



บันทึกข้อความ

บธ.๐๐๑/๖๘

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์ สำนักงานคณบดี งานบริหารและธุรการ โทร 3801

ที่ อว 69.5.1.1/ 235

วันที่ 4 มีนาคม 2569

เรื่อง ขอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ตามที่คณะวิทยาศาสตร์ ได้อนุญาตให้ข้าพเจ้าเข้าร่วม เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ 11th International Conference on Digital Arts, Media and Technology (DAMT) และ 9th ECTI เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2569 ถึง 7 กุมภาพันธ์ 2569 ณ โรงแรม Kantary Hills อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ นั้น

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้าร่วมงานประชุมวิชาการฯ ดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังนั้น จึงขอรายงานสรุปเนื้อหาและประโยชน์ที่ได้รับ ดังนี้

สรุปเนื้อหาที่ได้รับจากการเข้าประชุม/อบรม ฯลฯ

ได้เข้ารับฟังการบรรยาย Keynote speaker โดย Professor Emi Yuda ในหัวข้อ Wakefulness-

Maintaining Rest During Autonomous Driving Utilising the Physiological Mechanisms of

Hemispheric Sleep โดยมีเนื้อหาโดยสรุปดังนี้

ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการขับเคลื่อนอัตโนมัติ (Autonomous Driving) บทบาทของผู้ขับขี่กำลังเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ จากเดิมที่ต้องควบคุมรถอย่างต่อเนื่องและใช้สมาธิตลอดเวลา เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้เข้ามาช่วยลดภาระในการควบคุมยานพาหนะ ทำให้ผู้ขับขี่สามารถปล่อยให้ระบบอัตโนมัติทำหน้าที่แทนได้ในหลายสถานการณ์ การเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้เกิดแนวคิดใหม่เกี่ยวกับการพักผ่อนและการฟื้นฟูความเหนื่อยล้าระหว่างการเดินทาง เนื่องจากผู้ขับขี่ไม่จำเป็นต้องจดจ่อกับการควบคุมรถตลอดเวลาเหมือนในอดีต อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการลดภาระการขับขี่จะช่วยให้ผู้ขับขี่รู้สึกผ่อนคลายมากขึ้น แต่ก็ทำให้เกิดคำถามสำคัญเกี่ยวกับรูปแบบการพักผ่อนที่เหมาะสมระหว่างการขับขี่ในยุคของระบบอัตโนมัติ ในอีกด้านหนึ่ง การปล่อยให้ผู้ขับขี่เข้าสู่ภาวะหลับลึกระหว่างที่ระบบกำลังควบคุมรถอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อความปลอดภัย โดยเฉพาะในกรณีที่ระบบต้องการให้มนุษย์เข้าควบคุมรถอย่างฉับพลันในสถานการณ์ฉุกเฉิน ภาวะหลับลึกอาจทำให้เกิดความล่าช้าในการตอบสนอง (reaction delay) รวมถึงภาวะที่เรียกว่า “sleep inertia” หรืออาการมึนงงหลังตื่นนอน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่สมองยังไม่สามารถกลับมาทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ หากผู้ขับขี่ต้องเข้าควบคุมรถในช่วงเวลาดังกล่าว ความสามารถในการตัดสินใจ การรับรู้สถานการณ์ และการตอบสนองต่อเหตุการณ์บนท้องถนนอาจลดลง ส่งผลให้ความปลอดภัยในการเดินทางลดลงไปด้วย ด้วยเหตุนี้ นักวิจัยจึงเริ่มมองหาแนวทางใหม่ในการจัดการกับความเหนื่อยล้าและการพักผ่อนของผู้ขับขี่ หนึ่งในแนวคิดที่น่าสนใจมาจากการศึกษากลไกทางสรีรวิทยาของสัตว์ในธรรมชาติ โดยเฉพาะนกอพยพและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล ซึ่งสามารถพักผ่อนได้แม้ในขณะที่ยังคงเคลื่อนไหวอยู่ สัตว์เหล่านี้ใช้กลยุทธ์ที่เรียกว่า “การนอนหลับครึ่ง”

สมอง” (Unihemispheric Sleep) ซึ่งเป็นภาวะที่สมองเพียงครึ่งหนึ่งเข้าสู่การพักผ่อน ในขณะที่อีกครึ่งหนึ่งยังคงตื่นตัวและสามารถควบคุมการเคลื่อนไหวหรือเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมได้ กลไกนี้ช่วยให้สัตว์สามารถบินหรือว่ายน้ำต่อเนื่องเป็นเวลานาน รวมทั้งยังสามารถตอบสนองต่ออันตรายจากสิ่งแวดล้อมได้อย่างทันท่วงที แนวคิดดังกล่าวได้กลายมาเป็นแรงบันดาลใจสำหรับการพัฒนากลยุทธ์การพักผ่อนรูปแบบใหม่สำหรับมนุษย์ในบริบทของการขับขี้อัตโนมัติ ซึ่งเรียกว่า “Active Rest” หรือการพักผ่อนเชิงกระตือรือร้น แนวคิดนี้มุ่งเน้นการสร้างสภาวะที่ผู้ขับขี่สามารถผ่อนคลายและลดความเหนื่อยล้าได้ โดยไม่ปล่อยให้ระดับความตื่นตัวลดลงจนเข้าสู่ภาวะหลับลึก ตัวอย่างเช่น การใช้ระบบตรวจวัดสภาวะทางสรีรวิทยา การกระตุ้นด้วยเสียงหรือแสงในระดับที่เหมาะสม หรือการออกแบบอินเทอร์เฟซของรถยนต์ที่ช่วยรักษาระดับการรับรู้ของผู้ขับขี่ แนวทางเหล่านี้มีเป้าหมายเพื่อสร้างสมดุลระหว่างการพักผ่อนและการคงไว้ซึ่งความพร้อมในการตอบสนอง

- 2 -

1. ประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่

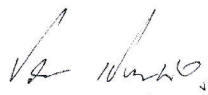
1. ได้เห็นแนวโน้มของเทคโนโลยีในอนาคต เพื่อนำมาปรับปรุงเนื้อหาการสอนให้ทันสมัย
2. ได้ทราบช่องทางการเผยแพร่ผลงานวิจัยในอนาคต

2. ประโยชน์ต่อหน่วยงาน (ระดับงาน/หลักสูตร/คณะ)

1. สร้างเครือข่ายนักวิจัยในระดับนานาชาติเพื่อขยายเครือข่ายการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. แลกเปลี่ยนประสบการณ์บริหารโครงการวิจัยรวมทั้งการเข้าถึงแหล่งทุนต่างๆทั้งด้านวิจัยและบริการวิชาการ
3. ได้เพิ่มช่องทางการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการสำหรับนักวิจัยทางด้านคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

พร้อมนี้ได้แนบภาพถ่ายจากการเข้าประชุม/อบรมฯ มาพร้อมนี้แล้ว จำนวน 1 แผ่น/ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ


(ผศ.ดร. ปวิณ เชื้อนกแก้ว)

4 มีนาคม 2569

ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น (ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ผู้อำนวยการสำนักงาน/หัวหน้างาน)

บุคลากรดังกล่าวไปนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ดังนี้ (โปรดระบุรายละเอียด)

.....
ศาสตราจารย์ ดร. ปวิณ เชื้อนกแก้ว และคณะ
.....


(อ. อรรถวิทย์ ชังคมานนท์)
4 / มี.ค. / 69

