

มติชน

ปีที่ 34 ฉบับที่ 12018 วันศุกร์ที่ 4 กุมภาพันธ์ พุทธศักราช 2554 หน้า 20

นวัตกรรมใหม่ ภูมิใจฝีมือนักคนไทย

‘เสื่อเกราะ กันกระสุน’



[ต่อด้านหลัง]

จากสถานการณ์ปัญหาด้านความมั่นคง ปัญหาด้านยาเสพติด และปัญหาผู้ลี้ภัยจากการสู้รบ ฯลฯ ซึ่งได้ทวีความรุนแรงขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่ทางภาคเหนือของประเทศไทย ซึ่งเป็นเทือกเขาทอดยาวสลับซับซ้อน และมีแนวชายแดนติดกับประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งพม่า และลาว รวมแล้วกว่า 2,000 กิโลเมตร

จากการเปิดเผยของ พล.ท.วรรณทิพย์ ว่องไว แม่ทัพภาคที่ 3 ทำให้ทราบว่า กองทัพภาคที่ 3 ปฏิบัติงานตามแนวชายแดนติดกับประเทศพม่าและลาว ระยะทางกว่า 2,000 กิโลเมตร โอกาสที่จะเกิดการปะทะกับนักค้ายาเสพติดมีค่อนข้างสูง ที่ผ่านมากองทัพภาคที่ 3 ได้สนธิกำลังกับเจ้าหน้าที่ตำรวจเข้าจับกุมผู้ค้ายาเสพติดและตัดเส้นทางลำเลียงจากแหล่งค้ายาเสพติดในภาคเหนือ โดยเฉพาะในจังหวัดเชียงใหม่ และเชียงราย ซึ่งจะส่งเข้าถึงกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล

อย่างที่ผ่านมา เคยสกัดกั้นยาบ้าที่จะขนเข้ากรุงเทพมหานคร และปริมณฑลได้กว่า 1 ล้านเม็ด

ทราบข้อมูลนี้แล้ว จึงไม่แปลกที่บรรดาเจ้าหน้าที่ซึ่งปฏิบัติอยู่ในพื้นที่นี้ จะหวาดปะทะกับผู้ค้ายาเสพติดอยู่บ่อยครั้ง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้ยุทธภัณฑ์ทางทหารที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อป้องกันลดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินของเจ้าหน้าที่

และหนึ่งในนั้นคือ เสื้อเกราะกันกระสุน ในปัจจุบัน เสื้อเกราะกันกระสุนมีหลายรูปแบบ ทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรงและความยืดหยุ่นแตกต่างกันออกไป แต่ด้วยเหตุที่กระสุนปืนหลายชนิดนั้นมีประสิทธิภาพทำลายล้างสูง ทำให้เสื้อเกราะกันกระสุนจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพสูงตาม เพื่อรับประกันความปลอดภัยให้

ยังประสบปัญหาอีกอย่างหนึ่งคือ "เสื้อเกราะกันกระสุน" นั้นมีไม่เพียงพอใช้ ดังนั้น ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงได้วิจัยและพัฒนาแผ่นเกราะกันกระสุนแบบแข็งรุ่นใหม่ เพื่อสนับสนุนหน่วยงานด้านความมั่นคงของประเทศ สำหรับใช้ป้องกันอันตรายของ เจ้าหน้าที่ในการแก้ไขปัญหาภาวะคลังยาเสพติด และล่าสุด ได้ส่งมอบเสื้อเกราะให้กับ พล.ท.วรรณทิพย์ ว่องไว เพื่อใช้ในการปฏิบัติ

งานในพื้นที่ภาคเหนือ

วิระชัย วีระเมธีกุล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เล่าถึงความสำเร็จในการคิดค้นพัฒนาแผ่นเกราะกันกระสุนแบบแข็งรุ่นใหม่ว่า รู้สึกภาคภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการที่จะช่วยรักษาชีวิตของทหารในการปราบปรามยาเสพติด โดยทางกระทรวงได้ทำการวิจัยและพัฒนาแผ่นเกราะกันกระสุนรุ่นที่ 1 และรุ่นที่ 2

โดยรุ่นที่ 1 ได้ส่งมอบและนำไปใช้งานจริงแล้ว

และสำหรับเสื้อเกราะกันกระสุนรุ่นที่ 2 "เราพัฒนาต่อยอดจากรุ่นแรก โดยปรับปรุงและพัฒนาแผ่นเกราะกันกระสุนแบบแข็ง จนได้รุ่นที่ 2 ซึ่งใช้เทคโนโลยีหลักที่นำมาใช้ในการผลิตคือเซรามิกอะลูมินา ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาเสื้อเกราะนี้ ทำให้มีน้ำหนักเบาและมีประสิทธิภาพค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับการนำเข้าจากต่างประเทศ

"งานวิจัยพัฒนานี้ เป็นการตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในด้านความมั่นคง

โดยการสนับสนุนและส่งเสริมวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้สามารถผลิตอาวุธยุทธโปกรณ์ได้เอง" วิระชัยเล่า

นับเป็นอีกความภาคภูมิใจหนึ่งของคนไทย

วิระศักดิ์ อุดมกิจเดชา ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ เล่าถึงที่มาของแผ่นเกราะกันกระสุนแบบแข็งว่า แผ่นเกราะกันกระสุนแบบแข็งรุ่นที่ 2 หรือ

รุ่นใหม่ี่ เป็นการพัฒนาขึ้นมาจากแผ่นเกราะแข็งรุ่นเดิม ซึ่งเป็นโครงการวิจัยร่วมกับกลุ่ม ปตท.โดยเอ็มเทคร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บริษัท พีทีที โพลีเมอร์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด (พีทีทีพีเอ็ม) ในการผลิตเสื้อเกราะคุณภาพสูง เพื่อมอบให้ทหารและตำรวจที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงภัย



กับผู้สวมใส่ หากแต่นอกจากเรื่องประสิทธิภาพแล้ว ในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย

แผ่นเกราะแข็งรุ่นใหม่จะประกอบด้วย แผ่นกระจายแรงซึ่งทำมาจากเซรามิกชนิด อะลูมินา และแผ่นดูดซับแรงทำมาจาก เส้นใยโพลีเอธิลีน สามารถป้องกันกระสุน บินระดับเอ็ม 16 และ 7.62 ในระดับ 3 มาตรฐาน NIJ (National Institute of Justice) ของสหรัฐอเมริกา

แต่สำหรับแผ่นเกราะกันกระสุนแบบ แข็งรุ่นใหม่ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1.แผ่นกระจายแรง ทำจากเซรามิกชนิด อะลูมินา อยู่ด้านนอก จะทำหน้าที่ทำลาย หัวกระสุน ด้วยคุณสมบัติของวัสดุเซรามิกที่ เบาและแข็ง สามารถทำลายหัวกระสุน ที่มีความเร็วสูงให้แตกออกเป็นชิ้นเล็กๆ ได้ และความแข็งของเซรามิกจะช่วย ให้กระจายแรงได้ดี แผ่นนี้มีอายุการใช้งาน

ยาวนานกว่ารุ่นเดิม ทนต่อความชื้นและแสงแดดได้ดีกว่าเสื้อเกราะที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ และยังมีราคาถูกกว่าเกือบเท่าตัวอีกด้วย

2.แผ่นดูดซับแรง ทำจากเส้นใยเคฟลาร์ ความหนาแน่นสูง ทำหน้าที่ดูดซับแรงและช่วยเก็บสะเก็ดไม่ให้เป็นอันตรายแก่ผู้ใช้

“แผ่นเกราะกันกระสุนแบบแข็งที่พัฒนาขึ้นมารุ่นใหม่นี้ มีขนาด 26 X 30 ตารางเซนติเมตร หนา 4 เซนติเมตร และหนัก 4.1 กิโลกรัม ต่อ 1 แผ่น และสามารถป้องกันภัยคุกคามระดับ 3A คือ บินสั้นกระสุนจุด 44 แม็กนัม รวมถึงปืนยาวกระสุนเอ็ม 185 และเอ็ม 193 ได้ และเมื่อใช้ร่วมกับเสื้อเกราะอ่อนระดับ 3A จะช่วยป้องกันภัยคุกคามระดับ 3 คือ ปืนยาวกระสุนเอ็ม 60 หรือปืนอาทัก้าได้” วีระศักดิ์ กล่าว

ถามถึงความพิเศษของเสื้อเกราะกันกระสุนรุ่นใหม่

วีระศักดิ์บอกว่า อยู่ที่แผ่นกระจายแรงที่เป็นอะลูมินาเซรามิก โดยจะทำการเป็นแผ่นโมเสกเล็กๆ แผ่นละ 2 เซนติเมตร นำมาต่อกัน ซึ่งทำหน้าที่ทำลายหัวกระสุนให้แตกออกเป็นชิ้นเล็กๆ ตีมาก อีกทั้งยังช่วยกระจายแรงปะทะได้ดีอีกด้วย โดยในอนาคตจะพัฒนาและผลิตเสื้อเกราะให้เบาขึ้นกว่าเดิม โดยเลือกใช้วัสดุเซรามิกที่เบากว่าเดิม แต่มีความแข็งแรงเท่ากับอะลูมินา

นี่คืออีกหนึ่งผลงานที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้มุ่งมั่นวิจัยและพัฒนาประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวัสดุศาสตร์ สร้างผลงานให้กับประเทศชาติและสนับสนุนให้กับหน่วยงานด้านความมั่นคงของประเทศ

เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้ประกอบการกิจการในพื้นที่ซึ่งมีความเสี่ยงภัย

ศิวพร อ่องศรี



วีระชัย วีระเมธีกุล (กลาง) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พร้อมด้วย วีระศักดิ์ อุดมกิจเดชา (ขวา) ผู้อำนวยการเอ็มเทค มอบเสื้อเกราะป้องกันกระสุนแบบแข็งให้กับ พล.ท.วรรณทิพย์ ว่องไว แม่ทัพภาคที่ 3



แผ่นเกราะแข็งรุ่นใหม่ และแผ่นเซรามิกอะลูมินา



แผ่นเกราะแข็งรุ่นเดิม