

Received : 1 ก.ค. 2562

Revised : 15 ก.ค. 2562

Accepted: 18 ก.ค. 2562

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโซ่อุปทานเพื่อการผลิตบัณฑิต  
ในสถาบันอุดมศึกษา

Information Technology for Supply Chain Management for produce graduates  
in Higher Education institute

อรรถพล จันทร์สมุด

สำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

Artaphon Chansamut

Dean office Faculty of home Economic Technology

Rajamangala university of Technology Krungthep

**ABSTRACT**

Information Technology for Supply Chain Management for produce graduates in Higher Education institute. The objectives of article were to develop students to have the quality Based on Thailand Qualifications Framework, Include promote the implementation of those 4 mission in harmony effectiveness. Information Technology for Supply Chain Management for produce graduated student with desirable characteristics and integrated tertiary educational needs to be appropriate to changes of globalized economy and society. The processes consisted of Education suppliers, Education manufacturer, Education customers, consumer all connected with Information Technology for Supply Chain Management for produce graduates in Higher Education added educational institute value as the production source providing graduated Students satisfied for the consumers as planned include provide value add to the society. Information Technology for Supply Chain Management for produce graduates in Higher Education institute deigned will be applied in higher education to support the tasks.

**Keywords:** *Information Technology, Supply Chain Management, produce graduates in Higher Education*

## บทคัดย่อ

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโซ่อุปทานเพื่อการผลิตบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา วัตถุประสงค์ของบทความเพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติรวมถึงส่งเสริมการปฏิบัติพันธกิจทั้ง 4 ด้านของสถาบันอุดมศึกษาให้ประสิทธิผลการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโซ่อุปทานเพื่อผลิตนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และสามารถบูรณาการการศึกษาได้ เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนเริ่มตั้งแต่ผู้ส่งมอบการศึกษา ผู้ผลิตด้านการศึกษา ลูกค้านักศึกษา ผู้บริโภค เชื่อมโยงผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาและเครือข่ายของห่วงโซ่อุปทาน เพื่อให้เป็นไปอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ สามารถตัดสินใจได้ถูกต้องตลอดจนเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่สถานศึกษา และได้ผลผลิตบัณฑิตเป็นที่พึงพอใจแก่ผู้บริโภค รวมถึงเพิ่มมูลค่าให้กับสังคม และเพื่อให้สถานศึกษาสามารถจัดการศึกษาได้บรรลุเป้าหมายตามที่วางไว้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโซ่อุปทานเพื่อการผลิตบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้

**คำสำคัญ:** เทคโนโลยีสารสนเทศ, การบริหารโซ่อุปทาน, การผลิตบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา

## บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศกับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มีบทบาทความสำคัญในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันกับผู้ประกอบการในยุคที่มีการแข่งขันค่อนข้างรุนแรง จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ในลักษณะความคิด การตัดสินใจ การวางแผนเกี่ยวกับการผลิตวัสดุสำเร็จรูป ของมหาวิทยาลัยเพื่อนำไปใช้ นับมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย ในระดับรากหญ้า และเป็นอุตสาหกรรมที่มีส่วนช่วยให้ประเทศไทยพัฒนา เติบโต ดังนั้นหากนำความรู้ด้านโซ่อุปทานมาประยุกต์ใช้กับสถาบันการศึกษาจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพคุณค่ากำไรให้กับชุมชนและ องค์กร รวมถึงการสร้างพันธมิตรกันในห่วงโซ่อุปทาน แทนการใช้ผู้จัดหาสินค้า เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของระบบ การนำส่งคุณค่าให้กับลูกค้าเป็นกลยุทธ์เพื่อให้ได้เปรียบทางด้านธุรกิจ แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานซัพพลายเชน (Supply Chain Operation Reference : SCOR) เป็นอีกทางหนึ่งในการมองกิจกรรม ที่เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดดเด่น ที่สามารถอยู่เหนือคู่แข่งขั้นขององค์กร ตอบสนองต่อลูกค้า ตั้งแต่ การวางแผน การจัดหาการผลิต การจัดส่งกระบวนการผลิต และการคืนกลับสินค้าตามแนวคิดของสมาห่วงโซ่อุปทาน (SCC) กล่าวไว้ ซึ่งการพัฒนาเครื่องมือเหล่านั้น ให้มีประสิทธิภาพ จะเป็นผลดีต่อธุรกิจของชุมชนเพื่อการพัฒนาคุณภาพของสินค้า เพิ่มโอกาสทางการศึกษาและเรียนรู้ การส่งเสริมบุคลากรทุกคนในองค์กรต้องมีข้อมูลประกอบการพิจารณาเพื่อสร้างทางเลือกใหม่ในการดำเนินงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารของมหาวิทยาลัย และระดับหัวหน้ากลุ่มงาน ลงมาถึงระดับสายงาน จำเป็นที่ต้องใช้ข้อมูล ตรวจสอบการทำงานของตนเองตลอดจนข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นสามารถนำมาวิเคราะห์ปัญหาและนำมาปรับปรุงงานของตนให้ดียิ่งขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม ของภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรมได้ก้าวไปสู่ระบบห่วงโซ่อุปทาน เพราะต้องมีการแข่งขันกันอย่างสูง ทั้งในประเทศ

และต่างประเทศ ซึ่งนับวันจะรุนแรงยิ่งขึ้นภาคอุตสาหกรรม หรือองค์กรต่าง ๆ จึงมีความต้องการผู้ที่มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงานมาทำงานในหน่วยงานของตน เพื่อเพิ่มผลผลิต การพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงต้องมี ทรัพยากร และข้อมูลเพียงพอที่จะสร้างคุณค่าให้กับองค์กร เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อลูกค้า ฉะนั้น แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานซัพพลายเชน จึงเป็นหัวใจที่จะช่วยสนับสนุน กิจกรรมของกลุ่มตัดเย็บเสื้อผ้าปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่วัตถุดิบต้นน้ำ (Up Stream Source) จนถึงการส่งมอบสินค้าและบริการปลายน้ำ (Down Stream Customers) กระบวนการเหล่านี้ครอบคลุมกระบวนการที่เกี่ยวข้องได้มาซึ่งวัตถุดิบกระบวนการส่งเสริมกิจกรรมการตลาดและผลิต รวมถึงกระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าจนถึงมือผู้ต้องการสินค้า กระบวนการต่างๆ จะมีการประสานรวมในลักษณะบูรณาการ แสดงให้เห็นถึงความเข้มแข็งการจัดการโซ่ที่ทุกขั้นตอนแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทานจึงเป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์ทางการตลาดและความต้องการของลูกค้ารวมทั้งการวางกลยุทธ์การวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ของตลาดด้วย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารโซ่อุปทานการบูรณาการศึกษาเพื่อการผลิตบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อวางกลยุทธ์ มาใช้เพิ่มมูลค่า (Value Add) สร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภค

### การบูรณาการห่วงโซ่อุปทานการศึกษา

การบูรณาการของห่วงโซ่อุปทานการศึกษาเป็นแนวคิดต่อยอดการจัดการห่วงโซ่อุปทาน มุ่งให้เกิดความร่วมมือกันตลอดทั้งห่วงโซ่ อุปทาน แนวคิดการบูรณาการในห่วงโซ่อุปทานจึงเริ่มมีความสำคัญมากในกระบวนการทั้งพันธกิจ 4 ด้านของสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยเริ่มต้นจากผู้ส่งมอบที่จัดหาระบบทรัพยากรมนุษย์ เทคโนโลยี กิจกรรม ข้อมูลข่าวสาร เข้ามาเพื่อการไหลของวัสดุไปจนถึงผู้บริโภคหรือลูกค้า การศึกษากิจกรรมของระบบห่วงโซ่อุปทานซึ่งจะถูกแปรสภาพจากวัตถุดิบ และวัสดุ อื่นๆ ให้กลายเป็นสินค้าสำเร็จรูป ด้วยรูปแบบทางเลือกใหม่ของการบูรณาการ ดังนี้

1. พันธมิตรในห่วงโซ่ (Alliances) เป็นการบริหารงานโดยใช้วิธีการแบบใหม่โดยให้ความรู้ความเข้าใจ มุ่งสู่ธุรกิจการศึกษาเพื่อให้แต่ละฝ่ายแลกเปลี่ยนผลประโยชน์ซึ่งกัน เช่น การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารในกระบวนการทั้งพันธกิจ 4 ด้านของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อให้เกิดการบูรณาการที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ฯลฯ เป็นต้น

2. เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology) การนำซอฟต์แวร์ต่าง ๆ เช่น ERP, EDI, EPC, SCA มาใช้ในการดำเนินงานวางแผนการจัดการทรัพยากร แบบจำลองประกอบด้วยชุดการทำงานหลายชุด เช่น การวางแผน การจัดหา การผลิต การจัดส่ง เช่น การนำระบบโปรแกรมยุคต่อสำเร็จรูปมาใช้ในการจัดการเพื่อให้การบริหารจัดการมีประสิทธิภาพ ฯลฯ เป็นต้น

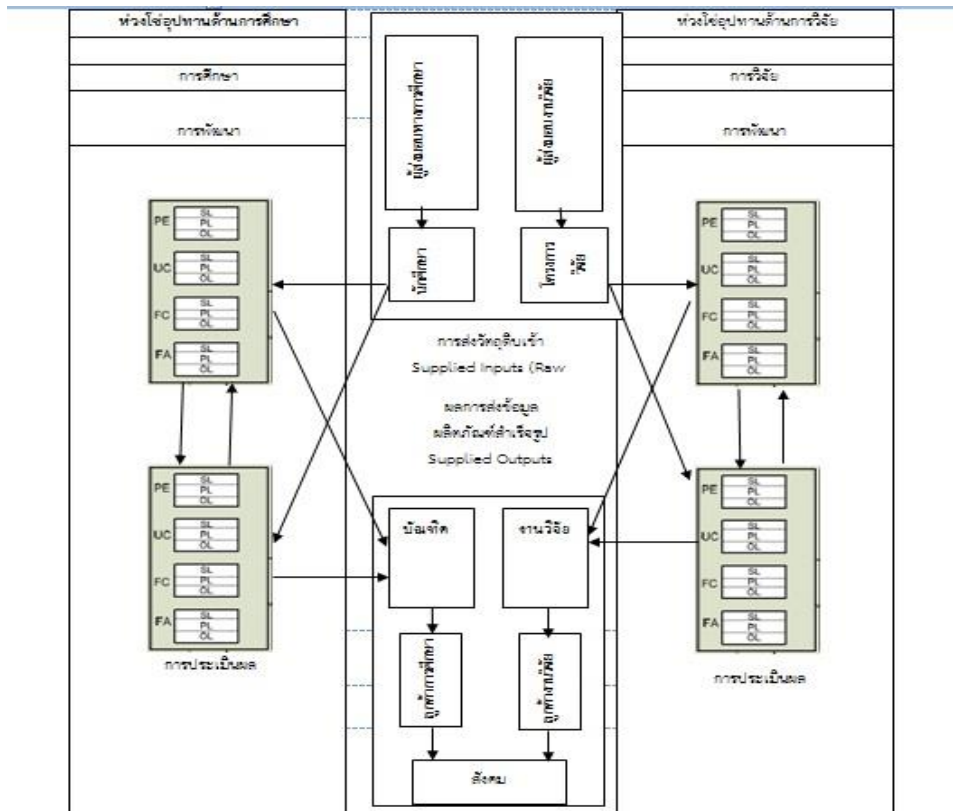
3. Lean logistics and lean manufacturing เป็นการนำกลยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการด้านโลจิสติกส์และเพิ่มผลผลิตขององค์กรการศึกษารวมถึงลดการสูญเสีย โดยเพิ่มคุณค่าและประสิทธิภาพในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ เช่น การจัดสรรพื้นที่ในการในการจัดเก็บวัสดุการศึกษาเพื่อลดต้นทุนการจัดเก็บ และการเคลื่อนย้ายสินค้า ฯลฯ เป็นต้น

4. การบูรณาการกระบวนการทางธุรกิจ การประสานการเชื่อม กระบวนการ เทคโนโลยีสารสนเทศ วัสดุการศึกษา การดำเนินงาน ผลลัพธ์ และการวิเคราะห์ เพื่อให้เป็นเป้าประสงค์ที่สำคัญขององค์กร การบูรณาการที่มีประสิทธิผล จะส่งผลความสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกัน (Alignment) และจะสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อการดำเนินการของแต่ละองค์ประกอบภายในระบบการจัดการผลการดำเนินการมีความเชื่อมโยงกันเป็นหนึ่งเดียวอย่างสมบูรณ์ เช่น การสร้างโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อจัดการโลจิสติกในสถานศึกษา ฯลฯ เป็นต้น

5. การบริหารโซ่อุปทาน ด้วยการนำซอฟต์แวร์ของระบบบริหาร โปรแกรมระบบการประยุกต์ที่มีการเชื่อมโยงและการประสานงานกิจกรรมต่าง ๆ โดยระบบซอฟต์แวร์จะช่วยวิเคราะห์ ในการตัดสินใจ ง่าย รวดเร็ว และมีความถูกต้องมากขึ้น เช่น ระบบการลงทะเบียนนักศึกษา ระบบสารสนเทศงานวิจัย ฯลฯ เป็นต้น

### โมเดลการบูรณาการในห่วงโซ่อุปทานการศึกษา

โซ่อุปทานการศึกษาแบบบูรณาการในสถาบันอุดมศึกษา จากภาพที่ 1 กระบวนการ เริ่มจากการส่งวัตถุดิบ ได้แก่ นักศึกษา โครงการต่าง ทั้งภายในและภายนอกพร้อมที่จะเข้าสู่กระบวนการผลิตโดยมหาวิทยาลัยถือเป็นผู้ให้บริการ (Service Provider) ทำหน้าที่พัฒนาและประเมินผลการศึกษาและงานวิจัยของมหาวิทยาลัยซึ่งภายในกระบวนการจะอยู่ในรูปแบบโซ่อุปทานการศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) วิธีการทางวิชาการออกแบบขึ้นเพื่อพัฒนาและประเมินผลในมหาวิทยาลัย เป็นการออกแบบวิธีการที่หลากหลายในการพัฒนาและประเมินผล ทั้งการศึกษาและงานวิจัย 2) วัฒนธรรมมหาวิทยาลัยขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการของผู้บริหารในแต่ละมหาวิทยาลัย 3) ประสิทธิภาพของแต่ละคณะฯ ภายในมหาวิทยาลัย อาจารย์จะต้องวางแผนกระบวนการจัดการเรียนการสอนภายในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม สนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้เรียน วางแผนการวิจัยการให้บริการ โดยจะต้องประเมินผลตามเกณฑ์ที่กำหนด และ 4) สิ่งอำนวยความสะดวกที่หลากหลายทันสมัย เช่น ห้องเรียน ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ และบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ภายในกระบวนการนี้จะแตกต่างกันตามแต่ละบริบทของมหาวิทยาลัย เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์สุดท้ายของโซ่อุปทานการศึกษา คือ ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพเป็นที่น่าพอใจ สามารถนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณสมบัติของบัณฑิตที่พึงประสงค์ได้และมหาวิทยาลัยมีงานวิจัยที่มีคุณภาพ ทั้งงานวิจัยที่เป็นทุนของมหาวิทยาลัยและทุนจากองค์กรภายนอก รวมถึงผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัยที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ หรือ ข้อค้นพบที่ได้จากงานวิจัยจะสามารถนำไปพัฒนาสังคมหรือบริการวิชาการแก่สังคมได้



SL → ระดับกลยุทธ์

PE → การจัดตั้งโปรแกรมต่างๆ

PL → ระดับแผน

UC → วัฒนธรรมองค์กรของ

มหาวิทยาลัย

OL → ระดับปฏิบัติการ

FC → สมรรถนะของคณะ

FA → การอำนวยความสะดวก

ภาพที่ 1 โขงอุปทานด้านการศีกษาแบบบูรณาการในสถาบันอุดมศีกษา (Mamun Habib, 2010)  
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพือการบริหารโขงอุปทานเพือการผลิตบัณฑิตในสถาบันอุดมศีกษา

เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการจัดหา จัดเก็บ การบันทึก การประมวลผล และแปลงข้อมูลให้เป็นสารสนเทศรวมถึงการกระจายข้อมูลเผยแพร่ให้เป็นระบบให้ตอบสนองในการตัดสินใจประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ มีดังนี้

1. ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถดำเนินการจัดการข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ เนื่องจากข้อมูล ถูกจัดเก็บ และบริหารอย่างเป็นระบบกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงทำให้ผู้บริหารสามารถจะเข้าถึงข้อมูล ถูกต้อง รวดเร็ว

2. ช่วยผู้ใช้งานในการกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์และการวางแผนปฏิบัติการ โดยผู้บริหารสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการวางแผน และกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงาน เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศจะถูกเก็บข้อมูลให้เป็นระบบ จัดการงานได้อย่างรวดเร็วทำให้มีการประวัติของข้อมูลอย่างต่อเนื่อง สามารถรายงานผลการดำเนินงานทุกกิจกรรมได้

3. ช่วยให้ผู้ใช้ในการตรวจสอบผลการดำเนินงาน เมื่อแผนงานถูกนำไปปฏิบัติในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ผู้ควบคุมจะต้องตรวจสอบผลการดำเนินงานโดยนำข้อมูลบางส่วนมาประมวลผล เพื่อประกอบการประเมินด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้จะแสดงให้เห็นผลการดำเนินงานว่า สอดคล้องกับเป้าหมายที่ต้องการเพียงไร

4. ช่วยผู้ใช้งานได้ศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ผู้บริหารสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประอบการศึกษา และการค้นหาสาเหตุ หรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน ถ้า การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนที่วางเอาไว้ อาจจะเรียกข้อมูลเพิ่มเติมออกมา เพื่อให้ทราบถึงความ ผิดพลาดในการปฏิบัติงานเกิดขึ้นจากสาเหตุใด

5. ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถวิเคราะห์ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นเพื่อหาวิธีควบคุม ปรับปรุงและ แก้ไข สารสนเทศที่ได้จากการประมวลผลช่วยให้ผู้บริหารวิเคราะห์ว่าการดำเนินงานในแต่ละทางเลือก จะช่วยแก้ไข หรือควบคุมปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างไร ควรทำอย่างไรเพื่อปรับเปลี่ยนหรือพัฒนา ให้การ ดำเนินงานเป็นไปตามแผนงานหรือเป้าหมาย

6. ลดค่าใช้จ่าย เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพช่วยลดเวลางาน และค่าใช้จ่ายใน การทำงานลง เนื่องจาก การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถรับภาระงานที่ต้องใช้แรงงาน จำนวน มาก ตลอดจนช่วยลดขั้นตอน ในการทำงาน ส่งผลให้ลดการดำเนินงาน จำนวนคนและระยะเวลาใน การประสานงานให้น้อยลง (ไพฑูริย์ กำลั้งดี, 2558)

### **การบริหารโซ่อุปทานเพื่อการผลิตบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา สามารถทำได้ ดังนี้**

1. การบูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัย ทำได้โดยการทอดแทรกกระบวนการวิจัยลง ในการเรียนการสอน รวมวิชาที่ไม่ใช่งานวิจัยโดให้นักศึกษามีส่วนร่วมการทำวิจัยของอาจารย์แล้วนำ ความรู้จากงานวิจัยของอาจารย์ไปเนื้อหาในการสอนส่งผลให้นักศึกษามีส่วนร่วมทำวิจัย เช่น การ นำเสนอผลงาน

2. การบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ คือ นำความรู้จากการบริการวิชาการ มาใช้สอน แล้วให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกาบริการวิชาการ

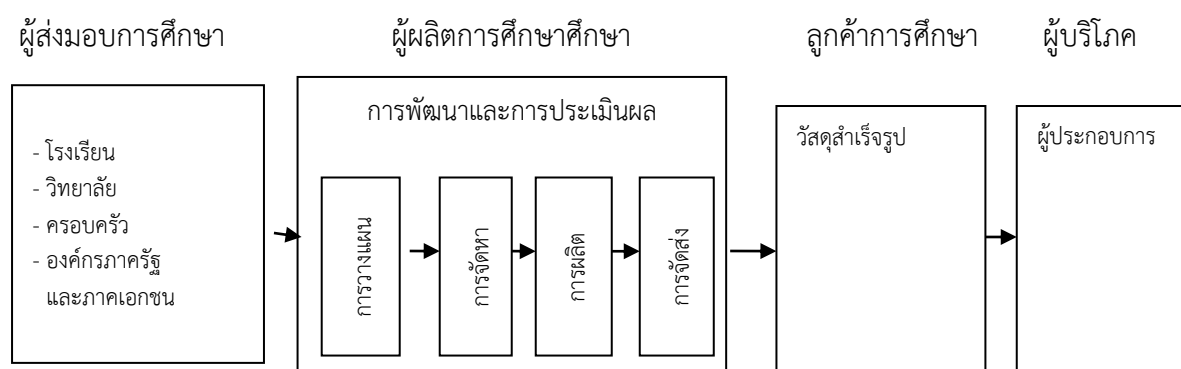
3. การบูรณาการการเรียนการสอนกับการดำเนินบารุงศิลปวัฒนธรรม โดยให้ผู้สอนนำความรู้ด้าน ศิลปวัฒนธรรมสอนให้กับนักศึกษาและให้นักศึกษาทำโครงการเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม (ศุภิสรา สุวรร ชาติม อนุรักษ์ คูอารียกุล และ อูราภรณ์ เขยกาญจน์, 2562)

การดำเนินงานพันธกิจทั้งหมด จะใช้ระบบทรัพยากรมนุษย์ เทคโนโลยี กิจกรรม ข้อมูล ข่าวสาร เข้ามาเพื่อการไหลของวัสดุจากผู้ส่งมอบไปยังลูกค้ากิจกรรมของระบบห่วงโซ่อุปทานอย่าง ผสมกลมกลืนกันเป็นองค์รวมจะถูกแปรสภาพของวัตถุดิบ และวัสดุ อื่นๆให้กลายเป็นสินค้าสำเร็จรูป เพื่อส่งไปยังลูกค้าหรือผู้บริโภค

### **เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโซ่อุปทานเพื่อการผลิตบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา**

การส่งข้อมูลจะไหลจากผู้ส่งมอบการศึกษาผ่านเข้าไปในมหาวิทยาลัยผู้ผลิตการศึกษาได้ ลูกค้าการศึกษาและส่งต่อไปยังผู้บริโภค กิจกรรมทั้งหมดจะเป็นกระบวนการเดียวกันเริ่มจากวัตถุดิบ ให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้น แล้วเทคโนโลยีสารสนเทศจะเคลื่อนไหลไปมาระหว่างองค์กร

เช่น จากภาพที่ 2 แสดงให้เห็นถึงการเคลื่อนไหวของข้อมูลสารสนเทศซึ่งเชื่อมโยงทุกหน่วยงานต่อถึงกัน เป็นระบบธุรกิจการศึกษาสร้างประโยชน์ให้กับประเทศ การจัดการของห่วงโซ่อุปทานการบูรณาการการศึกษา ซึ่งเป็นการไหลของสารสนเทศซึ่งเป็นข้อมูลย้อนกลับหลังจากมีรับข้อมูลจากผู้บริโภคในแต่ละช่วง เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการดำเนินงานทุกกิจกรรม ต่อเมื่อมีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ โปรแกรมระบบฐานข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในทุกกิจกรรมทั้งภายในองค์กร และเชื่อมต่อกับหน่วยงานเพื่อให้สามารถรายงานสรุปผลการดำเนินงานได้



ภาพที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารห่วงโซ่อุปทานเพื่อการผลิตบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา (อรรถพล จันทร์สมุด และ พัลลภ พิริยะสุรวงศ์, 2559 ;อรรถพล จันทร์สมุด, 2559; Artaphon Chansamut and Pallop Piriyasurawong ,2014, 2019; Mamun Habib, 2010)

ตารางที่ 1 ตารางผู้ส่งมอบการศึกษา แต่ละกระบวนการมีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	กิจกรรม	ความต้องการสารสนเทศ
1. ผู้ส่งมอบการศึกษา - โรงเรียน - วิทยาลัย - ครอบครัว - องค์กรภาครัฐ และภาคเอกชน	- ส่งวัสดุ เครื่องจักร ทรัพยากร แรงงาน สิ้นทรัพย์ให้กับมหาวิทยาลัย	- ลดขั้นตอน การปฏิบัติงาน - ตอบสนองที่แม่นยำ

ตารางที่ 2 ตารางผู้ผลิตการศึกษา แต่ละกระบวนการมีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	กิจกรรม	ความต้องการสารสนเทศ
2. มหาวิทยาลัย 2.1 การพัฒนาและการประเมินผล 1. การวางแผน	- การประเมินจัดหาวัสดุ การวางแผนด้านทรัพยากร การตัดสินใจว่าควรผลิตหรือซื้อ ในระยะยาว	- ช่วยให้การปฏิบัติงานมีความรวดเร็วมากขึ้นโดยประมวลผลข้อมูลได้ถูกต้อง

ตารางที่ 2 ตารางผู้ผลิตการศึกษา แต่ละกระบวนการมีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ (ต่อ)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	กิจกรรม	ความต้องการสารสนเทศ
<p>2. มหาวิทยาลัย</p> <p>2.1 การพัฒนาและการประเมินผล</p> <p>2. การจัดหา</p> <p>3. การผลิต</p> <p>4. การจัดส่ง</p>	<p>- จัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาและอาจารย์ เช่น อาคาร ห้องปฏิบัติการ ห้องเรียน ห้องสมุด แหล่งฝึกงาน ฯลฯ เป็นต้น</p> <p>- ประเมินผลจากพันธกิจที่บูรณาการในกิจกรรมทั้งหมดโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ประยุกต์ใช้กับการบูรณาการพันธกิจ</p> <p><b>รายงานผลการดำเนินงาน</b></p> <p><b>หลักสูตร</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาก่อนหลักสูตร</li> <li>- จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาภายในหลักสูตร</li> <li>- จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จตามหลักสูตร</li> <li>- จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในวิชาเอก</li> <li>- อาชีพที่ประกอบหลังสำเร็จการศึกษา เช่น สถานศึกษา สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ อาชีพส่วนตัว</li> <li>- ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้ายที่มีต่อหลักสูตร</li> </ul>	<p>- จัดเก็บข้อมูลเป็นระบบไม่สูญหาย</p> <p>- จัดเก็บข้อมูลและประมวลผลได้</p> <p>- แก้ไข การปฏิบัติงานที่ซับซ้อนได้รวดเร็ว</p> <p>- แก้ไข การปฏิบัติงานที่ซับซ้อนได้รวดเร็ว</p> <p>- รายงานผลได้ถูกต้อง</p>



**ตารางที่ 3** ตารางลูกค้าการศึกษา แต่ละกระบวนการมี ความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ	ความต้องการสารสนเทศ
3. ลูกค้าโครงการนักศึกษาสำเร็จการศึกษา (บัณฑิต)	บัณฑิตมีทักษะในการปฏิบัติงาน	-สืบค้นและรายงานภาพรวมได้

**ตารางที่ 4** ตารางผู้บริโภคนักศึกษา แต่ละกระบวนการมี ความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ	ความต้องการสารสนเทศ
4. ผู้บริโภคผู้ประกอบการ	บัณฑิตมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ประกอบด้วย คุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ฯลฯ เป็นต้น	-สามารถเก็บข้อมูล เป็นระบบ สืบค้นได้ง่าย

**1. ผู้ส่งมอบการศึกษา (Education Suppliers)**

ผู้ส่งมอบการศึกษา หมายถึง บุคคลทั่วไปจากองค์กรภาครัฐและเอกชนหรือหน่วยงานอื่น โดยส่งวัตถุดิบเข้ามาในแต่ละกิจกรรมจะมีการลำเลียงวัตถุดิบ การตรวจรับ การเก็บรักษาการแจกจ่าย วัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตให้กับมหาวิทยาลัย ดำเนินการส่งวัสดุ เครื่องจักร ทรัพยากร แรงงาน สิ้นทรัพย์ให้กับมหาวิทยาลัย โดยส่งผ่านระบบคอมพิวเตอร์ สามารถประมวลผล จัดเก็บข้อมูล ได้เป็นระบบ เป็นต้น

**2. ผู้ผลิตการศึกษา (Education Manufacturer)**

มหาวิทยาลัยผู้ผลิตการศึกษา หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่พัฒนา และประเมินผล จากพันธกิจที่บูรณาการในกิจกรรมทั้งหมด แบ่งเป็นการบูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัย การบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ การบูรณาการการเรียนการสอนกับการทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซอฟต์แวร์จัดการกิจกรรมการบูรณาการพันธกิจเพื่อนำไปส่งกระบวนการผลิต และการจัดส่งเพื่อให้เป็นวัสดุสำเร็จรูป

**3. ลูกค้างานการศึกษา**

ลูกค้าการศึกษา หมายถึง นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา (บัณฑิต) พร้อมทั้งจะส่งออกไปทางตรงข้ามนักศึกษาสำเร็จการศึกษาจะถูกส่งออกไปยังปลายทางลูกค้า สามารถรายงานประมวลผลเป็นระบบ

#### 4. ผู้บริโภค (Consumer)

ผู้บริโภค (Consumer) หมายถึง ผู้ส่งวัสดุสำเร็จออกจากมหาวิทยาลัย คือ บัณฑิต หรือวัสดุสำเร็จรูป ที่เข้าสู่สถานประกอบการ หรือสังคม ซึ่งวัสดุสำเร็จรูปจะถูกใช้ประโยชน์ให้กับสังคมในทางตรงกันข้าม มหาวิทยาลัยก็เป็นส่วนหนึ่งของสังคม สามารถสร้างรายได้ด้วยโซลูชันโครงการสำเร็จรูปได้ (อรรถพล จันทรสมุทร และ พัลลภ พิริยะสุรวงศ์, 2559 ; อรรถพล จันทรสมุทร, 2559, 2561; ปราณี เอี่ยมละออ อภักดี , 2554, 2555 ; Artaphon Chansamut and Pallop Piriyasurawong,2014,2019; Mamun Habib , 2010; Mamun Habib & Chamnong Jungthirapanich, 2010)

#### สรุป

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโซลูชันเพื่อการผลิตบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา กระบวนการ เริ่มจากการส่งวัตถุดิบ ได้แก่ นักศึกษา โครงการต่าง ทั้งภายในและภายนอกพร้อมที่จะเข้าสู่กระบวนการผลิตโดยมหาวิทยาลัยถือเป็นผู้ให้บริการ (Service Provider) ทำหน้าที่พัฒนาและประเมินผลการศึกษาและงานวิจัยของมหาวิทยาลัย ซึ่งภายในกระบวนการจะอยู่ในรูปแบบโซลูชันทางการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) วิธีการทางวิชาการออกแบบขึ้น เพื่อพัฒนาและประเมินผลในมหาวิทยาลัยเป็นการออกแบบวิธีการที่หลากหลายในการพัฒนาและประเมินผลทั้งการศึกษาและงานวิจัย 2) วัฒนธรรมมหาวิทยาลัยขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการของผู้บริหารในแต่ละมหาวิทยาลัย 3) ประสิทธิภาพของแต่ละคณะภายในมหาวิทยาลัย อาจารย์จะต้องวางแผนกระบวนการจัดการเรียนการสอนภายในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม สนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้เรียน วางแผนการวิจัยการให้บริการ โดยจะต้องประเมินผลตามเกณฑ์ที่กำหนด และ 4) สิ่งอำนวยความสะดวกที่หลากหลายทันสมัย เช่น ห้องเรียน ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ และบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ภายในกระบวนการนี้จะแตกต่างกันตาม แต่ละบริบทของมหาวิทยาลัย เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ตัวสุดท้ายของโซลูชันการศึกษา คือ ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพเป็นที่น่าพอใจ ด้วยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการจัดการวางแผน ดำเนินงาน เชื่อมโยงข่าวสารข้อมูลติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็วรายงานผลการดำเนินงานได้ให้มีประสิทธิภาพ

#### ข้อเสนอแนะ

ควรมีการสังเคราะห์เป็นผลงานวิจัย และตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารระดับชาติ และนานาชาติ เพื่อให้สร้างแบบจำลองให้มีประสิทธิภาพ

## เอกสารอ้างอิง

- ไพฑูริย์ กำลั้งดี. (2553.) **โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน**. ค้นเมื่อ 1 มกราคม 2553. เข้าถึงจาก : <http://www.bbc.ac.th/eBook.html>.
- ศุภิสรา สุวรรณชาติ, อนันัญญา คูอาริยกุล และ อุราภรณ์ เขยกาญจน์. (2562). **การบูรณาการพันธกิจ บทบาททำทนายของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา**. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา ปีที่ 5 ฉบับที่ 1.
- อรรถพล จันทร์สมุด. (2559). **ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารห่วงโซ่อุปทานเพื่อการจัดการงานวิจัยในสถาบันอุดมศึกษา**. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ปีที่ 36 ฉบับ 2.
- อรรถพล จันทร์สมุด, พัลลภ พิริยะสุรวงศ์. (2559). **ระบบสารสนเทศการบริหารห่วงโซ่อุปทานเพื่อการจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ**. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อรรถพล จันทร์สมุด และปณิตา วรณพิรุณ. (2555). **การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนห่วงโซ่อุปทานด้านการผลิตบัณฑิต**. วารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. ปีที่ 2 ฉบับที่ 3.
- อรรถพล จันทร์สมุด. (2561). **การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารห่วงโซ่อุปทานเพื่อจัดการโครงการในสถาบันอุดมศึกษา**. วารสารแม่โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 .
- อรรถพล จันทร์สมุด. (2556). **ความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศกับห่วงโซ่อุปทานในสถาบันอุดมศึกษา**. วารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ,ปีที่ 3 ฉบับที่ 5.
- Artaphon Chansamut, Pallop Piriyastrawong. (2014). **Conceptual Framework of Supply Chain Management Information System for Curriculum Management Based on Thailand Qualifications Framework for Higher Education**. International Journal of Managing Value and Supply Chains (IJMVSC) . Volume 5, Number 4.
- Artaphon Chansamut, Pallop Piriyastrawong. (2019). **Supply Chain Management Information System for Curriculum Management Based on The National Qualifications Framework for Higher Education**. Interattional Journal of Supply Chain and operations Management (IJSOM). Volume 1, Issue 1.
- Mamun Habib. (2010). **An empirical research of ITESCM (integrated tertiary educational supply chain management) model**. Accessed on November 23 2010. Retrieved from <http://cdn.intechopen.com/pdfs-wm/11653.pdf>.

Mamun Habib, Chamnong Jungthirapanich. ( 2010) . **Research Framework of Education Suooly Chain, Research Supply Chain and Education Management for the Universities.** Interattional Conference on IT to Celebrate S. Charmonmas's 72<sup>nd</sup> Birthday, March 2009, Thailand.

Mamun Habib ,Chamnong Jungthirapanich (2010). **An Empirical Syudy of Education Supply Chain Management for the Universities.**Interattional Conference on Industrial Engineering and operations Management Dhaka, Bangladesh, January 9-10, 2010.