

การคำนวณส่วนสนับสนุนการตัดสินใจด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

- ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจการบุกรุกพื้นที่ป่า (Prediction Model to Monitor for Deforestation Index: PMMDI)

$$PMMDI = \sum (F_F C_i + F_R C_i + F_P C_i) / \sum W_1$$

เมื่อ

F_F คือ กลุ่มชั้นข้อมูลทรัพยากรป่าไม้ เช่น พื้นที่ป่าสงวน ป่าอนุรักษ์ และป่าเลน (Forest: F)

F_R คือ กลุ่มชั้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย เช่น น้ำท่วม น้ำแล้ง พืชภัย (ดินถล่ม) (Risk: R)

F_P คือ กลุ่มชั้นข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ สิ่งแวดล้อม อากาศ น้ำ สารพิษ (Pollution: P)

C_i คือ ค่าน้ำหนัก

W คือ ผลรวมของค่าน้ำหนัก

ตารางแสดงค่าถ่วงน้ำหนักมี 3 ระดับ ได้แก่ 1, 3, 5 ประกอบด้วย 3 ชั้นข้อมูล ได้แก่

ชั้นข้อมูล	ค่าน้ำหนัก	ระดับ
กลุ่มชั้นข้อมูลทรัพยากรป่าไม้ เช่น พื้นที่ป่าสงวน ป่าอนุรักษ์ และป่าเลน (Forest: F)	5	สำคัญมาก
กลุ่มชั้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย เช่น น้ำท่วม น้ำแล้ง พืชภัย (ดินถล่ม) (Risk: R)	3	สำคัญปานกลาง
กลุ่มชั้นข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ สิ่งแวดล้อม อากาศ น้ำ สารพิษ (Pollution: P)	1	สำคัญน้อย

เอกสารอ้างอิง

R. Bruno, M. Follador, M. Paegelow, F. Renno, and N. Villa (2006). Integrating Remote Sensing, GIS and Prediction Models to Monitor the Deforestation and Erosion in Peten Reserve, Guatemala. 3-8, 2006, Society for Mathematical Geology XIth International Congress, Beigium.

Georg E Kindermann, Michael Obersteiner, Ewald Rametsteiner, and Ian McCallum (2006). Predicting the deforestation-trend under different carbon-prices. *Carbon Balance and Management*, 1:15.

Jeefoo, P., Tripathi, N.K., Souris, M., (2011). Spatio-temporal Diffusion Pattern and Hotspot Detection of Dengue in Chachoengsao Province, Thailand. International Journal of Environmental Research and Public Health, 8(1), 51-74.