

ไอทีกับภัยพิบัติ (IT for Disaster Response)

ในปัจจุบันนี้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันของเรามากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการใช้ในการค้นหาข้อมูลต่างๆ / การใช้ศึกษาและเรียนรู้ เป็นต้น การใช้เทคโนโลยีในปัจจุบัน มีการพัฒนาในทางที่ดีมากขึ้นทำให้โลกของไอทีมีเพิ่มมากขึ้น ในเรื่องของภัยพิบัติทางธรรมชาตินั้นเป็นเหตุการณ์ที่ทำให้คนตื่นตระหนกกับความเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ โดยส่วนหนึ่งเกิดจากภาวะโลกร้อน ทำให้ชั้นบรรยากาศมีการเปลี่ยนแปลง เราสามารถนำเทคโนโลยีต่างๆที่มี นำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ตัวอย่างเช่น การติดตามข่าวสารทางSocial Network (Facebook / Twister) เป็นเครื่องมือหรือระบบที่สามารถติดตามข่าวสารที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว ในประเทศต่างๆในโลก บางประเทศก็เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ที่ญี่ปุ่นเกิดแผ่นดินไหวและมึคลื่นสึนามิและที่ประเทศนิวซีแลนด์เกิดแผ่นดินไหวอย่างรุนแรง ทำให้ผู้คนและทรัพย์สินสูญหาย เป็นเหตุการณ์ที่ไม่น่าเกิดขึ้น แต่ถ้าเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นเราควรจะนำบทเรียนที่เกิดจากภัยพิบัติ มาหาวิธีแก้ไขเฉพาะหน้า เพื่อจะไม่ให้เกิดความสูญเสียมากขึ้น ในปัจจุบันเรามีเทคโนโลยีที่ทันสมัยและบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะด้านในประเทศไทยนั้นก็เคยเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติของจังหวัดทางภาคใต้ แถบทางอันดามัน เป็นเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความเสียหายกับประเทศและชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน จังหวัดแถบภาคใต้นั้น มีการตั้งศูนย์ภัยพิบัติแห่งชาติขึ้น เพื่อเป็นหน่วยงานหลักที่เข้ามามีส่วนช่วยสนับสนุนในเรื่องของการเกิดภัยพิบัติในประเทศไทย มีการนำเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเข้ามาใช้ในการศึกษาและปฏิบัติในเรื่องของภัยพิบัติทางธรรมชาติและภัยพิบัติต่างๆ ในระบบของเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศหลักๆมีอยู่ 3 ประเภทคือ GIS / GPS / RS เป็นระบบที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับสถานการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้น เช่นในเรื่องของสิ่งแวดล้อม ธรณีวิทยา การวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยง เป็นต้น ในระบบภูมิสารสนเทศสามารถนำมาใช้กับเหตุการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นได้ โดยการนำองค์ความรู้ที่มีอยู่มาใช้กับระบบของคอมพิวเตอร์ โปรแกรมทางด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศนั้น สามารถประมวลผลแล้วเก็บข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เราสามารถเห็นสภาพภูมิประเทศที่เกิดขึ้น สภาพธรณีวิทยาของพื้นที่ต่างๆ เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เป็นเทคโนโลยีสำหรับการสำรวจ จัดสร้าง จัดการ วิเคราะห์ ใช้งาน และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศศาสตร์ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ เครื่องมืออีกชนิดหนึ่งที่สามารถดูพื้นที่ที่เกิดประโยชน์ได้ คือ การใช้ดาวเทียม ซึ่งดาวเทียมมีประโยชน์ต่อการหาพื้นที่ต่างๆได้ เนื่องจากระบบของดาวเทียมนั้นสามารถประมวลผลเป็นพื้นที่ที่เกิดขึ้นจริง สามารถเห็นเป็นสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ เป็นเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยและเป็นเครื่องมือที่บันทึกข้อมูลโดยจะเข้าไปสัมผัสกับวัตถุที่จะค้นหา ข้อมูลที่บันทึกนั้นสามารถรับส่งข้อมูลมายังภาคพื้นดินได้ทันที ทำให้ได้รับข้อมูลที่ชัดเจน เครื่องมือทางเทคโนโลยีเรียกว่า การสำรวจข้อมูล

ระยะไกลหรือเรียกว่า (Remote – Sensing) ในการประยุกต์ใช้นี้สามารถนำมาใช้กับระบบคอมพิวเตอร์ได้ มีการใช้ระบบภูมิสารสนเทศมาใช้ในการด้านต่างๆ เช่น การค้นหารอยแยกที่เกิดขึ้นจากแผ่นดินไหว โดยใช้ธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานวิทยา สามารถศึกษาจากข้อมูลดาวเทียมที่ประมวลผล นอกจากนี้ยังนำเอาข้อมูลดาวเทียมไปใช้ในการศึกษาได้ เช่น แนวรอยเลื่อนของเปลือกโลก ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดแผ่นดินไหวและในด้านภัยธรรมชาตินั้น ข้อมูลดาวเทียมมีบทบาทสำคัญในการป้องกันและบรรเทาภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศไทย สามารถใช้ในการวางแผนป้องกันการเกิดภัยธรรมชาติ เช่น อุทกภัยและแผ่นดินถล่ม ซึ่งปัจจุบันเกิดบ่อยครั้งและก่อให้เกิดความเสียหายร้ายแรงต่อชีวิตและทรัพย์สิน นอกจากนี้ยังใช้เป็นข้อมูลการศึกษาเพื่อประเมินความเสียหายและวางแผนฟื้นฟูช่วยเหลือต่อไปได้

ในการใช้ระบบภูมิสารสนเทศมาใช้กับระบบคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับภัยพิบัติในประเทศไทยได้ เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศของประเทศไทย มีบทบาทสำคัญต่อการใช้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและ ประเทศไทยมีโครงสร้างต่างๆของระบบ ในการจัดเก็บข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในปัจจุบันมีการนำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มาใช้กับชีวิตประจำวันของเรามากขึ้น เพื่อมีการวางแผนและศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับภัยพิบัติในประเทศไทย มีข้อมูลดาวเทียมที่มีความทันสมัย มีการติดตามพื้นที่ที่เกิดอุทกภัยและภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ในอนาคตประเทศไทยจะมีระบบที่สามารถติดตามผลและนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้ในการศึกษาข้อมูลภัยพิบัติที่เกิดขึ้นได้

นายพิพัฒน์พงษ์ ศรีนวล