

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

## หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา	BIS 690 Digital Payment and Platform Economy (ระบบชำระเงินและแพลตฟอร์มเศรษฐกิจดิจิทัล)	
2. จำนวนหน่วยกิต	3 หน่วยกิต (3-0-9)	
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน	ผศ. ดร. ณรงค์ฤทธิ์ วราภรณ์ อ.ณัฐวุฒิ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา อาจารย์ผู้สอน
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน	ภาคการศึกษาที่ 1-2 / ชั้นปีที่ 1	
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)	ไม่มี	
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)	ไม่มี	
8. สถานที่เรียน	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด	5 มกราคม 2022	

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการเงินดิจิทัล หลักการและเทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล ข้อดีข้อเสียและนวัตกรรมของระบบการเงินดิจิทัล ทั้งส่วนหน้า เช่น กระเป๋าเงิน (e-wallet) สกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrencies) และ ส่วนสนับสนุน เช่น distributed ledger technology (DLT) blockchain และ Decentralized Finance (DeFi) เศรษฐกิจบนแพลตฟอร์มดิจิทัล เช่น สังคมออนไลน์ (Social networking) ระบบธุรกรรมนิเวศและสายโซ่ธุรกิจแบบออนไลน์ (ecosystem of FinTech and supply chain) รวมถึงข้อกำหนดขององค์กรระหว่างประเทศและกฎหมายไทยที่เกี่ยวข้อง

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงมาตรฐานผลการเรียนรู้จาก TQF-LOs มาเป็น KMUTT-PLOs ที่สอดคล้องกับประกาศของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และได้จัดให้มี Group-Based Learning โดยการวิเคราะห์กรณีศึกษา (Case study) และให้ผู้เรียนได้มีการนำเสนอผลงาน (Term project assignment)

(1) เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจถึงพัฒนาการของระบบการเงินดิจิทัลที่ส่งผลกระทบต่อ การปรับตัวของภาคธุรกิจและภาครัฐ บุคคลทั่วไป

(2) เพื่อให้ศึกษามีความเข้าใจถึงรูปแบบการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงขององค์กร ทั้งภาคเอกชนและภาครัฐ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเตรียมความพร้อมด้านอาชีพของนักศึกษาในอนาคต

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการ ความสำคัญ องค์ประกอบของระบบการเงินดิจิทัล เทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล ข้อดีข้อเสีย และนวัตกรรมของระบบการเงินดิจิทัล ทั้งส่วนหน้า เช่น กระเป๋าเงิน (e-wallet) สกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrencies) และ ส่วนสนับสนุน เช่น distributed ledger technology (DLT) blockchain และ Decentralized Finance (DeFi) เศรษฐกิจบนแพลตฟอร์มดิจิทัล เช่น สังคมออนไลน์ (Social networking) ระบบธุรกรรมนิเวศและสายโซ่ธุรกิจแบบออนไลน์ (ecosystem of FinTech and supply chain) รวมถึงข้อกำหนดขององค์กรระหว่างประเทศและกฎหมายไทยที่เกี่ยวข้อง

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	เป็นกรณีไป	ไม่มีการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง 9 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
<p><b>3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์</li> <li>- นักศึกษาสามารถนัดหมายเพื่อขอคำแนะนำผ่านอีเมล mr.nuttawut@gmail.com และ ID Line: 0891299265 ของแต่ละภาคการศึกษา</li> </ul>			

#### หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

<b>1. คุณธรรม จริยธรรม</b>
<p><b>1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา</b></p> <p>(TQF1.4) พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพในสิทธิของข้อมูลส่วนบุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PLO 1B เข้าใจและสามารถจัดการข้อมูล เลือกรีวิววิเคราะห์และแปลความหมายสารสนเทศที่ได้มา (Rubric = 2)</li> </ul>
<p><b>1.2 วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับระบบการเงินดิจิทัล เทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล ข้อดีข้อเสียและนวัตกรรมของระบบการเงินดิจิทัล</li> <li>- อภิปรายกลุ่ม นำเสนอ project</li> </ul>
<p><b>1.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา</li> <li>- มีการค้นคว้าการอ้างอิงเอกสารที่ได้นำมาทำรายงาน อย่างถูกต้องและเหมาะสม</li> <li>- ประเมินผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา</li> </ul>
<b>2. ความรู้</b>
<p><b>2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ (TQF2.4)</b></p> <p>มีความรู้ในหลักการ ความสำคัญ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ภาระหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ ประเภทข้อมูล แหล่งที่มาของสารสนเทศ ประโยชน์ของระบบอินเทอร์เน็ตเชิงธุรกิจ ความ</p>

<p>เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศในการใช้ชีวิตประจำวัน และธุรกิจ องค์ประกอบระบบบูรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการระบบฐานความรู้ หลักการและขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ ผลกระทบของการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่อบุคคลและสังคม การป้องกันอันตราย หรือภัยจากการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนประสบการณ์ด้านวิจัย/บริการวิชาการของผู้สอน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PLO 2C สร้างกระบวนการทัศน์เชิงประกอบการและวิธีคิดแบบสร้างสรรค์ (Rubric = 1)</li> </ul>
<p><b>2.2 วิธีการสอน</b></p> <p>บรรยาย อภิปราย การทำงานกลุ่ม การนำเสนอรายงาน การวิเคราะห์ และนำเสนอ การศึกษาโดยใช้ปัญหาในกรณีศึกษา และโครงการ Problem base learning</p>
<p><b>2.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและความเข้าใจในเนื้อหา</li> <li>- สอบการนำเสนอโครงการและรายงาน</li> <li>- สอบโดยการตอบคำถามสั้นๆ (quiz)</li> </ul>
<p><b>3. ทักษะทางปัญญา</b></p>
<p><b>3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา (TQF3.1)</b></p> <p>พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ มีการวิเคราะห์ เพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ใช้ความรู้ในการจัดการบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางระบบสารสนเทศทางธุรกิจ และการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learning)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PLO 3A วิเคราะห์ปัญหาในระบบธุรกิจและสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม (Rubric = 2)</li> </ul>
<p><b>3.2 วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การมอบหมายให้นักศึกษาศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม และนำเสนอผลการศึกษา</li> <li>- อภิปรายกลุ่ม</li> <li>- วิเคราะห์กรณีศึกษา ในการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในปัจจุบัน</li> </ul>
<p><b>3.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สอบกลางภาคและปลายภาค โดยเน้นหลักการภาคทฤษฎี</li> <li>- นำเสนอสรุปผลการค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ที่มีการวิเคราะห์สถานการณ์ หรือวิเคราะห์แนวคิดในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</li> </ul>
<p><b>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b></p>

<p><b>4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา (TQF4.3)</b></p> <p>-สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PLO 3B สามารถประเมินและประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่ผสมผสานกันได้อย่างเหมาะสมต่อบริบททางธุรกิจ (Rubric = 1)</li> </ul>
<p><b>4.2 วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์กรณีศึกษา</li> <li>- มอบหมายงานรายกลุ่ม ให้ศึกษาและการวางแผนการประยุกต์ใช้และปรับปรุงการประสาน IT เข้ากับการปฏิบัติงานระดับสูง</li> <li>- การนำเสนอรายงาน</li> </ul>
<p><b>4.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินตนเอง และเพื่อน ด้วยปัจจัยชีวิตที่กำหนดร่วมกัน</li> <li>- รายงานที่นำเสนอ พฤติกรรมการทำงานเป็นทีม</li> </ul>
<p><b>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p>
<p><b>5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา (TQF5.1)</b></p> <p>สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหาสรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PLO 4A สามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกระดับได้ดี (Rubric = 1)</li> </ul>
<p><b>5.2 วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำงานกลุ่มและนำเสนอผลงานด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> </ul>
<p><b>5.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอผลงาน</li> </ul>

### หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

<p><b>1. แผนการสอน</b></p>
----------------------------

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	What is money, digital Payment Systems and platform economy	3	บรรยาย /กรณีศึกษา	ผศ. ดร.ณรงค์ฤทธิ์ วรา ภรณ์ / อ.ณัฐวุฒิ อติรัตน์
2	Card payment platform and innovation	3	บรรยาย /กรณีศึกษา / group presentation	อ.ณัฐวุฒิ อติรัตน์
3	Future of ATMs, cash disbursement business and electronic money	3	บรรยาย /กรณีศึกษา / group presentation	อ.ณัฐวุฒิ อติรัตน์
4	Payment systems for corporate and public agencies I: Bulk payment	3	บรรยาย /กรณีศึกษา / group presentation	อ.ณัฐวุฒิ อติรัตน์
5	Payment systems for Corporate and Public Agencies II: • Imaged Cheque Clearing and Archive System (ICAS) • Cross-border funds transfer	3	บรรยาย /กรณีศึกษา / group presentation	อ.ณัฐวุฒิ อติรัตน์
6	• Instant payment system and platform: A new deal for the faster and cheaper payments platform, PromptPay • Platform economies	3	บรรยาย /กรณีศึกษา / group presentation	อ.ณัฐวุฒิ อติรัตน์
7	• Risks & risk management in payment system / payment regulations • Wow project I	3	บรรยาย /กรณีศึกษา / group presentation	ผศ. ดร.ณรงค์ฤทธิ์ วรา ภรณ์ / อ.ณัฐวุฒิ อติรัตน์ อ.ณัฐวุฒิ อติรัตน์
8	Mid-Term Exam	2.5		
9-10	Introduction to Distributed Ledger Technology (DLT) and blockchain: • Decentralized VS Centralized • What are the problems with traditional currencies? • Bitcoin, Ethereum, Ripple • Crypto wallet, Smart Contracts	6	บรรยาย /กรณีศึกษา / group presentation	อ.ณัฐวุฒิ อติรัตน์
11	Digital assets: a new way of making investment • ICO, ICO portal, digital asset exchange	3	บรรยาย /กรณีศึกษา / group presentation	อ.ณัฐวุฒิ อติรัตน์
12	Digital currencies and cryptocurrencies: a new way of making payment I	3	บรรยาย /กรณีศึกษา / group presentation	อ.ณัฐวุฒิ อติรัตน์

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stablecoins in the nutshell (Fiat-backed/asset-backed/algorithmics/ Facebook Diem/DAI)</li> </ul>			
13	Digital currencies and cryptocurrencies: a new way of making payment II (Central Bank Digital Currencies - CBDC)	3	บรรยาย /กรณีศึกษา / group presentation	อ.ณัฐวุฒิ อติรัตน์
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fungible tokens VS Non-fungible tokens (NFTs)</li> <li>Tokenomics</li> </ul>		บรรยาย /กรณีศึกษา / group presentation	อ.ณัฐวุฒิ อติรัตน์
15-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centralized Finance (CeFi) vs Dentralized Finance (DeFi)</li> <li>Wow project II</li> </ul>	6	บรรยาย /กรณีศึกษา / group presentation	ผศ. ดร.ณรงค์ฤทธิ์ วราภรณ์ / อ.ณัฐวุฒิ อติรัตน์ อ.ณัฐวุฒิ อติรัตน์
17	Final Exam	2.5		

2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้				
กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การประเมินผล
1	PLO-1B	สอบกลางภาค	8	40%
	PLO-3A	สอบปลายภาค	17	40%
2	PLO-2C PLO-3B PLO-4A	ค้นคว้า การนำเสนอรายงาน การทำงานกลุ่มและผลงาน การส่งงานตามที่มอบหมาย การเข้าชั้นเรียน และวิเคราะห์กรณีศึกษา	ตลอดภาค การศึกษา	20%

		การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน		
--	--	--	--	--

<b>1. เอกสารและตำราหลัก</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Bitcoins and Blockchains (E-Book)</li> <li>• Retail Payment Systems by FFIEC, USA</li> </ul>
<b>2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Other assigned readings</li> </ul>

### หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<b>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบประเมินผู้สอนรายวิชา</li> <li>- ข้อคิดเห็นผ่านการสอบถามหลังคาบเรียน</li> </ul>
<b>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลการสอบ</li> <li>- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้</li> </ul>
<b>3. การปรับปรุงการสอน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำผลการประเมินเพื่อพัฒนาการสอน</li> <li>- ศึกษาข้อควรปรับปรุงการสอนจากบทเรียนของ อ. ใน มคอ7</li> </ul>
<b>4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</b> มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้โดยกรรมการที่จัดสรรโดยคณะ
<b>5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</b> จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• จำกัดจำนวนกรณีศึกษาไม่เกิน 8-9 กรณี</li> <li>• อภิปรายกรณีศึกษาในลักษณะเชิงบวก ให้น.ศ. ได้นำเสนอความเห็น</li> </ul>