

แนวทางเตรียมสอบ 09600 ประมวลความรู้ วท.ม.ไอซีที ภาค 2/2561

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 (นักศึกษารหัส 60 เป็นต้นไป)

ภาคทฤษฎี: (3 ข้อ: ทำทุกข้อ)

99703 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเชิงกลยุทธ์

- ให้ศึกษาเนื้อหา ชูติวิชา 99703 หน่วยที่ 13 เรื่องที่ 13.2.1
- ให้นำเนื้อหาในเรื่องที่ 13.2.1 เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ โดยให้จำลองสถานการณ์ของธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกธุรกิจขึ้นเองได้ และสมมติรายละเอียดตามความเหมาะสม

99708 ระเบียบวิธีวิจัยและเครื่องมือในการพัฒนาระบบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

- ให้ศึกษาเนื้อหาชูติวิชา 99702 หน่วยที่ 5 เรื่อง use case diagram และ activity diagram
- ทบทวนและฝึกเขียน Use Case Diagram และ Activity Diagram จากกรณีศึกษา “Library Automation System” ในการสัมมนาเข้มชูติวิชา 99702 เพื่อนำมาปรับใช้กับกรณีศึกษาใหม่ที่กำหนดให้

99709 ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์และการประยุกต์

- การเปลี่ยนธุรกิจเดิมให้เป็นธุรกิจดิจิทัล ขั้นตอน และตัวอย่างประกอบ
- การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- และอ่านสรุปประเด็นชูติวิชาเพิ่มเติม

ภาคประยุกต์: (3 ข้อ: บังคับทำข้อสอบ 1) 99710 2) ข้อสอบบูรณาการ และ 3) เลือกทำ 99705 หรือ 99707 หรือ 99711)

99705 ความมั่นคงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กรณีศึกษากำหนดให้นักศึกษาได้รับมอบหมายให้ทำแผนการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ e-government ให้แก่องค์กรของรัฐฯ แห่งหนึ่ง นักศึกษาต้องสามารถ

- ยกตัวอย่างระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ระบุได้
- ยกตัวอย่างภัยคุกคามสำหรับระบบสารสนเทศนั้นๆ ได้
- ยกตัวอย่างแนวทางการป้องกันภัยคุกคามดังกล่าวได้

ทั้งนี้ นักศึกษาระดับปริญญาโท ควรอธิบายและแนวทางการป้องกันที่แตกต่างกันและควรสัมพันธ์กับระบบสารสนเทศและภัยคุกคามนั้นๆ ไม่ควรเขียนในเชิงทฤษฎีในภาพรวม ควรเขียนตอบให้ตรงประเด็นกับกรณีศึกษาที่โจทย์ระบุ

99707 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการประยุกต์

- ประเภทของข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และการใช้ประโยชน์
- การวิเคราะห์ข้อมูลของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- และอ่านสรุปประเด็นชุดวิชาเพิ่มเติม

99710 เทคโนโลยีเคลื่อนที่ไร้สายและการประยุกต์

(ข้อบังคับ)

- โจทย์กำหนดแผนภาพผังการเชื่อมต่อสื่อสารเทคโนโลยีเคลื่อนที่ไร้สายระบบหนึ่งมาให้ นักศึกษาต้องสามารถยกตัวอย่างและอธิบายกระบวนการธุรกรรมด้านใดๆ ก็ได้ ที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีในภาพทั้งหมดอย่างน้อย 1 กรณีศึกษา

99711 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับธุรกิจ

- ความหมายและประเภทข้อมูลของข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)
- ความหมายและระบบนิเวศของฮาดูป (Hadoop)
- และอ่านสรุปประเด็นชุดวิชาเพิ่มเติม

ประมวลความรู้ของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) (ข้อบังคับ)

- การนำความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้จากเนื้อหาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) ไปประยุกต์ใช้ ตัวอย่างประกอบ และการเขียนตอบในเชิงบูรณาการ

แนวทางเตรียมสอบ 09600 ประมวลความรู้ วท.ม.ไอซีที ภาค 2/2561

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 (นักศึกษารหัส 55-59)

ภาคทฤษฎี: (3 ข้อ: ทำทุกข้อ)

99701 ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์และการประยุกต์

- การเปลี่ยนธุรกิจเดิมให้เป็นธุรกิจดิจิทัล ขั้นตอน และตัวอย่างประกอบ

99702 การพัฒนาระบบสารสนเทศ การบริหารโครงการและการประยุกต์

- ให้ศึกษาเนื้อหาชุดวิชา 99702 หน่วยที่ 5 เรื่อง use case diagram และ activity diagram
- ทบทวนและฝึกเขียน Use Case Diagram และ Activity Diagram จากกรณีศึกษา “Library Automation System” ในการสัมมนาเชิงชุดวิชา 99702 เพื่อนำมาปรับใช้กับกรณีศึกษาใหม่ที่กำหนดให้

99703 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเชิงกลยุทธ์

- ให้ศึกษาเนื้อหา ชุดวิชา 99703 หน่วยที่ 13 เรื่องที่ 13.2.1
- ให้นำเนื้อหาในเรื่องที่ 13.2.1 เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ โดยให้จำลองสถานการณ์ของธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกธุรกิจขึ้นเองได้ และสมมติรายละเอียดตามความเหมาะสม

ภาคประยุกต์: (3 ข้อ: บังคับทำข้อสอบ 1) 99705 2) ข้อสอบบูรณาการ และ 3) เลือกทำ 99704 หรือ 99707)

99704 คลังข้อมูล เหมือนข้อมูล และธุรกิจอัจฉริยะ.

- การประยุกต์คลังข้อมูล เหมือนข้อมูล และธุรกิจอัจฉริยะ ในอุตสาหกรรม/งานต่างๆ

99705 ความมั่นคงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

(ข้อบังคับ)

กรณีศึกษากำหนดให้นักศึกษาได้รับมอบหมายให้ทำแผนการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ e-government ให้แก่องค์กรของรัฐฯ แห่งหนึ่ง นักศึกษาต้องสามารถ

- ยกตัวอย่างระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ระบุได้
- ยกตัวอย่างภัยคุกคามสำหรับระบบสารสนเทศนั้นๆ ได้
- ยกตัวอย่างแนวทางการป้องกันภัยคุกคามดังกล่าวได้

ทั้งนี้ นักศึกษาควรระบุเหตุผล คำอธิบายและแนวทางการป้องกันที่แตกต่างกันและควรสัมพันธ์กับระบบสารสนเทศและภัยคุกคามนั้นๆ ไม่ควรเขียนในเชิงทฤษฎีในภาพรวม ควรเขียนตอบให้ตรงประเด็นกับกรณีศึกษาที่โจทย์ระบุ

99707 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการประยุกต์

- ประเภทของข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และการใช้ประโยชน์
- การวิเคราะห์ข้อมูลของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- และอ่านสรุปประเด็นชุดวิชาเพิ่มเติม

ประมวลความรู้ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) (ข้อบังคับ)

- การนำความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้จากเนื้อหาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) ไปประยุกต์ใช้ ตัวอย่างประกอบ และการเขียนตอบในเชิงบูรณาการ

สรุปประเด็นวิชา 99707 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการประยุกต์

ภูมิสารสนเทศเป็นศาสตร์ที่ครอบคลุมถึงระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ภูมิสารสนเทศ จึงเป็นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการได้มา (Capture) การบูรณาการ (Integrating) การวิเคราะห์ (Analyzing) การจัดการ (Managing) และ การตีความ (Depicting) ข้อมูลข่าวสารเชิงพื้นที่ อันประกอบไปด้วยข้อมูล 3 ด้าน คือ 1) ทำเลที่ตั้ง (Location) ที่สามารถบอกเป็นค่าพิกัดที่แน่นอนได้ 2) สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติเป็นข้อมูลที่แสดงถึงสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและ 3) สภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรม เป็นข้อมูลที่แสดงถึงสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น

ประเภทข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ประกอบด้วยข้อมูล 2 ประเภท คือ 1) ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่ตั้งของข้อมูลต่าง ๆ บนพื้นโลก สามารถอ้างอิงกับตำแหน่งทางภูมิศาสตร์แสดงสัญลักษณ์ได้ 3 รูปแบบ คือ จุด เส้น และพื้นที่ 2) ข้อมูลเชิงคุณลักษณะ (Non- ซึ่ง เป็นลักษณะข้อมูลเชิงบรรยาย โดยจะอธิบายถึงคุณลักษณะต่าง ๆ ในพื้นที่นั้น ให้ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติม

ความแตกต่างระหว่างข้อมูลของระบบสารสนเทศทั่วไปกับข้อมูลของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมถึงการใช้ประโยชน์เป็นสิ่งที่นักศึกษาต้องไปศึกษารายละเอียดเพิ่มเติม

ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มีลักษณะการเชื่อมโยงระหว่างฐานข้อมูลเชิงบรรยายกับข้อมูลเชิงเส้นหรือข้อมูลเชิงภาพ กระบวนการในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ มีกระบวนการหลัก คือ การกำหนดจุดประสงค์ การวางแผนวิเคราะห์รวบรวมข้อมูล ทำการวิเคราะห์ และสรุปผล

กระบวนการในการวิเคราะห์ ประกอบด้วย **1. กำหนดจุดประสงค์** หรือระบุปัญหาที่ต้องการหาคำตอบให้ชัดเจนจัดลำดับความสำคัญของจุดมุ่งหมายให้ชัดเจน (set priority) ว่าอะไรคือจุดประสงค์หลัก อะไรคือจุดประสงค์รอง สิ่งใดมีความสำคัญหรือสิ่งใดที่เป็นเพียงผลพลอยได้จากการวิเคราะห์ **2. วางแผนการวิเคราะห์และรวบรวมข้อมูล** เป็นการศึกษาและรวบรวมปัจจัยในการวิเคราะห์รวมถึงสถิติ ลักษณะ คุณภาพและข้อจำกัดของข้อมูลที่มี การจัดกลุ่มข้อมูล เลือก model ที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ ประมาณงบประมาณที่จะใช้ ระบุความต้องการ ความเสี่ยง หรือรายละเอียดของข้อมูลที่จะช่วยในการตัดสินใจ และระยะเวลาการวิเคราะห์ ทรัพยากรที่ต้องใช้ ปัจจัยเสี่ยงและความเป็นไปได้ มาตรฐานแหล่งที่มาของข้อมูล การสุ่มตัวอย่าง ข้อจำกัดและการทบทวนปัญหาที่ต้องการคำตอบในขั้นต้น **3. ทำการวิเคราะห์** ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นอาจมีความจำเป็นต้องแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นประเด็นย่อยๆ ตามจุดประสงค์ ขั้นตอน หรือ model ที่ได้วางไว้ในตอนแรกเพื่อให้ง่ายในการวิเคราะห์ และเพื่อให้การ

วิเคราะห์นั้นมีความถูกต้องและชัดเจนมากที่สุด ผู้วิเคราะห์สามารถเลือกใช้โปรแกรมประยุกต์แบบสำเร็จรูปที่มี module หรือ function พร้อมใช้เพื่อความสะดวก หรือโปรแกรมแบบที่สามารถเขียน module หรือ function เพิ่มเติมเอง ได้ตามความต้องการ ไม่ว่าจะ เป็น Arc GIS, Quantum GIS, GRASS GIS หรือโปรแกรม R4 **สรุปผล** กระบวนการสุดท้ายของกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลก็คือการสรุปผล ไม่ว่าจะ จุดประสงค์หรือสมมติฐานที่ตั้งในเบื้องต้นนั้นจะได้รับคำตอบหรือไม่ อย่างไร เป็นไปตามความคาดหวังในเบื้องต้นหรือไม่ มีข้อดี ข้อด้อย ข้อจำกัดหรือขอบเขต คุณภาพ ความถูกต้อง และการประเมินขั้นตอนในการวิเคราะห์หรือไม่ ผลลัพธ์ที่ได้ ยอมรับได้หรือไม่ คำแนะนำต่อไปเป็นอย่างไร ต้องทำการวิเคราะห์ต่อหรือไม่ ให้นักศึกษาศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมในฟังก์ชันของการวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปประเด็นวิชา 99709 ธุรกิจดิจิทัลและการประยุกต์

ธุรกิจดิจิทัลเป็นการสร้างสรรค์ของธุรกิจใหม่ที่ออกแบบโดยการทำให้ภาพของโลกดิจิทัลและโลกทางกายภาพเลือนหายเข้าด้วยกัน เป็นการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีดิจิทัลและการทำงานของคนที่ทำให้เกิดสินค้าและบริการรูปแบบใหม่ ขณะทำงานด้านการตลาด การซื้อขาย การชำระเงิน หรือบริการหลังการขายอื่น ๆ 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) คือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นสื่อกลางที่ให้คุณค่าไปมีส่วนร่วมสร้างและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่างๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตได้ เช่น เฟซบุ๊ก (Facebook) ไลน์ เป็นต้น
 2. โมบาย (Mobile) คือ อุปกรณ์สื่อสารไร้สายที่เคลื่อนที่ได้ เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือสมาร์ทโฟน (Smart Phone) แท็บเล็ต (tablet) หรือ อุปกรณ์ที่มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารแบบเคลื่อนที่ได้ (mobility) การใช้โมบายแอปพลิเคชัน (mobile applications)
 3. การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) คือ การใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากมหาศาลในเชิงลึก
 4. การประมวลผลกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) หรือคลาวด์ (Cloud) คือบริการที่ครอบคลุมถึงการให้ใช้กำลังประมวลผล หน่วยจัดเก็บข้อมูล และระบบออนไลน์ต่างๆจากผู้ให้บริการ เพื่อลดความยุ่งยากในการติดตั้ง ดูแลระบบ ช่วยประหยัดเวลา และลดต้นทุนในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเอง
 5. อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) คือ สภาพแวดล้อมอันประกอบด้วยสรรพสิ่งที่สามารถสื่อสารและเชื่อมต่อกันได้ผ่านโพรโทคอลการสื่อสารทั้งแบบใช้สายและไร้สาย โดยสรรพสิ่งต่างๆ มีวิธีการระบุตัวตนได้ ระบุบริบทของสภาพแวดล้อมได้ และมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบและทำงานร่วมกันได้
 - เทคโนโลยีที่ช่วยให้สรรพสิ่งรับรู้ข้อมูลในบริบทที่เกี่ยวข้อง เช่น เซ็นเซอร์ ระบบสมองกลฝังตัว

ธุรกิจดิจิทัลต้องสร้างกลยุทธ์ที่ให้ความสำคัญกับการสร้างคุณค่า (Value Creation) ด้วยการเสนอการบริการที่หลากหลายให้ลูกค้าเลือกใช้ตามอัธยาศัย เพื่อให้มั่นใจว่าจะได้คุณค่าจริงในระหว่างการใช้หรือหลังการใช้สินค้าและบริการที่ได้ซื้อไป ธุรกิจดิจิทัลให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาและตอบใจของลูกค้าเฉพาะตัวให้มากที่สุด รูปแบบของธุรกิจดิจิทัลที่เน้นการสร้างคุณค่านั้นเป็นรูปแบบธุรกิจดิจิทัลที่ยั่งยืนกว่า แต่ทั้งนี้อยู่บนสมมุติฐานว่าธุรกิจต้องมีความสามารถในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Capability) ที่จำเป็นต่อการทำธุรกิจ

ธุรกิจดิจิทัลทำให้ธุรกิจเดิมค่อย ๆ เสื่อมความนิยมเนื่องจากผู้บริโภคได้รับความสะดวกและคุณค่าจากธุรกิจดิจิทัลมากกว่า ธุรกิจจำเป็นต้องรีบเร่งปรับตัวและเตรียมความพร้อมที่จะรับมือกับอิทธิพลของเทคโนโลยีดิจิทัลและการแข่งขันรูปแบบใหม่ การปรับเปลี่ยนเพื่อให้เป็นธุรกิจดิจิทัลที่สมบูรณ์แบบมีขั้นตอนครอบคลุมเรื่องต่างๆ อย่างน้อย 5 เรื่องคือ 1) ทำธุรกรรมด้วยเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ 2) เพิ่มช่องทางการทำธุรกรรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 3) ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมบริการ (Service Innovation) 4) ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อขยายธุรกิจสู่ตลาดโลก และ 5) สร้างประสบการณ์ที่ดีให้ลูกค้า (Customer Experience) ขอให้นักศึกษาไปศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้องในส่วนนี้

องค์ประกอบที่สำคัญในด้านเทคโนโลยีที่จะนำมาสู่การประกอบธุรกิจในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวให้เกิดประสิทธิภาพนั้นประกอบไปด้วย 3 ด้านคือ 1. การชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ 2. การตลาดอิเล็กทรอนิกส์ และ 3. การจัดการห่วงโซ่อุปทานอิเล็กทรอนิกส์ ขอให้นักศึกษาไปศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้องในส่วนนี้

แนวคิดด้านการตลาดนั้น คือการที่องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายของตนโดยการนำเสนอสินค้าบริการ และสื่อสารคุณค่าไปยังตลาดเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการตลาดของธุรกิจโรงแรมในปัจจุบันนั้นคือ ยุคของ “การตลาดออนไลน์” เครื่องมือการตลาดออนไลน์นั้นมีด้วยกันหลากหลายเครื่องมือที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่

1. การทำการตลาดผ่าน search engine หรืออาจจะเรียกว่า Search Engine Marketing เป็นการมุ่งเน้นที่การขึ้นอันดับในอันดับต้นๆ เป็นหลัก เมื่อมีการสืบค้นข้อมูลจากนักท่องเที่ยวผ่าน Search engine ถ้าธุรกิจใดมีชื่อปรากฏในลำดับต้นๆ ก่อนก็จะมีโอกาสเข้าถึงผู้เข้าชมเว็บไซต์มากขึ้น ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการธุรกิจนั้นได้

2. การตลาดที่ทำผ่านอีเมล หรือ Email marketing มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งข่าวสาร โปรโมชั่นต่างๆ ถึงลูกค้าที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ไปยังอีเมลของลูกค้าโดยตรง เป็นการตลาดที่ต้นทุนต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับการตลาดในรูปแบบอื่นๆ และเป็นการทำตลาดที่ตรงกลุ่ม สามารถเข้าถึงผู้รับข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งข้อมูลที่ส่งไปในอีเมลนั้นจะเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์การโฆษณาห้องพักที่มีข้อเสนอพิเศษ

3. การทำการตลาดผ่านเครือข่ายสังคม กำลังได้รับความนิยมอย่างมากเพราะมีสถิติการใช้งานสูงขึ้น เนื่องจากในเครือข่ายสังคม นักท่องเที่ยวสามารถแบ่งปันประสบการณ์ พุดคุยเกี่ยวกับแผนการเดินทางท่องเที่ยวในอนาคต และหาคำแนะนำจากผู้ใช้งานคนอื่น ข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้นเหล่านี้ถูกสร้างขึ้นโดยผู้บริโภคเพื่อผู้บริโภค ดังนั้นหลายธุรกิจจึงอาศัยช่องทางนี้ในการสร้างตราสินค้าบริการและสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าของตน ตัวอย่างการทำการตลาดผ่านเครือข่ายสังคม เช่น Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest เป็นต้น

4. การตลาดพันธมิตรธุรกิจ หรือ Affiliate marketing คือการดำเนินกลยุทธ์ด้านการตลาดแบบหนึ่งโดยอาศัยการเป็นพันธมิตรกันระหว่างธุรกิจที่เป็นเว็บไซต์เกี่ยวกับการท่องเที่ยวหรือเว็บไซต์ตัวแทนจำหน่ายห้องพักออนไลน์ ซึ่งเป็นช่องทางที่สำคัญอีกช่องทางหนึ่ง ที่สามารถช่วยขยายช่องทางการเพิ่มขึ้นของการจองได้จากกลุ่มพันธมิตร ตัวอย่างเว็บไซต์ที่เปิดบริการลักษณะนี้ได้แก่ EBay FedEx MasterCard เป็นต้น ขอให้นักศึกษาไปศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้องในส่วนนี้

สรุปประเด็นวิชา 99711 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับธุรกิจ

ข้อมูลขนาดใหญ่ หรือบิกดาตา (Big Data) หมายถึง ข้อมูลปริมาณมาก (Volume) ซึ่งมีโครงสร้างข้อมูลที่หลากหลายทุกรูปแบบ (Variety) มีการเกิดขึ้นและนำไปใช้งานด้วยความรวดเร็ว (Velocity) ทำให้เทคโนโลยีและเครื่องมือในการจัดการข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน ไม่สามารถรองรับ การทำงานกับข้อมูลที่เกิดขึ้นเหล่านี้ได้จำเป็นต้องมีเทคโนโลยีหรือเครื่องมือใหม่ๆมาช่วยดำเนินการในด้านต่างๆ ได้แก่การรับข้อมูลเข้าจากแหล่งต่างๆ การประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลเพื่อรองรับและทำงานกับข้อมูลปริมาณมหาศาลเหล่านี้ได้จุดประสงค์ในการใช้ข้อมูล จากข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อค้นหาองค์ความรู้ที่ซ่อนเร้นอยู่ในข้อมูลเหล่านั้นเพื่อใช้ประโยชน์ในธุรกิจหรือองค์กร

คุณสมบัติของข้อมูลขนาดใหญ่อ้างอิงหลัก 5V ได้แก่ปริมาณข้อมูล (Volume) ความหลากหลาย (Variety) ความเร็ว (Velocity) และมีการนิยาม V ต่างๆเพิ่มเติมตามมาภายหลังตามมุมมอง ต่างๆ เช่น คุณภาพของข้อมูล (Veracity) คุณค่า (Value) ความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Validity) ขอให้ศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้องในส่วนนี้

ประเภทของข้อมูลขนาดใหญ่แยกเป็นประเภทต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลมีโครงสร้าง กึ่งโครงสร้าง และไม่มีโครงสร้าง

ข้อมูลที่มีโครงสร้าง (Structured data) หมายถึง ข้อมูลที่มีการกำหนดรูปแบบและรายละเอียด ของข้อมูลอย่างชัดเจน เทคโนโลยีที่นิยมในการจัดเก็บข้อมูลแบบมีโครงสร้าง ได้แก่ฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ เป็นการจัดเก็บข้อมูลไว้ในตาราง 2 มิติ ประกอบด้วยแถว (row) และคอลัมน์ (column) โดยจะมีการกำหนด รายละเอียดในตารางโดยจะต้องมีการออกแบบตารางไว้ล่วงหน้า

ข้อมูลกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Data) ข้อมูลกึ่งโครงสร้างแต่ละประเภทมีรูปแบบและ รายละเอียดที่แตกต่างกัน แต่สิ่งหนึ่งที่เหมือนกันคือ จะต้องมีการกำหนดแท็ก (Tag) หรือเครื่องหมายพิเศษ เพื่อแบ่งแยกรายละเอียดหรือองค์ประกอบแต่ละ ส่วนของข้อมูลนั้น ๆ

ข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured data) หมายถึง ข้อมูลที่ไม่สามารถกำหนดรูปแบบหรือ โครงสร้างที่ชัดเจนได้หรือ กล่าวอีกนัยคือมีรูปแบบโครงสร้างข้อมูลไม่แน่นอนไม่ตายตัว ไม่สามารถระบุว่า ข้อมูลย่อยแต่ละส่วนมีโครงสร้างอะไร มีความ ยาวเท่าไร ขอให้ศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้องในส่วนนี้

ระบบนิเวศฮาดูป (Hadoop Ecosystem) เป็นการรวบรวมซอฟต์แวร์เฉพาะด้านต่างๆ ที่ทำงานอยู่บนอาปาเชฮาดูป ซึ่งซอฟต์แวร์เหล่านี้เป็นแบบซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สของมูลนิธิอาปาเชซอฟต์แวร์ โดย ปกติการทำงานบนอาปาเชฮาดูป ประกอบด้วยหลักการทำงาน 2 ส่วน ได้แก่ ระบบเพิ่มข้อมูลแบบกระจาย ฮาดูป และแมปรีดิวซ์ซึ่งกระบวนการทำงานบนอาปาเชฮาดูป ตั้งแต่ การกำหนดข้อมูลนำเข้า การประมวลผล หรือการแสดงผลพร้อมออกมา จะต้องมีการกำหนดค่าข้อมูลการทำงาน มีการเขียนคำสั่ง และมีการปรับแต่ง ค่าข้อมูลต่างๆ ซึ่งเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก ซับซ้อน และอาจจะไม่สะดวกสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป ดังนั้นระบบนิเวศ ฮาดูปจะเป็นการนำเสนอเทคโนโลยีและซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่มีหน้าที่การทำงานเฉพาะด้านที่แตกต่างกัน

ออกไปมาประยุกต์ใช้งานเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น เช่น มีซอฟต์แวร์ช่วยในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบได้สะดวก หรือแปลงรูปแบบข้อมูลให้สะดวกในการประมวลผล การเขียนคำสั่งประมวลผลโดยใช้ภาษาเอสคิวแอล (SQL) การเขียนคำสั่ง หรืออ่านข้อมูลแบบสุ่มเพื่อเข้าถึง ข้อมูลได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น รวมถึงการถ่ายโอนข้อมูลมาทำงานบนฮาร์ดแวร์ในระบบนิเวศของฮาร์ดแวร์ที่จะมาช่วยเสริมในเรื่องการจัดการข้อมูล การเข้าถึง และ ดึงข้อมูล รวมทั้งการติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบต่างๆ ให้สะดวกขึ้น ประกอบด้วยซอฟต์แวร์หลัก ได้แก่ ซอฟต์แวร์ไฮไฟ พิกสคูล เลขเบส และมาฮาร์ดแวร์ ขอให้นักศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้องในส่วนนี้