



มหานครแห่งความสุข

# คู่มือ การจัดการอาหารปลอดภัย ในโรงเรียน



กองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร  
เลขที่ 10 อาคารสำนักงานเขตราชเทวี ชั้น 8 ถ.พญาไท แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2640 9981-2 โทรสาร 0 2640 9981-2 ต่อ 5

E-mail: [foodsantiation.bangkok@gmail.com](mailto:foodsantiation.bangkok@gmail.com)

[www.foodsantiation.bangkok.go.th](http://www.foodsantiation.bangkok.go.th)

@bma.health





## เอกสารอ้างอิง

กองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. 2550. คู่มือปฏิบัติงาน ตามพระราชบัญญัติ

การสาธารณสุข พ.ศ.2535. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ

กองสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2542. คู่มือวิชาการสุขาภิบาลอาหาร

สำหรับเจ้าหน้าที่และครูผู้ดูแลโรงอาหารของโรงเรียน. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การ  
ทหารผ่านศึก

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. แบบสำรวจโรงอาหาร.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2552. มาตรฐานคุณภาพนมโรงเรียนกันและฉะ ฉบับโรงเรียน.

### ที่ปรึกษา

นายชวินทร์ ศิรินาค

ผู้อำนวยการสำนักอนามัย

นางเพ็ญจันทร์ เขียมกรกต

รองผู้อำนวยการสำนักอนามัย

นางวันพร ศรีเลิศ

ผู้อำนวยการกองสุขาภิบาลอาหาร

### คณะผู้จัดทำ

นางสาวพรสุดา พานุการณ

นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ

นางสาวสุภาวดี ศรีนวล

นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ

นางสาวยุวดี บุญชัยวัฒนา

นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ

นางสาววันทนา ณะกองโย

นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ

นางสาวอัญชวี ศรีมี

นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ

### ชื่อหนังสือ

คู่มือ การจัดการอาหารปลอดภัยในโรงเรียน

### หน่วยงานเรียบเรียง

กองสุขาภิบาลอาหาร

สำนักอนามัย

กรุงเทพมหานคร

### พิมพ์ครั้งที่ 1

พ.ศ. 2559 จำนวน 1,000 เล่ม

### พิมพ์ที่

บริษัท เอช อาร์ พรินซ์ แอนด์ เทรนนิง จำกัด

# คำนำ

การจัดการอาหารปลอดภัยในโรงเรียน เป็นนโยบายของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร (ม.ร.ว.สุขุมพันธุ์ บริพัตร) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การจัดบริการอาหารในโรงเรียน มีความปลอดภัยต่อนักเรียน และครู อาจารย์ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเกิดโรคและลดอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน

คู่มือการจัดการอาหารปลอดภัยในโรงเรียน เนื้อหาประกอบด้วยปัญหาสุขภาพลักษณะที่ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไข ทางด้านกายภาพ ด้านคุณภาพอาหาร และด้านบุคลากร (ผู้สัมผัสอาหาร) ทั้งนี้ มาตรการดังกล่าวได้ถูกกำหนดมาจากการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหาการสุขาภิบาลอาหาร และการเจ็บป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครมาเป็นพื้นฐานในการจัดทำแผนการจัดการอาหารปลอดภัยในโรงเรียน

กองสุขาภิบาลอาหาร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าโรงเรียนจะได้ประโยชน์จากการนำคู่มือการจัดการอาหารปลอดภัยในโรงเรียน ไปดำเนินการตามแนวทางที่กำหนด ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียน มีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์ แข็งแรง และประสบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

กองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย

สิงหาคม 2559

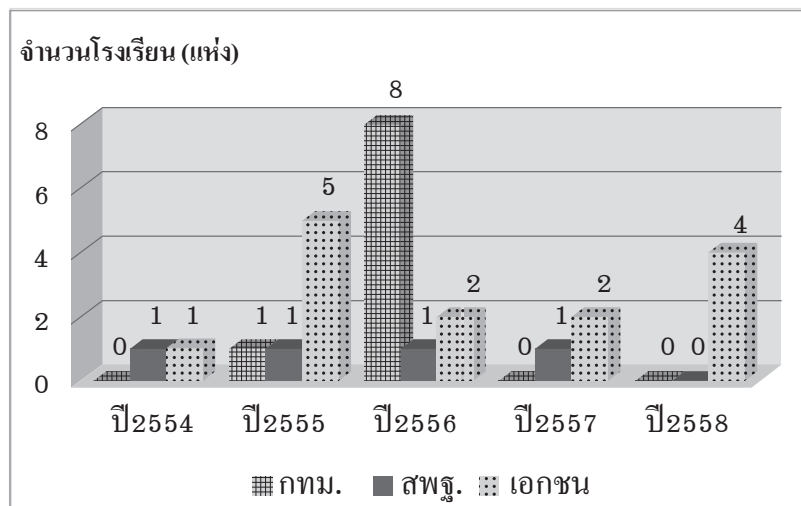
# สารบัญ

	หน้า
สถานการณ์การเกิดโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน	1
การจัดการอาหารปลอดภัยในโรงเรียน พื้นที่กรุงเทพมหานคร เพื่อแก้ไขปัญหาการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ	2
● ด้านกายภาพ	
1. สถานที่เตรียมปรุง (ครัว) และที่นั่งรับประทานอาหาร	2
2. ระบบน้ำดื่มน้ำใช้	3
● ด้านคุณภาพอาหาร	
1. วัตถุดิบและอาหารพร้อมบริโภค	4
2. นมพาสเจอร์ไรส์	6
● ด้านบุคลากร (ผู้สัมผัสอาหาร)	7
แนวทางการป้องกันการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ กรณีพานักเรียนไปทำกิจกรรมนอกสถานที่	9
ภาคผนวก	
1. แบบฟอร์มการตรวจสภาพการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน	
– แบบประเมินการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน (โรงอาหาร)	13
– แบบประเมินการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน (แผงค้า)	17
2. แบบตรวจประเมินการสุขาภิบาลค่ายพักแรม (Sanitary camping)	20
3. นมพาสเจอร์ไรส์	27

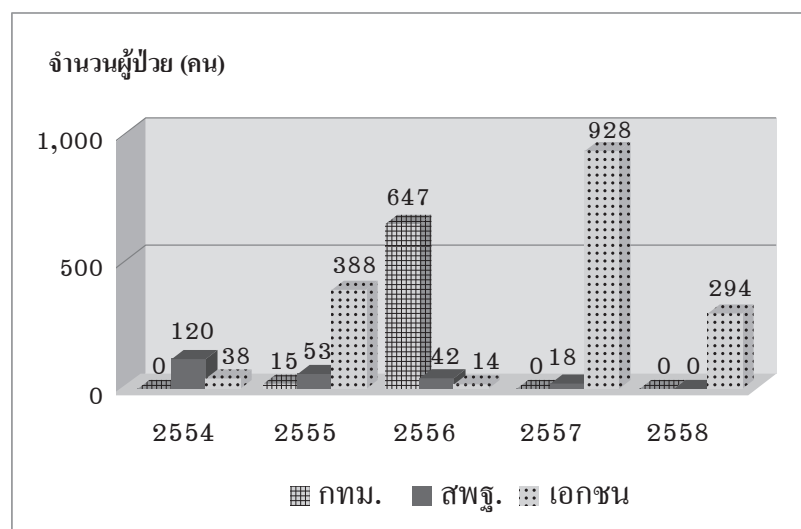
## สถานการณ์การเกิดโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน

จากการรายงานการสอบสวนโรคของสำนักอนามัย ปี พ.ศ. 2554 – พ.ศ. 2558 พบว่ามีโรงเรียนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เกิดโรคอาหารเป็นพิษ จำนวน 27 แห่ง เป็นโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร (กทม.) จำนวน 9 แห่ง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 4 แห่ง และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) จำนวน 14 แห่ง

ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2554 – พ.ศ. 2558 มีโรงเรียนในพื้นที่กรุงเทพมหานครเกิดการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ จำนวน 2, 7, 11, 3 และ 4 แห่ง ตามลำดับ มีผู้ป่วย (นักเรียนและบุคลากรในโรงเรียน) จำนวน 158, 456, 703, 946 และ 294 คน ตามลำดับ จากสถิติการเกิดโรคบ่งชี้ว่าในช่วง 3 ปีแรก ความรุนแรงของการเกิดโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน มีแนวโน้มสูงขึ้น และมีแนวโน้มลดลงในช่วง 2 ปีหลัง อย่างไรก็ตาม ถึงแม้อุบัติการณ์ของการเกิดโรคอาหารเป็นพิษลดลง แต่พบว่าจำนวนผู้ป่วยยังมีจำนวนเพิ่มขึ้น ซึ่งบางเหตุการณ์มีจำนวนผู้ป่วยมากกว่า 100 คน



จำนวนโรงเรียนที่มีผู้ป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2554 – พ.ศ. 2558



จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2554 – พ.ศ. 2558

## การจัดการอาหารปลอดภัยในโรงเรียน พื้นที่กรุงเทพมหานคร เพื่อแก้ไขปัญหาการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ

### ด้านกายภาพ

#### 1. สถานที่เตรียมปรุง (ครัว) และที่นั่งรับประทานอาหาร

##### สภาพปัญหา

- เนื่องจากแบบแปลนของโรงเรียนไม่ได้ออกแบบให้มีครัวสำหรับโครงการอาหารกลางวัน ส่วนใหญ่ต่อเติมด้านข้างอาคารเรียน หรือเป็นอาคารชั่วคราว

- โรงเรียนสถานที่คับแคบ ที่นั่งรับประทานอาหารไม่เพียงพอ บางโรงเรียนไม่มีที่นั่งรับประทานอาหาร



### มาตรการเฝ้าระวัง (เพื่อป้องกันการเกิดโรค)

ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ/หลักเกณฑ์
โรงเรียน	<p>ให้ทุกโรงเรียน แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คณะกรรมการพัฒนาการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน ทำการตรวจประเมินตามแบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน เป็นประจำทุกเดือน</li> <li>- หากพบประเด็นที่ไม่ถูกต้องสุขลักษณะให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข</li> </ul>

## มาตรการเฝ้าระวัง (เพื่อป้องกันการเกิดโรค) (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ/หลักเกณฑ์
ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบประเมินตามแบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง</li> <li>- นำข้อมูลผลการตรวจประเมินลงในระบบสารสนเทศงานสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนของกองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย</li> <li>- หากพบประเด็นที่ต้องปรับปรุงแก้ไขให้ทำหนังสือแจ้งทางโรงเรียนทราบ</li> </ul>
กองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย	รวบรวมข้อมูลจากระบบสารสนเทศ ทำการประเมินผลในภาพรวม

## 2. ระบบน้ำดื่มน้ำใช้

### สภาพปัญหา

มีการเก็บน้ำประปาไว้ในบ่อคอนกรีตซึ่งอยู่ชั้นใต้ดินหรือใต้อาคารเรียน โดยมีก้อยู่ใกล้กับบ่อเกรอะ ปัจจุบันอาคารในกรุงเทพมหานครเกิดการทรุดตัว จึงทำให้บ่อเก็บน้ำใต้ดินแตกร้าว น้ำโสโครกจากบ่อเกรอะรั่วซึมเข้ามาในบ่อเก็บน้ำดื่ม-น้ำใช้ นอกจากนี้บ่อเก็บน้ำใต้ดินยังเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์และแมลงนำโรค



## มาตรการเฝ้าระวัง (เพื่อป้องกันการเกิดโรค)

ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ/หลักเกณฑ์
โรงเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เปลี่ยนเป็นระบบเก็บน้ำบนดิน และ โรงเรียนต้องล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำเป็นประจำ (ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง)</li> <li>- ล้างไส้กรอง (ของเครื่องกรองน้ำ) เป็นประจำตามแผนที่บริษัทติดตั้งกำหนด</li> <li>- ต้องทำความสะอาดตู้แช่เย็นและก๊อกน้ำดื่ม เป็นประจำทุกวัน</li> <li>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพของน้ำดื่มน้ำใช้ เพื่อดูความผิดปกติของสีและความขุ่นเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง กรณีที่พบว่าน้ำผิดปกติ ควรเก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และแจ้งให้ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขตที่โรงเรียนตั้งอยู่เข้าตรวจสอบ</li> </ul>
ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพของน้ำดื่มน้ำใช้ เพื่อดูความผิดปกติของสีและความขุ่นเป็นประจำอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง กรณีพบว่าน้ำผิดปกติ ควรเก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการของสำนักงานชั้นสุตรสาธารณสุข สำนักอนามัย</li> <li>- นำข้อมูลผลการตรวจลงในระบบสารสนเทศงานสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนของกองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย</li> </ul>
กองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย	ให้การสนับสนุนชุดทดสอบคุณภาพน้ำแก่สำนักงานเขต

### ด้านคุณภาพอาหาร

#### 1. วัตถุดิบและอาหารพร้อมบริโภค

##### สภาพปัญหา

- จัดซื้อวัตถุดิบจากแหล่งจำหน่ายที่ไม่ถูกสุขลักษณะ วัตถุดิบไม่มีคุณภาพ เน่าเสีย
- ใช้เครื่องปรุงรสไม่มีเครื่องหมาย อย.
- จัดเก็บวัตถุดิบ ระหว่างรอการประกอบปรุงในอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสม ไม่จัดเก็บในตู้เย็น
- ตู้เย็นไม่สะอาด ขาดการบำรุงรักษา



วิธีการจัดซื้อปัจจุบัน การจัดซื้อวัตถุดิบของโรงเรียนมีการจัดซื้อ 2 รูปแบบ

1. จัดซื้อผ่านผู้ประกอบการและจัดส่งให้โรงเรียนโดยตรง
2. โรงเรียนให้แม่ครัวหรือภารโรงไปซื้อเองที่ตลาด



**มาตรการเฝ้าระวัง (เพื่อป้องกันการเกิดโรค)**

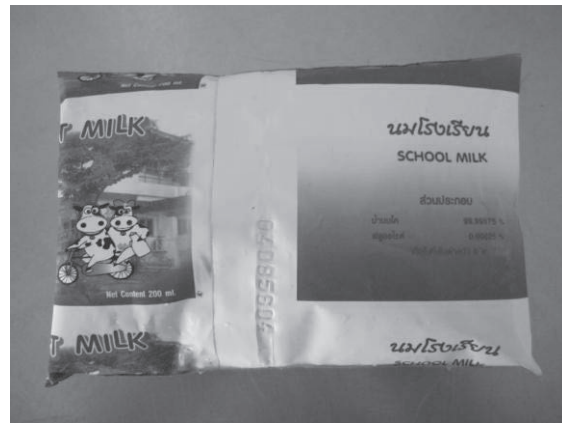
ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ/หลักเกณฑ์
โรงเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>-จัดซื้อ จัดหาอาหารและวัตถุดิบจากผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตถูกต้องเท่านั้น</li> <li>-ทำการสุ่มตรวจสอบคุณภาพอาหารด้วยชุดทดสอบเบื้องต้นเพื่อเฝ้าระวังสารเคมีอันตราย เช่น สารบอแรกซ์ ฟอรัมาลิน สารฟอกขาว สารกันรา (กรดซาลิซิลิก) เป็นประจำอย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> </ul>
ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขต	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ทำการสุ่มตรวจสอบคุณภาพอาหารด้วยชุดทดสอบเบื้องต้นหาสารเคมีอันตราย เช่น บอแรกซ์ ฟอรัมาลิน สารฟอกขาว สารกันรา (กรดซาลิซิลิก) และยาฆ่าแมลง อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง</li> <li>- นำข้อมูลผลการตรวจลงในระบบสารสนเทศงานสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนของกองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย</li> </ul>
กองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย	ให้การสนับสนุนชุดทดสอบแก่สำนักงานเขต

## 2. นมพลาสเจอร์ไรส์

### สภาพปัญหา

- องค์กรส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) มีการจ้างเหมาบริษัท แบบ subcontract โดยให้บริษัทอื่นดำเนินการขนส่งนมให้โรงเรียนในพื้นที่ กทม. ซึ่งอาจทำให้มีปัญหาเรื่องรถขนส่งไม่ถูกสุขลักษณะ อุณหภูมิในการจัดเก็บไม่เหมาะสม ทำให้นมเน่าเสีย เสื่อมสภาพระหว่างทาง

- ผู้เข็นในโรงเรียนมีอุณหภูมิไม่เหมาะสม นอกจากนี้ยังเก็บนมไว้แน่นเกินไป ทำให้ถูงนมแตกซึม ผู้เข็นไม่ได้ทำความสะอาดเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค



### มาตรการเฝ้าระวัง (เพื่อป้องกันการเกิดโรค)

ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ/หลักเกณฑ์
โรงเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องตรวจตราอุณหภูมิของผู้เข็นให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด สม่ำเสมอทุกวัน (ไม่เกิน 8 องศาเซลเซียส)</li> <li>- การแจกนม เพื่อให้ให้นักเรียนดื่มในแต่ละวัน ต้องมีการคำนึงเรื่องอุณหภูมิ โดยต้องไม่นำนมมาวางไว้นอกตู้เข็นนานเกินไป อาจทำให้นมบูดได้ นอกจากนี้ในการนำนมถุงมาให้นักเรียนดื่มนั้นควรปฏิบัติตามคู่มือการดื่มนมพลาสเจอร์ไรส์ด้วย</li> </ul>
ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการตรวจสอบระบบการเก็บรักษานม อุณหภูมิของผู้เข็น และ สุ่มเก็บตัวอย่างนมส่งตรวจวิเคราะห์ความปลอดภัยทางด้านชีวภาพ ณ สำนักงานชั้นสุขตรสาธารณสุข สำนักงานมัธยม ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง</li> <li>- นำข้อมูลผลการตรวจลงในระบบสารสนเทศงานสุขาภิบาลอาหาร ในโรงเรียนของกองสุขาภิบาลอาหาร สำนักงานมัธยม</li> </ul>

## ด้านบุคลากร (ผู้สัมผัสอาหาร)

### สภาพปัญหา

- ไม่มีความรู้ด้านการสุขาภิบาลอาหาร ทำให้ปฏิบัติงานไม่ถูกสุขลักษณะ
- ไม่ได้รับการตรวจสุขภาพเพื่อป้องกัน โรคติดต่อได้แก่ วัณโรค (ในระยะอันตราย)

อหิวาตกโรค ไข้รากสาดน้อย โรคบิด ไข้สวกไส โรคคางทูม โรคเรื้อน (ในระยะติดต่อ) โรคผิวหนังที่นํารังเกียจ โรคตับอักเสบที่เกิดจากไวรัส)



### มาตรการเฝ้าระวัง (เพื่อป้องกันการเกิดโรค)

ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ/หลักเกณฑ์
โรงเรียน	<ul style="list-style-type: none"><li>- ต้องให้ผู้สัมผัสอาหารทุกคน (ครูผู้ดูแลโรงอาหาร แม่ครัว ผู้ช่วยแม่ครัว รวมทั้งภารโรงหากมีการช่วยงานด้านอาหาร) ต้องเข้ารับการอบรมหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหารของกรุงเทพมหานคร โดยหลักสูตรมีเวลาในการอบรม 6 ชม. แบ่งเป็น<ul style="list-style-type: none"><li>• ภาคทฤษฎี 5 ชม. มีรายละเอียด คือ ความสำคัญของการสุขาภิบาลอาหาร, กฎหมายที่เกี่ยวข้อง, การจัดการสถานที่ อาหาร ภาชนะ อุปกรณ์, สุขวิทยาส่วนบุคคล, การจัดการของเสีย, การควบคุมแมลง และสัตว์นำโรค</li><li>• ภาคปฏิบัติ 1 ชม. แบ่งการสาธิตเป็น 4 ฐาน คือ การทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์และบ่อดักไขมัน, การเลือกภาชนะอุปกรณ์และวัตถุดิบอาหาร, การสาธิตการใช้ชุดทดสอบอาหารทางด้านเคมีและจุลินทรีย์, การล้างมือและการล้างผักให้ถูกวิธี</li></ul></li></ul>

มาตรการเฝ้าระวัง ( เพื่อป้องกันการเกิดโรค ) (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ/หลักเกณฑ์
โรงเรียน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องให้ผู้สัมผัสอาหารในโรงเรียนทุกคน ได้รับการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครเรื่องสถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2545 กำหนดให้ผู้สัมผัสอาหารต้องผ่านการตรวจโรค เพื่อควบคุมโรคติดต่อ ได้แก่ วัณโรค (ในระยะอันตราย) อหิวาตกโรค ไข้รากสาดน้อย โรคบิด ไข้สวกไส โรคคางทูม โรคเรื้อน (ในระยะติดต่อ) โรคผิวหนังที่นำรังเกียจ โรคตับอักเสบที่เกิดจากไวรัส)</li> </ul>
ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขต ร่วมกับ พยาบาลอนามัยโรงเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำทะเบียนผู้สัมผัสอาหารทุกคนในโรงเรียน (รวมถึงประวัติการอบรมและการตรวจสุขภาพประจำปี)</li> <li>- ควบคุมกำกับให้ผู้สัมผัสอาหารเข้ารับการอบรมหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหาร และเข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี</li> <li>- นำข้อมูลผลการตรวจลงในระบบสารสนเทศงานสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนของกองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย</li> </ul>



## แนวทางการป้องกันการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ กรณีพานักเรียนไปทำกิจกรรมนอกสถานที่

การพานักเรียนไปทำกิจกรรมนอกสถานที่ เช่น ไปทัศนศึกษา จัดกิจกรรมเข้าค่ายลูกเสือพักแรม หรือปฏิบัติธรรมที่วัด ฯลฯ

**ความเสี่ยงในการเจ็บป่วย** เกิดขึ้นเนื่องจาก ระยะเวลาในการจัดเตรียมอาหารนานเกินไป (อาหารปรุงสุกแล้วควรบริโภคภายใน 4 ชั่วโมงนับตั้งแต่ประกอบปรุงเสร็จ) ดังนั้นการที่โรงเรียนสั่งซื้ออาหารกล่องจากร้านค้าจำนวนมากเป็นร้อยกล่อง หากสั่งซื้อจากผู้ประกอบการที่มีศักยภาพไม่เพียงพอ ทางร้านอาจจะต้องใช้เวลาในการทำอาหารตั้งแต่ตอนกลางคืน (ตี 1 หรือตี 2) เพื่อให้อาหารกล่องเสร็จทันส่งโรงเรียนในตอนเช้า หากนับเวลานักเรียนจะได้บริโภคกลางวัน เกิน 4 ชั่วโมง ทำให้อาหารนั้นไม่ปลอดภัย เนื่องจาก

1. เชื้อโรคที่มีการปนเปื้อนในอาหารเจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว จนมีปริมาณมากพอและก่อโรคได้

2. เชื้อโรคที่ปนเปื้อนในอาหารมีการผลิตสารพิษ (toxin) ขึ้นมาในอาหาร

ดังนั้นเพื่อให้การเตรียมอาหารของโรงเรียนไปทำกิจกรรมนอกสถานที่มีความปลอดภัย ควรมีการเตรียมการดังนี้

### 1. การจัดเตรียมอาหารกล่องไปทัศนศึกษานอกสถานที่

**วิธีที่ 1** กรณีที่โรงเรียนจัดเตรียมอาหารกลางวันให้นักเรียน โรงเรียนสามารถติดต่อสั่งซื้ออาหารจากร้านอาหารปลายทางที่จะพานักเรียนไปทัศนศึกษา โดยสามารถติดต่อประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อสอบถามร้านอาหารที่ได้มาตรฐานอาหารปลอดภัยในพื้นที่นั้น ทำอาหารกลางวัน ให้(เพื่อให้ระยะเวลาในการจัดเตรียมอาหารไม่นานเกิน 4 ชั่วโมง หากมีการเตรียมอาหารนานเกิน 4 ชั่วโมงต้องมีการอุ่นร้อนทุก 2 ชั่วโมง) และเพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจ โรงเรียนอาจส่งเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบสถานที่เตรียม ประกอบปรุงอาหาร ล้วงหน้าก็ได้ เพื่อให้มั่นใจว่าอาหารที่ทางร้านจัดเตรียมให้ นั้น สถานที่สะอาด ถูกสุขลักษณะ วัตถุดิบที่นำมาประกอบปรุง มีคุณภาพ มีศักยภาพเพียงพอทั้งกำลังคน และ อุปกรณ์

**วิธีที่ 2** หากโรงเรียนจะจัดเตรียมอาหารเองโดยมีจัดเตรียมตั้งแต่ต้นทาง โรงเรียนยังคงต้องยึดหลักการเดิมคือ อาหารที่ปรุงสุกจะต้องมีการจัดเตรียมไม่เกิน 4 ชั่วโมง โดยเมนูที่จัดเตรียมนั้นต้องเป็นเมนูที่มีความชื้นต่ำ เนื่องจากเชื้อโรคจะเจริญเติบโตได้ดีในอาหารที่มีความชื้นสูง ดังนั้นเมนูที่จัดเตรียมควรเป็นอาหารทอดแห้ง ไม่มีน้ำ ไม่มีผัก และไม่มีการปรุงรสเค็มเปรี้ยว จะต้องมีกระบวนการบรรจุหีบห่อ และระบุนวันผลิต วันหมดอายุชัดเจน ไม่ซื้อขนมประเภทที่มีไส้ เช่น เอแคลร์ สังขยา เนื่องจากเน่าเสียง่าย

**วิธีที่ 3** ให้นักเรียนจัดเตรียมอาหารมาเอง เนื่องจากแหล่งที่มาของอาหารมาจากคนละแหล่ง หากเกิดการเจ็บป่วยจะได้ไม่เกิดการเจ็บป่วยหมู่ ซึ่งจะเป็นวิธีที่ปลอดภัยในการป้องกันโรคอาหารพิษเป็นหมู่ แต่ควรให้ความรู้แก่นักเรียนในการจัดเตรียมอาหารตามหลักวิชาการด้วย

## 2. กรณีพานักเรียนออกไปทำกิจกรรมนอกสถานที่หรือออกค่ายพักแรม โรงเรียนควรเตรียมการดังนี้

1. ประสานฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และศูนย์บริการสาธารณสุขเพื่อรับทราบล่วงหน้า
2. โรงเรียนควรเข้าไปตรวจสอบสุขลักษณะของสถานที่ ทั้งห้องพัก อุปกรณ์พักค้างแรม สถานที่เตรียมประกอบ ปรุงอาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้ รวมทั้ง สภาพแวดล้อม และการป้องกันสัตว์และแมลงนำโรค ฯลฯ
3. ไม่นำนมพลาสติกเจอร์ไรส์ ของโรงเรียน ไปให้นักเรียนดื่มนอกสถานที่ เนื่องจากการขนส่งนมพลาสติกเจอร์ไรส์ ต้องมีการควบคุมอุณหภูมิตลอดเวลา ไม่ให้เกิน 8 องศาเซลเซียส ซึ่งระหว่างการขนส่งอาจทำให้นมเน่าเสียได้

### แนวทางปฏิบัติ กรณีเกิดอาหารเป็นพิษในโรงเรียน

1. ให้โรงเรียนแจ้งศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่
2. แจ้งฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ สำนักงานเขต ทราบด้วย
3. เก็บตัวอย่างอาหารที่สงสัย ตัวอย่างละประมาณ 200 กรัมใส่ถุงพลาสติก ใ้ยางรัดปากถุงให้แน่น หลังจากนั้นนำถุงตัวอย่างอาหารใส่ในถุงพลาสติกอีกชั้นหนึ่ง เพื่อไม่ให้ตัวอย่างอาหารหก นำแช่ตู้เย็น (4-10 องศาเซลเซียส) เพื่อส่งให้เจ้าหน้าที่ส่งตรวจในห้องปฏิบัติการ
4. ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล และข้อเท็จจริง เพื่อความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา

## ภาคผนวก

## 1. แบบฟอร์มการตรวจสภาพการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน

- แบบประเมินการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน (โรงอาหาร)
- แบบประเมินการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน (แผงค้า)

## 2. แบบตรวจประเมินการสุขาภิบาลค่ายพักแรม (Sanitary camping)



แบบประเมินการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน (โรงอาหาร)

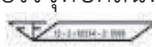
ปีการศึกษา .....

ชื่อโรงเรียน.....

สำนักงานเขต.....

**คำชี้แจง**

- มาตรฐานสำหรับโรงอาหารแบ่งเป็น 2 ระดับ ดังนี้
  - มาตรฐานดีมาก ต้องปฏิบัติได้ทุกข้อครบ 30 ข้อ
  - มาตรฐานดี ต้องปฏิบัติได้ตามข้อ  ครบ 20 ข้อ
- ให้ทำเครื่องหมาย ✓ กรณีประเมินผล “ผ่าน” หรือ ✗ กรณีประเมินผล “ไม่ผ่าน” ในช่องผลการประเมินในแต่ละครั้ง หรือเครื่องหมาย - ในกรณีที่ไม่มีกรทำการกิจกรรมดังกล่าวและไม่มีผลกระทบต่อสุขาภิบาลอาหาร

เรื่อง	รายละเอียดมาตรฐาน	ผลการประเมิน (ครั้งที่)				
		1	2	3	4	5
ก. สถานที่ รับประทาน อาหาร และ บริเวณทั่วไป	<input type="checkbox"/> 1 สะอาด เป็นระเบียบ					
	<input type="checkbox"/> 2 โต๊ะ เก้าอี้ สะอาด แข็งแรง จัดเป็นระเบียบ					
	3 มีการระบายอากาศที่ดี และสำหรับห้องรับประทานอาหารที่มีเครื่องปรับอากาศ ต้องมีเครื่องดูดอากาศรวมทั้งติดตั้งเครื่องหมาย “ห้ามสูบบุหรี่” ไว้ด้วย					
ข. สถานที่ เตรียม-ปรุง อาหาร	<input type="checkbox"/> 4 สะอาด เป็นระเบียบ พื้นทำด้วยวัสดุถาวร แข็งแรง เรียบ สภาพดี					
	5 มีการระบายอากาศรวมทั้งกลิ่น และควันจากการทำอาหารได้ดี เช่น มีปล่องระบายควัน หรือพัดลมดูดอากาศที่ใช้การได้ดี					
	<input type="checkbox"/> 6 ไม่เตรียม และปรุงอาหารบนพื้น					
	<input type="checkbox"/> 7 โต๊ะเตรียม-ปรุงอาหาร และผนังบริเวณเตาไฟต้องทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย (เช่น สแตนเลส กระเบื้อง) มีสภาพดี และพื้นโต๊ะต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.					
ค. ตัวอาหาร น้ำ น้ำแข็ง เครื่องดื่ม	<input type="checkbox"/> 8 อาหาร และเครื่องดื่ม ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ต้องมีเลขทะเบียนตำรับอาหาร เช่น 					
	<input type="checkbox"/> 9 อาหารสด เช่น เนื้อสัตว์ ผักสด ผลไม้ และอาหารแห้ง ต้องมีคุณภาพดี แยกเก็บเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกัน วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. หรือเก็บในตู้เย็น ถ้าเป็นห้องเย็นต้องวางอาหารสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 ซม. สำหรับอาหารสดต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุง					

เรื่อง	รายละเอียดมาตรฐาน	ผลการประเมิน (ครั้งที่)				
		1	2	3	4	5
ค. ตัวอาหาร น้ำ น้ำแข็ง เครื่องดื่ม (ต่อ)	10. อาหาร และเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุ ที่ปิดสนิท มีคุณภาพดี เก็บเป็นระยะเย็บ สูงจากพื้น อย่างน้อย 30 ซม.					
	11. อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว เก็บในภาชนะ ที่สะอาด มีการปกปิด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.					
	12. มีตู้สำหรับปกปิดอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วและ ด้านหน้าของตู้ต้องเป็นกระจก					
	13. น้ำดื่ม เครื่องดื่ม น้ำผลไม้ ต้องสะอาด ใส่ในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด มีก๊อกหรือทาง เทรินน้ำ หรือมีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับดักโดยเฉพาะ และวางสูง จากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.					
	14. น้ำแข็งที่ใช้บริโภคต้องสะอาด ใส่ในภาชนะที่ สะอาด มีฝาปิด มีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับคีบหรือดัก โดยเฉพาะ วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. และต้อง ไม่มีสิ่งของอื่น แช่รวมไว้					
ง. ภาชนะ อุปกรณ์	15. ภาชนะอุปกรณ์ เช่น จาน ชาม ช้อน และส้อม ต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่มีพิษภัย เช่น สแตนเลส กระจะเบื้อง เคลือบขาว แก้ว อลูมิเนียม เมลามีน สีขาวหรือสีอ่อน สังกะสีเคลือบขาวสำหรับตะเกียบต้องเป็นไม้ไม่ตกแต่ง สีหรือพลาสติกขาว					
	16. ภาชนะใส่น้ำส้มสายชู น้ำปลา และ น้ำจิ้ม ต้องทำด้วยแก้ว กระจะเบื้องเคลือบขาว มีฝาปิด และช้อนตักทำด้วยกระจะเบื้องเคลือบขาว หรือสแตนเลส สำหรับปรุงเครื่องปรุงรสอื่นๆ ต้องใส่ใน ภาชนะที่ทำความสะอาดง่าย มีฝาปิดและสะอาด					
	17. ล้างภาชนะอุปกรณ์ด้วยวิธีการอย่างน้อย 2 ขั้นตอน โดยขั้นตอนที่ 1 ล้างด้วยน้ำยาล้างภาชนะ และขั้นตอนที่ 2 ล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้าง ด้วยน้ำไหล และอุปกรณ์การล้างต้องสูงจากพื้นอย่าง น้อย 60 ซม.					
	18. ใช้อ่างล้างภาชนะอุปกรณ์ที่มีท่อระบายน้ำที่ใช้ การได้ดี อย่างน้อย 2 อ่าง					

เรื่อง	รายละเอียดมาตรฐาน	ผลการประเมิน (ครั้งที่)				
		1	2	3	4	5
ง. ภาชนะอุปกรณ์ (ต่อ)	19. จาน ชาม ถ้วย แก้วน้ำ ถาดหลุม ฯลฯ เก็บคว่ำในภาชนะโปร่งสะอาด หรือตะแกรง วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. หรือเก็บในภาชนะหรือสถานที่ที่สะอาดมีการปกปิด					
	20. ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่งสะอาด หรือวางเป็นระเบียบในภาชนะที่สะอาด และมีการปกปิด ตั้งสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.					
	21. เชียงต้องมีสภาพดี ไม่แตกร้าวหรือเป็นร่อง มีเชียงใช้เฉพาะอาหารสุกและอาหารดิบแยกจากกัน และมีฝาชีครอบ (ยกเว้นครีวที่มีการป้องกันแมลงวันแล้ว)					
จ. การรวบรวมขยะและน้ำโสโครก	22. ใช้ถังขยะที่ไม่รั่วซึม และมีฝาปิด					
	23. มีท่อหรือรางระบายน้ำที่มีสภาพดี ไม่แตกร้าว ระบายน้ำจากห้องครัวและที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ ลงสู่ท่อระบายหรือแหล่งบำบัดได้ดี และต้องไม่ระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง					
	24. มีบ่อดักเศษอาหาร และดักไขมัน ที่ใช้การได้ดี ก่อนระบายน้ำเสียทิ้ง					
ฉ. ห้องน้ำห้องส้วม	25. ห้องน้ำ ห้องส้วมต้องสะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น มีน้ำใช้เพียงพอ					
	26. ห้องส้วมแยกเป็นสัดส่วน ประตูไม่เปิดสู่บริเวณที่เตรียม-ปรุงอาหาร ที่ล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์ ที่เก็บอาหาร และต้องมีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดี อยู่ในบริเวณห้องส้วม					
ช. ผู้ปรุง-ผู้เสิร์ฟ	27. แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน					
	28. ผูกผ้ากันเปื้อนสีขาวหรือมีเครื่องแบบ ผู้ปรุงจะต้องใส่หมวกหรือเนื้ทคลุมผมด้วย					
	29. ต้องเป็นผู้ที่มีสุขภาพดี ไม่มีโรคติดต่อ ไม่เป็นโรคผิวหนัง สำหรับผู้ปรุงจะต้องมีหลักฐานการตรวจสุขภาพในปีนั้นให้ตรวจสอบได้					
	30. มีสุขนิสัยที่ดี เช่น ตัดเล็บสั้น ไม่สูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงาน ไม่ใช้มือหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วโดยตรง					

ครั้งที่ 1 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....  
.....  
.....

ลงชื่อผู้ตรวจ.....

( )

วันที่ .....

ครั้งที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....  
.....  
.....

ลงชื่อผู้ตรวจ.....

( )

วันที่ .....

ครั้งที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....  
.....  
.....

ลงชื่อผู้ตรวจ.....

( )

วันที่ .....

ครั้งที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....  
.....  
.....

ลงชื่อผู้ตรวจ.....

( )

วันที่ .....

ครั้งที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....  
.....  
.....

ลงชื่อผู้ตรวจ.....

( )

วันที่ .....



แบบประเมินการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน (แผงค้ำ)

ปีการศึกษา.....

ชื่อโรงเรียน.....

สำนักงานเขต.....

แผงค้ำที่/ชื่อร้าน.....

ชื่อเจ้าของแผง (ชื่อ - สกุล).....ประเภทอาหารที่จำหน่าย.....

คำชี้แจง

1. มาตรฐานสำหรับแผงค้ำในโรงเรียน แบ่งเป็น 2 ระดับ ดังนี้
  - มาตรฐานดีมาก แผงค้ำทุกแผงค้ำต้องผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 19 ข้อ
  - มาตรฐานดี จำนวนแผงค้ำไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ต้องผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 19 ข้อ
2. ให้ทำเครื่องหมาย ✓ กรณีประเมินผล “ผ่าน” หรือ ✗ กรณีประเมินผล “ไม่ผ่าน” ในช่องผลการประเมินในแต่ละครั้ง หรือเครื่องหมาย - ในกรณีที่ไม่มีกรทำกิจกรรมดังกล่าวและไม่มีผลกระทบด้านสุขาภิบาลอาหาร

เรื่อง	รายละเอียดมาตรฐาน	ผลการตรวจ (ครั้งที่)				
		1	2	3	4	5
ก. แผงค้ำ (สถานที่เตรียมปรุง)	(1) มีสภาพดี แข็งแรง เป็นระเบียบ แผงค้ำสะอาด สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.					
	(2) ชั้น/ที่ตั้งวางอาหาร มีการจัดเป็นระเบียบ สะอาด สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.					
	(3) มีการระบายอากาศรวมทั้งกลิ่น และควันจากการทำอาหารได้ดี เช่นมีปล่องระบายควันหรือพัดลมดูดอากาศ ที่ใช้การได้ดี					
	(4) ไม่เตรียมและปรุงอาหารบนพื้น โดยเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะสูงจากพื้น อย่างน้อย 60 ซม.					
ข. อาหาร น้ำ น้ำแข็ง เครื่องดื่ม	(5) อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว เก็บในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.					
	(6) มีตู้สำหรับปกปิดอาหาร ที่ปรุงสำเร็จแล้ว และด้านหน้าของตู้ต้องเป็นกระจก					
	(7) น้ำดื่ม เครื่องดื่ม น้ำผลไม้ ต้องสะอาดใส่ภาชนะที่สะอาดมีฝาปิด มีก๊อก หรือ ทางเทริน้ำหรือมีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับตักโดยเฉพาะและวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.					
	(8) น้ำแข็งที่ใช้บริโภคต้องสะอาด ใส่ในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิดและมีอุปกรณ์ที่มีด้าม สำหรับตักหรือตักโดยเฉพาะ วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. และต้องไม่มีสิ่งของอื่นแฉ่รวมไว้					

เรื่อง	รายละเอียดมาตรฐาน	ผลการตรวจ (ครั้งที่)				
		1	2	3	4	5
ค. ภาชนะ อุปกรณ์	(9) ภาชนะอุปกรณ์ เช่น จาน ชาม ช้อน ส้อม ฯลฯ ต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย เช่น สเตนเลส กระเบื้องเคลือบขาวแก้ว อลูมิเนียม เมลามีนสีขาว หรือสีอ่อน สังกะสีเคลือบขาว ตะเกียบต้องเป็นไม้ ไม้ตกแต่งสี หรือพลาสติกสีขาว					
	(10) ภาชนะใส่น้ำดื่มสายชู น้ำปลาและน้ำจิ้ม ต้องทำด้วยแก้ว กระเบื้องเคลือบขาวหรือ สเตนเลส สำหรับเครื่องปรุงรสอื่นๆ ต้องใสในภาชนะที่ทำความสะอาดง่ายมีฝาปิดและสะอาด					
	(11) ล้างภาชนะอุปกรณ์ ด้วยวิธีการอย่างน้อย 2 ขั้นตอน โดยขั้นตอนที่ 1 ล้างด้วยน้ำยาล้างภาชนะ และขั้นตอนที่ 2 ล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล และอุปกรณ์การล้างต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.					
	(12) ช้อน ส้อม ตะเกียบวางตั้งเอาด้ามขึ้น หรือวางเป็นระเบียบในภาชนะที่สะอาดและมีการปกปิด ตั้งสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.					
ง. การรวบรวมขยะและ น้ำโสโครก	(13) ใช้ถังขยะที่ไม่รั่วซึม และมีฝาปิด					
	(14) มีบ่อดักเศษอาหารและดักไขมันที่ใช้การได้ดี					
จ. ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ	(15) แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน					
	(16) ผูกผ้ากันเปื้อนสีขาว หรือมีเครื่องแบบ ผู้ปรุงจะต้องใส่หมวกหรือเนทคลุมผมด้วย					
	(17) ต้องเป็นผู้มีสุขภาพดี ไม่เป็นโรคติดต่อ ไม่เป็นโรคผิวหนัง สำหรับผู้ปรุงจะต้องมีหลักฐานการตรวจสุขภาพในปีนั้นให้ตรวจสอบได้					
	(18) มีสุขนิสัยที่ดี เช่น ตัดเล็บสั้น ไม่สูบบุหรี่ ในขณะที่ปฏิบัติงาน ไม่ใช้มือหยิบจับอาหารที่ปรุงเสร็จแล้ว โดยตรง					
	(19) ผู้สัมผัสอาหารผ่านการอบรมหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหาร					

ครั้งที่ 1 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....  
.....  
.....

ลงชื่อผู้ตรวจ.....

( )

วันที่ .....

ครั้งที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....  
.....  
.....

ลงชื่อผู้ตรวจ.....

( )

วันที่ .....

ครั้งที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....  
.....  
.....

ลงชื่อผู้ตรวจ.....

( )

วันที่ .....

ครั้งที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....  
.....  
.....

ลงชื่อผู้ตรวจ.....

( )

วันที่ .....

ครั้งที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....  
.....  
.....

ลงชื่อผู้ตรวจ.....

( )

วันที่ .....

## แบบตรวจประเมินการสุขาภิบาลค่ายพักแรม (Sanitary camping)

ชื่อสถานที่ตั้ง..... ที่อยู่เลขที่..... แขวง/ตำบล.....  
 เขต/อำเภอ..... จังหวัด.....

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
<b>ด้านที่ 1 การจัดการสถานที่</b>		
<b>1.1 อาคารที่พักและบริเวณโดยรอบ</b>		
1) อาคารที่พัก มีสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาด ตั้งอยู่ในทำเลที่ห่างไกลจากสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ		
2) พื้น ผนัง เพดาน ระเบียง ทางเดิน สะอาด ไม่ชำรุด		
3) การระบายอากาศภายในอาคาร อย่างเพียงพอ ในห้องที่ใช้เครื่องปรับอากาศต้องล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศทุกเดือน		
4) แสงสว่างในห้องพัก ต้องไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์		
5) บริเวณโดยรอบอาคารที่พักสะอาด ไม่รกรุงรัง		
6) มีการป้องกันแมลงและสัตว์นำโรค เช่น ตัดมุ้งลวด กางมุ้ง ฯลฯ		
7) มีเอกสารแสดงตารางการปฏิบัติงานและวิธีการทำความสะอาด ห้องนอน ที่พัก และจัดให้มีผู้รับผิดชอบตรวจสอบการปฏิบัติงานโดยเฉพาะ		
<b>1.2 ลานกางเต็นท์</b>		
1) เป็นสถานที่โล่งกว้าง พื้นต้องเรียบ ไม่มีน้ำขัง		
2) อยู่ห่างจากต้นไม้ใหญ่เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดจากกิ่งไม้หล่นลงมาทับ		
3) เต็นท์มีสภาพมั่นคงแข็งแรง สะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็นอับ ต้องทำความสะอาดเต็นท์ทุกครั้งเมื่อเปลี่ยนผู้มารับบริการ		
4) ปลอดภัยจากสัตว์มีพิษ และสัตว์หรือแมลงนำโรค		
<b>1.3 อุปกรณ์ เครื่องใช้ และการทำความสะอาด</b>		
1) ชุดเครื่องนอน ได้แก่ ที่นอน หมอน ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน สะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็นอับ		
2) เปลี่ยนและทำความสะอาดผ้าปูที่นอน ปลอกหมอนทุกครั้งเมื่อเปลี่ยนผู้ใช้บริการ		
3) จัดให้มีห้องที่มีพื้นที่เหมาะสม สะอาด สำหรับเก็บชุดเครื่องนอน และอุปกรณ์ เครื่องใช้ต่างๆ แยกตามประเภท เป็นสัดส่วน มีการระบายอากาศเพียงพอ ไม่อับชื้น		
4) มีเอกสารแสดงวิธีและตารางปฏิบัติงานทำความสะอาดชุดเครื่องนอน อุปกรณ์เครื่องใช้ และจัดให้มีผู้รับผิดชอบตรวจสอบการปฏิบัติงานโดยเฉพาะ		
<b>1.4 ห้องส้วมและห้องอาบน้ำ</b>		
<b>ก. ห้องส้วม</b>		
1) พื้น ผนัง เพดาน โถส้วม ที่กีดโถส้วม โถปัสสาวะ ที่กีดโถปัสสาวะ สะอาด ไม่มีคราบสกปรก อยู่ในสภาพดีใช้งานได้		
2) น้ำใช้สะอาด เพียงพอ และไม่มีกลิ่นน้ำขุ่น ภาชนะเก็บกักน้ำ ชันตักน้ำ สะอาด อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้		
3) กระดาษชำระเพียงพอต่อการใช้งานตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ (อาจจำหน่ายหรือบริการฟรี) หรือสายฉีดน้ำชำระที่สะอาด อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้		
4) อ่างล้างมือ ก๊อกน้ำ กระจกใส สะอาด ไม่มีคราบสกปรกอยู่ในสภาพดีและใช้งานได้		
5) สบู่ล้างมือ พร้อมให้ใช้ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ		



เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
6) ถังรองรับมูลฝอย สะอาด มีฝาปิด อยู่ในสภาพดี ไม่รั่วซึม ตั้งอยู่ในบริเวณอ่างล้างมือหรือบริเวณใกล้เคียง		
7) มีการระบายอากาศดี และไม่มีกลิ่นเหม็น		
8) สภาพท่อระบายสิ่งปฏิกูลและถังเก็บกักไม่รั่วแตกหรือชำรุด		
9) จัดให้มีการทำความสะอาด และระบบการควบคุมตรวจตราเป็นประจำ		
10) จัดให้มีส้วมเพียงพอต่อผู้ใช้บริการ (1 ที่ ต่อ 15 คน) และมีส้วมนั่งราบอย่างน้อยหนึ่งที		
11) ส้วมสาธารณะพร้อมใช้งานตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ		
12) บริเวณที่ตั้งส้วมต้องไม่อยู่ที่ลับตา/เปลี่ยว		
13) กรณีที่มีห้องส้วมตั้งแต่ 2 ห้องขึ้นไป ให้แยกห้องส้วมสำหรับชาย-หญิง โดยมีป้ายหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน		
14) ประตู ที่จัดเปิด-ปิด และที่ล็อคด้านใน สะอาด อยู่ในสภาพดีใช้งานได้		
15) พื้นห้องส้วมแห้ง		
16) แสงสว่างเพียงพอ สามารถมองเห็นได้ทั่วบริเวณ		
<b>ข. ห้องอาบน้ำ</b>		
1) พื้น ผนัง เพดาน สะอาดไม่มีคราบสกปรก อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี		
2) ห้องอาบน้ำ ไม่มีน้ำท่วมขังวางระบายน้ำสะอาด ระบายน้ำได้ดี		
3) มีการระบายอากาศดี และไม่มีกลิ่นเหม็น		
4) น้ำใช้สะอาด เพียงพอ ภาชนะเก็บกักน้ำ ชันตักน้ำ สะอาดอยู่ในสภาพดี		
5) อ่างล้างมือ ก๊อกน้ำ กระจกสะอาด ราวแขวน อยู่ในสภาพดีใช้งานได้		
6) มีแสงสว่างเพียงพอ สามารถมองเห็นได้ทั่วบริเวณ		
7) ถังรองรับมูลฝอย สะอาด มีฝาปิด อยู่ในสภาพดี ไม่รั่วซึม ตั้งอยู่บริเวณอ่างล้างมือหรือบริเวณใกล้เคียง		
8) จัดให้มีการทำความสะอาด และมีระบบควบคุมตรวจตราเป็นประจำ		
9) ห้องอาบน้ำต้องไม่อยู่ที่ลับตาหรือ ที่เปลี่ยว		
10) แยกห้องอาบน้ำสำหรับชาย-หญิง โดยมีป้ายหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน		
11) ประตู ที่จับเปิด-ปิด และที่ล็อคด้านใน สะอาด อยู่ในสภาพดีใช้งานได้		
<b>1.5 การจัดการของเสีย</b>		
<b>ก. ขยะมูลฝอย</b>		
1) จัดให้มีถังขยะที่มีขนาดเหมาะสมและมีจำนวนเพียงพอ และจัดให้มีการคัดแยกขยะ ประเภทเศษอาหาร ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย		
2) ภาชนะบรรจุขยะต้องมีฝาปิดมิดชิด ไม่รั่วซึม ป้องกันสัตว์ และแมลงนำโรคได้		
3) บริเวณที่รวบรวมขยะ ควรจัดทำเป็นห้องปิดมิดชิด ไม่ให้น้ำขัง หรือไหลซึมออกมาด้านนอก ไม่ส่งกลิ่นเหม็น และต้องกำจัดขยะเป็นประจำทุกวัน ไม่ให้มีขยะตกค้าง		
<b>ข. น้ำเสีย</b>		
1) จัดให้มีรางระบายน้ำเสีย ที่อยู่ในสภาพดี ไม่อุดตัน ไม่มีน้ำขัง		
2) น้ำเสียจากห้องส้วม ห้องอาบน้ำ ห้องครัว ต้องระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย		
3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย ที่สามารถบำบัดน้ำให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยสู่ลำรางสาธารณะ		

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
<b>1.6 การป้องกันสัตว์และแมลงนำโรค</b>		
1) มีมาตรการการควบคุมและป้องกันสัตว์และแมลงนำโรค ประเภทสุนัขจรจัด หู แมลงวัน แมลงสาบ ฯลฯ		
2) มีการสำรวจแหล่งลูกน้ำยุงลายอย่างสม่ำเสมอ และทำลายแหล่งเพาะพันธุ์เป็นประจำ		
<b>ด้านที่ 2 การจัดการความปลอดภัย</b>		
1) มีแผนผังของอาคาร และมีป้ายแสดงวิธีปฏิบัติในการใช้ค่ายพักแรม และติดตั้งในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน		
2) ติดตั้งถังดับเพลิงที่สามารถใช้งานได้ดี และมีวิธีการใช้ติดตั้งชัดเจน		
3) ระบบไฟฟ้าตั้งอยู่ในบริเวณเฉพาะ มิดชิด มีป้ายข้อความเตือนอันตราย		
4) สระว่ายน้ำ อุปกรณ์ เครื่องเล่นอื่นๆ ต้องมีสภาพแข็งแรง ไม่ชำรุด สะอาด มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายสวมใส่ มีจำนวนเพียงพอต่อจำนวนผู้ใช้ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยตลอดเวลา		
<b>ด้านที่ 3 การจัดการอาหาร</b>		
<b>3.1 สถานที่รับประทานอาหาร</b>		
1) อาคารที่นึ่งรับประทานอาหารมีความมั่นคง แข็งแรง สะอาด		
2) พื้น ผนัง เพดาน ทำด้วยวัสดุแข็งแรง สะอาด ไม่ชำรุด ไม่มีฝุ่นละออง เขม่า หยากไย่		
3) การระบายอากาศเพียงพอ (หากมีเครื่องปรับอากาศ ต้องมีเครื่องดูดอากาศ รวมทั้งติดตั้งเครื่องหมาย “ห้ามสูบบุหรี่”)		
4) มีแสงสว่างพอเพียงสามารถมองเห็นสิ่งปนเปื้อนในอาหารได้		
5) โต๊ะ เก้าอี้ มั่นคง แข็งแรง และมีจำนวนเพียงพอ		
<b>3.2 สถานที่เตรียมประกอบปรุงหรือห้องครัว</b>		
1) จัดให้มีบริเวณทำอาหาร เป็นสัดส่วน สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อมได้		
2) พื้น ผนัง เพดาน ห้องครัวทำด้วยวัสดุแข็งแรง สะอาด ไม่มีรอยแตกร้าว ไม่ชำรุด ไม่มีฝุ่นละออง เขม่า หยากไย่		
3) มีการระบายอากาศเพียงพอ บริเวณที่ปรุงอาหารต้องมีเครื่องดูดควัน/ปล่องระบายควัน ซึ่งสูงเพียงพอไม่ก่อให้เกิดเหตุรำคาญ		
4) มีแสงสว่างพอเพียงสามารถมองเห็นสิ่งปนเปื้อนในอาหารได้		
5) มีอ่างล้างมือและสบู่ล้างมือ สำหรับผู้สัมผัสอาหารในห้องครัว		
6) มีโต๊ะเตรียมอาหารที่มีสภาพดี ทำจากวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย และสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 ซม. และมีจำนวนเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน โดยไม่เตรียมบนพื้น หรือหน้าห้องน้ำ-ห้องส้วม		
7) มีระบบป้องกันและควบคุมแมลงและสัตว์นำโรคเข้ามาในห้องครัว		
<b>3.3 วัสดุติดและอาหารปรุงสำเร็จ</b>		
<b>ก. อาหารสด</b>		
1) เลือกซื้อเนื้อสัตว์ที่สด มีการรับรองคุณภาพ มีการควบคุมอุณหภูมิ ระหว่างที่ขนส่งควรมีภาชนะรองรับที่สะอาด		
2) ล้างทำความสะอาด เก็บในภาชนะที่สะอาด แยกเป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกัน		
3) ตู้เย็นแช่อาหารสดต้องมีสภาพดี สะอาด สามารถใช้งานได้ดี และจัดให้มีการทำความสะอาดอย่างทั่วถึงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาหารดิบ (เนื้อสัตว์ต่างๆ) แช่ที่ อุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส</li> <li>- อาหารที่เตรียมประกอบปรุง แช่ที่อุณหภูมิไม่เกิน 7.2 องศาเซลเซียส</li> </ul>		

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
<b>ข. อาหารแห้งและสารปรุงแต่งอาหาร</b>		
1) อาหารแห้งมีสภาพดี ไม่ขึ้นรา จัดเก็บในที่แห้ง ไม่อับชื้น มีการป้องกันสัตว์และแมลงนำโรค		
2) อาหารกระป๋องและสารปรุงแต่งอาหารต้องมีฉลากอาหารถูกต้อง มีเครื่องหมาย อย. หรือ มอก. รับรอง		
<b>ค. อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว</b>		
1) อาหารที่ให้บริการภายในค่ายพักแรม <ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บในภาชนะที่สะอาด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. มีการปกปิดเพื่อป้องกันฝุ่นละออง สัตว์และแมลงนำโรค และมีการอุ่นอาหารทุกๆ 2 ชั่วโมง</li> <li>- อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วต้องให้บริการภายใน 4 ชั่วโมง</li> <li>- ไม่นำอาหารที่เหลือมาประกอบปรุงใหม่ เพื่อให้บริการในวันถัดไป</li> </ul>		
2) อาหารที่จัดเตรียมไปบริโภคภายนอกสถานที่ (อาหารกล่อง) <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาหารกล่องต้องบริโภคภายใน 4 ชั่วโมง ภายหลังจากการปรุงประกอบเสร็จ</li> <li>- เลือกเมนูอาหารที่ลดความเสี่ยงต่อการบูด เน่าเสียง่ายเช่น</li> <li>- การขนส่งอาหารกล่อง ควรมีภาชนะรองรับที่สะอาดที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากรถที่ขนส่งได้ ไม่วางตากแดด หรือวางในที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อน</li> </ul>		
<b>3.4 ภาชนะอุปกรณ์</b>		
1) การเลือก <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาชนะบรรจุอาหารหรือเครื่องปรุงรส มีสภาพดี สะอาด ปลอดภัย เหมาะสมกับชนิดอาหาร</li> <li>- เชียง และมีดต้องมีสภาพดี มีการแยกใช้ระหว่างอาหารสุกและอาหารดิบ</li> </ul>		
2) การล้างภาชนะอุปกรณ์ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดพื้นที่ล้างทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์แยกเป็นส่วนต่างจากบริเวณเตรียมปรุง</li> <li>- มีวิธีการล้างที่ถูกสุขลักษณะ <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ล้างภาชนะอุปกรณ์ด้วยน้ำยาล้างจานแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง</li> <li>○ ล้างด้วยเครื่องล้างจานอัตโนมัติ (ปฏิบัติตามคำแนะนำ)</li> </ul> </li> <li>- อุปกรณ์การล้างต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. (วัดจากขอบบนภาชนะ)</li> <li>- เชียงต้องล้างทำความสะอาดทุกวันและตากแดดให้แห้งสนิทก่อนนำไปเก็บ</li> </ul>		
3) การเก็บ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช้อน ส้อม ตะเกียบ เก็บในภาชนะโปร่ง สะอาด วางเอาด้ามขึ้น/วางให้เป็นระเบียบแล้วเก็บในตู้หรือกล่องที่ปิดมิดชิด</li> <li>- จัดเก็บภาชนะอุปกรณ์ เครื่องครัวที่แห้งสนิทแล้วในตู้หรือกล่องที่ปิดมิดชิด</li> <li>- ภาชนะที่มีขนาดใหญ่ต้องเก็บคว่ำบนชั้นที่สะอาด สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 ซม. หรือเก็บในตู้ที่มีฝาปิด</li> </ul>		
<b>3.5 น้ำดื่ม น้ำใช้ และน้ำแข็ง</b>		
<b>ก. น้ำดื่ม</b>		
1) น้ำดื่มบรรจุขวดต้องมีเครื่องหมายรับรองจาก อย.		
2) น้ำประปาสำหรับบริโภคต้องได้มาตรฐานคุณภาพน้ำของการประปานครหลวง กรณีน้ำบริโภคมีการกรองผ่านเครื่องกรองน้ำ หรือเครื่องทำน้ำเย็น จะต้องมีแผนล้างทำความสะอาดเครื่องกรอง/เครื่องทำน้ำเย็นเป็นประจำ โดยกำหนดเป็นแผนดำเนินการและมีการบันทึกผล		
3) จัดให้มีจุดบริการน้ำดื่มเพียงพอ (1 ที่ ต่อนักเรียน 75 คน)		
4) จัดให้มีแก้วน้ำที่เพียงพอ ไม่ใช่ภาชนะหรือแก้วน้ำดื่มร่วมกัน		

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
<b>ข. น้ำใช้</b>		
1) น้ำใช้ประกอบปรุง หรือ สัมผัสอาหาร และล้างอุปกรณ์ต้องมีคุณภาพเทียบเท่าน้ำดื่ม		
2) ที่เก็บกักน้ำใช้ ต้องสะอาด ถูกสุขลักษณะ		
3) ที่เก็บกักน้ำใช้ อยู่ห่างจากแหล่งกำจัดสิ่งโสโครก		
<b>ค. น้ำแข็ง</b>		
1) เลือกซื้อน้ำแข็งจากโรงงานผลิตน้ำแข็งที่ได้มาตรฐาน GMP ของกระทรวงสาธารณสุข		
2) รถขนส่งน้ำแข็ง เป็นรถที่มีการควบคุมอุณหภูมิ/รถที่เป็นระบบปิด เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และพนักงานต้องไม่ขึ้นไปเดินบนรถขนส่งน้ำแข็ง		
3) มีการจัดเก็บ บรรจุในถังที่สะอาด มีฝาปิดมิดชิด และปากภาชนะที่บรรจุต้องอยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.		
4) ใช้อุปกรณ์ด้ามยาวในการตักน้ำแข็ง		
5) ไม่นำสิ่งของหรืออาหารอย่างอื่นลงไปแช่ปนในถังที่บรรจุน้ำแข็งสำหรับบริโภค		
<b>3.6 สุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร</b>		
<b>ก. การปฏิบัติตนขณะปฏิบัติงาน</b>		
1) สวมเสื้อผ้าสะอาด มีแขน สวมรองเท้าหุ้มส้น ผูกผ้ากันเปื้อน และสวมหมวกหรือเน็ตคลุมผมที่สามารถป้องกันเส้นผมร่วงลงสู่อาหาร		
2) ตัดเล็บสั้นและสะอาดอยู่เสมอ ไม่ทาสีเล็บ ไม่ใส่เครื่องประดับที่นิ้วมือและข้อมือ		
3) ล้างมือให้สะอาดก่อนเตรียมประกอบปรุงอาหารและล้างทุกครั้งที่ยกจับสิ่งสกปรก		
4) ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว		
5) ไม่สูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอาหาร		
6) ไม่อนุญาตให้บุคคลอื่นที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเตรียม ปรุงอาหาร มาปฏิบัติงานช่วย เตรียม ปรุง และให้บริการอาหารโดยเด็ดขาด		
7) ผู้สัมผัสอาหารทุกคนต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหารตามกรุงเทพมหานคร กำหนด		
<b>ข. การตรวจสุขภาพประจำปี/การเจ็บป่วย</b>		
1) ผู้สัมผัสอาหารทุกคนต้องมีสุขภาพดี ไม่เป็นโรคติดต่อ		
2) ผู้สัมผัสอาหารทุกคนต้องตรวจสุขภาพตามข้อบัญญัติของกรุงเทพมหานคร ได้แก่ วัณโรค อหิวาตกโรค ไข้รากสาดน้อย โรคบิด ไข้สวกใส โรคคางทูม โรคเรื้อน โรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ โรคตับอักเสบที่เกิดจากไวรัสชนิดเอ โดยมีแพทย์รับรอง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		
3) กรณีเจ็บป่วยเป็นโรคติดต่อต้องแจ้งหัวหน้างานทราบ และหยุดการปฏิบัติงานจนกว่าจะหายเป็นปกติ		
4) หากมีบาดแผลที่มือต้องปิดแผลให้เรียบร้อยแล้วสวมถุงมือปฏิบัติงาน		
5) กรณีมีบาดแผล ฟิหนอง หรือรอยขีดข่วนบริเวณผิวหนังให้หยุดปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับอาหาร		
<b>ด้านที่ 4 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น</b>		
1) จัดให้มีห้อง และเตียง สำหรับปฐมพยาบาล และมีเจ้าหน้าที่ดูแลการปฐมพยาบาลเบื้องต้น		
2) จัดให้มีการฝึกเจ้าหน้าที่เพื่อการปฐมพยาบาลและการกู้ชีพเบื้องต้น		
3) จัดให้มีชุดเวชภัณฑ์สำหรับปฐมพยาบาลเบื้องต้น		
4) มีระบบคัดกรองคนป่วย และมีระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อจากการอยู่ค่ายพักแรม		
5) มีแผนฉุกเฉิน และระบบส่งต่อไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียง		

### **สรุปผลการประเมิน**

..... ผ่านเกณฑ์การประเมิน  
..... ต้องปรับปรุง (ข้อ.....)

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

ตำแหน่ง.....

วัน/เดือน/ปี.....

ที่มา : Buckskin Council Boy Scouts America and Adventure Scouting, สืบค้นจาก[http://www.buckskin.org/resources/Outdoor/Cooking/camp\\_sanitation.htm](http://www.buckskin.org/resources/Outdoor/Cooking/camp_sanitation.htm)

: คู่มือหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหารของกรุงเทพมหานคร, สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

: คู่มือก้าวสู่โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพระดับเพชร สำนักส่งเสริมสุขภาพ, กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์  
การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด, กรุงเทพฯ 2552

: คู่มือเกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อม, สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร



## นมพาสเจอร์ไรต์

- การดูแลจัดการ
- การเก็บรักษา
- วิธีการวัดอุณหภูมิ
- อุปกรณ์ เครื่องมือควบคุมการเก็บรักษา

## นมพาสเจอร์ไรส์ คืออะไร



นมพาสเจอร์ไรส์ (นิยมบรรจุถุง) คือ นมที่ผ่านการฆ่าเชื้อโดยใช้ความร้อน และเวลาที่เพียงพอต่อการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคเท่านั้น โดยฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 63-65 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที หรืออุณหภูมิ 72-75 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15-20 วินาที การพาสเจอร์ไรส์ทำลายจุลินทรีย์ได้ 95-99% แต่จุลินทรีย์ที่ทนต่อความร้อนได้ดี หรือประเภทสร้างสปอร์อาจรอดชีวิตอยู่ได้ ดังนั้นนมพาสเจอร์ไรส์ จึงต้องเก็บที่อุณหภูมิไม่เกิน 8 องศาเซลเซียส มีระยะเวลาการบริโภคนับจากวันที่ผลิต ไม่เกิน 10 วัน ข้อดีคือสารอาหารต่าง ๆ ถูกทำลายน้อยมาก เนื่องจากการผ่าน ความร้อนต่ำนั่นเอง

การขนส่งและเก็บรักษานมพาสเจอร์ไรส์ ควรมีการควบคุมอุณหภูมิอย่างเคร่งครัด เพราะความร้อนที่ใช้ในการผลิตไม่สามารถฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ได้หมด กฎหมายจึงกำหนดว่า "นมปรุงแต่งชนิดเหลวที่ผ่านการรมวิธีพาสเจอร์ไรส์ ต้องเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิไม่เกิน 8 องศาเซลเซียสตลอดระยะเวลาหลังบรรจุจนถึงผู้บริโภค" เพื่อป้องกันการเพิ่มจำนวนจุลินทรีย์ที่หลงเหลือจากการผลิต จนอาจก่ออาการอาหารเป็นพิษ เช่น ปวดท้อง ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น

## นม ยู เอช ที คืออะไร

นม ยู เอช ที (นิยมบรรจุกล่อง) เป็นนมที่ผ่านการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ด้วยความร้อน 133-150 องศาเซลเซียส นาน 2-4 วินาที จนทำลายเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรครวมทั้งสปอร์ของเชื้อจุลินทรีย์ได้ ทำให้สามารถเก็บนม ยู เอช ที ไว้ได้นาน แม้จะเก็บไว้ภายนอกตู้เย็น แต่สถานที่เก็บต้องไม่ร้อน เมื่อเก็บไว้นานเกินไปจนนมหมดอายุ นมจะทึบเป็นวัน กลิ่นรสจะเปลี่ยน รวมทั้งไขมันในนมจะแยกชั้นจากน้ำนม



## กว่าจะมาเป็น...นมโรงเรียน



# วันนี้โรงเรียนจะดูแลจัดการอย่างไร กับนมของเด็ก ๆ

แม้ว่านมจะมีขั้นตอนการผลิตมากมาย และโรงเรียนจะอยู่ตรงจุดปลายทาง  
ของนมโรงเรียน แต่มีความสำคัญสูงสุด จำเป็นที่คุณครูทุกคนต้องดูแลอย่างเข้มแข็ง  
เพื่อคงคุณภาพและความปลอดภัยของนม

ดังนั้นเราจะเริ่มกันด้วยขั้นตอน ดังนี้

## ขั้นที่ 1 โรงเรียนกำหนดผู้ดูแลตรวจนับนมที่มีคุณภาพ

การตรวจนับ-รับนม โดยใช้ใบตรวจรับนม : นับจำนวน-คุณภาพของนม  
(นมพาสเจอร์ไรส์) หรือกล่องนม (นม ยู เอช ที)





## ขั้นที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพนมหลังนับจำนวน

**นม ยู เอช ที** สุ่มเลือกดูสภาพกล่อง เนื่องจากขณะขนส่งจะมีแรงกดทับ หรือถูกกระแทกทำให้กล่องมีรูรั่วขาด โดยเฉพาะบริเวณหมวกกล่อง ทำให้อากาศและเชื้อจุลินทรีย์จากอากาศภายนอกเข้าไปภายในกล่องบรรจุ นมจะเสียได้ เมื่อตรวจดูสภาพเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว จึงนำไปจัดเก็บในสถานที่ ๆ เตรียมไว้



# การเก็บรักษาคุณภาพนม ยู เอช ที หลังตอวจนั้บ

## 1. ตรวจสอบลักษณะภายนอกของกล่องนม

ดูสภาพกล่องนมว่ามีรอยหัก ชัน บวม ซึม หรือไม่  
ดำมีให้ส่งคืนสายส่ง

## 2. ตรวจสอบผลจากบนกล่องนม

ดูข้อมูล เลขทะเบียน อ.ย. และวันหมดอายุ  
ถ้าหมดอายุก่อนเวลาบริโภคไม่ควรรับนม

## 3. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของนม

เทนมใส่แก้ว เพื่อสังเกตลักษณะ  
ทางกายภาพและบันทึกอุณหภูมิ

**สี** สนิลปกติ → ไม่ให้เค็คคีม

**เนื้อนม** ลักษณะนิลปกติ → ไม่ให้เค็คคีม  
มีขางเหนียวที่ผิวหน้า  
มีตะกอน/มีการแยกชั้น

**กลิ่น/รส** กลิ่นรสนิลปกติ → ไม่ให้เค็คคีม  
กลิ่นแปลก ๆ เช่น เหม็นหิน กลิ่นไหม้  
กลิ่นเปรี้ยว หรือกลิ่นผลไม้รสนิลปกติ  
เช่น ชม เปรี้ยว

## 4. การขนย้ายนมจากสายส่ง

- ห้ามโยนกล่องหรือลังนม
- ห้ามเดิน/นั่งบนกล่องหรือลังนม

## 5. การจัดเก็บลังนม ยู เอช ที (200 มล.)

- เก็บนมในที่ร่ม ไม่โดนแสงแดด ไม่อยู่ใกล้  
แหล่งให้ความร้อน เช่น ครัว
- ไม้วางลังนมติดพื้น ควรสูงจากพื้น  
อย่างน้อย 10 เซนติเมตร เพื่อป้องกัน  
ความชื้น แมลง หรือหนูกัดนม
- ควรวางกล่องให้ชิดกัน อย่าให้มีช่องว่าง  
เพื่อให้รับน้ำหนักเท่ากัน
- ไม้วางลังนมในสถานที่เย็นหรือ  
ในถังน้ำแข็ง เพราะจะทำให้กล่องเปื่อย
- ด้านบนบรรจุในลังกระดาษ ห้ามวางซ้อนกัน  
เกิน 7 ชั้น
- ด้านหุ้มกล่องนมด้วยพลาสติก  
ห้ามวางกล่องนมซ้อนกันเกิน 5 ชั้น
- เมื่อจัดเรียงกล่องนมเรียบร้อยแล้ว  
ห้ามวางสิ่งของวางทับบนกล่องนม

## 6. การดูแลสถานที่เก็บนมให้สะอาดและแห้ง

มีการดูแลทำความสะอาด เพื่อป้องกันหนู แมด  
และแมลงต่าง ๆ / ไม่ปล่อยให้ชื้นแฉะ

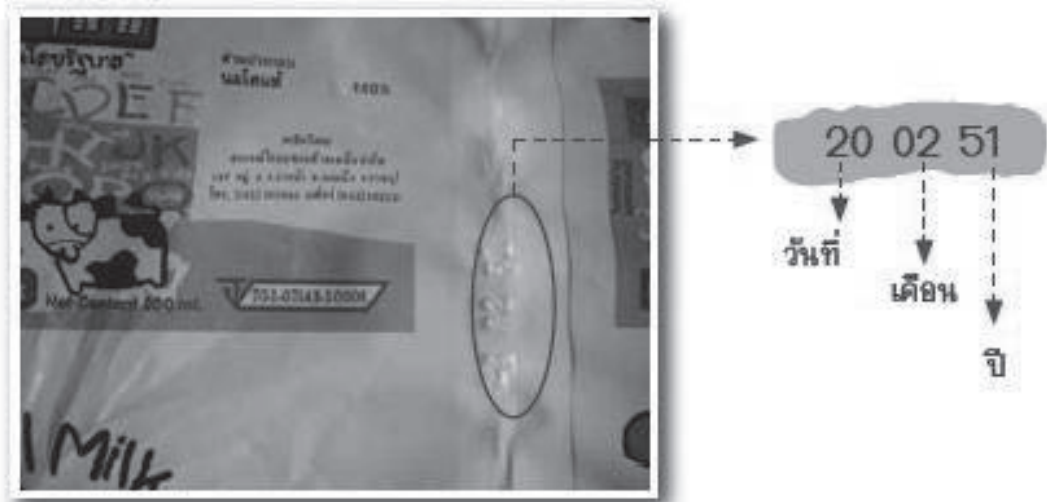
## 7. การงานนมกับบริโภค

การแกะเอากล่องนมออกจากลังกระดาษไม่ควรใช้  
ของมีคมเช่นมีดหรือคัตเตอร์กรีด เพราะอาจไป  
ถูกกล่องนมทำให้เกิดรอยรั่วได้



# นมพาสเจอร์ไรส์

ตรวจเช็คตามแบบฟอร์ม การรับ-จ่ายนม โดยลงวันที่รับ วันหมดอายุของนม ดูจากขอบตะเข็บตรงถุงนม (คังภาพ) จะปรากฏ วัน เดือน ปี เป็นลักษณะรอยตอก จากนั้นสัมผัสเลือกถุงนมที่ไม่อยู่ติดน้ำแข็งนำออกมา ตัดแล้ววัดอุณหภูมินม (ตามวิธีการในข้อแนะนำ)



# กาอเก็บรักษาคุณภาพนมพาสเจอร์ไรส์ หลังตรวจนับ



# กาอเก็บรักษาคุณภาพนมพาสเจอร์ไรส์ หลังตรวจนับ

## 2. ตรวจสอบสภาพถังเก็บนม



## 3. ตรวจสอบความถูกต้องในการบรรจุนมลงถัง

มีการจัดเรียงน้ำแข็งตามข้อแนะนำ  
ในสัดส่วนที่เหมาะสมกับ  
จำนวนนมที่โรงเรียนรับ

- ถ้ามีการเรียงน้ำแข็งไม่เหมาะสมแจ้งสายส่งให้เพื่อน้ำแข็ง

## 4. ห้ามเปิดฝาถังจนกว่าจะถึงเวลาบริโภค

ควรมีการล็อกถังนมหลังจาก  
ขั้นตอนการตรวจรับนมเสร็จสิ้น  
ทุกครั้ง

## 5. ยืนยันความถูกต้องในการตรวจรับนม

ผู้ตรวจรับนมและสายส่งนมลงชื่อ  
ในแบบฟอร์มเพื่อแสดงความเข้าใจ  
ซึ่งกันและกัน

## ข้อแนะนำ

- ไม่นำอาหารสด เช่น เนื้อสด ผักสด ใส่ร่วมกับนมในถังนม
- ห้ามนำน้ำแข็งออกจากถังนม ไม่ควรรำน้ำแข็งไปบริโภค เพราะอาจมีเชื้อ

ปนเปื้อนอยู่

## ถึง...เวลาคัมหมของเด็ก...เด็กแล้ว

การแจกนมให้เด็กในโรงเรียนเป็นสิ่งสำคัญมาก เพื่อเด็กจะได้คัมหมที่คงคุณค่า จากการรักษาของคุณครู เริ่มด้วย

1. กำหนดผู้รับผิดชอบการรับ-จ่ายนม เพื่อดูแลการจัดเก็บนม ยู เอช ที และนมพาสเจอร์ไรส์ให้เหมาะสม

- นม ยู เอช ที ต้องเก็บในที่สะอาดและแห้ง ทิ้งแช่ในน้ำแข็งหรือน้ำเย็น
- นมพาสเจอร์ไรส์ ต้องเรียงนมและน้ำแข็งให้เป็นไปตามข้อแนะนำ

การเก็บรักษานมที่โรงเรียน เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้ต่ำกว่า 8 องศาเซลเซียส เมื่อนำนมออกจากรถต้องเปลี่ยนน้ำแข็งให้คลุมถุงนมด้านบนอย่างทั่วถึง

2. กำหนดเวลาการจ่ายนมให้เด็กคัมหมเป็นช่วงเวลาเดียวกันทั้งโรงเรียนตามเวลาที่โรงเรียนพิจารณาว่าเหมาะสม



3. ดูแลให้เด็กคัมหมทันทีหลังจากแจกนม ดังนี้

- ผู้แจกนมต้องสังเกตวันหมดอายุก่อนแจกนมให้เด็กบริโภคหรือรับกลับบ้าน
- ต้องตัดถุงนมหรือนมแจกตลอดคู่คุณ คุณแม่ไม่ให้เด็กใช้ปากกัดถุงนมหรือใช้ปากดูดน้ำนมจากถุงนมโดยตรง

- ถ้าเป็นนมพาสเจอร์ไรส์ ห้ามแจกถุงนมแก่เด็กเพื่อนำกลับไปบริโภคที่บ้านโดยไม่มีการแช่แข็ง

- ไม่ควรให้เด็กนำน้ำแข็งจากถังแช่หมออกมารับบริโภค



4. กรณีแจกนมไม่หมด ควรเก็บนมที่เหลือไปจัดเก็บให้เหมาะสม

- ถ้าเป็นนมพาสเจอร์ไรส์ต้องนำถุงนมไปแช่ในถังที่มีน้ำแข็งปกคลุมในปริมาณที่เพียงพอ หรือเก็บในตู้เย็น แต่ไม่ควรเก็บในช่องแช่แข็ง เพราะจะทำให้นมแยกชั้น ควรเก็บบริเวณที่อุณหภูมิต่ำกว่า 8 องศาเซลเซียส ไม่ควรเก็บในช่องเก็บผัก เพราะมีอุณหภูมิสูงเกินไป

- ไม่ควรนำอาหารอื่นไปแช่ร่วมกับถุงนมในถังแช่หม หรือในตู้เย็นที่ใช้แช่หม เพราะการเปิดปิดบ่อยจะทำให้ควบคุมอุณหภูมิยาก



## วิธีการวัดอุณหภูมิ

1. นำเทอร์โมมิเตอร์ชนิดที่ใช้วัดอุณหภูมิใน หรือที่ใช้ในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ มีสเกลตั้งแต่ 0-100 องศาเซลเซียส มาตรวจสอบว่าสามารถใช้งานได้หรือไม่ โดยนำไปจุ่มในน้ำแข็ง อุณหภูมิที่อ่านได้ควรเป็น 0 องศาเซลเซียส หรือจุ่มในน้ำเดือด ควรอ่านอุณหภูมิได้ 100 องศาเซลเซียส

ก. เทอร์โมมิเตอร์ก้นโลหะ



ข. เทอร์โมมิเตอร์ (แก้ว) ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ

2. นำอุณหภูมิออกจากถุงแช่แข็ง (สุ่มหยิบอุณหภูมิที่อยู่ห่างจากน้ำแข็งมากที่สุด) จับอุณหภูมิด้านบน ใช้กรรไกรตัดปากอุณหภูมิ



3. จับอุณหภูมิด้านบน จุ่มเทอร์โมมิเตอร์ลงไป ให้ปลายอยู่ประมาณกลางอุณหภูมิ รอจนเข็มบอกสเกลหรือปรอท/สีหยุดนิ่ง แล้วจึงอ่านอุณหภูมิ



#### 4. บันทึกอุณหภูมิมองในแบบฟอร์มการรับ-ส่งนม



หมายเหตุ ภายหลังจากการวัดอุณหภูมิมนม ควรล้างและเช็ดเทอร์โมมิเตอร์ให้สะอาดทุกครั้ง และไม่นำนมที่ผ่านการวัดอุณหภูมิมามาให้เด็กนักเรียนบริโภคต่อ

ผลเสียจากการควบคุมคุณภาพนมที่ไม่เหมาะสม คือการจัดวางน้ำแข็งหรือควบคุมความเย็นไม่เพียงพอ จะทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษที่เกิดจากการบริโภคนมที่เสื่อมคุณภาพ มีการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค มักเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินอาหาร ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง และท้องร่วง

### เด็กนักเรียนที่มีอาการของอาหารเป็นพิษ จะดูแลอย่างไร

การดูแลเด็กที่มีอาการของอาหารเป็นพิษ ควรให้กินยาแก้อาเจียนและดื่มน้ำเกลือแร่ เพื่อชดเชยน้ำและเกลือแร่ที่เสียไป ระหว่างนั้น ควรสังเกตว่าเด็กมีอาการขาดน้ำหรือไม่ อาการของการขาดน้ำ ได้แก่ ปากแห้ง กระบอกตาลึก กระหม่อมบวม (เด็กเล็ก) ซิพจรเต้นเร็วและปัสสาวะน้อยลง ถ้าเด็กไม่มีอาการขาดน้ำ อาจดูแลที่บ้านเองได้ แต่ถ้าเด็กมีอาการแสดงของการขาดน้ำ ควรรีบพาเด็กไปพบแพทย์ ถ้าอาการเริ่มดีขึ้นเรื่อยๆ ควรให้เด็กดื่มน้ำเกลือแร่ต่อไป และพยายามให้เด็กดื่มนม ทีละน้อย ๆ แต่บ่อย ๆ เพื่อไม่ให้อาเจียน ควรให้กินอาหารอ่อน ๆ เช่น โจ๊ก ข้าวต้ม จะดีกว่าอาหารแข็ง ๆ ที่ย่อยยาก



## อุปกรณ์-เครื่องมือควบคุมการเก็บรักษาเนมพาสเจอร์ไรส์

1. ถังแช่เนมและกัญญาสำหรับลือกถั่ง
2. เทอร์โมมิเตอร์ก้านโลหะหรือเทอร์โมมิเตอร์ (แก้ว) ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ
3. ไมโครทาคใช้ในการวัดความหนาของชั้นน้ำแข็ง ซึ่งจะต้องวัดน้ำแข็งที่คลุมเนม

ตามขนาดที่กำหนด

4. แบบฟอร์มการรับเนมที่สายส่งและโรงเรียนจะต้องเซ็นรับร่วมกัน



## อุปกรณ์-เครื่องมือควบคุมการเก็บรักษาเนม ยู เอช ที

1. ชั้นวางเนมสูงจากพื้นอย่างน้อย 10 เซนติเมตร
2. แบบฟอร์มการรับเนมที่สายส่งและโรงเรียน  
จะต้องเซ็นรับร่วมกัน

