

Newspaper : Naew Na	Date: 02 February 2014
'HEADLINE' : พลังงานและระบบขนส่งมวลชน	Page: 6
Section : กีฬา	Column Inch : 72
Circulation : 100,000	PR Value : 162,000



พลังงานและระบบขนส่งมวลชน

เมื่อ 30 ปีที่แล้ว น้ำมันซึ่งเป็นพลังงานหลักที่ใช้ในการขับเคลื่อนกิจกรรมในระบบขนส่งมีราคาถูกกว่าในปัจจุบันหลายเท่าตัว กล่าวคือ น้ำมันดีเซลราคาประมาณลิตรละ 6-7 บาท น้ำมันเบนซินราคาประมาณลิตรละ 8-9 บาท อัตราการสิ้นเปลืองพลังงานในสมัยนั้นสูงกว่าเมื่อเทียบกับสมัยปัจจุบัน เนื่องจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับด้านเส้นทางสัญจรไม่สะดวก ต้องใช้เวลาในการเดินทางเป็นเวลานาน อีกทั้งสมรรถนะของเครื่องยนต์ในสมัยนั้นยังมีประสิทธิภาพต่ำกว่าเครื่องยนต์ในยุคปัจจุบัน ซึ่งเมื่อเทียบราคาค่าขนส่งในการขนส่งอาจจะถูกกว่าแต่ความสิ้นเปลืองพลังงานสูงกว่า ปัจจุบันมีการแข่งขันทางด้านเทคโนโลยีในการพัฒนาสมรรถนะเครื่องยนต์ ทำให้อัตราการสิ้นเปลืองพลังงานลดลงและใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในปัจจุบันมีอัตราการเติบโตทางด้านเศรษฐกิจและสังคมสูงมาก

ทำให้ราคาพลังงานเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จำเป็นที่จะต้องพิจารณาในการเลือกใช้พลังงานให้เป็นไปอย่างคุ้มค่าและเหมาะสมกับการใช้งาน สัดส่วนการเลือกใช้ระบบเครื่องยนต์ดีเซลยังคงสูงกว่าระบบเครื่องยนต์เบนซินในการขนส่ง ทั้งนี้เนื่องจากระบบเครื่องยนต์ดีเซลให้พลังงานในการขับเคลื่อนสูงกว่า ขนส่งได้ด้วยปริมาณที่มากกว่า เครื่องยนต์ไม่ซับซ้อนหรือมีจำนวนอุปกรณ์น้อยชิ้นไม่ซับซ้อนเหมือนเครื่องยนต์เบนซิน มีความทนทานแข็งแรงกว่า สามารถใช้งานได้ในระยะยาว มีความปลอดภัยอันเนื่องมาจากการเผาไหม้สูงกว่า เชื้อเพลิงมีความไวไฟน้อยกว่า แต่ไอเสียของการเผาไหม้มีองค์ประกอบที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายได้ หากได้รับเป็นปริมาณมากในระยะเวลาดังกล่าวเป็นเวลานาน เช่น ผู้คนที่อาศัยในตัวเมืองใหญ่ๆ การพิจารณาเลือกใช้ระบบขนส่งในเมืองจึงต้องให้ความสำคัญ

พลังงานทางเลือกที่สามารถปรับเปลี่ยนประยุกต์ใช้กับระบบเครื่องยนต์ดีเซลในปัจจุบันคือ แก๊สธรรมชาติอัด หรือ NGV นั่นเอง จากการเปรียบเทียบเครื่องยนต์ดีเซลและเครื่องยนต์ NGV หรือเครื่องยนต์ดีเซลที่ปรับเปลี่ยนให้สามารถใช้ได้กับแก๊สธรรมชาติอัด มีอัตราการสิ้นเปลือง

ในปริมาณที่ใกล้เคียงกัน แต่ปริมาณควันท่อของเครื่องยนต์ดีเซลนั้นสูงกว่าไอเสียของเครื่องยนต์ NGV รวมทั้งกลิ่นของควันท่อเครื่องยนต์ NGV จะมีความเป็นมิตรต่อสภาวะแวดล้อมสูงกว่าเครื่องยนต์ดีเซลอีกด้วย จุดด้อยของเครื่องยนต์ NGV คือมีราคาค่อนข้างสูงกว่าเครื่องยนต์ดีเซล และมีจุดให้บริการเติมเชื้อเพลิงน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพและความเหมาะสมในการเลือกใช้ประเภทพลังงานในการขนส่งในเมืองจึงจำเป็นต้องเลือกระบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก

ทำให้ไม่สามารถปฏิเสธระบบขนส่งที่ใช้พลังงานไฟฟ้าประเภทรางซึ่งต้องนำมาพิจารณาเป็นอีกหนึ่งทางเลือกของระบบขนส่งในเมือง ในทางปฏิบัติการเลือกใช้ระบบขนส่งจะต้องพยายามให้มีการลดการใช้พลังงานชนิดอื่นๆ เพื่อใช้พลังงานอย่างหนึ่งอย่างใดที่เหมาะสม ให้เกิดการสิ้นเปลืองอันเนื่องมาจากการใช้งานให้น้อยที่สุด ระบบพลังงานทางเลือกจึงควรเป็นระบบที่ขนส่งได้ในปริมาณมาก เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะ สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย ประหยัดและคงทน ระบบขนส่งบนท้องถนนควรเลือกใช้ระบบเครื่องยนต์ NGV ซึ่งจะมีความคล่องตัวในระบบทางย่อยสนับสนุนระบบทางหลัก ซึ่งควรจะเป็นระบบรางที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า

ทั้งนี้ในการเลือกระบบขนส่งที่ใช้พลังงานไฟฟ้าหรือที่คุ้นเคยโดยทั่วไปคือรถไฟฟ้าซึ่งเป็นระบบรางที่ต้องใช้การลงทุนสูง อย่างไรก็ตามก็ดีระบบขนส่งที่ทำให้คุณภาพชีวิตของคนในเมืองดีขึ้น ไปทำงานได้ตรงเวลา ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ บ่มส่งผลดีมากกว่าผลเสียต่อระบบเศรษฐกิจสังคมอย่างที่เห็นอยู่ในปัจจุบัน รัฐบาลจะต้องจัดหาพลังงานที่จำเป็นต้องใช้อย่างต่อเนื่อง และให้เกิดความมั่นคงทางด้านพลังงานเพื่อสนับสนุนในการเลือกใช้ระบบพลังงานนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขาดต่อการคอร์รัปชัน ไม่เอื้อประโยชน์ให้ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งได้ประโยชน์ มากกว่าประโยชน์ของส่วนรวมสามารถตอบใจได้ในทุกกรณีเกี่ยวกับการเลือกใช้ประเภทพลังงาน ถึงเวลาแล้วหรือยัง ที่จะต้องลงทุนปรับเปลี่ยนในการเลือกใช้พลังงานที่กล่าวไว้ในเบื้องต้น เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสังคม ซึ่งจะส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจของชาติในที่สุด

สนั่น โชติยะมาลา

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)