



# ฉลากนาโน Nano



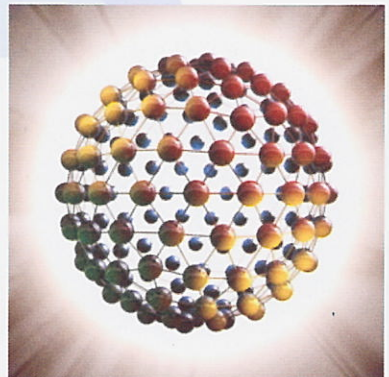
## ฉลากนาโน (NanoQ)

ปัจจุบัน นาโนเทคโนโลยี (Nanotechnology) ได้เข้ามามีบทบาทกับสินค้าอุปโภคบริโภคมากขึ้นไม่ว่าจะเป็น เสื้อผ้า สี สุขภัณฑ์ ฯลฯ ซึ่งนาโนเทคโนโลยีนี้เป็นนวัตกรรมใหม่ที่ทำให้ประชาชนให้ความสนใจในผลิตภัณฑ์นาโนเป็นอย่างมาก จึงทำให้ทั้งภาครัฐและเอกชนสนับสนุนงบประมาณในการวิจัยและพัฒนาวัสดุนาโนและผลิตภัณฑ์ที่ใช้นาโนเทคโนโลยี เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุและผลิตภัณฑ์นาโนนั้นๆ ส่งผลให้เกิดผลิตภัณฑ์นาโนในท้องตลาดมากมาย ซึ่งมีทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีวัสดุนาโนและมีคุณสมบัติต่างๆ ที่เกิดจากอนุภาคนาโนจริงและผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีส่วนประกอบของวัสดุนาโนหรือคุณสมบัตินาโน แต่กลับโฆษณาว่าอ้างว่าเป็นผลิตภัณฑ์นาโน

สมาคมนาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์นาโนและมีความจำเป็นที่ต้องให้ผู้บริโภคเกิดความเชื่อมั่นในการใช้ผลิตภัณฑ์นาโน ดังนั้น สมาคมนาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยจึงได้จัดทำ โครงการฉลากนาโน (NanoQ) ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การรับรองผลิตภัณฑ์นาโนสำเร็จรูปที่มีส่วนประกอบเป็นวัสดุนาโนหรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้ผ่านกระบวนการผลิตโดยใช้นาโนเทคโนโลยีและมีคุณสมบัติตรงตามที่ได้รับไว้

## ฉลากนาโน (NanoQ) คืออะไร

ฉลากนาโน คือ ฉลากที่ให้การรับรองว่าคุณภาพของผลิตภัณฑ์นั้นมีวัสดุนาโนเป็นส่วนประกอบหรือ ใช้นาโนเทคโนโลยีในกระบวนการผลิตและทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นมีคุณสมบัติเปลี่ยนไปจากผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตโดยไม่ได้ใช้นาโนเทคโนโลยี เช่น คุณสมบัติการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย และ/หรือคุณสมบัติสะท้อนน้ำ โดยฉลากจะระบุคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์นาโน เช่น คุณสมบัติการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย (Antibacterial) คุณสมบัติการสะท้อนน้ำ (Water Repellent) เป็นต้น



## โครงการฉลากนาโน (NanoQ) ของสมาคมนาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

โครงการฉลากนาโน (NanoQ) ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ตลอดจนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบในมหาวิทยาลัยต่างๆ เช่น สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยมหิดล ในการตรวจวิเคราะห์หาอนุภาคนาโนและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างมาตรฐานผลิตภัณฑ์นาโนให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับประเทศและสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้บริโภคในผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง

## โครงการฉลากนาโน (NanoQ) ของสมาคมนาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย มีประโยชน์อย่างไร

ฉลากนาโนสร้างความมั่นใจและสร้างมาตรฐานผลิตภัณฑ์นาโนให้กับผู้บริโภค รวมทั้งการรับรู้ถึงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์นาโน สร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติพิเศษเฉพาะจากการใช้นาโนเทคโนโลยีให้เป็นที่ยอมรับในสังคม สร้างภาพลักษณ์ที่ถูกต้องในการใช้นาโนเทคโนโลยีในผลิตภัณฑ์

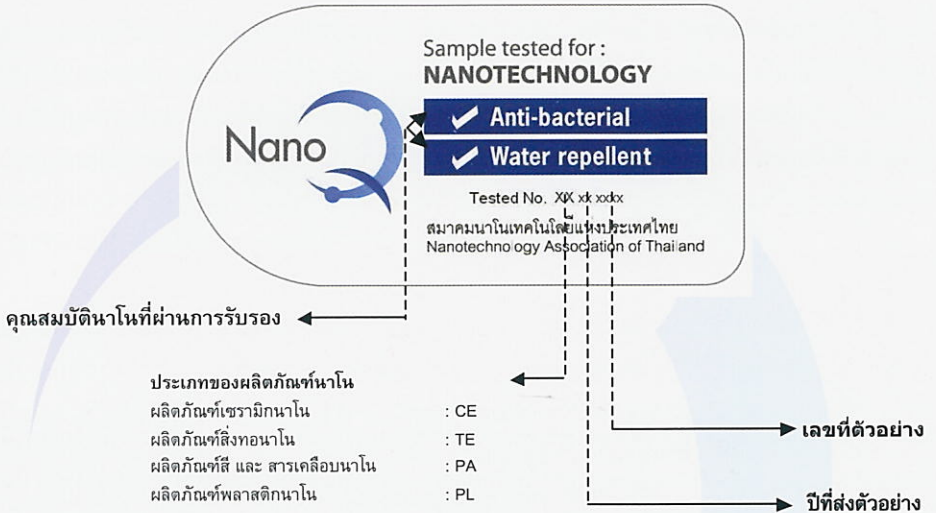
## ฉลากนาโน (NanoQ) ประกอบด้วย

คำว่า **Nano** บนเครื่องหมาย หมายถึงนาโนเทคโนโลยี ซึ่งเป็นสหวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์ การสังเคราะห์ การควบคุมองค์ประกอบ และโครงสร้างของวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีอนุภาคหรือชิ้นส่วนที่มีขนาดประมาณ 1-100 นาโนเมตร

ตัวอักษร **Q** หมายถึง Quality หรือ คุณภาพของผลิตภัณฑ์นาโน ที่ได้รับการรับรองว่ามีส่วนผสมหรือองค์ประกอบของวัสดุนาโน และแสดงคุณสมบัติตามที่ระบุบนฉลาก เช่น คุณสมบัติที่ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย และ/หรือคุณสมบัติสะท้อนน้ำ



## ลักษณะของฉลากนาโน (NanoQ)



## หลักการในการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ (NanoQ)

ผลิตภัณฑ์ที่จะได้รับฉลากนาโน (NanoQ) จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้วัสดุนาโน ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดนั้น และ/หรือมีการใช้วัสดุนาโนผสมอยู่ภายในเนื้อของผลิตภัณฑ์ และ/หรือเคลือบอยู่บนผิวของผลิตภัณฑ์และทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นมีคุณสมบัติเฉพาะหรือเปลี่ยนไปจากการไม่ใช้เทคโนโลยีนาโน

## การสมัครขอใช้ฉลากนาโน (NanoQ)

ผู้ใดที่ต้องการให้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ได้รับฉลากนาโน (NanoQ) จะต้องจัดส่งผลิตภัณฑ์ และ/หรือวัตถุดิบที่มีขนาดในระดับนาโนที่ใช้ในกระบวนการผลิตหรือเคลือบอยู่บนผิวของผลิตภัณฑ์ ส่งให้สมาคมนาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ทำการตรวจสอบเพื่อรับรองการให้ฉลากนาโนตามหลักเกณฑ์ที่ทางสมาคมนาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยได้กำหนดไว้

## ขั้นตอนการขอรับรองฉลากนาโน (NanoQ)

1. ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายขอรับใบสมัครและยื่นเอกสารประกอบที่สมาคมนาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
2. สมาคมนานาเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยตรวจสอบเอกสารหลักฐาน ตรวจสอบผลิตภัณฑ์และตรวจสอบโรงงานผลิต (ในกรณีผลิตภายในประเทศ)
3. เมื่อผลิตภัณฑ์ผ่านตามข้อกำหนด สมาคมนานาเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย จะจัดทำสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายรับรองในการโฆษณาและติดที่ผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์ตามข้อกำหนดของสมาคม

## ผลิตภัณฑ์สามารถขอฉลากนาโน (NanoQ) มีอะไรบ้าง

กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่จะได้รับฉลากนาโน (NanoQ) มี 4 กลุ่มคือ

1. กลุ่มผลิตภัณฑ์สิ่งทอ (รวมเครื่องนุ่งห่มอื่นๆ)
2. กลุ่มผลิตภัณฑ์สีและสารเคลือบผิว
3. กลุ่มผลิตภัณฑ์เซรามิก
4. กลุ่มบรรจุภัณฑ์พลาสติก (ในครัวเรือน)

## ผู้ผลิตและผู้บริโภคทำอะไรเมื่อผลิตภัณฑ์มีเครื่องหมายฉลากนาโน (NanoQ)

- สินค้าที่ผ่านการรับรองได้รับความเชื่อถือจากผู้บริโภค
- ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจในการใช้ผลิตภัณฑ์นาโนที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากวัสดุนาโนหรือผลิตด้วยเทคโนโลยีนาโน
- สร้างมาตรฐานให้กับผลิตภัณฑ์นาโนซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป



## คำถามทั่วไปเกี่ยวกับฉลากนาโน (FAQ)

### 1. ฉลากนาโนทำขึ้นเพื่อประโยชน์ของผู้ผลิตหรือผู้บริโภค

*ตอบ* ฉลากนาโนมุ่งเน้นให้ผู้บริโภคแน่ใจได้ว่าผลิตภัณฑ์นี้ได้ผ่านกระบวนการนาโนเทคโนโลยีและมีคุณสมบัติตามแจ้งในฉลาก แต่ในขณะเดียวกัน การออกฉลากจะช่วยให้ช่วยสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์และพัฒนา ส่งเสริมกระบวนการผลิตให้มีการนำนาโนเทคโนโลยีมาใช้

### 2. ฉลากนาโนจะเหมือนกับการให้การรับรองของอย. หรือไม่

*ตอบ* ไม่เหมือนกันในแง่ที่ฉลากนาโนไม่ได้เป็นการบังคับใช้เหมือนอย. หากแต่ฉลากนาโนน่าจะคล้ายกับฉลากประหยัดพลังงานเบอร์ 5 ที่บอกคุณสมบัติบางอย่างของผลิตภัณฑ์

### 3. ฉลากนาโนจะรับรองให้กับผลิตภัณฑ์ประเภทใดบ้าง

*ตอบ* สีและสารเคลือบ ล้างทอ เซรามิก และพลาสติก

### 4. ถ้าสีที่ได้รับฉลากนาโนและนำไปพ่นเคลือบบนผลิตภัณฑ์อื่น ผลิตภัณฑ์ที่พ่นเคลือบนี้จะได้รับการรับรองหรือไม่

*ตอบ* ไม่ได้มีการรับรอง เนื่องจากในขั้นตอนการพ่นเคลือบสีอาจทำให้คุณสมบัติความเป็นนาโนเปลี่ยนแปลงไปแต่สามารถแจ้งได้ว่าพ่นด้วยสีที่ได้รับฉลากนาโน ถ้าต้องการให้ได้รับการรับรองต้องนำผลิตภัณฑ์นั้นๆ มาดำเนินการขอฉลากนาโนเป็นรายผลิตภัณฑ์

### 5. ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับฉลากนาโนแล้ว จะมีคุณสมบัติตามคำกล่าวอ้างเสมอไปหรือไม่

*ตอบ* ควรเป็นไปตามการรับรองฉลากนาโนว่า คุณภาพของผลิตภัณฑ์นั้นมีส่วนประกอบของวัสดุนาโน หรือใช้นาโนเทคโนโลยีในกระบวนการผลิต ทั้งนี้ยังต้องพิจารณาให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของการใช้ผลิตภัณฑ์นั้นๆ

### 6. คุณสมบัติพิเศษใดที่ฉลากนาโนสามารถรับรองได้ในขณะนี้

*ตอบ* การสะท้อนน้ำและ/หรือการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย

### 7. การขอฉลากนาโนมีขั้นตอนยุ่งยากหรือไม่

*ตอบ* มี 5 ขั้นตอนหลังจ่ายสะดวก หากผลิตภัณฑ์นั้นมีคุณสมบัติทางนาโนอย่างแน่ชัด ซึ่งจะได้มีการตรวจสอบตัวอย่างผลิตภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการ มีการประเมินกระบวนการผลิตในโรงงาน จะได้รับอนุมัติให้สามารถฉลากได้โดยเร็ว

### 8. การขอฉลากนาโนใช้เวลานานเท่าไร

*ตอบ* ประมาณ 60 วันทำการ

### 9. ฉลากนาโนมีระยะเวลาในการรับรองนานเท่าใด

*ตอบ* มีกำหนดคราวละ 2 ปี และสามารถขอต่ออายุการใช้ฉลากนาโนได้ตามวิธีการที่กำหนด



11. ถ้าผลิตภัณฑ์สีในรุ่นหนึ่งได้ขอลากานาโนแล้ว จะครอบคลุมถึงผลิตภัณฑ์รุ่นเดียวกันที่บรรจุภัณฑ์ขนาดต่างๆและสีต่างๆด้วยหรือไม่

ตอบ ครอบคลุมถึงตราใบใดที่กระบวนการผลิตไม่เปลี่ยนแปลง

12. เสื้อผ้าที่ผลิตจากสิ่งทอที่ได้รับการรับรองฉลากนาโน จะได้รับการรับรองด้วยหรือไม่

ตอบ เสื้อผ้าไม่ได้รับการรับรอง เพราะอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติในกระบวนการตัดเย็บและฟอกย้อม แต่สามารถแสดงว่าผลิตจากผ้าที่ได้การรับรองฉลากนาโน ถ้าต้องการขอรับรองผลิตภัณฑ์เสื้อผ้านั้นๆ ก็สามารถขอฉลากนาโนได้เป็นรายผลิตภัณฑ์

13. ฉลากนาโนขอได้ที่ใด

ตอบ สมาคมนานาเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ติดต่อทาง โทรศัพท์ 02-564-6996

โทรสาร 02-564-6986 Website: <http://www.nanoassociation.or.th>

## 5 ขั้นตอนการยื่นขอใช้เครื่องหมายรับรอง “ตราสัญลักษณ์ฉลากนาโน (NanoQ)”

ยื่นเอกสารคำขอพร้อมเอกสารอื่นๆ  
เพื่อพิจารณา

ส่งตัวอย่างตรวจสอบ  
และชำระค่าตรวจวิเคราะห์

ตรวจวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการ  
และโรงงานผลิต (หรือเอกสารการผลิต)

พิจารณาอนุมัติการออกฉลากนาโน

ชำระค่าธรรมเนียมการใช้ฉลาก  
และทำสัญญา ภายใน 30 วัน

