัสกับผงังห้อง หนูมีระบบประสาทมองไม่ดี มองเห็นได้ไม่ไกลและตาบอดสี เห็นเฉพาะสีขาวดำ ฉะนั้นจึงมองเห็นในเวลากลางคืนดีกว่ากลางวัน การรู้รสของหนูไม่ดีเท่าคน ไม่สามารถแยกรสชาติอาหารได้เท่าคน แต่มีบ่อยครั้งที่หนูมีการเข้ดเหยื่อเพราะหนูมีความฉลาดและระมัดระวังตัวดี กินอาหารอะไรที่ไม่คุ้นเคยมักกินแบบชิมๆ เมื่อได้รับยาเบื่อในขนาดไม่สูงพอที่จะให้หนูตาย เมื่อยาเบื่อเข้าไปในกระเพาะจะไปทำให้หนูเจ็บและเกิดการเรียนรู้และเข้ดเหยื่อ หนูได้ยินเสียงในระยะเพียงประมาณ ๖ นิ้วเท่านั้นหนูทุกชนิดมีการทรงตัวดีมากมาตั้งแต่กำเนิด ถึงแม้หนูที่ไต่ป็นปายที่สูงจะตกหล่นลงมายังพื้นไม่ว่าในลักษณะทำไต่เมื่อหล่นถึงพื้น

หนูเป็นพาหะนำโรค ๕ โรคได้แก่กาฬโรค,โรคเลปโตสไปโรซีส หรือโรคฉี่หนู,โรคสครับไทฟัส หรือไข้รากสาด ,โรคทูลารีเมีย หรือโรคไข้กระต่าย,โรคพยาธิ เช่น พยาธิใบไม้ปอด พยาธิตัวกลม

- แมลงสาบ (Cockroach) เป็นแมลงที่อยู่ในอันดับ Blattodea หรือ Blattaria จัดเป็นแมลงที่มีวงจรชีวิตไม่สมบูรณ์ คือ ไม่เป็นตัวหนอนและดักแด้ ปัจจุบันเป็นแมลงที่พบกระจายไปแล้วทั่วโลก โดยติดไปกับยานพาหนะต่าง ๆ พบได้ถึงขนาดบนเครื่องบินโดยสาร ถือเป็นสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค และนำรังเกียจ โดยทั่วไปแล้ว มีลักษณะลำตัวยาวรีเป็นรูปไข่ เป็นสีดำหรือสีน้ำตาลเข้ม มีส่วนหัวซ่อนอยู่ใต้ออก มีหนวดยาวคล้ายเส้นด้าย ส่วนขายาวมีหนามคลุมตัวเต็มวัยมีทั้งมีปีกและไม่มีปีก เป็นแมลงที่หากินตามพื้นดินเป็นหลักตามที่มีต ๆ หรือในเวลากลางคืน ไม่ชอบที่จะบินและวิ่งได้เร็ว ความแตกต่างระหว่างแมลงสาบตัวผู้กับตัวเมียสังเกตได้จากปลายท้องของตัวผู้จะมียางค์ ๒ คู่ ที่ใช้รับความรู้สึกและใช้ผสมพันธุ์ ส่วนตัวเมียจะมียางค์ที่เป็นแผ่นแบน ๆ เหมือนแคบซูลเรียกว่า รังไข่ ใช้สำหรับวางไข่ตามมุมห้องหรือซอกเล็กๆ การวางไข่ของตัวเมียนั้น จะมีการปล่อยน้ำที่มีความเหนียวสีขาวพุ่งออกมา ทำหน้าที่เพื่อให้ไข่เหนียวติดกันไปไข่เมื่อโตเต็มที่จะมีสีเหมือนเม็ดมะขามแต่ขนาดเล็กกว่า

แมลงสาบที่พบในประเทศไทยมีดังต่อไปนี้

๑. แมลงสาบอเมริกัน มีแหล่งกำเนิดในทวีปแอฟริกา เป็นแมลงสาบที่มีลำตัวขนาดใหญ่ ยาวประมาณ ๓๐-๔๐ มิลลิเมตร มีสีน้ำตาลแดง ปีกยาวทั้งตัวผู้และตัวเมีย บินเก่ง ชอบออกหากินในเวลากลางคืน กลางวันจะนอนพัก หรือหลบซ่อนตัวตามซอกมุม ใต้ตู้ ชั้นเก็บของ ในที่มีมืด อับ จะพบมากตามโกดังเก็บสินค้า หรือบ้านเรือนทั่วไป โตเต็มวัยเมื่อ ๗ วัน อายุ ๔-๗ วันเริ่มผสมพันธุ์ วางไข่ครั้งละ ๑๖- ๒๘ ฟอง ในหนึ่งรังไข่ ตัวเมีย ๑ ตัวสามารถวางไข่ได้ ๒๒- ๔๐ รังไข่ ฟักภายใน ๓๐-๔๖ วัน มีอายุประมาณ ๒๑๒-๒๙๔ วัน ชอบอากาศอบอุ่นและชื้น

๒. แมลงสาบออสเตรเลีย มีแหล่งกำเนิดในทวีปแอฟริกา แต่จะพบมากในเขตอบอุ่นและเขตร้อนรวมทั้งประเทศไทย มีขนาดใหญ่ ลำตัวยาวประมาณ ๒๗ - ๓๓ มิลลิเมตร แต่เล็กกว่าแมลงสาบอเมริกาเล็กน้อย สีเข้มกว่า มีแถบสีอ่อนอยู่ด้านข้างของปีกคู่แรก มีแถบสีเหลืองที่ทรงอกท่อนแรก บินได้เก่ง Pronotum จะมีสีดำเป็นกลุ่มเห็นชัด มีการเจริญเติบโตแบบลอกคราบ มีอายุยืนประมาณ ๑๗๐- ๓๐๔ วัน พบได้เช่นเดียวกับแมลงสาบอเมริกันแต่จำนวนน้อยกว่า

๓. แมลงสาบสามัญ เป็นแมลงสาบตัวขนาดใหญ่ ยาวประมาณ ๒๒- ๒๗ มิลลิเมตร ตัวสีน้ำตาลเข้มหรือดำ และมีลายสีเหลืองหรือขาวเด่นชัดด้านบนทรงอกทั้ง ๓ ท่อนและขอบด้านนอกของส่วนท้อง ตัวเมียไม่มีปีก ส่วนตัวผู้จะมีปีกสั้น ๆ เพียง ๑/๔ ของส่วนท้อง

๔. แมลงสาบเยอรมัน มีลำตัวสีน้ำตาลอ่อน ยาว ขนาดประมาณครึ่งนิ้ว ปีกยาวทั้งสองเพศ บินเก่ง ที่ด้านหลังของทรงอกท่อนแรก มีแถบสีดำสองแถบ เห็นชัดเจน มีอายุประมาณ ๑๐๐ วัน ชอบอากาศอบอุ่น ตัวเต็มวัย ๗- ๑๐ วันจะผสมพันธุ์ แมลงสาบชนิดนี้จะพบบ้างประปรายตามบ้านเรือน ปัจจุบันพบว่าแมลงพวกนี้ต้านยากำจัดแมลงพวก Hydrocarbon series เช่น DDT, Dieldrin

๕. แมลงสาบลายน้ำตาล มีตัวขนาดเท่ากับแมลงสาบเยอรมัน สีน้ำตาลอ่อน ลักษณะที่สังเกตได้ง่ายคือแถบสีน้ำตาลพาดผ่านเป็นสองแถบที่ปีก แมลงสาบชนิดนี้จะอยู่เป็นกลุ่มๆ ในกล่องหรือปีบ ซอกที่มีมืดทึบ แต่พบน้อยมาก หากินไม่ไกลจากที่อยู่อาศัย

๖. แมลงสาบสุรินัม ตัวมีสีน้ำตาลเข้มหรือดำ ขนาดยาว ๑๘- ๒๔ มิลลิเมตร มักพบอยู่ตามดินใต้กองขยะ กองใบไม้ เวลากลางคืนอาจบินเข้ามาตามแสงไฟในบ้าน

๗. แมลงสาบกลบ มีลักษณะคล้ายแมลงสาบสุรินัม ปัจจุบันสามารถใช้ประโยชน์ในการกำจัดขยะอินทรีย์และเป็นเหยื่อตกปลาได้

๕.๓ ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพาหะและแมลงนำโรค

(ทิพยา เพื่อนพิภพ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย หน้า ๑๐๒-๑๐๗ หลักการควบคุมโรคเบื้องต้น สำหรับ SRRR)

การควบคุมศัตรูพาหะและแมลงนำโรค ในปัจจุบันใช้การควบคุมแบบบูรณาการ INTEGRATED Pest MANAGEMENT (IPM) ซึ่งเป็นการควบคุมที่ใช้วิธีการควบคุมศัตรูพาหะและแมลงนำโรคหลายๆ วิธีการร่วมกัน ไม่เน้นการควบคุมกำจัดด้วยสารเคมีอย่างเดียว ทั้งนี้เพื่อผลในการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชนจากการใช้สารเคมี ซึ่งในการควบคุมศัตรูพาหะและแมลงนำโรคแบบบูรณาการนี้ผู้ที่ดำเนินการควบคุมจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับสัตว์ในเรื่องที่สำคัญๆ ดังนี้ • ปัจจัยที่ทำให้มีศัตรูพาหะและแมลงนำโรค• ธรรมชาติศัตรูพาหะและแมลงนำโรค• การสำรวจความศัตรูพาหะและแมลงนำโรค• การควบคุมศัตรูพาหะและแมลงนำโรค, หลักการควบคุมศัตรูพาหะนำโรค ในการควบคุมกำจัดศัตรูพาหะนำโรคในพื้นที่บ้าน อาคาร หรือสถานที่ใดๆให้มีจำนวนลดน้อยจนไม่ก่อให้เกิดปัญหาหรือความเสี่ยงต่อการก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อนั้น มีหลักในการควบคุมเป็นขั้นเป็นตอนใหญ่ๆ ดังนี้

๑. การกำจัดศัตรูพาหะนำโรคด้วยวิธีการต่างๆ ที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาและพื้นที่ บ้าน อาคาร เพื่อให้ศัตรูพาหะนำโรคหมดไปหรือให้มีเหลือจำนวนน้อยจนไม่ก่อให้เกิดปัญหา การควบคุมภายในบ้านเรือนควรเลือกใช้วิธีที่ปลอดภัย เช่น กรง กับกาวดักหนู หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี หากจำเป็นต้องใช้ควรใช้สารเคมีที่มีความเป็นพิษต่ำเป็นอันตรายต่อคนน้อยที่สุด ส่วนวิธีการกำจัดศัตรูพาหะนำโรครอบนอกบ้าน อาคาร สามารถทำได้หลายวิธีผสมผสานกัน

๒. การป้องกันศัตรูพาหะนำโรคเข้าสู่ภายในพื้นที่ เป็นการดำเนินการต่อเนื่องจากขั้นตอนที่หนึ่ง เพื่อป้องกันไม่ให้ศัตรูพาหะนำโรคในพื้นที่อื่นที่อยู่รอบข้างเคลื่อนย้ายเข้ามาแทนที่ จนทำให้มีศัตรูพาหะนำโรคมกขึ้นเหมือนเดิม

๓. การจัดการไม่ให้ศัตรูพาหะนำโรคอยู่อาศัยแพร่พันธุ์ โดยการจัดการแหล่งแพร่พันธุ์ ปรับปรุงสภาพแวดล้อมไม่ให้เป็นที่เหมาะสมที่ศัตรูพาหะนำโรคจะอยู่อาศัยแพร่พันธุ์ได้ต่อไป

๔. การเฝ้าระวัง ตรวจหาศัตรูพาหะนำโรคอยู่เสมอ เป็นการเฝ้าระวังตรวจตรา เพื่อดูว่ามีศัตรูพาหะนำโรคเหลืออยู่ในพื้นที่ส่วนไหน เพื่อจะได้ทำการควบคุมกำจัดเฉพาะพื้นที่การจัดการควบคุมพาหะนำโรค การควบคุมศัตรูพาหะนำโรคในพื้นที่สถานที่ใดๆ ให้ประสบผลสำเร็จต้องมีการเตรียมความพร้อมในการทำงานของบุคคลที่เกี่ยวข้องส่วนต่างๆ วิธีปฏิบัติผลจากการปฏิบัติและสิ่งที่ต้องการความร่วมมือ,ความพร้อมของทีมทำงานควบคุมพาหะนำโรค ต้องมีทีมงานซึ่งทีมงานต้องทำงาน ได้ตามที่มอบหมายปัจจัยที่ทำให้มีศัตรูพาหะนำโรค การที่มีศัตรูพาหะนำโรค ในพื้นที่บ้าน อาคารจำนวนมากน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยเกี่ยวข้องที่สำคัญดังนี้สภาพสิ่งแวดล้อมแหล่งอาหาร น้ำ ที่อยู่อาศัยที่เหมาะสม เป็นปัจจัยเอื้อช่วยให้ศัตรูพาหะนำโรคสามารถเพาะขยายพันธุ์ได้ดี เช่น การมีอาหารมากเพียงพอ มีแหล่งน้ำ และมีที่อยู่อาศัยให้หนูหลบซ่อนทำรังอาศัยอยู่ได้ จะทำให้มีศัตรูพาหะนำโรคมก หากมีการจัดการสภาพแวดล้อมทั้ง ๓ อย่างไม่เหมาะสม จะช่วยลดและป้องกันศัตรูพาหะนำโรค ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

การควบคุมศัตรูพาหะนำโรค แบ่งได้ดังนี้คือ ๑. การปรับปรุงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันหรือขจัดที่พักอาศัยของศัตรูพาหะนำโรค ๒. การทำลายศัตรูพาหะนำโรคโดยตรง ๓. การใช้สิ่งมีชีวิตช่วยควบคุม

๕.๔ ความรู้เกี่ยวกับการสุขาภิบาล(Sanitation)

(ที่มา :<http://doggadack.blogspot.com/๒๐๐๗/๐๘/sanitaion.html>)

การดำเนิน การควบคุม ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลง แก่ไขสภาวะของสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตให้อยู่ในลักษณะที่ดี ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันโรค และส่งเสริมสุขภาพอนามัย โดยสรุป การสุขาภิบาล เป็นการป้องกันโรคโดยการกำจัด ควบคุม และการปรับปรุง สภาวะสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อเป็นการตัดการติดต่อของโรคที่จะมาสู่คน เพราะฉะนั้น การป้องกันโรคติดต่อต่าง ๆ โดยการปรับปรุงการสุขาภิบาลทั่วไปให้ดีขึ้น

ความสำคัญของการสุขาภิบาล

๑. ลดอัตราการป่วยตายของประชาชน ซึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินงานสุขาภิบาลเพื่อป้องกันโรค ได้แก่ การกำจัดอุจจาระ ขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล การสุขาภิบาลเรื่องอาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้ การกำจัดแมลง และสัตว์ต่าง ๆ เพื่อป้องกันโรคทางลำไส้ และโรคทางเดินอาหาร เช่น อหิวาตกโรค ไข้รากสาดน้อย บิด ท้องร่วง และโรคทางเดินอาหารอื่น เป็นต้น

๒. ส่งเสริมสุขภาพอนามัยของประชาชน อันเป็นผลมาจากการสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการรักษาความสะอาดของร่างกาย เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย อาคารบ้านเรือน การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการพักผ่อนหลับนอน ซึ่งมีผลให้ทุกคนมีสุขภาพภาพสมบูรณ์แข็งแรง

๓. ส่งเสริมเศรษฐกิจของชาติ เมื่อทุกคนมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง ปราศจากโรคภัยย่อมต้องเกิดแรงงานสูง สามารถประกอบอาชีพได้โดยสะดวก ฐานะของแต่ละคน แต่ละครอบครัว แต่ละท้องถิ่นย่อมต้องดีขึ้น ประเทศชาติย่อมมีฐานะดีขึ้น

๔. ส่งเสริมความเจริญของประเทศชาติ เมื่อทุกคน ทุกครอบครัว และทุกท้องถิ่น มีเศรษฐกิจดี เศรษฐกิจของชาติย่อมดีขึ้นด้วย

๕.๕ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในขององค์กร

จุดแข็ง (Strength : S)

๑. มีบุคลากรที่ทำงานเฉพาะด้านการควบคุมและป้องกันโรคติดต่อจากสัตว์นำโรค

๒. มีอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานเฉพาะด้านการสาธารณสุข

จุดอ่อน (Weakness : W)

๑. สถานการณ์ด้านบุคลากรของสถานศึกษาและหน่วยงานด้านสุขาภิบาล มีการเปลี่ยนแปลงโยกย้ายบ่อยครั้ง ขาดความต่อเนื่องในการปฏิบัติหน้าที่

๒. หน่วยงานไม่มีการรวบรวมองค์ความรู้ไว้เป็นระบบและหมวดหมู่

๓. บุคลากรไม่มีความชำนาญ ขาดทักษะในการปฏิบัติหน้าที่

๔. ไม่มีรูปแบบการทำงานที่เป็นรูปธรรมและไม่เคยมีการนำหลัก IPM มาประยุกต์ใช้สำหรับผู้ปฏิบัติงาน

๕. เครื่องมือมีเทคโนโลยีที่ไม่ทันสมัย

วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร

โอกาส (Opportunity : O)

๑. มีเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการควบคุมโรคจากสัตว์พาหะและแมลงนำโรคเกิดขึ้นมากมายทำให้เราสามารถเลือกใช้ประโยชน์จากการพัฒนาของเทคโนโลยี

๒. กรุงเทพมหานครให้การสนับสนุนเรื่องสื่อด้านการควบคุมสัตว์พาหะและแมลงนำโรค โดยมีหน่วยงานที่ดำเนินการเป็นการเฉพาะ

๓. ในพื้นที่เขตคลองสาน มีห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่(ไอคอนสยาม)และสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนเอกชน (โรงแรม ๕ ดาว และร้านอาหารชื่อดังอาทิ ล้ง ๑๙๑๙) ที่มีศักยภาพในการทำ CSR ในพื้นที่เขตคลองสาน

๔. นโยบายของกรุงเทพมหานครเป็นมหานครปลอดภัย จึงทำให้การดำเนินการมีความสอดคล้องกับนโยบายซึ่งเป็นการสะดวกในการขอสนับสนุนอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆจากหน่วยงานอื่น

๕. เครือข่ายของผู้ปกครองของสถานศึกษามีความเข้มแข็งในการดำเนินการเพื่อประโยชน์ต่อนักเรียนในสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

อุปสรรค (Threat : T)

๑. งบประมาณที่จัดสรรในการปรับปรุงสถานที่มักจะเป็นลำดับท้ายของการดำเนินการ จึงมักไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพแวดล้อมในโรงอาหารของสถานศึกษา

๒. การตรวจสอบจากหน่วยงานด้านการศึกษาจากองค์กรอื่นส่วนใหญ่ให้ความสำคัญด้านการศึกษามากกว่าสภาพแวดล้อม จึงทำให้ไม่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

๓. การประมูลภายในสถานศึกษาบุคลากรด้านอาหารและสถานที่ (แม่ครัวและพนักงานทำความสะอาด) ส่งผลต่อความต่อเนื่องในการดูแลความสะอาดของอาหารอาคารสถานที่

๕.๖ การมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วม (participation)คือ เป็นผลมาจากการเห็นพ้องกันในเรื่องของความ ต้องการและทิศทางของการเปลี่ยนแปลงและความเห็นพ้องต้องกัน จะต้องมีการเกิด ความคิดริเริ่ม โครงการเพื่อการปฏิบัติ เหตุผลเบื้องต้น ของการที่มีคนมารวมกันได้ควรจะต้องมีการตระหนักว่า ปฏิบัติการทั้งหมดหรือการกระทำทั้งหมด ที่ทำโดยกลุ่มหรือในนามกลุ่มนั้น กระทำผ่านองค์การ (organization) ดังนั้นองค์การจะต้องเป็นเสมือนตัวนำให้บรรลุถึงความเปลี่ยนแปลงได้ (ยุพาพร รูปงาม, ๒๕๔๕, หน้า ๕) ทฤษฎีการมีส่วนร่วม Rose (อ้างถึงใน สานิตย์ บุญชู,๒๕๒๗,หน้า ๗) ได้กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของ ประชาชนไว้ กล่าวคือ ชุมชนใดที่ได้เปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมมาก เท่าใด ก็จะทำให้การพัฒนาชุมชนนั้นสามารถเป็นไปได้โดยสะดวกและสามารถดำเนิน ไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ได้ ทั้งนี้โดยมีความเชื่อพื้นฐานที่ว่า คนมีศักยภาพในการเปลี่ยนแปลง คุณค่าของความคิดและสมรรถภาพ ของคนเรานั้นจะไม่มี ความหมาย ถ้าหากขาด การมีส่วนร่วมกับบุคคลอื่น

๕.๗ ทฤษฎี ๔ M บริหารโครงการ

(ที่มา <https://www.gotoknow.org/posts/๔๕๓๔๘๘> โดยนายโชคชัย อาษาสนา)

๑. คน (Man) ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด เพราะโครงการจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยความคิดของคน มีคนเป็นผู้ดำเนินการหรือจัดการทำให้เกิดกิจกรรมหลายรูปแบบ เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการประกอบโครงการนั้นๆซึ่งจะต้องเลือกคนให้ถูกกับงาน ให้เหมาะสมกับเนื้องาน

๒. เงิน (Money) งบประมาณเป็นปัจจัยในการดำเนินโครงการอีกชนิดหนึ่งที่ต้องนำมาประกอบเพื่อให้โครงการได้ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าเกิดประโยชน์มุ่งเน้นผลงานสามารถควบคุมกำกับติดตามการใช้จ่ายงบประมาณได้

๓. ทรัพยากรวัสดุ (Material) ซึ่งในการดำเนินโครงการ ดังนั้น ผู้ดำเนินโครงการต้องรู้จักบริหารทรัพยากร วัสดุ ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าที่สุด

๔. วิธีปฏิบัติงาน (Method) ซึ่งการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินโครงการควรมีการวางแผน และควบคุมให้การปฏิบัติงานนั้นมีประสิทธิภาพ

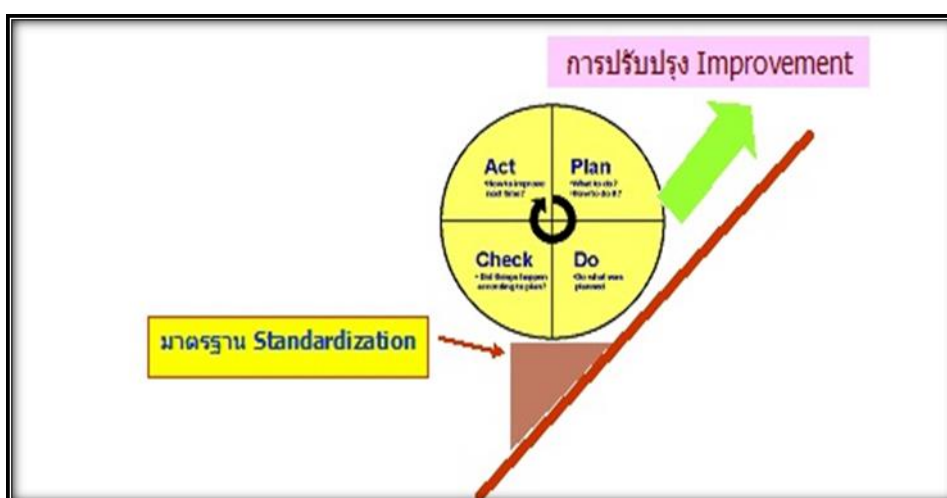
๕.๗ หลักการ PDCA เป็นแนวคิดหนึ่ง ที่ไม่ได้ให้ความสำคัญเพียงแค่การวางแผน แต่แนวคิดนี้เน้นให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีระบบ โดยมีเป้าหมายให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แนวคิด PDCA ได้รับการพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกโดย Walter Shewhart ซึ่งถือเป็นผู้บุกเบิกการใช้สถิติสำหรับวงการอุตสาหกรรม และต่อมาวงจร PDCA ได้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย มากขึ้น เมื่อปรมาจารย์ด้านการบริหารคุณภาพ อย่าง W.Edwards Deming ได้นำมาเผยแพร่ ให้เป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงกระบวนการวงจรนี้จึงมีอีกชื่อหนึ่งว่า “Deming Cycle” โดยกระบวนการจัดการสัตว์พาหะและแมลงนำโรค มีการนำภาพวงล้อ PDCA เมื่อนำมาประยุกต์โดยกำหนดเป้าหมายไว้ว่า ต้องมีจำนวนสัตว์พาหะและแมลงนำโรค ในพื้นที่ลดลง

Plan = กำหนดรูปแบบต่างๆในการดำเนินการควบคุม

Do = ดำเนินการควบคุมตามแผนที่วางไว้

Check = ตรวจสอบผลภายหลังจากการควบคุมเป็นไปตามเป้าที่ตั้งไว้หรือไม่

Action = ดำเนินการต่อทันทีที่พบว่าการควบคุมยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้



ที่มาของรูป: <http://www.bigqctraining.com/qcc.php>

๖. กรอบแนวทางการดำเนินการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ลำดับ ที่	กิจกรรม	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒									ผู้เกี่ยวข้อง/ผู้ดำเนินการ	หมายเหตุ	
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
๑.	ขั้นเตรียมการ/วางแผน(Plan) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านกายภาพและโครงสร้างการ จัดการภายในสถานศึกษาของสถานศึกษาสังกัด กรุงเทพมหานครในพื้นที่เขต คลองสาน	←→										-ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ สำนักงานเขต คลองสาน -ครูผู้รับผิดชอบงาน สุขาภิบาลอาหารใน โรงเรียน -ครูผู้รับผิดชอบงาน อาคารของโรงเรียน	
๒.	รวบรวมสถิติการเกิดโรคและสถิติจำนวนประชากร ของสัตว์พาหะและแมลงนำโรค(หนูและแมลงสาบ) จากแหล่งข้อมูลด้านสาธารณสุขต่างๆ พร้อมจัดหา องค์ความรู้ นวัตกรรมต่างๆ ในการทำแนวทางการ จัดการ สัตว์พาหะและแมลงนำโรค(หนูและ แมลงสาบ) ตามหลักการ IPM เพื่อใช้เป็น แหล่งข้อมูลและทรัพยากร ในการประกอบการทำ กิจกรรม	←→										-ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ สำนักงานเขต คลองสาน -ศูนย์บริการสาธารณสุข ๒๘ กรุงเทพมหานคร -กองสุขาภิบาลอาหาร -กองสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม -สำนักอนามัย	
๓.	จัดทำโครงการ/แผนงาน นำเสนอและขออนุมัติจาก ผู้บังคับบัญชา โดยใช้กระบวนการจากการรวบรวม ข้อมูลจากการทำงานด้านสุขาภิบาลในสถานศึกษา เป็นแกนในการดำเนินการ		←→									-ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ สำนักงานเขต คลองสาน	

๔.	<p><u>ขั้นตอนการดำเนินการ(Do)</u> จัดตั้งคณะทำงานร่วมกันเป็นไตรภาคี ระหว่าง หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง องค์กรเอกชน และภาค ประชาชน และกำหนดความรับผิดชอบในแต่ละภาค ส่วนพร้อมรูปแบบการรายงาน</p> <p>-คณะทำงานระดับเขต ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ เขต ,ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขต,ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ,ฝ่าย การศึกษา,ฝ่ายโยธา,ฝ่ายการคลัง,ฝ่ายเทคนิค,ฝ่าย รักษาความสะอาด,ผู้บริหารสถานศึกษา,ครู ผู้รับผิดชอบงานด้านสุขาภิบาล</p> <p>-คณะทำงานระดับสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา,ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน สุขาภิบาล,ครูผู้รับผิดชอบด้านอาคารสถานที่,เครือข่าย ผู้ปกครอง,ตัวแทนนักเรียน ,เจ้าหน้าที่ฝ่าย สิ่งแวดล้อมฯ</p>	←	→								<p>-สำนักงานเขตคลองสาน -สถานศึกษาสังกัด กรุงเทพมหานคร พื้นที่ เขตคลองสาน -เครือข่ายผู้ปกครอง ใน โรงเรียน -ตัวแทนนักเรียน</p>	
๕.	<p>ดำเนินการจัดประชุมคณะทำงานเพื่อพิจารณา แนวทางในการดำเนินกิจกรรม กำหนดแผนงานและ ควบคุมตารางเวลาการดำเนินกิจกรรมตามหลักการ ให้เหมาะสมกับสถานศึกษาต่างๆ ติดตามการทำงาน และสรุปแนวทางเป็นแนวปฏิบัติในการจัดทำ แนวทางที่เหมาะสม</p>										<p>-ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ สำนักงานเขต คลองสาน -คณะทำงานฯ ระดับเขต -คณะทำงานระดับ สถานศึกษา</p>	

<p>๕. (ต่อ)</p>	<p>-คณะทำงานระดับเขต ประชุม ๒ ครั้ง โดยครั้งที่ ๑ เพื่อพิจารณาแนวทางในการดำเนินกิจกรรม กำหนดแผนงาน ครั้งที่ ๒ เพื่อติดตามการทำงานและแก้ไข ปัญหาจากการดำเนินกิจกรรม และเพื่อสรุปแนวทาง เป็นแนวปฏิบัติในการจัดทำแนวทางที่เหมาะสม ตาม หลักการ IPM</p> <p>-คณะทำงานระดับสถานศึกษา ประชุม ๒ ครั้ง โดย ครั้งที่ ๑ เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ และ ขอบเขตการทำงานต่างๆตามกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ หลักการIPM ครั้งที่ ๒ เพื่อสรุปผลการดำเนินการ สถิติ แนวทางกระบวนการ ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ จากการทำงาน</p>			↔				↔									
<p>๖.</p>	<p>ทุกภาคส่วนดำเนินการตามหลักการ IPM ในแต่ละ สถานศึกษา ตามภารกิจที่ได้รับ</p> <p>-กิจกรรมสำรวจสัตว์พาหะและแมลงนำโรค</p> <p>-กิจกรรมสำรวจแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ พาหะและแมลงนำโรค</p> <p>-กิจกรรมทำความสะอาดใหญ่ (Big Cleaning day)</p> <p>-กิจกรรมโรงเรียนปลอดหนูและแมลงสาบ</p> <p>-กิจกรรมควบคุมสัตว์พาหะและแมลงนำโรคโดยใช้ ธรรมชาติควบคุม บำบัดโดยไม่ใช้สารเคมี</p> <p>-กิจกรรมบ้านรอบโรงเรียนปลอดหนูและแมลงสาบ</p> <p>-กิจกรรมโรงเรียนหนูอยู่ไม่ได้</p>				↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔

-ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ
-ฝ่ายรักษาฯ
-ฝ่ายโยธา
สำนักงานเขต คลองสาน
-ศูนย์บริการสาธารณสุข ๒๘ กรุงเทพมหานคร
-คณะทำงานระดับ
สถานศึกษา
-เครือข่ายผู้ปกครอง ใน
โรงเรียน
-ตัวแทนนักเรียน

๗.	<p>ดำเนินการ ในแต่ละสถานศึกษา หลังดำเนินการตามหลักกรIPM</p> <ul style="list-style-type: none"> -กิจกรรมสำรวจสัตว์พาหะและแมลงนำโรค -กิจกรรมสำรวจแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์พาหะและแมลงนำโรค 											<p>ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ สำนักงานเขต คลองสาน</p> <p>-ตัวแทนนักเรียน</p>	
๘.	<p><u>ขั้นตอนการติดตามประเมินผล(Check)</u></p> <p>ติดตามผลการดำเนินการพร้อมประเมินการดำเนินการตามตัวชี้วัดผลผลิตและผลลัพธ์เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์</p>											<p>ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ สำนักงานเขต คลองสาน</p>	
๙.	<p>รวบรวมข้อมูลผลการดำเนินการแต่ละสถานศึกษาเพื่อวิเคราะห์เป็นแนวทาง ที่เหมาะสม ในการทำเป็นต้นแบบ การจัดการสัตว์พาหะและแมลงนำโรค(หนูและแมลงสาบ) โดยใช้หลักการ IPM ในโรงอาหารของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่ดี เสนอผู้บังคับบัญชา</p>											<p>-ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ สำนักงานเขต คลองสาน</p> <p>-คณะทำงานฯ ระดับเขต</p> <p>-คณะทำงานระดับสถานศึกษา</p>	
๑๐	<p><u>ขั้นตอนการปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้น(Act)</u></p> <p>นำแนวทางที่เป็นลักษณะของรูปแบบที่ประสบความสำเร็จจากสถานศึกษาที่ดำเนินการมาประยุกต์ใช้และสร้างความยั่งยืนโดยใช้กระบวนการพึ่งพาตนเองและการสร้างองค์ความรู้ของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครพื้นที่เขตคลองสาน</p>											<p>-ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ สำนักงานเขต คลองสาน</p> <p>-คณะทำงานฯ ระดับเขต</p> <p>-คณะทำงานระดับสถานศึกษา</p>	

๗. ระยะเวลาดำเนินการ

ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๒ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

๘. งบประมาณ

ไม่ใช้งบประมาณ

๙. แนวทางการติดตามและประเมินผล

๙.๑ ตัวชี้วัดความสำเร็จระดับผลผลิต (Output) และหรือระดับผลลัพธ์ (Outcome)

ผลผลิต(Output)

๑. มีคณะทำงานในการจัดการสัตว์พาหะและแมลงนำโรค (หนูและแมลงสาบ) ในระดับเขตคลองสาน จำนวน ๑ คณะ และคณะทำงานในระดับสถานศึกษาจำนวน ๘ แห่ง

๒. มีการประชุมคณะทำงานเขตและระดับสถานศึกษาในแต่ละคณะ ไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง

๓. มีการดำเนินกิจกรรมตามหลักการ IPM ในโรงอาหารของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน ๘ แห่ง ในพื้นที่เขตคลองสาน

๔. มีสถิติการเกิดโรคและสถิติจำนวนประชากรของสัตว์พาหะและแมลงนำโรค (หนูและแมลงสาบ) ของสถานศึกษาจำนวน ๘ แห่งในพื้นที่เขตคลองสาน

ผลลัพธ์(Outcome)

๑. สถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร พื้นที่เขตคลองสาน มีแนวทางปฏิบัติและคู่มือปฏิบัติงานตามหลักการ IPM และระบบการจัดการสัตว์พาหะและแมลงนำโรค(หนูและแมลงสาบ) ที่เป็นรูปธรรม

๒. นักเรียนของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร พื้นที่เขตคลองสาน มีสุขภาพอนามัยแข็งแรง ไม่มีภาวะการเจ็บป่วย จากการเกิดโรคที่เกิดจากสัตว์พาหะและแมลงนำโรค (หนูและแมลงสาบ)

๙.๒ วิธีการ/เครื่องมือที่ใช้ในการติดตามและการประเมินผล(สำเร็จ)

๑. ติดตามจากแบบรายงานผลการดำเนินกิจกรรมของแต่ละสถานศึกษา

๒. ติดตามจากรายงานการประชุมของคณะทำงานในแต่ละระดับ

๓. ประเมินจากแบบตรวจด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน

๔. ประเมินผลโครงการจากแนวปฏิบัติหรือคู่มือหรือระบบที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบในการสรุปแนวทางการจัดการตามหลักการIPM

๕. ประเมินจากสถานการณ์โรคที่เกิดจากสัตว์พาหะและแมลงนำโรค(หนูและแมลงสาบ) ในกลุ่มเป้าหมายนักเรียนและบุคลากรในสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานครพื้นที่เขตคลองสาน

๑๐. ข้อเสนอแนะ

การดำเนินกิจกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสัตว์พาหะและแมลงนำโรค (หนูและแมลงสาบ) โดยใช้หลักการ IPM ในโรงอาหารของสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร พื้นที่เขตคลองสาน มีองค์ประกอบของความสำเร็จหลายประการ ซึ่งปัจจัยหลักคือการทำงานที่ผู้บริหารจะต้องเห็นความสำคัญ ส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานบนพื้นฐานของความรู้ ความเข้าใจและให้กำลังใจ ใส่ใจในขั้นตอนการทำงาน ย่อมทำให้ผลงานมีคุณภาพ สำเร็จลุล่วงและปัจจัยด้านงบประมาณก็มีความสำคัญเนื่องจากการดำเนินโครงการอาจไม่ได้ใช้งบประมาณในทางตรงแต่การพัฒนา ปรับปรุงสถานที่เพื่อให้งานด้านสุขาภิบาลสำเร็จ จำเป็นต้องใช้งบประมาณกับสถานศึกษาเพื่อผลักดันในมิติต่างๆ ของสถานศึกษาเอง และการที่จะทำให้สถานศึกษาในพื้นที่เขตคลองสานเป็นต้นแบบ ในด้านการจัดการจัดการสัตว์พาหะและแมลงนำโรค(หนูและแมลงสาบ) โดยใช้หลักการ IPM จำเป็นต้องมีการสนับสนุนบุคลากร สื่อ เครื่องมือ ความรู้ต่างๆ การมีส่วนร่วมของภาคเอกชน ภาคประชาชน ตลอดจนเจ้าหน้าที่ต้องให้ความสำคัญของการทำงาน และอาจหมายถึงการลงทุนในด้านงบประมาณเพื่อเปลี่ยนแปลงในบริบทต่างๆของสถานศึกษา ให้เกิดการพัฒนา ร่วมกันเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ โดยประเด็นในการพิจารณาจะต้องมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ในการทำให้ระบบการจัดการตามหลักการ IPM มีความยั่งยืนเพื่อให้สถานศึกษาสามารถดำเนินการได้เองอย่างต่อเนื่อง แม้จะมีผลกระทบจากสภาพปัญหาทางด้านนโยบาย อุปสรรคต่างๆหรือจุดอ่อนจากสภาพภายในของสถานศึกษาเองในอนาคต ซึ่งหากการดำเนินการมีรูปแบบ แนวทาง คู่มือและกระบวนการที่ชัดเจน ย่อมนำไปสู่ประประโยชน์สูงสุดของการทำงาน คือประชาชนชาวกรุงเทพมหานครมีสุขภาพกายและใจที่แข็งแรง มีคุณภาพชีวิตที่ดี ต่อไป