

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๑-๐๒

กิจกรรมที่ ๒ สารที่มีสมบัติเป็นกรด-เบสเป็นอย่างไร

จุดประสงค์

สังเกตและอธิบายสมบัติความเป็นกรด-เบสของสาร

วัสดุ-อุปกรณ์

- | | |
|---------------------|-----------------------------------|
| ๑. น้ำส้มสายชู | ๒. น้ำปูนใส |
| ๓. น้ำมะนาว | ๔. น้ำยาฆ่าเชื้อโรค |
| ๕. สารละลายผงฟู | ๖. น้ำยาเช็ดกระจก |
| ๗. สารละลายเกลือแกง | ๘. ดอกอัญชัน |
| ๙. หินปูน | ๑๐. น้ำ |
| ๑๑. แท่งแก้วคนสาร | ๑๒. หลอดหยด |
| ๑๓. กระดาษเยื่อ | ๑๔. ถุงพลาสติกใส |
| ๑๕. แก้วพลาสติกใส | ๑๖. กระดาษลิตมัสสีแดงและสีน้ำเงิน |
| ๑๗. ข้อนตักสาร | ๑๘. ปีกเกอร์ |
| ๑๙. ปากคีบ | ๒๐. จานผสมสีหรือจานหลุมโลหะ |

วิธีทำ

ตอนที่ ๑

- สังเกตสีของกระดาษลิตมัส และบันทึกผล
- ใช้แท่งแก้วคนสารเติมน้ำส้มสายชู จากนั้นเติลงบนกระดาษลิตมัสแต่ละสี ที่วางอยู่บนถุงพลาสติกใส สังเกตการเปลี่ยนสีของกระดาษลิตมัส และบันทึกผล
- ทำข้อ ๒ ซ้ำ แต่เปลี่ยนสารเป็นน้ำปูนใส น้ำมะนาว น้ำยาฆ่าเชื้อโรค สารละลายผงฟู น้ำยาเช็ดกระจก และสารละลายเกลือแกง ตามลำดับ โดยทำความสะอาดแท่งแก้วคนสารและเช็ดให้แห้งทุกครั้งก่อนแต่ละสารชนิดใหม่
- ระบุสมบัติความเป็นกรด-เบสของสารที่ทดสอบ เทียบกับตารางสมบัติความเป็นกรด-เบสและการเปลี่ยนสีของกระดาษลิตมัส และบันทึกผล

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
 วันที่ เดือน พ.ศ.



ป. ๔.๒ / ผ. ๒.๑-๐๒

ตาราง สมบัติความเป็นกรด-เบสและการเปลี่ยนสีของกระดาษลิตมัส

สมบัติของสาร	การเปลี่ยนสีของกระดาษลิตมัส	
	สีน้ำเงิน	สีแดง
กรด	เปลี่ยนเป็นสีแดง	ไม่เปลี่ยนสี
เบส	ไม่เปลี่ยนสี	เปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน
กลาง	ไม่เปลี่ยนสี	ไม่เปลี่ยนสี

ตอนที่ ๒

- ใส่ดอกอัญชันประมาณ ๑๐ ดอก ในถุงพลาสติก เติมน้ำเล็กน้อยแล้วคั้นจากนั้นเทน้ำที่ได้ลงในบีกเกอร์ สังเกตสีน้ำดอกอัญชัน บันทึกผล
- หยดน้ำส้มสายชู น้ำปูนใส น้ำมะนาว น้ำยาฆ่าเชื้อโรค สารละลายผงฟู น้ำยาเช็ดกระจก และสารละลายเกลือแกง ๓-๔ หยด ลงในจานผสมสีหรือจานหลุมโลหะ หลุมละ ๑ ชนิด
- หยดน้ำดอกอัญชันลงไปผสมกับสารแต่ละชนิดในจานหลุม สังเกตและบันทึกผล
- อภิปรายระบุความเป็นกรด-เบส โดยเปรียบเทียบการเปลี่ยนสีของน้ำดอกอัญชันและการเปลี่ยนสีของกระดาษลิตมัสในตอนที่ ๑ ของสารแต่ละชนิด

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๑-๐๒

ใบงาน ๐๒ : สมบัติความเป็นกรด-เบสของสาร

ตอนที่ ๑

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกตสีกระดาษลิตมัส

ตาราง ๑ การเปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสของสารต่าง ๆ

สาร	ผลการสังเกตสีของกระดาษลิตมัส		ความเป็นกรด-เบส
	สีแดง	สีน้ำเงิน	
น้ำส้มสายชู	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
น้ำปูนใส	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
น้ำมะนาว	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
น้ำยาฆ่าเชื้อโรค	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
สารละลายผงฟู	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
น้ำยาเช็ดกระจก	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
สารละลายเกลือแกง	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๑-๐๒

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ถ้าจำแนกสารตามเกณฑ์การเปลี่ยนสีของกระดาษลิตมัส จะจำแนกสารได้ที่กลุ่ม
อะไรบ้าง

๒. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๑-๐๒

ตอนที่ ๒

บันทึกผลการทำกิจกรรม

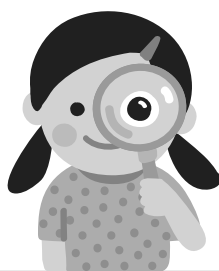
สีของน้ำดอกอัญชันก่อนการทดสอบ

.....

.....

ตาราง ๒ การเปลี่ยนสีของน้ำดอกอัญชันในสารต่าง ๆ

สาร	การเปลี่ยนสีน้ำดอกอัญชัน	ความเป็นกรด-เบส
น้ำส้มสายชู
น้ำปูนใส
น้ำมะนาว
น้ำยาฆ่าเชื้อโรค
สารละลายผงฟู
น้ำยาเจ็ดกระจก
สารละลายเกลือแกง



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๑-๐๒

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. สารที่มีสมบัติเป็นกรด-เบส และกลาง เปลี่ยนสีของน้ำดอกอัญชันเป็นสีใดบ้าง

๒. ผลการทดสอบสมบัติความเป็นกรด-เบส โดยใช้กระดาษลิตมัส กับการใช้น้ำดอกอัญชันได้ผลเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

๓. ถ้าต้องการทดสอบความเป็นกรด-เบสของสาร ควรใช้น้ำดอกอัญชันหรือกระดาษลิตมัส เพราะเหตุใด

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๑-๐๒

ตอนที่ ๒

บันทึกผลการทำกิจกรรม

สีของน้ำดอกอัญชันก่อนการทดสอบ

.....

.....

ตาราง ๒ การเปลี่ยนสีของน้ำดอกอัญชันในสารต่าง ๆ

สาร	การเปลี่ยนสีน้ำดอกอัญชัน	ความเป็นกรด-เบส
น้ำส้มสายชู
น้ำปูนใส
น้ำมะนาว
น้ำยาฆ่าเชื้อโรค
สารละลายผงฟู
น้ำยาเช็ดกระจก
สารละลายเกลือแกง



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๑-๐๒

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. สารที่มีสมบัติเป็นกรด-เบส และกลาง เปลี่ยนสีของน้ำดอกอัญชันเป็นสีใดบ้าง

๒. ผลการทดสอบสมบัติความเป็นกรด-เบส โดยใช้กระดาษลิตมัส กับการใช้น้ำดอกอัญชันได้ผลเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

๓. ถ้าต้องการทดสอบความเป็นกรด-เบสของสาร ควรใช้น้ำดอกอัญชันหรือกระดาษลิตมัส เพราะเหตุใด

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๑-๐๒

ตอนที่ ๓

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ลักษณะของหินปูน

.....

.....

การคาดคะเน เมื่อนำหินปูนใส่ลงในน้ำส้มสายชู น้ำปูนใส และสารละลาย
เกลือแกง พบว่า

.....

.....

ตาราง ๓ การเปลี่ยนแปลงของหินปูนในสารต่าง ๆ

สาร	ความเป็นกรด-เบส	การเปลี่ยนแปลงของหินปูน
น้ำส้มสายชู
น้ำปูนใส
สารละลาย เกลือแกง

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๑-๐๒

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. เมื่อผสมหินปูนกับสารแต่ละชนิด ได้ผลเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

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

๒. การเปลี่ยนแปลงของหินปูนมีความสัมพันธ์กับสมบัติความเป็นกรด-เบสของน้ำส้มสายชู น้ำปูนใส และสารละลายเกลือแกงหรือไม่ อย่างไร

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

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

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



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๑-๐๓

กิจกรรมที่ ๓ จำแนกสารต่าง ๆ ตามสมบัติความเป็นกรด-เบสได้อย่างไร

จุดประสงค์

สังเกตและจำแนกสารตามสมบัติความเป็นกรด-เบสของสารต่าง ๆ

วัสดุ-อุปกรณ์

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| ๑. ผงซักฟอก | ๒. สบู่ |
| ๓. น้ำตาลทราย | ๔. ยาแอสไพริน |
| ๕. น้ำอืดลม | ๖. ยาระบายแมกนีเซีย |
| ๗. น้ำประปา | ๘. เครื่องดื่มชูกำลัง |
| ๙. ยาลดกรด | ๑๐. น้ำดอกอัญชัน |
| ๑๑. หลอดหยด | ๑๒. กระดาษลิตมัสสีแดงและสีน้ำเงิน |
| ๑๓. พลาสติกหรือกระดาษ | ๑๔. ถุงพลาสติกใส |
| ๑๕. แท่งแก้วคนสาร | ๑๖. ปีกเกอร์ |
| ๑๗. กระดาษเยื่อ | ๑๘. จานหลุมโลหะหรือจานผสมสี |
| ๑๙. ข้อนัดกสาร | |

วิธีทำ

๑. ผสมผงซักฟอก สบู่ น้ำตาลทราย แอสไพริน แต่ละชนิดกับน้ำ อย่างละเท่า ๆ กัน
๒. ออกแบบวิธีการทดสอบและตารางบันทึกผลการทดสอบสมบัติความเป็นกรด-เบสของสารหมายเลข ๑-๙ บันทึกผล
๓. ทดสอบสมบัติความเป็นกรด-เบสของสารตามทีออกแบบไว้ สังเกตและบันทึกผล
๔. นำเสนอ ร่วมกันอภิปรายการจำแนกสารตามสมบัติความเป็นกรด-เบส และบันทึกผล

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๑-๐๓

ตารางบันทึกผลและผลการทดสอบสมบัติความเป็นกรด-เบส



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๑-๐๓

ผลการจำแนกสารตามสมบัติความเป็นกรด-เบส

Blank area for drawing or writing.



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๑-๐๓

คำถามหลังจากทำกิจกรรม



๑. ทดสอบความเป็นกรด-เบสของสารได้อย่างไร

๒. จำแนกสารตามสมบัติความเป็นกรด-เบสออกเป็นกี่กลุ่ม และแต่ละกลุ่มมีสารอะไรบ้าง

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๑-๐๔

ใบงาน ๐๔ : แบบฝึกหัด เรื่องการจำแนกสารโดยใช้เกณฑ์ต่าง ๆ

๑. เมื่อทดสอบสาร A B C และ D ด้วยกระดาษลิตมัส ให้ผลดังนี้

สาร	กระดาษลิตมัสสีแดง	กระดาษลิตมัสสีน้ำเงิน
A	สีน้ำเงิน	สีน้ำเงิน
B	สีแดง	สีแดง
C	สีแดง	สีน้ำเงิน
D	สีน้ำเงิน	สีแดง

จากข้อมูล ตอบคำถามต่อไปนี้

๑.๑ สารใดมีสมบัติเป็นกรด รู้ได้อย่างไร

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

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



ป. ๔.๒ / พ. ๒.๑-๐๔



๑.๒ สารใดมีสมบัติเป็นเบส รู้ได้อย่างไร

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

๑.๓ สารใดมีสมบัติเป็นกลาง รู้ได้อย่างไร

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

๑.๔ ถ้านำสารแต่ละชนิดไปทดสอบด้วยน้ำดอกอัญชัน จะเปลี่ยนสีน้ำดอกอัญชันหรือไม่ อย่างไร

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

๒. ถ้าใช้สมบัติความเป็นกรด-เบสเป็นเกณฑ์ น้ำอัดลมมีสมบัติอย่างไร และมีวิธีทดสอบอย่างไร

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

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๑-๐๔

๓. พิจารณาสารต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ ๓.๑ และ ๓.๒

- | | | |
|-------------------|----------------------|---------------------|
| ก. ดิน | ข. เกลือแกง | ค. น้ำหวาน |
| ง. แก๊สหุงต้ม | จ. อากาศ | ฉ. น้ำมันพืชในน้ำ |
| ช. น้ำประปา | ซ. ยาระบายแมกนีเซียม | ณ. ยาแก้ไอน้ำเชื่อม |
| ญ. การบูรผสมเกลือ | ฎ. น้ำหอม | ฏ. น้ำอัดลม |
| ฐ. ชีอิ้วขาว | ท. สเตนเลส | ฒ. ทองเหลือง |

๓.๑ เมื่อใช้สถานะของสารเป็นเกณฑ์ จำแนกสารได้เป็นกี่กลุ่ม อะไรบ้าง

๓.๒ จากคำตอบข้อ ๓.๑ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสารใดบ้าง

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



ป. ๔.๒ / พ. ๒.๒ -๐๑

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ประเทศไทยมีหน่วยงานใดที่ควบคุมมาตรฐานผลิตภัณฑ์เพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของคนไทย

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

๒. ฉลากผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าขาว สเปรย์ฉีดฆ่ายุง และน้ำปลา ระบุข้อมูล ที่เหมือนและแตกต่างกันอย่างไร

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

๓. ข้อมูลที่มีในฉลากผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าขาว สเปรย์ฉีดฆ่ายุง และน้ำปลา มีประโยชน์อย่างไร

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

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๒ -๐๑

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๒ -๐๑

๑. เครื่องหมายและฉลากผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าขาว

๑.๑ ภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าขาวทุกหน่วยที่จำหน่ายถึงมือผู้บริโภค
อย่างน้อยต้องมีเลขอักษรหรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็น
ได้ง่ายและชัดเจน

๑.๑.๑ ชื่อผลิตภัณฑ์

๑.๑.๒ ชนิด

๑.๑.๓ น้ำหนักสุทธิเป็นมิลลิลิตรหรือลิตร

๑.๑.๔ ส่วนประกอบหลัก

๑.๑.๕ เดือนปีที่ทำและ/หรือรหัสรุ่นที่ทำ

๑.๑.๖ วิธีใช้

๑.๑.๗ วิธีเก็บรักษา

๑.๑.๘ คำเตือน เช่น

๑.๑.๘.๑ ห้ามรับประทานหรือสูดดม
ห้ามกลืนกิน

๑.๑.๘.๒ ขณะใช้ควรสวมถุงมือหรือรองเท้าน้ำยาง

๑.๑.๘.๓ ห้ามใช้กับผ้าขนสัตว์ หนังสัตว์

๑.๑.๘.๔ วิธีแก้พิษเบื้องต้น เช่น

๑.๑.๘.๔.๑ หากถูกผิวหนัง ให้รีบล้างด้วยน้ำสะอาดจำนวนมาก ๆ
หากยังมีอาการระคายเคือง ให้รีบไปพบแพทย์

๑.๑.๘.๔.๒ หากเข้าตา รีบล้างด้วยน้ำสะอาด จนอาการระคายเคืองทุเลา
แล้วไปพบแพทย์

๑.๑.๑๐ ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำพร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้า
ที่จดทะเบียน

๑.๒ ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศด้วยหรือในกรณีที่ใช้เฉพาะภาษา
ต่างประเทศเพื่อการส่งออก ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้
ข้างต้น



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๒ -๐๑

๒. เครื่องหมายและฉลากผลิตภัณฑ์สเปรย์ฉีดฆ่ายุง

- ๒.๑ ชื่อสามัญตามระบบ ISO หรือชื่อสามัญในระบบอื่น ๆ หรือชื่อสามัญเคมี หากไม่สามารถระบุชื่อสามัญดังกล่าวได้ให้ระบุชื่อทางเคมีตามระบบ IUPAC หรือชื่อทางวิทยาศาสตร์ของสารสำคัญ
- ๒.๒ อัตราส่วนของสารสำคัญที่ผสมอยู่ในวัตถุอันตรายโดยระบุเป็น น้ำหนัก/น้ำหนัก น้ำหนัก/ปริมาตร หรือปริมาตร/ปริมาตร
- ๒.๓ ชื่อทางการค้า (ถ้ามี)
- ๒.๔ ประโยชน์
- ๒.๕ วิธีใช้
- ๒.๖ คำเตือนหรือข้อควรระวัง (ใช้อักษรทึบหรือขีดเส้นใต้)
- ๒.๗ วิธีเก็บรักษา
- ๒.๘ อาการเกิดพิษ (ถ้ามี)
- ๒.๙ วิธีแก้พิษเบื้องต้น (ถ้ามี)
- ๒.๑๐ คำแนะนำสำหรับแพทย์ (ถ้ามี)
- ๒.๑๑ วันหมดอายุการใช้ (ถ้ามี)
- ๒.๑๒ การทำลายภาชนะบรรจุ (ถ้ามี)
- ๒.๑๓ สัญลักษณ์ตาม UN hazard symbol (ถ้ามี)
- ๒.๑๔ ทะเบียนวัตถุอันตราย (เฉพาะวัตถุอันตรายที่ต้องขึ้นทะเบียน)
- ๒.๑๕ ขนาดบรรจุ ในกรณีของแข็งให้ใช้หน่วยน้ำหนัก สำหรับของเหลวให้ใช้หน่วยปริมาตรหรือหน่วยน้ำหนัก ในระบบเมตริก
- ๒.๑๖ ชื่อที่ตั้งและหมายเลขโทรศัพท์ของแหล่งผลิตในประเทศ
- ๒.๑๗ ชื่อที่ตั้งและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้นำเข้า (ในกรณีวัตถุอันตรายนำเข้าจากต่างประเทศ)
- ๒.๑๘ ชื่อที่ตั้งและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ค้าส่งหรือผู้จัดจำหน่าย (ถ้ามี)
- ๒.๑๙ เครื่องหมายและข้อความแสดงระดับความเป็นพิษและ/หรืออันตราย ตามที่กำหนด (ถ้ามี)



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



ป. ๔.๒ / ผ. ๒.๒ -๐๑

๓. เครื่องหมายและฉลากผลิตภัณฑ์น้ำปลา

- ๓.๑ ภาชนะบรรจุน้ำปลาทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้อย่างเห็นได้ง่ายและชัดเจน
- ๓.๑.๑ ชื่อผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำปลากะตัก น้ำปลาไส้ตัน
- ๓.๑.๒ ชนิด
- ๓.๑.๓ ส่วนประกอบที่สำคัญ
- ๓.๑.๔ ชนิดและปริมาณวัตถุเจือปนอาหาร (ถ้ามี)
- ๓.๑.๕ ปริมาตรสุทธิ
- ๓.๑.๖ วันเดือนปีที่ผลิต หรือ วันเดือนปีที่หมดอายุ หรือข้อความว่าควรบริโภคภายในเวลา (วันเดือนปี)
- ๓.๑.๗ ชื่อผู้ผลิต หรือสถานที่ผลิตพร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

