

ความเบา ของ แก้ว แกลบ ทำให้ นึก ถึง การ ใช้ เป็น วัสดุ ก่อ สร้าง เภา ๆ วิศวกรรม วิทยา ศาสตร์ จึง ได้ ศึกษา การ ทำ อิฐ เภา จาก แก้ว แกลบ ได้ ทดลอง หลาย วิธี เช่น ผสม กับ ปูน ซีเมนต์ ผสม กับ ปูน พลาสเตอร์ และ ผสม กับ ปูน ขาว แล้ว อบ ด้วย ใจ น้ำ ความ ตัน สูง อิฐ ที่ ได้ โดย วิธี เหล่า นี้ มี คุณ สมบัติ ดี หลาย ประการ รวมทั้ง เเบา และ แข็งแรง แต่ มี ข้อ เสีย ที่ มี การ ยืด หด มาก เกิน ไป และ ยัง หา วิธี แก้ไข ไม่ ได้ อีก ประการ หนึ่ง มี ข้อ คิด เกิด ขึ้น ภาย หลัง ว่า การ ใช้ แก้ว แกลบ ทำ วัสดุ ก่อ สร้าง ทำ นอง นี้ จะ ไม่ คຸ້ม เพราะ จะ ต้อง ขาย ใน ราคา ต่ำ และ ถ้า จะ ต้อง สร้าง ความ นิยม ขึ้น ใน วงการ ก่อ สร้าง ด้วย แล้ว ก็ ออก จะ เป็น ปัญห า ใหญ่ เกิน ไป จึง ได้ ระ บัง การ ศึกษา หา วิธี ใช้ แก้ว แกลบ ทำ วัสดุ ก่อ สร้าง ทำ นอง นี้ ไว้ ก่อน

เหตุ ที่ แก้ว แกลบ แดง ง่าย และ มี ความ คม พอ สมควร เรา จึง ใช้ แก้ว แกลบ ชัด หม้อ ชัด ให้ ได้ ดี หาก จะ ใช้ แก้ว แกลบ ผสม เป็น ผง ชัด แบบ “วิม” ขึ้น ใจ เอง ก็ ต้อง ใช้ ได้ ดี ไม่ มี ปัญหา แต่ ถ้า จะ ผลิ ต เป็น สิน- ค้า ถึง แม้ จะ ไม่ ใช้ แก้ว แกลบ คำ แต่ ใช้ ซิน ดิส เทา แทน ก็ คง จะ ออก ตลาด ได้ ยาก นอกจาก จะ ได้ แก้ว แกลบ ขาว จริง ๆ จึง จะ เทียบ กับ ผง ชัด ที่ เรา สั่ง เข้า มา จาก ต่าง ประเทศ ได้ การ ก่า จัด ถ่าน ที่ ยัง เหลือ อยู่ อีก เล็ก น้อย ใน ถ้าว ออก ให้ หมอ คยัง เป็น ปัญหา ด้าน เทคนิค ที่ วิศวกรรม วิทยา ศาสตร์ ก่า ลัง ศึกษา อยู่ ขณะ นี้ ได้ มี ผู้ ผลิ ต แก้ว แกลบ ขาว ส่ง ไป ขาย ต่าง ประเทศ อยู่ แล้ว วิธี ผลิ ต ก็ เป็น ไป ตาม หลัก วิชา ดี แต่ ถึง กระ นั้น คุณ ภาพ ของ แก้ว แกลบ ที่ ผลิ ต ได้ ก็ ยัง ไม่ ค่อย สม่า เสมอ นัก วิศวกรรม วิทยา ศาสตร์ เห็น ว่า มี ทาง ที่ จะ ปรับ ปรุง วิธี การ อีก ประการ หนึ่ง แก้ว แกลบ จาก เตา เผา อิฐ หรือ จาก

กอง ที่ โรง สี เผา ทิ้ง มี สี ค่อน ข้าง ขาว อยู่ แล้ว และ สามารถ ทำ ให้ ขาว กว่า นี้ ได้ เรื่อง การ ผลิ ต แก้ว แกลบ ขาว ให้ ได้ คุณ ภาพ สูง และ ราคา ถูก จึง อยู่ ใน ความ สน- ใจ ของ วิศวกรรม วิทยา ศาสตร์ อย่าง ยิ่ง

การ ใช้ แก้ว แกลบ เป็น ผง ชัด แบบ อื่น เช่น ใช้ แทน ผง ทริ โป ลี ซึ่ง ต้อง สั่ง เข้า มา จาก ต่าง ประเทศ ผสม เป็น ยา ชัด โลหะ นั้น วิศวกรรม วิทยา ศาสตร์ ก็ ได้ ทด- ลอง แล้ว เช่น กัน แต่ น่า เสีย ตาย ที่ พบ ว่า ใช้ แทน ไม่ ได้ ทั้ง ๆ ที่ มี คุณ สมบัติ ทั้ง ทาง เคมี และ ทาง ฟิสิกส์ เหมือน ผง ทริ โป ลี มาก ที่ สุด อยู่ แล้ว

ความ พรุน และ ทน ความ ร้อน ของ แก้ว แกลบ ทำ ให้ เรา ใช้ เป็น ฉนวน กัน ความ ร้อน ได้ ดี กอง การ วิจัย วิศวกรรม วิทยา ศาสตร์ ได้ ใช้ อยู่ แล้ว เป็น ประจำ แต่ จะ ดี เท่า หรือ ดี กว่า วัสดุ อื่น สำหรับ เป็น ฉนวน ความ ร้อน ใน อุตสาหกรรม หรือ ไม่นั้น วิศวกรรม วิทยา ศาสตร์ จะ ได้ ศึกษา ต่อ ไป

จะ เห็น ว่า แก้ว แกลบ นั้น มี ประโยชน์ มาก มาย ตาม ที่ ได้ ศึกษา ไว้ แล้ว และ ที่ จะ ได้ ศึกษา ค้น กว่า ต่อ ไป แต่ ใน เวลา เดียว กัน ก็ เต็ม ไป ด้วย ปัญหา นานา ประ- การ ล้วน เป็น เรื่อง ที่ น่า ขบ คิด ทั้ง นั้น

บຸ້ຍแอมໂມเนียมไนเตรดกับกฎหมาย

แอมໂມเนียมไนเตรดเดิมกสิกรใช้เป็นบຸ້ຍในการเพาะปลูก เดียวนี้กลายเป็นวัตถุอันตรายในอุตสาหกรรม รัฐบาลได้ตรากฎหมายควบคุม และมีระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับแอมໂມเนียมไนเตรดขึ้นแล้วหลายฉบับ น่ารู้ไว้สำหรับผู้ประกอบอุตสาหกรรมและกสิกรทั่ว ๆ ไป

บຸ້ຍสำคัญต่อกสิกรเพียงใด ทุกท่านย่อมทราบดี โดยที่ประชาชนชาวไทยส่วนใหญ่ไม่ถ้อย

กว่า ๘๐ ใน ๑๐๐ ทำอาชีพอยู่กับกสิกรรม ความรู้ในการใช้ปุ๋ยให้ได้ประโยชน์เต็มที่ จึงเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญยิ่ง เมื่อปุ๋ยกับกสิกรแยกกันไม่ออกเช่นนี้ กฎหมายเกี่ยวกับปุ๋ยจึงเป็นเรื่องควรรู้สำหรับกสิกร กฎหมายกำหนดหน้าที่ของประชาชน แม้เป็นแขนงความรู้คนละทางกับงานกสิกรรม เช่นงานบำรุงดิน งานไถ และงานเก็บเกี่ยวรักษา ฯลฯ แต่ก็เป็นเรื่องน่ารู้ไว้บ้าง เราจะได้ทราบว่ากฎหมายเหล่านี้ให้ประโยชน์แก่เราอย่างไร และเพื่อป้องกันกระทำผิด เราควรจะมีปฏิบัติอย่างไร นอกจากนั้น หากเราเห็นว่ากฎหมายข้อใดทำให้เราเสียผลประโยชน์ เราจะมีสิทธิเรียกร้องความเป็นธรรมประการใด และกับใครที่ไหน เรื่องต่อไปนี้เป็นเรื่องปัจจุบัน ซึ่งนอกจากกสิกรแล้วนักธุรกิจก็ดี ผู้ประกอบอุตสาหกรรมก็ดี หรือผู้สนใจทั่ว ๆ ไป ควรทราบ

การใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์เป็นวิชาการซึ่งนับว่าใหม่สำหรับกสิกรไทยในขณะนี้ ความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ของปุ๋ยวิทยาศาสตร์เราจึงขาดกันอยู่ อีกรวมกสิกรนอกจากใช้ปุ๋ยผิดหลักวิชาการประการหนึ่งแล้ว ความไม่รู้ของกสิกรยังเปิดช่องให้คนกลางคือพ่อค้าปุ๋ยขายส่งและขายปลีก ฉวยโอกาสหลอกลวงกสิกรอีกด้วย โดยผสมวัตถุซึ่งปราศจากคุณค่าลงไปในปี ทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้น แล้วนำออกขายเอากำไรโดยไม่เป็นธรรม เพราะความรู้เท่าไม่ถึงการณ์เช่นนี้จึงเป็นเหตุให้กสิกรต้องขาดประโยชน์ที่ควรจะได้เต็มเม็ดเต็มหน่วย และเมื่อคิดรวมทั่วทั้งประเทศปีหนึ่ง ๆ แล้วประเทศชาติคงจะขาดผลผลิตไปไม่น้อยทีเดียว การที่จะอบรมชาวไร่ชาวนา

ทั่วทั้งประเทศให้มีความรู้ความชำนาญในเรื่องปุ๋ยโดยรวดเร็วเวลานั้น เชื่อว่าเป็นไปไม่ได้ ฉะนั้นเพื่อให้ได้ประโยชน์โดยถ้วน และให้มีการลงโทษผู้กระทำผิดเสียด้วย รัฐบาลเมื่อเร็ว ๆ นี้เองจึงได้พิจารณาหาทางปรับปรุงแก้ไข และกำลังจะได้ประกาศเป็นพระราชบัญญัติ ควบคุมคุณภาพปุ๋ยต่าง ๆ ที่นำออกขายในท้องตลาด เชื่อว่าในโอกาสต่อไปการที่พ่อค้าจะตุนข้าวไร่ชาวนาทำนองนี้ คงจะสิ้นลง กฎหมายฉบับที่จะออกนี้ พ่อค้าจะเจอบนวัตถุซึ่งปราศจากคุณค่า ทำให้ส่วนผสมของปุ๋ยผิดไปจากสูตรไม่ได้ หรือแม้พ่อค้าจะอ้างสรรพคุณนอกเหนือไปจากส่วนผสมที่แจ้งไว้ในฉลาก บนภาชนะบรรจุ หรือถุงจำหน่ายก็จะผิดกฎหมายฉบับนี้เช่นเดียวกัน เกี่ยวกับการพิสูจน์ข้อเท็จจริงในห้องทดลอง กรมวิทยาศาสตร์มีหน่วยงานที่จะบริการในดำนนี้ และขณะนี้กรมวิทยาศาสตร์ก็ได้ทำการวิเคราะห์ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพให้แก่หน่วยราชการ องค์กร และพ่อค้าประชาชนตามที่ติดต่อขอมาอยู่แล้ว

ยังมีกฎหมายที่เกี่ยวกับปุ๋ยในด้านการรักษาความสงบและความมั่นคงของประเทศ และในด้านการอุตสาหกรรม ซึ่งรัฐบาลจำเป็นต้องมีไว้เพื่อรักษาประโยชน์ของส่วนรวม แม้ในบางกรณีประโยชน์ทางด้านกสิกรรมอาจได้รับความกระทบ กระเทือนไปบ้าง โดยเฉพาะปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรตอย่างเดียวเท่านั้น ในปัจจุบันรัฐบาลมีกฎหมายที่ประกาศใช้แล้วอีกถึง ๒ ฉบับ (ความที่จริงเกี่ยวพระราชบัญญัติถึง ๓ ฉบับ) จึงใคร่จะนำมาเสนอในที่นี้ด้วย กสิกรบางท่านอาจเห็นว่ากฎหมายเป็นเรื่องอื่นซึ่งตนไม่จำเป็นต้องเกี่ยว ไม่สำคัญในการเพาะ

ปลุกประการใด แต่ใคร่ขอเรียนเพราะปุ๋ยได้มีเรื่องเกี่ยวกับกฎหมายเข้าแล้ว เราก็น่าจะต้องรู้ไว้บ้าง และก็ว่าไม่ได้เหมือนกัน ประโยชน์สำหรับเราส่วนรวมต้องมีแน่ ๆ ไม่มากก็น้อยเท่านั้น

สำหรับกฎหมายฉบับที่สอง ซึ่งจะได้เสนอต่อไป ก่อนอื่นใคร่จะเรียนถามว่า ขณะนี้ท่านทราบหรือเปล่า กระทรวงกลาโหมได้ประกาศใช้บังคับมาแล้วตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๐๘ โดยอาศัยตามความในพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. ๒๔๙๖ กฎหมายฉบับนี้ระบุชื่อเคมีภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรตเข้าเป็นวัตถุระเบิดชนิดหนึ่ง ซึ่งมีระเบียบบังคับว่า การจะสั่งซื้อและนำเข้ามายภายในประเทศ การมีไว้ในครอบครองซึ่งแอมโมเนียมไนเตรตจะกระทำไม่ได้ นอกจากจะได้รับการอนุญาตเสียก่อน ท่านกสิกรซึ่งอยู่จังหวัดชายแดน มีเขตติดต่อกับประเทศข้างเคียง อาจจะไม่ทราบกฎหมายนี้ได้และอาจจะ รับซื้อปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรตเข้าไว้โดยไม่ทราบกฎหมาย จึงขอเรียนไว้ว่าผิดกฎหมาย แม้บริษัทห้างร้านใด ก่อนจะสั่งแอมโมเนียมไนเตรตเข้ามาขายภายในประเทศ ก็จะต้องดำเนินการยื่นเรื่องราวขอ อนุญาตจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม หรือผู้ที่มีอำนาจอนุญาตตามความในพระราชบัญญัติฉบับนี้ และต้องได้รับอนุญาตแล้วเสียก่อนจึงจะกระทำได้ ครั้นเมื่อนำเข้ามาแล้วก็ต้อง เก็บ รักษาไว้ในสถานที่จำเพาะ ในความควบคุมดูแลของทางราชการกระทรวงกลาโหมด้วย นอกจากนั้นตามความในพระราชบัญญัติอาวุธปืน พ.ศ. ๒๔๙๐ ของกระทรวงมหาดไทย และในการประสานงานระหว่างราชการ

ทหารกับราชการตำรวจ การที่จะขนย้ายแอมโมเนียมไนเตรตเพื่อนำมาทยอยออกใช้ในธุรกิจของผู้ใช้ (ส่วนใหญ่ใช้ผสมทำ “ระเบิดไดนาไมท์” สำหรับระเบิดหินและการเหมืองแร่) ก็จะต้องกระทำด้วยความ ร่วมรู้ของเจ้าหน้าที่ ฝ่ายบ้านเมือง อีกด้วย ความจริงความจำเป็นในเรื่องนี้ก็ควรจะเข้าใจได้ยิ่งขณะนี้บุคคลพวกศัตรูของชาติไทย ทั้งต่างตัวและทั้งไทยกันเองกำลังพยายามทำทุกสิ่งทุกอย่างเพื่อ บ่อนทำลาย ทำลายทรัพย์สินแผ่นดิน และทำลายขวัญประชาชน ตัดกำลังเศรษฐกิจของประเทศ ตัดความปลอดภัยการทำมาหาเลี้ยงชีพและอื่น ๆ ซึ่งเราทราบกันดีแล้ว หากรัฐบาลขึ้นปล่อยให้ซื้อขายแอมโมเนียมไนเตรตกันได้โดยง่ายไม่มีการติดตามว่ามีอยู่ที่ไหนบ้างแล้ว การกระทำของศัตรูก็จะสะดวกยิ่งขึ้น

บางท่านคงแปลกใจและไม่เคยรู้มาก่อนว่า ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรต ซึ่ง กสิกรใช้กันอยู่จะเป็นวัตถุระเบิดไปได้ จึงขอเรียนอธิบายในที่นี้ ความจริงเฉพาะตัวแอมโมเนียมไนเตรตเท่านั้นเอง ไม่มีอำนาจที่จะระเบิดขึ้นได้เลย แต่ถ้าได้รับแรงกระแทก (shock) จากสิ่งอื่น ๆ อีกทอดหนึ่ง เช่น แรงกระแทกซึ่งเกิดขึ้นจากการระเบิดของชนวน แรงกระแทกซึ่งในชั้นเริ่มแรกก็เป็นเพียงส่วนน้อยนี้จะพาให้แอมโมเนียมไนเตรต ซึ่งเป็นวัตถุส่วนใหญ่สลายตัวออกได้ง่าย ๆ และโดยรวดเร็ว และการแตกแยกสลายตัวของแอมโมเนียมไนเตรตโดยทันทีทันใดนี้เอง จึงเท่ากับอำนาจระเบิดที่เกิดขึ้น อีกประการหนึ่ง นอกจากแรงกระแทกดังกล่าว ความร้อนสูง ๆ หรือประกายไฟก็อาจทำให้แอมโมเนียม-

ในเศรษฐกิจที่เติบโตขึ้นได้เช่นกัน

หนึ่งในการพัฒนาเพื่อยกระดับการครองชีพของประชาชนทั้งประเทศ รัฐบาลจำเป็นต้องพัฒนาให้ทั่วถึงกิจการด้านอื่น ๆ ด้วยพร้อม ๆ กัน ไม่เฉพาะ เพื่อ ผลผลิตด้าน กสิกรรม แต่ด้านเดียว กล่าวคือรัฐบาลจะต้องพัฒนาส่งเสริมในการคมนาคม การขนส่ง การไฟฟ้า การพลังงาน การศึกษา การสาธารณสุข การคลัง ฯลฯ และที่สำคัญยิ่ง โดยเฉพาะในแง่ผลิตผลซึ่งเป็นรายได้ของประเทศ ก็คือผลิตผลจากอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

สำหรับความเป็นมาเรื่องปุ๋ยกับกฎหมาย โดยเฉพาะฉบับที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรม ดังจะได้เสนอ ในอันถัดต่อไป จะเห็นได้ว่าวัตถุประสงค์ประการสำคัญที่รัฐบาลได้ตรากฎหมายออกใช้บังคับแต่ละครั้งนั้น ก็เพื่อส่งเสริมให้ประเทศไทยเกิดผลิตผล เครื่องอุปโภคบริโภคจากอุตสาหกรรมและกสิกรรม เพิ่มขึ้นทั้งชนิดและปริมาณ ตลอดจนเพื่อรักษา คุณลักษณะการค้าระหว่างประเทศและเสถียรภาพของเงิน ไทย แม้ในบางกรณีจะเห็นว่าผู้ประกอบอุตสาหกรรม ก่อนจะดำเนินกิจการของโรงงานได้ ก็ต้อง ประสบเรื่องยุ่งยากไม่ใช่น้อย ตัวอย่างเช่นใน อุตสาหกรรมการผลิตก๊าซใน ทรัส ออกไซด์ สำหรับ นายแพทย์ใช้ในโรงพยาบาลในการผ่าตัด ผู้ประกอบอุตสาหกรรมจะต้องยื่นคำร้องขอ อนุญาต และ คอยจนกว่าใบอนุญาตจะตก เพื่อที่จะใช้วัตถุดิบ (คือปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรต) ถึง ๒ กระบวนการคือ กระบวนการกลาโหม และกระบวนการ เศรษฐกิจ มิฉะนั้นแล้วผู้ประกอบ อุตสาหกรรม จะ ดำเนินงาน ของตนเองต่อไปไม่ได้

สาเหตุความ สับสนยุ่งยาก มีเรื่อง เดิมทั้งนี้ ประเทศไทยเราถือว่ากสิกรรมเป็นสันหลังของประเทศ และเพื่อผลผลิตของการกสิกรรม กระบวนการคลัง โดยอาศัยอำนาจในพระราชกำหนดพิทักษ์ อุตสาหกรรม จึงได้ประกาศเป็นกฎหมาย ยกเว้น ภาษีสินค้านำเข้าซึ่งเป็นปุ๋ยทุกชนิด ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ปุ๋ยในท้องตลาดมีราคาถูก อันเป็น ประโยชน์แก่ชาวกสิกรโดยตรง การได้เป็นเช่นนี้ อยู่เรื่อยมาจนกระทั่งประเทศไทยอย่างเข้ายุค พัฒนา อุตสาหกรรม เราได้มีโรงงานอุตสาหกรรมปุ๋ยเคมี ขึ้น และมีกำลังผลิต (ผลิตปุ๋ยประเภทไนโตรเจน) พอความต้องการภายในประเทศ อย่างไรก็ตามก็พอค้า ก็ยังนิยมสั่งซื้อปุ๋ยต่างประเทศเข้ามาจำหน่ายอยู่ มิ ได้สนับสนุนปุ๋ยประเภทเดียวกันที่ผลิตขึ้นได้แล้ว ภายในประเทศ ยังผลให้ปุ๋ยที่ผลิตแล้วจำหน่ายไม่ ออก เหลือค้างโรงงานอย่างมากมาย เมื่อพ่อค้าซึ่งเป็นคนกลางไม่ร่วมมือประสานงาน กับ ผู้ประกอบ อุตสาหกรรมเพื่อประโยชน์ของประเทศแล้ว กิจการ อุตสาหกรรมชนิดนี้ก็ อาจ จะต้อง เลิก ล้มไป เพราะ ฐานะการเงินไม่เพียงพอ เมื่อเป็นเช่นนี้รัฐบาลจึง จำเป็นต้องแก้ไข โดยเห็นว่าการสั่งซื้อปุ๋ยจากต่าง- ประเทศทั้งที่ผลิตขึ้นได้พอแล้วในประเทศ รัฐบาล จำเป็นต้องเสียเงินตราต่างประเทศไปโดยใช้เหตุ และเป็นปฏิปักษ์ต่อ เศรษฐกิจ ของ ชาติ และ ประโยชน์ของส่วนรวม ดังนั้นในเดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๑๓ นี้ กระบวนการเศรษฐกิจจึงได้ประกาศเป็น กฎหมาย อาศัยอำนาจจากพระราชกฤษฎีกาควบคุม การนำเข้าในราชอาณาจักรซึ่งสินค้านำเข้าประเภท ฉบับที่ ๙ พ.ศ. ๒๕๑๖ ทำการควบคุมการนำเข้าปุ๋ย

ไนโตรเจนเข้ามาในราชอาณาจักรตามรายชื่อ บัญชี
ต่อไปนี้ คือ

๑. แอมโมเนียมไนเตรต แอมโมเนียมซัล-
เฟต แอมโมเนียมซัลเฟตไนเตรต หรือ
แอมโมเนียมซัลโฟไนเตรต แคลเซียม
แอมโมเนียมไนเตรต ไม่ว่าจะบริสุทธิ์
หรือไม่ก็ตาม
๒. บัญชีผสมที่มีธาตุไนโตรเจน เฉพาะที่
มีฟอสฟอริกแอซิด (P_2O_5) หรือโปแตช
(K_2O) รวมอยู่ด้วยต่ำกว่าร้อยละ ๖

ผู้ใดจะนำสินค้าดังกล่าวเข้ามาในราชอาณาจักร
ได้ ทั้งนี้ยกเว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากรัฐ-
มนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ หรือผู้ที่ได้รับมอบ
หมายจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจเท่านั้น
ในเรื่องนี้กระทรวงอุตสาหกรรมโดยเฉพาะกรมวิท-
ยาศาสตร์ก็ได้มีส่วนในการพิจารณาให้คำปรึกษา
เสนอความเห็นทางวิชาการว่าด้วยวัตถุประสงค์สำหรับ
อุตสาหกรรม เป็นการประสานงานในหน้าที่บริหาร
ของกระทรวงเศรษฐกิจเป็นประจำตลอดมา

คอนกรีตสำหรับการก่อสร้าง

ประเทศที่กำลังพัฒนานั้น ย่อมจะมีการก่อสร้าง
มากและมี ปริมาณเพิ่มขึ้นตามอัตราของการ
พัฒนา ประเทศไทยก็ได้มีการก่อสร้างอาคาร
สำนักงาน ร้านค้า บ้านเรือนที่อยู่อาศัย โรงเรียน
โรงพยาบาล อาคารโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ถนน
สะพาน ตลอดจนเขื่อนกั้นน้ำขนาดใหญ่ มีจำนวน
เพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี การก่อสร้างเหล่านี้มักใช้คอนกรีต
เป็นส่วนใหญ่ โดยทำโครงสร้างหรือกำแพงตลอด

จนใช้เป็นฐานรากรองรับ หรือแม้แต่การก่อสร้าง
สิ่งที่อยู่ในน้ำ เช่น เสาตอมหุ้มสะพานที่แช่อยู่ในน้ำ
ทะเลหรือแม่น้ำที่ไหลเชี่ยว ดังนั้นคอนกรีตจึงมี
บทบาทอยู่อย่างมากมาในการก่อสร้างถาวรวัตถุ
อันเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาประเทศ

คอนกรีตที่ใช้เป็นวัสดุก่อสร้างนั้น เป็นส่วน
ผสมของซีเมนต์ ซึ่งเป็นสารจับยึด (Binding agent)
กับสิ่งผสมแทรก (Mineral filler) และน้ำ สารจับ
ยึดที่ใช้กันทั่วไปได้แก่ ไฮดรอลิกซีเมนต์ ซึ่งจะ
เป็นตัวที่ทำให้เกิดความแข็งแรงขึ้นหลังจากการผสมกับ
น้ำซึ่งทำปฏิกิริยากับซีเมนต์แล้ว ในที่สุดก็กลายเป็น
เป็นสารชนิดใหม่ที่มีลักษณะแข็งแรงเพราะคล้ายหิน

คอนกรีตมีคุณสมบัติเฉพาะอยู่อย่างหนึ่งคือ
เมื่อ ยัง ชื้น เหลว อยู่ จะมี ลักษณะ เป็น ของ ไหล
สามารถเทลงในแบบให้เป็นรูปร่างอย่างใดก็ได้ตาม
ความประสงค์ แต่พอทิ้งไว้ให้แห้งตัวแล้ว จะมี
ลักษณะแข็งแรงทนทาน ทนต่อการกัดกร่อน และ
ดินฟ้าอากาศ คล้ายกับหินตามธรรมชาติ ยิ่งกว่านั้น
มนุษย์ยังสามารถทำคอนกรีตให้แข็งแรงขึ้นโดยการ
เสริมด้วยเหล็กเส้นเพื่อเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก
ทำให้สามารถ รับแรงหรือน้ำหนักได้มากกว่าคอน-
กรีตธรรมดา ทนทานยิ่งกว่าไม้หรือเหล็กเปล่า ดังนั้น
เราจึงนิยมใช้ คอนกรีตในการ ก่อสร้าง กัน อย่าง
กว้างขวาง

ไฮดรอลิกซีเมนต์ที่ใช้เพื่อการก่อสร้าง มีอยู่
หลายชนิด เช่น ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ธรรมดา
ชนิดแข็งตัวแล้ว ชนิดให้ความร้อนปานกลาง ชนิด
ทนต่อซัลเฟตและชนิดมี ทราย ละเอียด หรือ หินปูน
ปริมาณสูง ซึ่งแต่ละชนิดให้คอนกรีตที่มีคุณสมบัติ