



ชีวิตยามมี 2 ตำบลเสมอ

ปัจจุบันนักบริหารนอกจากจะต้องเตรียมรับมือกับภาวะเศรษฐกิจที่กำลังถดถอย ต้องปรับแก้ประคองธุรกิจผ่านพ้นช่วงนี้ไปให้ได้ มีแรงกายแรงใจเท่าไร ต้องทุ่มไปให้เต็มที่

อีกด้านหนึ่ง แน่นนอน นักบริหารก็ต้องเรียนรู้ถึงเรื่องการใช้ชีวิต เพื่อผ่อนคลายจากภาระหน้าที่ที่หนักหน่วง ด้วยกิจกรรมที่ชื่นชอบ เดิมเต็มกำลังใจ ความสดใหม่ให้ชีวิต ด้วยรูปแบบที่แตกต่างกันไป

Chiang Mai Charm 3 Style ริมน้ำ กลางเขา ปลายทุ่ง

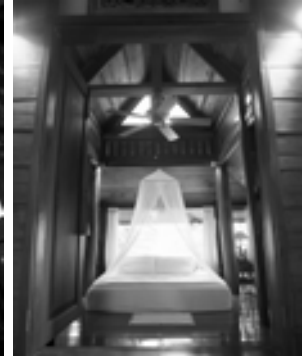


ยามว่าง การพักผ่อน อีกด้านของชีวิตกับเชียงใหม่ ดินแดนแห่งอารยธรรม ธรรมชาติ และการใช้ชีวิตที่เปี่ยมศิลปะ ที่กำลังรอคอยให้ไปค้นหา

สารภี, แม่ริม-สะเมิง และสันทราย 3 เส้นทาง 3 ทำเลที่มีวิลล่าเท่าๆ 3 สไตล์ ให้ได้ไปเยือนในวันว่าง ที่จะทำให้ต้องหยุดวันเวลาแห่งความเร่งรีบ โยนความยุ่งเหยิงกองเอาไว้ด้านหลัง



Lanna Accent Boutique Villa



Lanna Accent Boutique Villa บ้านล้านนาสไตล์คอนเทมโพรารี ทอดตัวอย่างเรียบง่าย สบาย ริมคลองเล็กๆ แห่ง อ.สารภี ห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่เพียงแค่อึดใจเดียว ใครที่ชื่นชอบงานไม้สัก ต้องไม่พลาดที่จะเข้าไปสัมผัสบ้านไม้สัก ในกลิ่นอายของล้านนาขนานแท้ ปลูกซ่อนอยู่ในดงไม้ริมคลอง ที่มีสายน้ำใสเย็น ไหลทอดอารมณ์สงบอยู่ตลอดทั้งปี

อุบล วงศ์ศิริธรรม หรือคุณอ้อฟ เจ้าของและผู้ออกแบบโครงการ Lanna Accent Boutique Villa ใช้เวลาทั้งหมดศึกษา เก็บรวบรวมไม้และสะสมชิ้นงานประเภทคราฟต์ของล้านนา เช่น หน้าต่าง ประตูเก่าไว้เป็นโกดัง ด้วยความรัก ความดื่มด่ำในศิลปะเมืองเหนือ และค้นพบความสนุกในการสร้างบ้าน ที่มีจุดกำเนิดจากความรัก ความศรัทธา ความชื่นชมผลงานล้านนา งานที่มองผิวเผินอาจจะดูธรรมดา แต่ก็มี ความพิเศษในตัว ดูนิ่ง สงบ Pure และสัมผัสได้ถึงงานที่ถ่ายทอดออกมาจากใจแท้ๆ

“จากกระท่อมแล้วกระโดดขึ้นเป็นเรือนหลังใหญ่ ที่มีเรือนพักอยู่ 3 หลัง เพื่อต้อนรับผู้ที่ต้องการดื่มด่ำกับงานไม้สัก ดื่มด่ำกับอารมณ์ของบ้านล้านนา เราจึงตั้งชื่อตามรูปแบบและฟังก์ชันของบ้านแห่งกลิ่นอายและรสชาติของล้านนา” คุณอ้อฟกล่าว

บ้านพักสไตล์ล้านนา ที่ตกแต่งห้องพักแบบล้านนาแท้ๆ ที่เราจะพบกับงานล้านนาเก่าแก่ เช่น ดอกหน้าประตู (ห้ายนต์) อายุหลายสิบปีได้ที่นี่ หรือจะเป็นประตูเก่าพม่า บานไหล บ้านแต่ละหลังใช้เสาไม้สักขนาด 6 เมตร หลังละกว่าสิบตัน สร้างบนที่ดินดินดีน้ำความยาวเกือบ 100 เมตร

คนที่มอง “องค์ประกอบ” ของบ้าน ให้เป็นงาน “ศิลปะ” น่าจะพบบางที่ถูกใจ และหลงใหลไปกับบรรยากาศของบ้านริมคลองแห่งนี้

จากเส้นทางอำเภอสารภี มุ่งหน้าสู่เส้นทางท่องเที่ยวธรรมชาติ เส้นทางที่สวยงามหนึ่งของเชียงใหม่ และมีกิจกรรมให้ทำตลอดทั้งการเดินทางคือเส้นทางอำเภอแม่ริม-สะเมิง ทั้งปางช้างแม่สา น้ำตกแม่สา ฟาร์มมูฟาร์มผีเสื้อ เป็นเส้นทางท่องเที่ยวธรรมชาติที่น่าสนใจ

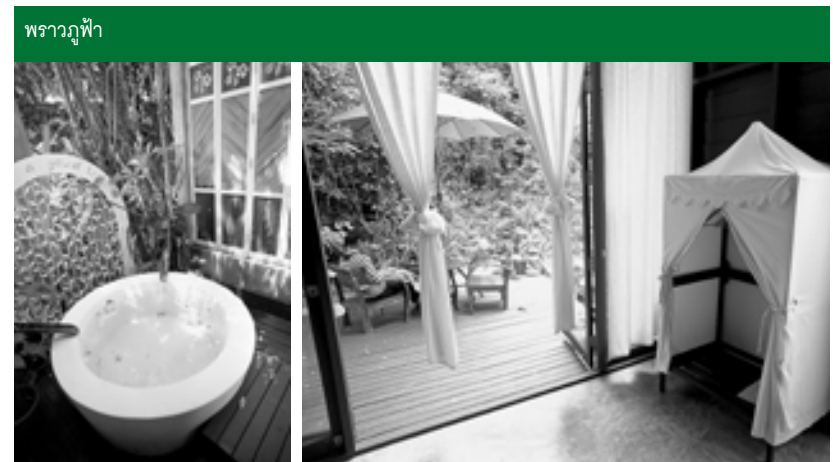
ศิริเพ็ญ สิววรรณรักษ์ อดีตอาร์ต ไดเรกเตอร์บริษัทโฆษณาที่เชี่ยวชาญงานดีไซน์ มีแนวคิดอยากจะทำอะไรที่ Outstanding มุ่งสู่ความเป็นโรงแรมที่มีคอนเซ็ปต์แบบ Relax with Natural Design สไตล์ Hip Resort และนี่ก็คือ พรารูฟ้า โรงแรมที่คีย์คอนเซ็ปต์ Add ความเป็นธรรมชาติเข้ากับงาน Design ได้อย่างกลมกลืน

พรารูฟ้าเน้นให้คนขึ้นมาอยู่กับธรรมชาติกลางหุบเขา ความเชื่อที่ว่าธรรมชาติจะมีดีไซน์ในตัวเอง รอให้ผู้แสวงหามา Relax และผ่อนคลายตัวตนจากความเร่งรีบ

“การรีบเร่งกับการทำงาน ทำให้ละเอียด มองข้ามความสวยงามเล็กๆ น้อยๆ รอบตัว ลูกค้ำที่มักจะชอบ ประทับใจสิ่งเล็กๆ น้อยๆ ไม่ใช่ว่าไม่เคยเห็น แต่ไม่เคยสะดุดที่จะมอง ตรงนี้จึงเป็นคีย์เวิร์ดของที่นี่ เป็นกราฟิกดีไซน์อยู่บนสถานที่จริง จับความสวยงามตามธรรมชาติขึ้นมา Set Up เป็น Compose ให้ความรู้สึกจับต้องได้มากขึ้น Material เช่น ปูน ก็จะเป็นปูนเปลือยสวยด้วย Texture ของมันเอง วัสดุในท้องจะใช้สีธรรมชาติ”

พรารูฟ้า มีห้องพักที่แทรกตัวเองอยู่ท่ามกลางธรรมชาติของหุบเขา บ้านพักจะมีลานน้ำไหลผ่านทุก 9 หลัง ตัวอาคารสโลปเข้าหาลำธารที่ไหลเย็นตลอดทั้งปี พร้อมพืชพรรณของไม้เมืองเหนือ ส่งกลิ่นหอมตามธรรมชาติ เช่น หอมหมื่นลี้ หรือพุดสามสี มหาหงส์ ปลูกล้อมระเบียงจากด้านหน้าเดินเข้ามา จะรู้สึกถึงกลิ่นหอมของเฟิร์น กลิ่นหอมของไอบ้า

บ้านพักที่มีความเป็นส่วนตัว 3 Type Room คือ Relaxant Villa 2 ห้อง, Private Villa 6 ห้อง และ Honeymoon Villa อีก 1 ห้อง ทุกห้องจะมีระเบียงยื่นออกไปรับไอเย็นและเสียงน้ำไหล พร้อม Wireless ทุกหลัง เพื่อรองรับลูกค้ำต่างชาติ นักเขียน หรือกลุ่มดีไซน์เนอร์ และนักดูนก



พรารูฟ้า



At Villa Sansai



“จุดเด่นของเราเป็น **Hip Resort** ความเป็น **Hip** นี้มันคือการรู้สึกว่าเป็น **Individual** เหมือนกับเราอยากเป็นในสิ่งที่เราเป็น ไม่ได้ไปตามกระแส จริงๆ รีสอร์ทที่มันเกิดจากตัวเราเองด้วย ถ้าเรา **Fake** เราทำอย่างบูติกที่เนี้ยบมาก คือความเป็นบูติกจะมีความเนี้ยบ มันก็แพชั่น แต่ของเราไม่ใช่เราเป็น **Hip** จริงๆ ที่นี่ถือว่าเป็น **Hip Resort** ที่แรกๆ ในเชียงใหม่ด้วยซ้ำ ถ้าถามว่ามันแตกต่างจากที่อื่นไหม มันแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง ของเราจะเป็นดีไซน์ ไฮเทคมากกว่า

จากหุบเขาเปลี่ยนอารมณ์มายังกลิ่นอายแห่งปลายทุ่ง ด้วยต้นหมาก ทิวมะพร้าว และทุ่งข้าว ที่มีการทำนากันตลอดทั้งปีในเขตอำเภอสันทราย ที่นี่กลุ่มเพื่อน และราเชนทร์ อินทวงศ์ ได้บรรจงเนรมิตทุ่งนากว่า 4 ไร่ขึ้นเป็นโครงการ **At Villa Sansai** เอาไว้ต้อนรับวันพักผ่อน สำหรับใครที่ชอบบรรยากาศ “เปิดหน้าต่าง รับลมนา ทศนาทุ่งข้าว” ต้องไม่ผิดหวัง

At Villa Sansai เป็นบ้านพักสไตล์เมดิเตอร์เรเนียนบวกรวมสถาปัตยกรรมอังกฤษจัดวางเป็นกลุ่ม อาคารหลังใหญ่สุดแนวอนสูง 2 ชั้น แบบยุโรปขนาด 5 ห้องพัก เน้นความสูง โปร่ง ใช้งานปูน งานเหล็กและตกแต่งด้วยเฟอร์นิเจอร์แบบอินเดียนผสมผสานกับบาห์ลี ผังเล่นโทนสีขาว พื้นทึบลายดอกกุหลาบแบบอังกฤษภายใต้ตัวตึกสี่เหลี่ยม

ราเชนทร์ 1 ในทีมผู้สรรค์สร้างดาราทะวี ชอบบรรยากาศแห่งท้องทุ่งคล้ายบาห์ลี ที่เปี่ยมมนต์เสน่ห์แบบท้องทุ่ง ลงมือตกแต่งภายใน At Villa Sansai ด้วยปูนซีเมนต์ขาว จนปรากฏ Texture ในทุกผนังของห้อง ด้วยแนวคิดแบบ Conceptual Home กลิ่นอายของดินแดนแถบเทือกเขาหิมาลัยด้วยลูกเล่นของลายเส้นลายดอกไม้สายหวานแบบอิงลิชคันทรี่ สลับกับประตูเสาทินสวยสไตล์โมร็อกโก ครีวหรือมุมอาหารเข้าจัดแบบ Open Kitchen ห้องโถงใหญ่เปิดโล่ง

และสิ่งที่ขาดไม่ได้คือ น้ำพุ เล็กบ้าง ใหญ่บ้าง มีหลายขนาดแทบทุกจุดของโครงการ ให้แนว

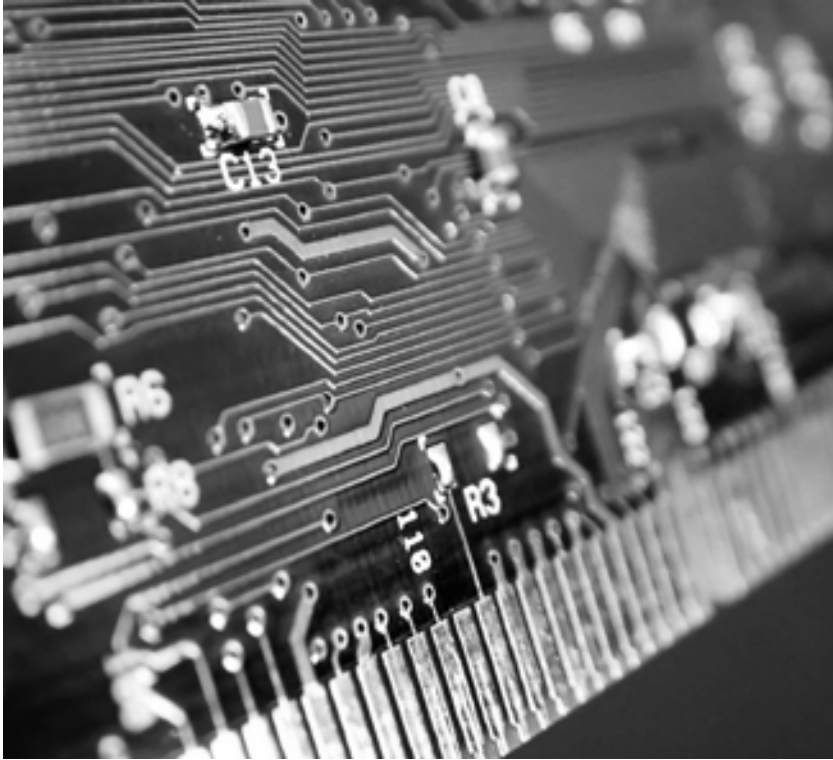
ขบาเป็นรั้ว รวมทั้งปลูกไม้ดอกนานาชนิดภายในโครงการ

บรรยากาศการอยู่อาศัยสไตล์ท้องทุ่งเมดิเตอร์เรเนียนของ At Villa Sansai คงจะเต็มเต็มสิ่งที่ขาดหายไปในชีวิตของนักบริหารได้อย่างลงตัวในวันพักผ่อนอันแสนสบาย

ที่พักทั้ง 3 สไตล์ภายใต้บรรยากาศครึมน้ำ กลางเขา ปลายทุ่งแห่งเชียงใหม่ แน่นนอนว่าแขกที่มาพักหรือผู้มาเยือน ย่อมมีความรู้สึกที่ได้สัมผัส ได้เป็นเจ้าของ แม้ช่วงเวลาสั้นๆ

ไม่แตกต่างอะไรกับผู้ที่เป็นเจ้าของ ที่รักผลงานการสร้างสรรคของตัวเองเท่าใดนัก





Green Technology ความสำเร็จในเชิงธุรกิจ

เรื่อง : วรวิสุทธิ์ ภิญญูยาง, อรณุช เลิศสุวรรณกิจ

ขณะนี้คงไม่ใช่เรื่องแปลกที่หลายๆ คนจะเห็นว่า มีหลายภาคองค์กรธุรกิจนิยมใช้คำว่า “Green” เป็นส่วนหนึ่งของสินค้าและบริการของตน ซึ่งองค์กรธุรกิจเหล่านี้ ต้องการสื่อสารให้ภายนอก หรือกลุ่มลูกค้าของบริษัท ได้รับรู้และตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อม การปรับปรุง แก๊ส และลดปัญหาของสินค้าและบริการที่จะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงเป็นการแสดงออกในความรับผิดชอบต่อสังคมที่องค์กรธุรกิจนั้นมี

Green Technology ก็เป็นแนวทางปฏิบัติแนวทางหนึ่ง ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดการการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดช่วงอายุการใช้งาน

ทั้งนี้ แรงผลักดันมาจากสภาวะโลกร้อน รวมถึงประเด็นอื่นๆ ช่วยผลักดันให้ตระหนักถึงความสำคัญในเทคโนโลยี อันประกอบด้วยนวัตกรรมที่สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพเชิงเทคนิคสูงขึ้น มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีกว่าเดิม ใช้พลังงานลดน้อยลง รวมทั้งสามารถยืดอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น มีผลทำให้ความต้องการพลังงานไฟฟ้าของสินค้าลดน้อยลงตามประสิทธิภาพใหม่ของสินค้าที่ดีขึ้น และปริมาณขยะสินค้าก็จะลดลงตาม ดังเห็นได้ชัดจากสินค้ายุคใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดเวลาโดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ประเภท IT และ Electronic ทั้งหมด

สถิติ Green Technology ในประเทศต่างๆ

ก่อนที่จะไปวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของ Green Technology กับองค์กร ลองมาดูตัวอย่างสถิติและข้อมูลวิจัยในประเทศที่พัฒนาแล้วบ้างว่า เขามีความคิดเห็นกันอย่างไร และได้นำ Green Technology ไปใช้กันมากน้อยแค่ไหนแล้ว

ตัวอย่างแรก ขอกล่าวถึงประเทศอังกฤษ จากบทความของกลุ่มที่เรียกว่า Green Technology Initiative สำรวจในเดือนเมษายน/ พฤษภาคม ปี 2007 พบว่า

ธุรกิจส่วนใหญ่ในอังกฤษ ไม่เพียงตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีนี้เท่านั้น แต่ในแง่การปฏิบัติจริงเกือบ 70% ของผู้ตอบแบบสำรวจนี้ เป็นผู้ใช้ระบบ IT ไม่แสดงออกมาอย่างชัดเจนที่จะนำมาทำเป็นแผนปฏิบัติจริงใดๆ แต่กลับเห็นว่าควรเป็นความรับผิดชอบของผู้ผลิตสินค้า IT และทางราชการมากกว่าพวกตน

รายงานการสำรวจอีกชิ้นจาก PricewaterhouseCoopers กล่าวว่า 60% ของผู้ตอบแบบสำรวจยืนยันว่าการประหยัดค่าพลังงานเป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม ในนี้มีถึง 29% เห็นว่าสำคัญมาก และอีก 32% เห็นว่าสำคัญ ในขณะที่ผู้บริหาร 18% อ้างว่าองค์กรของพวกเขาตัดสินใจในการจัดซื้อสินค้าด้าน Green Technology นี้ พร้อมรายงานต่อว่าภายในสองปีข้างหน้าตัวเลขนี้จะเพิ่มขึ้นเป็น 48% ถึง 53% เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหากับกฎเกณฑ์ใหม่ๆ ของทางราชการและสังคม

จากการสำรวจนี้ 60% ของผู้ผลิตสินค้าได้มีการพัฒนาสินค้าในแนวทางของ Green Technology แล้ว แต่ส่วนผู้ใช้สินค้าและบริการที่ไม่ใช่ผู้ผลิตมีการนำมาใช้งานเพียงแค่ 33% เท่านั้น โกล่เดียวกับรายงานฉบับแรกว่า 70% ไม่ได้ดำเนินการใดๆ เพียงแค่ตระหนักถึงความสำคัญ แต่ยังไม่ได้นำมาปฏิบัติจริง

ประเทศเยอรมนีได้รับการจัดอันดับว่าเป็น Greenest IT ในทวีปยุโรป 30% ของผู้บริหารในเยอรมันเชื่อว่าองค์กรของพวกเขาจะสามารถพัฒนาให้ดีกว่านี้ พวกเขาอ้างว่าการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านแนวคิด Green Technology มาแล้วใน Data Center แต่ละแห่งทำให้ใช้พลังงานเพียง 1/3 ของระบบเดิมที่เคยใช้อยู่ และสามารถประหยัดเงินได้ถึงเลข 6 หลักในการลงทุนระยะ 3 ถึง 5 ปี ซึ่งเป็นแรงจูงใจด้านการเงินเป็นอย่างมาก

สุดท้ายมาดูในภาพรวมของแต่ละทวีป เป็นข้อมูลเสริมจากบทวิเคราะห์โดย Gartner, Inc. เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2007 พบว่าผู้ประกอบการในยุโรปส่วนใหญ่ยังขังใจว่าจะสามารถประหยัดเงินเท่าไร และปัญหาสิ่งแวดล้อมจะลดลงจริงหรือไม่

ในสหรัฐ ประเด็นการลดต้นทุนนี้เป็นแรงจูงใจที่สำคัญที่สุดที่ได้ผลักดันองค์กรต่างๆ ให้ปฏิบัติกัน และเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ออกกฎระเบียบใหม่ๆ หลังจากเห็นความผันแปรทางสภาพอากาศที่เกิดขึ้นในยุโรปตะวันตก

สำหรับภาคพื้นเอเชียแปซิฟิกเองแล้ว มีพัฒนาการจากเดิมที่ไม่มีแนวโน้มในการปฏิบัติหรือริเริ่มวางแผนใดๆ ก็เริ่มเกิดความตระหนักต่อเรื่องนี้มากขึ้น

ส่วนในออสเตรเลียจากสภาพของปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง รัฐบาลได้ออกมาตรการขึ้นให้องค์กรทั้งหลายรีบหันมาสนใจและดำเนินการเพื่อลดปัญหาดังกล่าว ประกอบกับกลายเป็นสาระสำคัญที่ใช้ในการหาเสียงในการเลือกตั้งทั่วไปอีกด้วย

Green Technology ในบริษัท

Motorola โรงงาน IL02 ของ ที่ Schaumburg, Illinois ได้เริ่มรณรงค์ให้ลดการปล่อยไอเสียในการผลิตสินค้าวิทย์ ตั้งแต่ปี 1997 แม้ไม่ได้ส่งเสริมให้เพิ่มยอดขายของสินค้าโดยตรง แต่สามารถลดการใช้พลังงาน 20% เพิ่มวัสดุรีไซเคิล/Reuse 15% ลดขยะของแข็ง 10% ลดขยะพิษ 15% จนได้รับรางวัลมากมายจากการและอนุญาตให้ติดตั้งเครื่องหมายเกียรติคุณเหล่านั้นบนสินค้าให้สังคมรับรู้ ย่อมเป็นการส่งเสริมการขายทางอ้อมที่เห็นผลอย่างชัดเจน

Apple ผู้ผลิต iPhone, Macbook และ iPod ได้พยายามใช้วัสดุรีไซเคิล อาทิ แก้ว และอะลูมิเนียมที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้กับผลิตภัณฑ์ iPod Nano หลักเสียงการใช้ชิ้นส่วนของอุปกรณ์ที่เป็นสารพิษ เช่น

สารตะกั่ว, สารปรอท และ PVC ในการผลิต โดยพยายามจะใช้น้อยที่สุด หรือไม่ใช้เลย วัสดุเหล่านี้เป็นที่ต้องการของอุตสาหกรรมด้าน Recycle อีกทั้งได้พยายามพัฒนาอายุการใช้งานของสินค้าบางรายการให้ใช้งานได้นานขึ้นถึง 7 ปี ซึ่ง Apple อ้างว่ายาวนานกว่าคู่แข่งอย่าง HP และ Dell ด้วยวิธีการดังกล่าวทำให้



เยอรมันเชื่อว่าองค์กรของพวกเขาจะสามารถพัฒนาให้ดีกว่านี้ พวกเขาอ้างว่าการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านแนวคิด Green Technology

ปริมาณขยะของสินค้า Apple ลดน้อยลงถึง 7 เท่า โดยข้อมูลเหล่านี้ได้รับการเปิดเผยจาก Steve Jobs ซึ่งเป็น CEO ของบริษัทเอง

General Electric (GE) ได้ตั้งโครงการชื่อ Ecomagination ขึ้นมา เนื่องจากการประสบปัญหาราคาพลังงานที่โตสูงขึ้นมาจนน่ากังวลทำให้ GE เห็นช่องทางด้านการพัฒนาระบบแสงสว่างรุ่น T5 และ T8 เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมทั่วไปแบบเป็นชุด Electronic 6 หลอดเพื่อใช้ในโรงงานของตนเองให้ลูกค้าเห็นก่อน ซึ่งช่วยให้ GE สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานได้ถึงปีละสองล้านเหรียญสหรัฐในปี 2006 และกำลังพัฒนาให้ถึงเป้าหมายสี่ล้านเหรียญสหรัฐในเร็วๆ นี้ ถือได้ว่าเป็นการสิ้นเปลืองพลังงานหลอดไฟ Electronic ทั่วโลกซึ่งเคยถูกครอบครองโดยผู้ผลิตในยุโรปและญี่ปุ่นเป็นส่วนใหญ่

ประโยชน์และความสำคัญ

กลุ่มของบริษัทที่มีความเกี่ยวข้องกับ Green Technology สามารถจำแนกออกมาได้เป็น 2 กลุ่มด้วยกัน คือกลุ่มของเจ้าของเทคโนโลยีผู้ผลิตสินค้ากับกลุ่มของบริษัทผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ทางด้าน Green Technology ซึ่งมีปัจจัยที่แตกต่างกันดังต่อไปนี้



ในส่วนของผู้ใช้ของเทคโนโลยีผู้ผลิตสินค้าด้าน Hardware จะอิงประสิทธิภาพ 4 ประการซึ่งสำคัญต่อผลประโยชน์ด้านการตลาดเหนือคู่แข่ง ดังนี้

1) ความสามารถในการผลิตผลิตภัณฑ์ตามแนวคิดของ Green Technology ประโยชน์ที่ได้รับคือสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าขณะใช้งานผลิตภัณฑ์ได้ อาทิ ผลิตภัณฑ์ที่มีความสามารถหยุดพักใช้งานได้ชั่วคราวโดยอัตโนมัติในช่วงพักกลางวัน อาทิ PCs, Printers และ Monitors เป็นต้น เพราะผู้ใช้ตระหนักถึงความสำคัญของค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไป และพยายามเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เชื่อว่าประหยัดพลังงานเท่านั้น

2) สามารถลดความร้อนจากการใช้งาน ประโยชน์คือเพื่อลดค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตาม อาทิ การเปิดเครื่องปรับอากาศน้อยลง

3) สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้เปรียบเหนือคู่แข่งคือ มีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้นในหลายรายการที่ขาย ทั้งอุปกรณ์ IT และอุปกรณ์ Electronics

4) กระบวนการผลิตต้องสามารถนำวัสดุดิบจากการ Reuse หรือ Recycle มาใช้ให้ได้มากที่สุดเพื่อลดต้นทุนในการผลิตของตนอันเป็นปัจจัยหลักของต้นทุนสินค้าเพื่อที่จะสามารถแข่งขันกันได้ในอนาคต

ในส่วนของผู้ใช้ระบบ หรือผลิต Software and Contents ในอุตสาหกรรม Green Technology จะเจาะจงลงไปในด้านค่าใช้จ่ายทั่วไปขณะใช้งานเพื่อลดต้นทุนของตนให้ได้มากที่สุด เพื่อให้สามารถสร้างบริการที่แข่งขันกับคู่แข่งได้ด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่า ดังต่อไปนี้

1) การสรรหาจัดซื้อระบบสินค้าประเภท Hardware ทั้งหลายที่มีประสิทธิภาพสูงและมีอายุการใช้งานที่ยาวนานที่สุดเพื่อให้ได้มาซึ่งประสิทธิภาพในการลงทุนในสินทรัพย์ถาวรของตน ที่จะสามารถทำให้ต้นทุนผันแปรทั้งหลายให้ถูกลงตาม

2) ค่าใช้จ่ายด้านการผลิต อันประกอบด้วยการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เกิดจากกระบวนการผลิต การใช้เครื่องปรับอากาศบริเวณที่เกิดความร้อน เป็นต้น

3) ค่าใช้จ่ายด้านการบริหารงาน อันประกอบด้วยการใช้พลังงานจากอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหลายในสำนักงาน แม้กระทั่งการใช้อุปกรณ์ IT ยุคใหม่ เช่น Phone, Fax, Video Conference ที่อำนวยความสะดวกและลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางของพนักงาน

สุดท้ายแล้วปัจจัยหลักที่จะทำให้ Green Technology ประสบความสำเร็จได้นั้น จะต้องอาศัยความร่วมมือกัน ระหว่างภาครัฐ และบริษัทต่างๆ ไม่ใช่เพียงแค่ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดเท่านั้น

ในส่วนของภาครัฐเมื่อมีการออกกฎระเบียบใดๆ แก่บริษัทอันเกี่ยวเนื่องกับการรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสังคม ทางภาครัฐควรทำการศึกษาอย่างถ่องแท้ก่อนว่า ประเด็นหลักของปัญหาที่สมควรได้รับการแก้ไขนั้นคืออะไร ก่อนที่จะมีการกำหนดเป็นแนวทางเพื่อใช้กับองค์กรต่างๆ โดยควรมีการเรียงลำดับความสำคัญ ว่าเรื่องใดเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ต้องออกกฎระเบียบ, ข้อบังคับ หรือบทลงโทษ ควบคู่ไปกับการออกมาตรการเพื่อเป็นแรงผลักดันให้มีการจัดการในองค์กรด้วยความคิดของ Green Technology

แนวทางดังกล่าวข้างต้น เป็นเพียงแค่ตัวอย่างและแนวทางที่ควรนำมาวิเคราะห์อย่างละเอียดก่อนที่ภาครัฐจะทำการออกกฎระเบียบใดๆ

ขณะเดียวกันหน้าที่ของภาคอุตสาหกรรมเจ้าของเทคโนโลยีผู้ผลิตสินค้า ก็ต้องให้ความรู้ความเข้าใจเพื่อให้บริษัทผู้ซื้อสินค้าตระหนักถึงประโยชน์และความสำคัญของผลิตภัณฑ์ภายใต้แนวคิดของ Green Technology

ในที่สุดเมื่อทุกๆ ฝ่าย ได้เล็งเห็นประโยชน์อันเกิดจากแนวคิดของ Green Technology ไปในทิศทางเดียวกันแล้ว และได้นำมาปฏิบัติจริง ประโยชน์และความสำเร็จทั้งหมดก็จะตกอยู่กับองค์กรที่นำ Green Technology มาใช้นั่นเอง



เทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม

เรื่อง : ณัฐพงษ์ สุภาพงษ์
หญิง อุดมกิจนุกภาพ
วารภรณ์ พลประสิทธิ์
อภิร ยืนยาว

ในการจัดทำระบบการจัดการคุณภาพอากาศนี้ สถาบัน : County Administration of Vostra Gotaland Goteborg , Sweden (CAVG) ประเทศสวีเดน ให้ความช่วยเหลือในด้านเทคนิคและวิชาการอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการอบรมเจ้าหน้าที่ของกรมควบคุมมลพิษจนมีความสามารถที่จะดำเนินการจัดการระบบ AIRVIRO เป็นระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่รวบรวมและประมวลผลข้อมูลคุณภาพอากาศในบรรยากาศข้อมูลอุณหภูมิตัว และข้อมูลการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรมควบคุมมลพิษ โดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้จัดตั้งระบบเครือข่ายติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของประเทศไทย

- เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพปัญหา มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย
- เพื่อเฝ้าระวังสภาพปัญหาและ ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ

อันจะเป็นข้อมูลสำคัญที่จะนำไปใช้ในการกำหนดมาตรการในการแก้ไขปัญหา ลดและป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้น และใช้ประเมินผลการดำเนินการและคาดการณ์สภาพการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่เกิดขึ้น โดยได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ พ.ศ.2535



สถานีตรวจวัดอากาศในประเทศไทย

Ambient Air Quality Monitoring Network

Ambient Air Quality Monitoring Network

Region	Air Quality Stations	Met. Stations
North	7	1
Northeast	2	1
Central	32	1
East	7	1
South	3	1

ระบบเครือข่ายการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศของประเทศไทย ที่กรมควบคุมมลพิษติดตั้งขึ้น แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ระบบจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่มีซอฟต์แวร์หลัก คือ AIRVIRO ซึ่งสามารถใช้เรียกข้อมูลหรือระบบฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์และแหล่งกำเนิดมลพิษ และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับประเมินการแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศ โดยมีศูนย์ควบคุมส่วนกลาง ซึ่งมีกลไกการประมวลผลข้อมูลทั้งหมดด้วย AIRVIRO ตั้งอยู่ที่กรมควบคุมมลพิษ กรุงเทพมหานคร และใช้การควบคุมผ่านระบบโทรศัพท์เรียกข้อมูลจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ตั้งอยู่ในที่ต่างๆ ทั่วประเทศไทย จำนวน 51 แห่ง รวมทั้งสถานีตรวจวัดสภาพอากาศทางอุตุนิยมวิทยาอีก 5 แห่ง ทำให้ทราบสถานการณ์

ภาวะมลพิษทางอากาศในพื้นที่ต่างๆ ได้อย่างตลอดเวลา (Real-time Monitoring) และสามารถพยากรณ์สถานการณ์ภาวะมลพิษได้ในระดับหนึ่ง

2. สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Monitoring Stations)

ซึ่งประกอบด้วย สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบกึ่งถาวร (สามารถเคลื่อนย้ายได้ถ้าจำเป็น) และหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่

รายละเอียดเกี่ยวกับสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

1. สถานีฯ เป็นตู้คอนเทนเนอร์ (สามารถเคลื่อนย้ายได้) มีขนาดกว้างประมาณ 3 เมตร ยาว 4 เมตร สูง 2.4 เมตร ตั้งอยู่บนฐานคอนกรีตขนาดกว้างประมาณ 5 เมตร ยาว 5 เมตร (พื้นที่ขอใช้)

สถานีฯ ที่ทำการติดตั้งมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในชุมชน (Urban Area) ซึ่งจะอยู่ห่างจากถนนหลักประมาณ 50 เมตรขึ้นไป และสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศริมเส้นทางจราจร (Road Side) จะห่างจากถนนหลักไม่เกิน 10 เมตร

- สารมลพิษที่ทำการตรวจวัดประจำสถานีฯ ประกอบด้วย
 - ฝุ่นละอองในบรรยากาศ
 - o ฝุ่นละอองขนาดใหญ่ตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมา
 - o ฝุ่นละอองขนาดเล็กตั้งแต่ 10 ไมครอนลงมา
 - o ฝุ่นละอองขนาดเล็กตั้งแต่ 10 ไมครอนลงมา (แบบอัตโนมัติ)

หลักการการทำงานของระบบจัดการคุณภาพอากาศ (Airviro System)

สรุปเป็นขั้นตอนได้ ดังนี้

1. อากาศจะถูกดูดเข้ามาที่เครื่องวิเคราะห์และส่งข้อมูลมาที่ระบบ Airviro จากนั้นระบบ Airviro จะทำการเก็บข้อมูลที่ได้จากสถานีวัดคุณภาพอากาศ 55 สถานี ทั่วประเทศไทยซึ่งเป็นสถานีอัตโนมัติ ซึ่งระบบสามารถดึงข้อมูลได้ 4 สถานีต่อครั้ง ใช้เวลา 1 นาที โดยใช้โมเด็มเป็นตัวเชื่อมต่อผ่านทางสายโทรศัพท์หมายเลขเดียวเป็นรายชั่วโมง วันไปเรื่อยๆ สำหรับค่าใช้จ่ายจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ในการโทร ข้อมูลในการตรวจวัดจะตรวจวัดแบบต่อเนื่อง

2. นำข้อมูลมาประมวลผล ทำการ Screen QA (7), QC (6) ประมวลผลเทียบกับค่ามาตรฐานเทียบเป็นรายชั่วโมงและรายวัน

3. จัดทำรายงานผ่านทางช่องทางการให้บริการข้อมูลเป็นรายวัน ซึ่งช่องทางการให้บริการข้อมูลข่าวสารมีดังนี้

- o จอแสดง (Display Board) ที่ติดตั้งที่ถนนในกรุงเทพมหานคร จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ แยกลำสาลี แยกตากสิน และแยกวิทยุ

- o จอแสดงผล (Display Board) บริเวณสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส (BTS)
- o ระบบอินเทอร์เน็ต ได้แก่ เว็บไซต์ของกรมควบคุมมลพิษ (www.pcd.co.th) และ เว็บไซต์ของกรมประชาสัมพันธ์ (www.thainews.com)
- o ฯลฯ

(Schematic Diagram of Ambient Air Monitoring Station and Data Transmission System ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ)

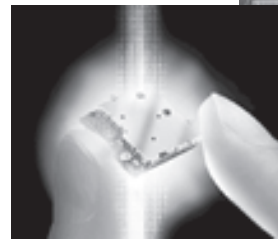
การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในระบบติดตามตรวจสอบมลพิษทางอากาศ

ประเทศไทยเริ่มมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในการติดตามตรวจสอบมลพิษทางอากาศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 โดยการใช้ระบบการจัดการคุณภาพอากาศ (AIRVIRO SYSTEM) มาจนถึงปัจจุบันมากกว่า 10 ปี ระบบที่ใช้ในปัจจุบันเริ่มที่จะเก่า ไม่คล่องตัว เนื่องจากระบบเป็น Unit System ที่มีไลเซนของสวีเดนไม่สามารถเพิ่ม Application ต่างๆ ได้ ทำให้ไม่มีการพัฒนาตัวโปรแกรม เนื่องจากเป็นเรื่องของระบบราชการ ซึ่งต้องมีบริษัทที่เป็นผู้แทนจำหน่ายในประเทศ แต่โปรแกรมนี้อาจใช้งานได้ไม่แพร่หลายจึงไม่มีตัวแทนจำหน่ายในประเทศและราคาค่อนข้างสูง

รูปแบบการทำงานของระบบต้องมีการดึงข้อมูลผลการตรวจวัดจากแต่ละสถานีรวม 55 สถานีทั่วประเทศเป็นรายชั่วโมงทุกวัน ผ่านสายโทรศัพท์ ซึ่งทำให้มีค่าใช้จ่ายสูงมากโดยเฉพาะอัตราค่าโทรศัพท์ต่างจังหวัด อีกทั้งยังมีข้อจำกัดในการติดตั้งสถานีตรวจวัดซึ่งต้องติดตั้งในพื้นที่ที่มีสายโทรศัพท์เท่านั้น ทำให้ไม่สามารถเข้าไปติดตั้งสถานีตรวจวัดในสถานที่ห่างไกลได้

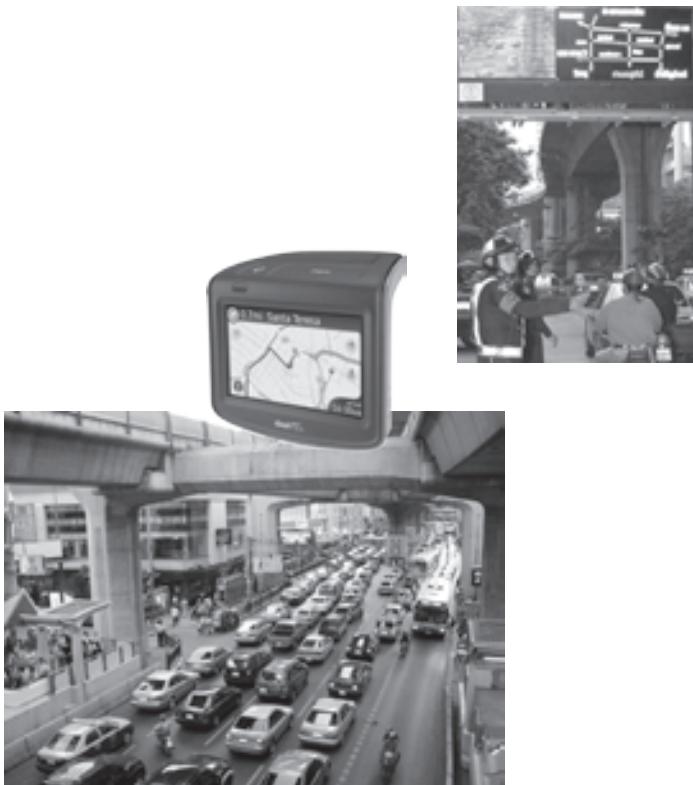
ปัจจุบันเทคโนโลยีเครือข่ายไร้สายสามารถเข้ามาช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้ ซึ่งตอนนี้ทางกรมควบคุมมลพิษได้พัฒนาระบบใหม่อีกระบบมาคู่ขนานซึ่งอยู่ในช่วงทดลองใช้งาน และจะดำเนินการไปพร้อมกันกับระบบเดิมจนกว่าระบบเดิมจะใช้งานไม่ได้ ทำให้สามารถที่จะทำงานได้ง่ายขึ้นและมีประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อนมากขึ้นเพราะทั้งสองระบบจะช่วยสนับสนุนกัน และระบบใหม่ที่จะพัฒนาให้มีการใช้ระบบการเรียกข้อมูลผลการตรวจวัดจากแต่ละสถานีโดยใช้ GPRS

ระบบคอมพิวเตอร์ที่ศูนย์ข้อมูลส่วนกลางกรุงเทพฯ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์หลัก เชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ข้อมูลที่ได้นำมาตรวจสอบและจัดเก็บลงฐานข้อมูลเพื่อเรียกแสดงผ่านเว็บไซต์ของกรมควบคุมมลพิษ โดยอัตโนมัติรายชั่วโมง ตั้งเวลาของ



โปรแกรมให้ทำงานในการจัดการข้อมูลทั้งต้นทางและปลายทางให้ตรงกัน ทำให้สามารถรับส่งข้อมูลในพื้นที่ที่เครือข่ายการสื่อสารปกติเข้าไม่ถึง เช่น พื้นที่ที่ห่างไกล ที่ทุรกันดาร และสามารถทดแทนระบบการรับส่งข้อมูลเดิมที่มีราคาแพงและรับส่งข้อมูลปริมาณไม่มากแต่บ่อยครั้ง หรือต้องการการเชื่อมต่อเครือข่ายตลอดเวลา เนื่องจากระบบ GPRS คิดค่าใช้จ่ายบริการตามปริมาณข้อมูลที่รับส่ง ระบบใหม่นี้คาดว่าจะส่งผลให้การรายงานข้อมูลมีความรวดเร็วและถูกต้องมากยิ่งขึ้น

การบำรุงรักษาระบบนี้ สำนักการจัดการคุณภาพอากาศและเสียงกรมควบคุมมลพิษได้มีการ Outsource โดยจ้างบริษัทภายนอกเข้ามาดูแลรักษาระบบรวมทั้งประกันความเสี่ยงทุกอย่าง ปัจจุบันเริ่มมีการใช้ระบบออนไลน์สำหรับสถานีที่ห่างไกลที่เชียงใหม่ โดยการนำกล้องไปตั้งโปรแกรมจับหน้าจอเพื่อดูว่าหน้าจอมีปัญหาอะไรซึ่งทำงานแบบ Remote Login ถ้าไม่ใช่ปัญหาที่เกิดจากฮาร์ดแวร์ ทำให้สามารถแก้ปัญหาได้ทันที ทำให้สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้



ทางคณะผู้จัดทำกรณีศึกษามีความเห็นว่า ควรพัฒนาให้มีการใช้ระบบออนไลน์ในการดูแลรักษาในทุกสถานีตรวจวัดโดยเริ่มจากสถานีที่อยู่ห่างไกลตามต่างจังหวัดก่อนเพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถทำงานได้ง่ายขึ้น

ประโยชน์จากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการติดตามตรวจสอบมลพิษทางอากาศด้วยการพัฒนาระบบเครือข่ายการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วประเทศ ทำให้เกิดการประสาน เชื่อมต่อ และใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐาน

ฐานที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งมีการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เกิดเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนการพัฒนาและการต่อยอดการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศระบบใหม่ๆ มาใช้งานได้เป็นอย่างดีซึ่งการดำเนินการดังกล่าวส่งผลให้สามารถเชื่อมต่อบริบบการเรียกข้อมูลกับสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่มีอยู่ทั่วประเทศให้สามารถเชื่อมต่อข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสะดวกกว่าแบบเดิม ที่จะต้องเดินทางไปสู่อากาศเข้ามามีวิเคราะห์ในห้องแล็บเพื่อหาตัว Parameter กว่าที่จะได้ข้อมูลผลการตรวจวัดต้องใช้เวลา และชักไปไม่เกิดประโยชน์ ไม่มีข้อมูลแบบรายวัน รายชั่วโมง ปัจจุบันกระบวนการในการทำงานมีความคล่องตัว มีการประสานเชื่อมต่อภายในเครือข่ายทำให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้ที่นำข้อมูลผลการตรวจวัดจากระบบไปใช้มีทั้งนักวิชาการ ผู้บริหาร ประชาชนทั่วไป และภาคธุรกิจ โดยประชาชนทั่วไปเมื่อเห็นข้อมูลบนเว็บไซต์, Display Board ตามสี่แยก, หนังสือพิมพ์ จะคิดถึงเรื่องผลกระทบต่อสุขภาพเป็นหลัก เช่น กรณีของคนที่ป็นภูมิแพ้จะได้ทราบว่าจะหลีกเลี่ยงการออกไปข้างนอกเพราะวันนี้อากาศมีปริมาณฝุ่นสูง แต่ถ้าเป็นนักวิชาการต้องการนำข้อมูลไปประมวลผลสร้างกราฟ ดูแนวโน้มของคุณภาพอากาศ นำไปใช้วางแผน สำหรับผู้บริหารจะใช้ข้อมูลเพื่อวางแผน ตัดสินใจ กำหนดทิศทางการดำเนินงาน เช่น นำข้อมูลไปใช้กำหนดคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิง กำหนดปริมาณรถยนต์ สำหรับภาคธุรกิจต้องการนำข้อมูลผลการตรวจวัดไปใช้ในการอ้างอิงเพื่อประโยชน์ทางธุรกิจ เช่น บริษัทผลิตเครื่องฟอกอากาศต้องการนำข้อมูลผลการตรวจวัดไปใช้เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือในตัวผลิตภัณฑ์ เป็นต้น ซึ่งวิธีการเข้าถึงข้อมูลและการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์มีวัตถุประสงค์ที่นำไปใช้งานต่างกัน

CR

