

## โปรแกรมวิทยการสารสนเทศบริการ (Service Informatics)

โปรแกรมวิทยการสารสนเทศบริการ มุ่งเน้นการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อตอบสนองธุรกิจฐานบริการที่เปิดกว้าง และมีรูปแบบหลากหลายบนฐานของข้อมูลดิจิทัล เปิดรับสมัครข้อเสนอโครงการวิจัยและพัฒนา โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้/ต่อยอด ได้มากกว่าหนึ่งด้าน โดยให้ความสำคัญกับการได้รับทรัพย์สินทางปัญญา หรือการตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติที่มี citation index
2. เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาไปสู่การต่อยอด/เชื่อมโยงเทคโนโลยีที่จะสามารถประยุกต์ใช้เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาภาคเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม หรือผลิตภัณฑ์และบริการที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้งานจริงของประเทศทั้งในระยะกลางและระยะยาว (2013–2020)
3. เป็นโครงการที่ระยะเวลาไม่เกิน 2 ปี และสอดคล้องกับทิศทางและกรอบการวิจัยและพัฒนาของโปรแกรมวิทยการสารสนเทศบริการ (Service Informatics) ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ตามกรอบการวิจัย

### กรอบการวิจัยและพัฒนาภายใต้โปรแกรมวิทยการสารสนเทศบริการ (Service Informatics)

Scope	Definition
Content Creation and Manipulation	การสร้างเนื้อหาและข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล ซึ่งช่วยให้เกิดนวัตกรรม การบริการสารสนเทศ โดยครอบคลุมงานทางด้าน เครื่องมือในการสร้างสรรค์เนื้อหา (Content Creation Tools), งานวิจัยด้าน Metadata (Metadata Research), มนุษยภาษา (Human Language Technology)
Networking, Computing, and Delivery Infrastructure	การคำนวณ การใช้งานเครือข่ายและโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อนำส่งบริการสารสนเทศไปสู่ผู้ใช้งานได้ทุกที่ โดยครอบคลุมงานทางด้าน คุณภาพของบริการ (Quality of Service (QoS)) และสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ (Architecture and algorithm)
Knowledge Search and Presentation	แนวทางใหม่ในการสืบค้นหรือนำเสนอเนื้อหาและข้อมูล เพื่อการบริการสารสนเทศต่อผู้ใช้ และผู้ใช้สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับบริการนั้นๆ โดยครอบคลุมงานทางด้าน การวิเคราะห์ความหมายแบบอัตโนมัติ (Automated Semantic annotation), การปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบและผู้ใช้งาน (User-System Interaction), ระบบการแนะนำอย่างชาญฉลาด (Effective Recommendation System)
Enabling Technology	เทคโนโลยีก่อกำเนิด ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการให้บริการสำหรับสังคมและเศรษฐกิจ โดยครอบคลุมงานทางด้าน ความปลอดภัย (Security), ความเป็นส่วนตัว (Privacy), ความเชื่อมั่น (Trust), เทคโนโลยีระบบการจัดการข้อมูลเพื่อแสดงตัวตน (Identification management), การเข้ารหัส (encryption) เป็นต้น

Scope	Definition
Digital Co-Creation	สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมบริการที่สามารถเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและเป็นประโยชน์ต่อสังคม โดยมุ่งเน้นการสร้างความร่วมมือกับผู้มีส่วนร่วมหลัก (Service Research Innovation Program, Clusters, ภาคเอกชน เป็นต้น)

รายละเอียดสาขาวิจัยที่มุ่งเน้น

Focus	Definition
Pattern Mining and Visualization	การสืบค้น/วิเคราะห์/ประมวลผล เพื่อหารูปแบบในข้อมูลต่างๆ คือ ข้อความ เสียง ภาพ พฤติกรรม การแสดงข้อมูลในรูปแบบที่เห็นเป็นภาพเสมือนจริงหรือ 3 มิติ โดยมีองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมจริง (Location based) มุ่งเน้นการสร้างเนื้อหาและข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล และการสืบค้นหรือนำเสนอความรู้จากเนื้อหาและข้อมูลเหล่านั้น เพื่อช่วยให้เกิดการบริการสารสนเทศ โดยครอบคลุมงานทางด้าน <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metadata Research</li> <li>• Human Language Technology</li> <li>• Automated Semantic Annotation</li> <li>• User-System Interaction</li> <li>• Effective Recommendation Systems</li> </ul>
Information Security	ความปลอดภัยและความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นในการใช้งานสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ โดยมีการวางแผนและจัดระบบความปลอดภัยในคอมพิวเตอร์ โดยศึกษาถึงสิ่งต่างๆ คือ การรักษาความปลอดภัยในคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล, การรักษาความปลอดภัยในระบบฐานข้อมูล, การรักษาความปลอดภัยในเครือข่ายการสื่อสารข้อมูล, การทำให้ระบบมีความเสถียรต่อการใช้งาน และสามารถแก้ไขให้เหมือนเดิมได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดปัญหา (resilient to exceptional peak of usage) โดยครอบคลุมงานทางด้าน <ul style="list-style-type: none"> <li>• ความปลอดภัย(Security)</li> <li>• ความเป็นส่วนตัว(Privacy)</li> <li>• ความเชื่อมั่น (Trust)</li> <li>• เทคโนโลยีระบบการจัดการข้อมูลเพื่อแสดงตัวตน (Identification management)</li> <li>• การเข้ารหัส (encryption)</li> </ul>

Focus	Definition
Processing and Service on Cyber	เครื่องมือ/กระบวนการ/ซอฟต์แวร์ซึ่งก่อให้เกิดการบริการบนอินเทอร์เน็ต

Focus	Definition
Infrastructure	<p>ได้แก่ การคำนวณ การใช้งานเครือข่ายและโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อนำส่งบริการสารสนเทศไปสู่ผู้ใช้งาน และเพื่อการสร้างนวัตกรรมบริการที่สามารถเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและเป็นประโยชน์ต่อสังคม โดยครอบคลุมงานทางด้าน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intelligent services delivery for ubiquitous environment</li> <li>• คุณภาพของบริการ (Quality of Service ; QoS)</li> <li>• สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ (Software Architecture and algorithm)</li> </ul>
Emerging Technology in Service Innovation	<p>นวัตกรรมบริการอุบัติใหม่/ก่อเกิดใหม่ ในการพัฒนาหรือประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริการ</p>