

แนวข้อสอบ (09600) ประมวลความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สำหรับนักศึกษารหัส 2560 และ 2564

ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2566

ภาคทฤษฎี มีทั้งหมด 3 ข้อ ให้ทำทุกข้อ (คะแนนข้อละ 100 คะแนน) ได้แก่ ชุดวิชา

- 99703 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเชิงกลยุทธ์
- 99708 ระเบียบวิธีวิจัยและเครื่องมือในการพัฒนาระบบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 99709 ธุรกิจดิจิทัลและการประยุกต์

ภาคประยุกต์ มีทั้งหมด 3 ข้อ โดยบังคับทำข้อที่ 1 และ ข้อที่ 3 และให้เลือกทำข้อที่ 2 (คะแนนข้อละ 100 คะแนน) โดย

ข้อที่ 1 (บังคับทำ) คือ ชุดวิชา 99710 เทคโนโลยีเคลื่อนที่ไร้สายและการประยุกต์

ข้อที่ 2 (ให้เลือกทำ 1 ข้อ) จากชุดวิชา 99705 ความมั่นคงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือชุดวิชา 99707 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการประยุกต์ หรือชุดวิชา 99711 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับธุรกิจ

ข้อที่ 3 (บังคับทำ) ข้อสอบบูรณาการ

สรุปแนวการเตรียมตัวสำหรับการอ่านหนังสือสอบ

ภาคทฤษฎี

1. 99703 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเชิงกลยุทธ์

ความสอดคล้องเชิงกลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยโจทย์ให้ยกตัวอย่างธุรกิจ ซึ่งนักศึกษาจะต้องวิเคราะห์มุมมองความสอดคล้องเชิงกลยุทธ์ ตามองค์ประกอบต่างๆ ของแบบจำลองความสอดคล้องเชิงกลยุทธ์ และประเมินระดับวุฒิภาวะความสอดคล้องเชิงกลยุทธ์ตามมิติและลักษณะของแต่ละระดับวุฒิภาวะ พร้อมทั้งวาดภาพประกอบการเขียนตอบ

(จาก ตอนที่ 14.2 ความสอดคล้องเชิงกลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องที่ 14.2.1 องค์ประกอบของแบบจำลองความสอดคล้องเชิงกลยุทธ์ เรื่องที่ 14.2.3 ความสอดคล้องเชิงกลยุทธ์ 4 มุมมอง และตอนที่ 14.3 วุฒิภาวะความสอดคล้องเชิงกลยุทธ์ เรื่องที่ 14.3.2 ระดับวุฒิภาวะความสอดคล้องเชิงกลยุทธ์)

2. 99708 ระเบียบวิธีวิจัยและเครื่องมือในการพัฒนาระบบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ศึกษาหน่วยที่ 3 และหน่วยที่ 4 (ควรทำความเข้าใจกับตัวอย่างประกอบในหน่วย) และกิจกรรมมอบหมายใน e-learning

3. 99709 ธุรกิจดิจิทัลและการประยุกต์

ธุรกิจดิจิทัลเป็นการสร้างสรรค์ของธุรกิจใหม่ที่ออกแบบโดยการทำให้ภาพของโลกดิจิทัลและโลกทางกายภาพเลือนหายเข้าด้วยกัน เป็นการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีดิจิทัลและการทำงานของคนที่ทำให้เกิดสินค้าและบริการรูปแบบใหม่ ขณะทำงานด้านการตลาด การซื้อขาย การชำระเงิน หรือบริการหลังการขายอื่นๆ จะเกิดขึ้นในโลกดิจิทัลแทน ธุรกิจได้เปลี่ยนแนวทางจากยุคอะนาล็อก

(Analog) มาเป็น Web base แล้วเปลี่ยนเป็น E-Commerce/E-Business แล้วจึงมาเป็น Digital marketing จนมาเป็นยุคธุรกิจดิจิทัลในที่สุด

- เทคโนโลยีแพลตฟอร์ม(Technology Platform) ที่สนับสนุนธุรกิจดิจิทัลได้แก่

1. สื่อสังคม (Social Media) หรือ เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social technology) คือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นสื่อกลางที่ให้บุคคลทั่วไปมีส่วนร่วมสร้างและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่างๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตได้ เช่น เฟซบุ๊ก (Facebook) ไลน์ เป็นต้น

2. โมบาย (Mobile) คือ อุปกรณ์สื่อสารไร้สายที่เคลื่อนที่ได้ เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือ สมาร์ทโฟน (Smart Phone) แท็บเล็ต (tablet) หรือ อุปกรณ์ที่มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารแบบเคลื่อนที่ได้ (mobility) การใช้โมบายแอปพลิเคชัน (mobile applications)

3. การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) คือ การใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากในเชิงลึก

4. การประมวลผลกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) หรือคลาวด์ (Cloud) คือบริการที่ครอบคลุมถึงการให้ใช้กำลังประมวลผล หน่วยจัดเก็บข้อมูล และระบบออนไลน์ต่างๆจากผู้ให้บริการ เพื่อลดความยุ่งยากในการติดตั้ง ดูแลระบบ ช่วยประหยัดเวลา และลดต้นทุนในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเอง

5. อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) คือ สภาพแวดล้อมอันประกอบด้วยสรรพสิ่งที่สามารถสื่อสารและเชื่อมต่อกันได้ผ่านโพรโทคอลการสื่อสารทั้งแบบใช้สายและไร้สาย โดยสรรพสิ่งต่าง ๆ มีวิธีการระบุตัวตนได้ รับรู้บริบทของสภาพแวดล้อมได้ และมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบและทำงานร่วมกันได้

- เทคโนโลยีที่ช่วยให้สรรพสิ่งรับรู้ข้อมูลในบริบทที่เกี่ยวข้อง เช่น เซ็นเซอร์ ระบบสมองกลฝังตัว

ธุรกิจดิจิทัลต้องสร้างกลยุทธ์ที่ให้ความสำคัญกับการสร้างคุณค่า (Value Creation) ด้วยการเสนอการบริการที่หลากหลายให้ลูกค้าเลือกใช้ตามอัธยาศัย เพื่อให้มั่นใจว่าจะได้คุณค่าจริงในระหว่าง

การใช้หรือหลังการใช้สินค้าและบริการที่ได้ซื้อไป ธุรกิจดิจิทัลให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาและตอบ
โจทย์ของลูกค้าเฉพาะตัวให้มากที่สุด รูปแบบของธุรกิจดิจิทัลที่เน้นการสร้างคุณค่านั้นเป็นรูปแบบ
ธุรกิจดิจิทัลที่ยั่งยืนกว่า แต่ทั้งนี้อยู่บนสมมุติฐานว่าธุรกิจต้องมีความสามารถในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล
(Digital Capability) ที่จำเป็นต่อการทำธุรกิจ

ธุรกิจดิจิทัลทำให้ธุรกิจเดิมค่อย ๆ เสื่อมความนิยมเนื่องจากผู้บริโภคได้รับความสะดวกและ
คุณค่าจากธุรกิจดิจิทัลมากกว่า ธุรกิจจำเป็นต้องรีบเร่งปรับตัวและเตรียมความพร้อมที่จะรับมือกับ
อิทธิพลของเทคโนโลยีดิจิทัลและการแข่งขันรูปแบบใหม่ การปรับเปลี่ยนเพื่อให้เป็นธุรกิจดิจิทัลที่
สมบูรณ์แบบมีขั้นตอนครอบคลุมเรื่องต่าง ๆ อย่างน้อย 5 เรื่องคือ 1) ทำธุรกรรมด้วยเอกสาร
อิเล็กทรอนิกส์ 2) เพิ่มช่องทางการทำธุรกรรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 3) ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม
บริการ (Service Innovation) 4) ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อขยายธุรกิจสู่ตลาดโลก และ 5) สร้าง
ประสบการณ์ที่ดีให้ลูกค้า (Customer Experience) **ขอให้นักศึกษาไปศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้อง
ในส่วนนี้**

องค์ประกอบที่สำคัญในด้านเทคโนโลยีที่จะนำมาสู่การประกอบธุรกิจในอุตสาหกรรมการ
ท่องเที่ยวให้เกิดประสิทธิภาพนั้นประกอบไปด้วย 3 ด้าน คือ 1.การชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ 2.
การตลาดอิเล็กทรอนิกส์ และ3.การจัดการห่วงโซ่อุปทานอิเล็กทรอนิกส์ **ขอให้นักศึกษาไปศึกษา
รายละเอียดที่เกี่ยวข้องในส่วนนี้**

แนวคิดด้านการตลาดนั้น คือการที่องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายของตนโดยการนำเสนอ
สินค้าบริการ และสื่อสารคุณค่าไปยังตลาดเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการตลาดของธุรกิจ
โรงแรมในปัจจุบันนั้นคือ ยุคของ “การตลาดออนไลน์” เครื่องมือการตลาดออนไลน์นั้นมีด้วยกัน
หลากหลายเครื่องมือที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่

1.การทำการตลาดผ่าน search engine หรืออาจจะเรียกว่า Search Engine Marketing
เป็นการมุ่งเน้นที่การขึ้นอันดับในอันดับต้นๆเป็นหลัก เมื่อมีการสืบค้นข้อมูลจากนักท่องเที่ยวผ่าน

Search engine ถ้าธุรกิจใดมีชื่อปรากฏในลำดับต้นๆก่อนก็จะมีโอกาสเข้าถึงผู้เข้าชมเว็บไซต์มากขึ้น ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการธุรกิจนั้นได้

2.การตลาดที่ทำผ่านอีเมล หรือ Email marketing มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งข่าวสาร โปรโมชั่น ต่างๆ ถึงลูกค้าที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ไปยังอีเมลของลูกค้าโดยตรง เป็นการตลาดที่ต้นทุนต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับการตลาดในรูปแบบอื่นๆ และเป็นการทำการตลาดที่ตรงกลุ่ม สามารถเข้าถึงผู้รับข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งข้อมูลที่ส่งไปในอีเมลนั้นจะเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์การโฆษณาห้องพักที่มีข้อเสนอ พิเศษ

3.การทำตลาดผ่านเครือข่ายสังคม กำลังได้รับความนิยมอย่างมากเพราะมีสถิติการใช้งาน สูงขึ้น เนื่องจากในเครือข่ายสังคม นักท่องเที่ยวสามารถแบ่งปันประสบการณ์ พูดคุยเกี่ยวกับแผนการเดินทางท่องเที่ยวในอนาคต และหาคำแนะนำจากผู้ใช้งานคนอื่น ข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้นเหล่านี้ถูกสร้างขึ้นโดยผู้บริโภครวมถึงผู้บริโภครวม ดังนั้นหลายธุรกิจจึงอาศัยช่องทางนี้ในการสร้างตราสินค้าบริการและ สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าของตน ตัวอย่างการทำตลาดผ่านเครือข่ายสังคม เช่น Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest เป็นต้น

4. การตลาดพันธมิตรธุรกิจ หรือ Affiliate marketing คือการดำเนินกลยุทธ์ด้านการตลาด แบบหนึ่งโดยอาศัยการเป็นพันธมิตรกันระหว่างธุรกิจที่เป็นเว็บไซต์เกี่ยวกับการท่องเที่ยวหรือเว็บไซต์ตัวแทนจำหน่ายห้องพักออนไลน์ ซึ่งเป็นช่องทางที่สำคัญอีกช่องทางหนึ่ง ที่สามารถช่วยขยายช่องทางการเพิ่มขึ้นของการจองได้จากกลุ่มพันธมิตร ตัวอย่างเว็บไซต์ที่เปิดบริการลักษณะนี้ได้แก่ EBay FedEx MasterCard เป็นต้น **ขอให้นักศึกษาไปศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้องในส่วนนี้**

ภาคประยุกต์

1. 99710 เทคโนโลยีเคลื่อนที่ไร้สายและการประยุกต์

ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับ: 1) การนำเทคโนโลยี IoT มาประยุกต์ใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีเคลื่อนที่ไร้สาย รวมถึงประยุกต์ใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีการสื่อสารและระบบนิเวศโครงสร้างพื้นฐานว่าเป็นอย่างไร เพื่อสนับสนุนกรณีศึกษาที่โจทย์กำหนดให้ โดยรวมแล้วสามารถมองได้เป็น smart city แห่งหนึ่ง 2) สามารถศึกษารายละเอียดอื่น ๆ เพิ่มเติม ได้จากตัวอย่างกรณีศึกษาต่าง ๆ ทั้งในกิจกรรม e-learning และกิจกรรมสัมมนา

2. มี 3 ชุดวิชา คือ

2.1 99705 ความมั่นคงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กิจกรรมประจำสัปดาห์ โมดูลที่ 3 หลักการออกแบบระบบและแบบจำลองเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2.2 99707 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการประยุกต์

ทำการศึกษาเกี่ยวกับ องค์ประกอบพื้นฐานและมาตรฐานที่ใช้งานในประเทศไทยของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ว่ามีอะไรบ้าง (หน่วยที่ 1)

2.3 99711 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับธุรกิจ

แนวการเตรียมตัวสอบชุดวิชา 99711 การวิเคราะห์ข้อมูลใหญ่สำหรับธุรกิจ ขอให้นักศึกษาอ่านประมวลสาระชุดวิชา 99711 การวิเคราะห์ข้อมูลใหญ่สำหรับธุรกิจ ในหน่วยที่ 1 หลักการของข้อมูลขนาดใหญ่ หน่วยที่ 3 การประมวลผลข้อมูลแบบกระจายบนโนเอสคิวแอล หน่วยที่ 6 เทคโนโลยีการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ด้วยฮาดูป และหน่วยที่ 7 หลักการและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยข้อสอบเป็นการประยุกต์เนื้อหาและสอบถามเกี่ยวกับการนำข้อมูลขนาดใหญ่ไปประยุกต์ในการทำงาน โดยนักศึกษาจะต้องเข้าใจความหมายของข้อมูลขนาดใหญ่ คุณลักษณะของข้อมูลขนาดใหญ่ ฐานข้อมูล

NoSQL ว่าแต่ละประเภทเหมาะสมกับการทำงานด้านใด และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่กับโจทย์
ปัญหา รวมถึง EcoSystem ของข้อมูลขนาดใหญ่

3. ข้อสอบบูรณาการ

เป็นการรวบรวมองค์ความรู้ของแต่ละสาขา ไม่ว่าจะเป็น หลักการ ทฤษฎี และแนวคิดต่าง ๆ
มาประยุกต์ใช้งานร่วมกับการทำ digital transformation
