

1. บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของการศึกษา

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้มีนโยบายในการสนับสนุนการศึกษา โดยจัดให้มี Virtual Classroom (VCR) ซึ่งเป็นการเรียนการสอนแบบการสื่อสารทางเดียว (Asynchronous) ตามรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนไว้ ในระบบนี้อาจารย์ผู้สอนสามารถกำหนดการเรียน การส่งงาน และการบ้าน การฝากข้อความ การสอบถาม และการประกาศต่าง ๆ ซึ่งเป็นกิจกรรมในรายวิชานั้น ๆ ซึ่งได้เริ่มมีหลายวิชาเข้าสู่ระบบ Virtual Classroom โดยเฉพาะสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ

จากข้อมูลในภาคผนวก ก. แสดงให้เห็นว่ามีผู้ลงทะเบียนการใช้งาน VCR ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นับจนถึงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ.2547 จำนวน 9,142 คน จำแนกเป็นอาจารย์ 410 คน และนักศึกษา 8,732 คน และจากสถิติจำนวนรายวิชาที่มีการใช้งาน VCR ของทั้งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่าในภาคการศึกษา 1/2546 มีจำนวน 178 รายวิชา และได้เพิ่มขึ้นเป็น 256 รายวิชา ในภาคการศึกษา 1/2547 และในภาคการศึกษา 2/2546 มีจำนวน 115 รายวิชา ได้เพิ่มขึ้นเป็น 181 รายวิชา ในภาคการศึกษา 2/2547

ในปัจจุบันนอกจากนักศึกษาจะเข้าไปใน Virtual Classroom ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้แล้ว ยังมีแหล่งวิชาการอื่น ๆ ที่สามารถเข้าถึงได้ทาง Internet อีกทั้งยังมีการใช้งาน Internet ในรูปแบบอื่น ๆ อีกมากมาย เช่น การ Chat เล่นเกมส์ e-mail ฯลฯ เป็นต้น

การใช้งานผ่าน Internet ของนักศึกษาภาควิชาบริหารธุรกิจ คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อคะแนน GPA ของนักศึกษานั้น ๆ เอง ดังนั้นจึงควรศึกษาลักษณะของนักศึกษา ว่ามีความสัมพันธ์ต่อการใช้อินเทอร์เน็ตในรูปแบบต่าง ๆ และส่งผลกระทบต่อ GPA ของนักศึกษาอย่างไร

1.2 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และกรอบแนวความคิดในการวิจัย

Bork (2000) ระบุว่าในอดีตรูปแบบการเรียนในระดับการศึกษาชั้นสูง เป็นการถ่ายทอดคำสอนโดยตรงจากผู้สอนไปยังนักศึกษาในลักษณะการจดคำบรรยาย ในขณะที่ Barker (1993) กล่าวว่ารูปแบบการสอนในอนาคตของการศึกษาระดับสูง ควรเปลี่ยนไปใช้การสอนด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า เช่น E-Learning ซึ่งเป็นการเรียนรู้ทาง Internet ส่วน Moore and Kearsley (1996) ระบุว่าการสอนทางไกล (Distance Education) ช่วยให้ผู้เรียนในสถานที่ต่าง ๆ กันได้รับความรู้เดียวกัน ในขณะที่ Graves (1997) เพิ่มเติมว่าการเรียนทางไกลแบบ Asynchronous เป็นการเรียนรู้ต่างเวลากัน (Different - Time) แต่ถ้าเป็นแบบ Synchronous จะเป็นการเรียนรู้พร้อม ๆ กัน (Same Time) โดยสามารถพูดคุยโต้ตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียนได้ทั้ง 2 ทาง

Clouse and Evans (2003) ศึกษา รูปแบบการบรรยายและการสอนสำหรับนักศึกษา MBA ที่อาศัยอยู่ในรั้วมหาวิทยาลัย และอาศัยอยู่นอก โดยให้คะแนนการตอบคำถามเป็นตัวแปรตาม วิธีการเรียนเป็นตัวแปรร่วม (Covariate) ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบในการเรียนและการสอบของนักศึกษาดังกล่าว มีความสัมพันธ์กับคะแนนที่นักศึกษาได้รับ

ปัจจุบัน Internet ได้เข้ามามีบทบาทในการศึกษา โดยใช้ E-Learning ซึ่งผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องอยู่ใกล้กัน กิจกรรมการเรียนและการซักถามปัญหา การแสดงความคิดเห็น (Learning and Discussions) สามารถโต้ตอบกันได้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนในเวลาเดียวกัน หรืออาจกระทำในต่างเวลากันก็ได้ (PWC, 2001)

Hall (1999) ทำการวิจัยเกี่ยวกับการฝึกอบรมด้วย Web-Base ซึ่งจะมีคู่มือการใช้งานด้วย อย่างไรก็ตามลักษณะของผู้เรียนจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การเรียนทางไกลประสบความสำเร็จ (Phipps and Merisoties, 1999)

ในการเรียนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียน ผู้สอนจะเป็นฝ่ายพูดเสียเองถึงร้อยละ 80 ของเวลาทั้งหมด ในขณะที่การเรียนแบบ online นักศึกษาจะเป็นฝ่ายส่งข้อความถึงร้อยละ 85 ของข้อความทั้งหมด (Harasim, 1999)

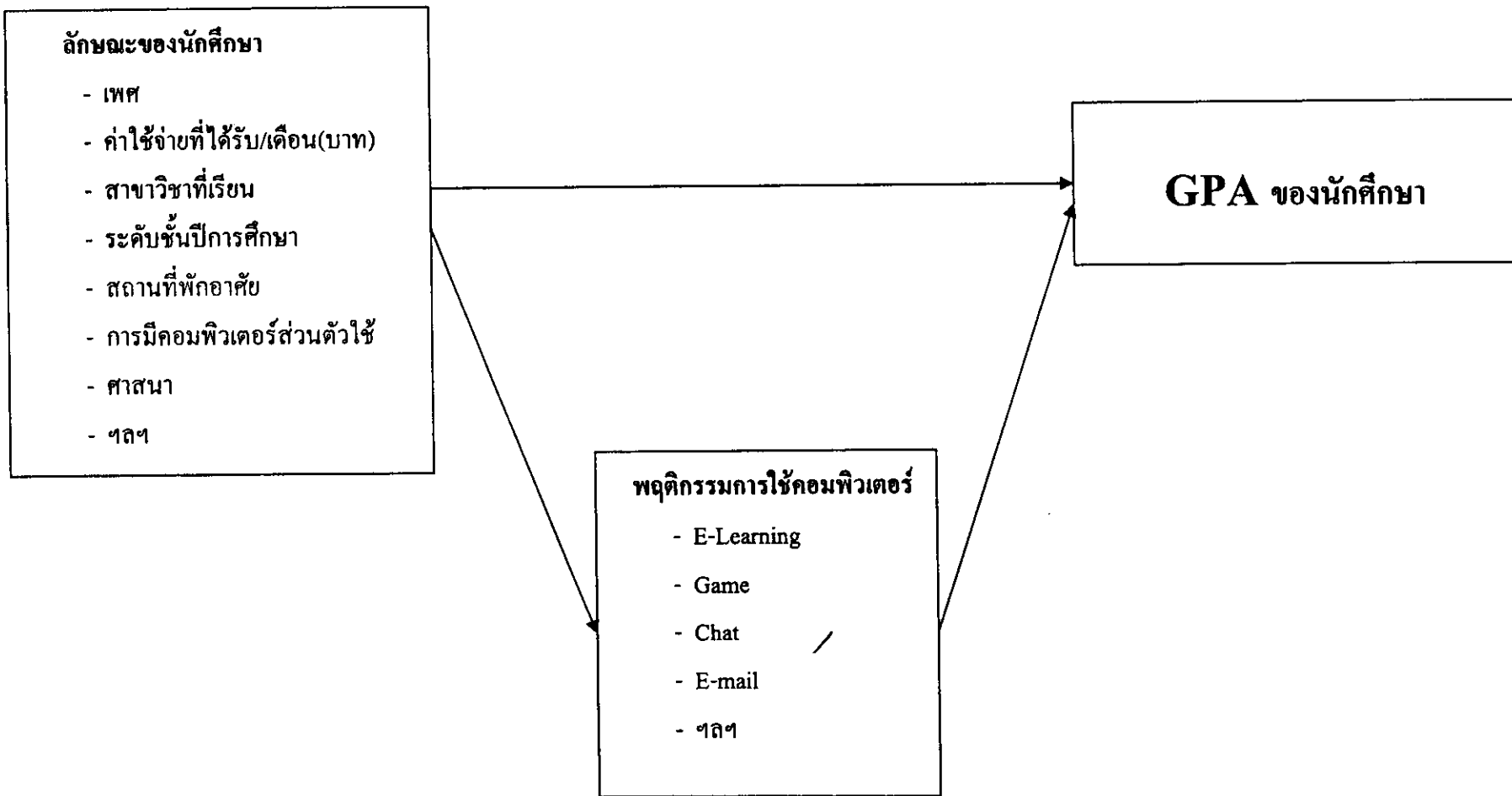
Litchfield, Oakland and Anderson (2002) รายงานว่าจำนวนเวลาที่ใช้คอมพิวเตอร์มีผลต่อทัศนคติของนักศึกษาในการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ Hiltz (1993) พบว่าทัศนคติและความสามารถของนักศึกษาในการใช้คอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในวิชาที่ใช้ Web-Based

Diaz (2000) พบว่าลักษณะของนักศึกษา ได้แก่ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และรูปแบบในการเรียนที่แตกต่างกันมีผลต่อความสำเร็จในการเรียน (ซึ่งวัดได้จาก GPA) แตกต่างกันด้วย

Finn J. (2004) สํารวจนักรักขามหาวิทยาลัย New Hampshire จํานวน 339 ราย เกี่ยวกับ ประสพการณ์ในการใช้ Cyberstalking พบว่าร้อยละ 10-15 ของนักรักขามถูกก่อกวนในการใช้ E-mail และการสื่อสารคอมพิวเตอร์รูปแบบอื่น ๆ ด้วยภาพลามก (Pornography) ทั้งนี้ ร้อยละ 7 ของนักรักขาม รายงานว่าได้รับข้อความจากคนแปลกหน้าชักชวนให้มีเพศสัมพันธ์

Rainbow S.W. and Eugene S.S. (2003) วิจัยพบว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Learning or CAL) เริ่มมีการนำมาใช้ และได้รับความสําคัญเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในการศึกษาระดับสูงในอังกฤษ จากการสัมภาษณ์นักรักขาระดับปริญญาตรีด้านการบริหารธุรกิจและการจัดการมากกว่า 300 คน พบว่า อายุ เพศ และพื้นฐานการศึกษานักรักขามีความสัมพันธ์กับทัศนคติในการใช้ CAL

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ได้แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย โดยคาดว่าลักษณะด้านเศรษฐกิจ-สังคมของ นักรักขามีได้แก่ เพศ ค่าใช้จ่ายประจำวันที่ได้รับต่อเดือน สาขาวิชาที่เรียน ระดับชั้นปีที่ศึกษา สถานที่พักอาศัย การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวใช้ ฯลฯ มีผลต่อพฤติกรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ของ นักรักขามีเกี่ยวกับ E-Learning, GAME, CHAT, E-Mail ฯลฯ และจะกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ของนักรักขามี ซึ่งวัดได้จากคะแนนดัชนีสะสม (GPA) ของนักรักขามี ดังแผนภาพ 1



แผนภาพ 1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของนักศึกษา พฤติกรรมการใช้ Internet และ GPA ของนักศึกษา

1.3 วัตถุประสงค์ในการวิจัย

- 1) ศึกษาพฤติกรรมการสื่อสารด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ ได้แก่ การพูดคุย (Chat) การเล่นเกม (Game) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ฯลฯ โดยเฉพาะเพื่อการเรียน (E-Learning) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ด้านบริหารธุรกิจ
- 2) วิเคราะห์ลักษณะของนักศึกษา ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะ E-Learning ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนระดับปริญญาตรี ด้านบริหารธุรกิจ

2. ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) นักศึกษาทุกสาขาวิชาและทุกชั้นปีในหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งเปิดสอน 5 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาบริหารทรัพยากรมนุษย์ สาขาการบัญชี สาขาการเงิน สาขาการตลาด และสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ กำหนดเป้าหมายให้ได้จำนวนตัวอย่างรวม 300 ราย ซึ่งผลการจัดเก็บข้อมูลในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2547 สามารถสัมภาษณ์นักศึกษาดังกล่าว ด้วยแบบสอบถาม(ดูภาคผนวก ก) ได้จำนวน 417 ราย ดังตาราง 1 ในภาคผนวก ข.

3. ผลการวิจัย (ดูภาคผนวก ข.)

3.1 ลักษณะทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจ-สังคมของนักศึกษา (ตาราง 2) พบว่าร้อยละ 70.7 ของนักศึกษาที่ตกเป็นตัวอย่างเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 20.73 ปี ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.4) นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 36.3 มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดสงขลา ร้อยละ 54.9 มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดอื่น ๆ ในภาคใต้ ที่เหลืออีกร้อยละ 8.5 มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดอื่น ๆ นอกเหนือจากภาคใต้ ปัจจุบันนักศึกษาประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 49.5) พำนักอยู่หอพัก/ห้องเช่า/บ้านเช่า ภายนอกมหาวิทยาลัย ร้อยละ 26.2 อยู่ในหอพักของมหาวิทยาลัย ร้อยละ 23.5 พักอาศัยอยู่กับบิดา/มารดา/ผู้ปกครอง โดยบิดา/มารดาหรือผู้ปกครองที่ส่งเสียให้นักศึกษาเรียนประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวโดยไม่มีลูกจ้างมากที่สุด (ร้อยละ 33.6) รองลงมาเป็นลูกจ้างราชการ (ร้อยละ 27.8) เป็นนายจ้าง (ร้อยละ 9.4) เป็นลูกจ้างเอกชน (ร้อยละ 7.4) เป็นลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 5.8) ที่เหลือประกอบอาชีพอื่น ๆ นอกเหนือจากข้างต้น ทั้งนี้บิดา-มารดาหรือผู้ปกครองดังกล่าวมีรายได้รวมกันเฉลี่ย 30,699.21 บาท/เดือน และนักศึกษาได้รับเงินเป็นค่าใช้จ่ายประจำวันจากบิดา-มารดาหรือผู้ปกครองเฉลี่ยเดือนละ 4,268.70 บาท ในปีการศึกษา 2547 พบว่าร้อยละ 7.1 ของนักศึกษาได้รับทุนการศึกษา และร้อยละ 21.7 ของ

นักศึกษาได้กู้ยืมเงินจากโครงการเงินกู้เพื่อการศึกษา ประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48) ของนักศึกษาใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะประจำวัน ร้อยละ 7.6 มีรถยนต์ส่วนตัว และอีกร้อยละ 44.4 ไม่มีพาหนะส่วนตัวใช้ นอกจากนี้ร้อยละ 78.3 ของนักศึกษายังมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวใช้ที่บ้านและมีระยะเวลาที่เริ่มใช้งานคอมพิวเตอร์นับจนถึงปัจจุบันเฉลี่ย 7.5 ปี ในขณะที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตมาเป็นเวลานานเฉลี่ย 5.21 ปี

3.2 ความรู้ความสามารถ และพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษา

3.2.1 ความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ (ตาราง 3)

สำหรับระดับความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ (ได้กำหนดคะแนนระดับความรู้ความสามารถดังกล่าวให้น้อย = 1 คะแนน ก่อนข้างน้อย = 2 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน ก่อนข้างมาก = 4 คะแนน และมาก = 5 คะแนน) โดยวัดจากข้อคำถาม 7 ประเด็น ได้แก่ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้เป็นพิมพ์ การใช้โปรแกรม Microsoft Windows การใช้โปรแกรม Microsoft Excel กับงานคำนวณ การใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint กับงานนำเสนอข้อมูล และการใช้โปรแกรม SPSS กับงานคำนวณด้านสถิติ ทั้งนี้คะแนนความรู้ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาจะอยู่ในช่วงระหว่าง 7-35 คะแนน ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีคะแนนความรู้ความสามารถดังกล่าวเฉลี่ย 21.8 คะแนน เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็น พบว่านักศึกษามีความรู้ความสามารถในการใช้โปรแกรม Microsoft Word กับงานพิมพ์ก่อนข้างมาก (ร้อยละ 52.8) และมีความรู้ความสามารถในการใช้โปรแกรม SPSS กับงานคำนวณด้านสถิติน้อย (ร้อยละ 52.8) ส่วนการใช้งานคอมพิวเตอร์ประเด็นอื่น ๆ อยู่ในระดับปานกลาง

3.2.2 พฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ (ตาราง 4)

ในรอบระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา นักศึกษาจะใช้งานคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 91.1) รองลงมาใช้ที่บ้าน (ร้อยละ 59) และที่ร้านอินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 51.1) และที่อื่น เช่น บ้านเพื่อน (ร้อยละ 5.3) ตามลำดับ โดยใช้งานคอมพิวเตอร์ในสถานที่ดังกล่าวเฉลี่ยเดือนละ 12.64 วัน 14.8 วัน 5.40 วัน และ 16.05 วัน ตามลำดับ และใช้งานในสถานที่ดังกล่าวเฉลี่ยครั้งละ 90.34 นาที 107.31 นาที 62.32 นาที และ 124.55 นาที ตามลำดับ

3.3 ความรู้ความสามารถและพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษา

3.3.1 ความรู้ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต (ตาราง 5)

สำหรับระดับความรู้ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต (ได้กำหนดระดับคะแนนความรู้เป็น 5 ระดับ จากน้อย = 1 คะแนน ไปจนถึงมาก = 5 คะแนน) เช่นเดียวกับการวัดระดับความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ โดยวัดจากข้อคำถาม 6 ประเด็น ได้แก่ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต การเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต การใช้โปรแกรมแสดงผล Web เช่น Netscape, IE การใช้โปรแกรมรับ-ส่ง E-mail การใช้โปรแกรมสนทนา (Chat) และการสืบค้นข้อมูลจาก www ดังนั้นคะแนนความรู้ความสามารถในการใช้งานอินเทอร์เน็ตจะอยู่ในช่วง 6-30 คะแนน ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีความรู้ความสามารถดังกล่าวเฉลี่ย 21.7 คะแนน โดยนักศึกษามีความรู้ความสามารถเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 42.8) อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างมาก ส่วนประเด็นอื่น ๆ ที่เหลือนักศึกษามีความรู้ความสามารถในระดับปานกลาง

3.3.2 พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต (ตาราง 6)

เมื่อสอบถามถึงวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาในรอบระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา พบว่านักศึกษายกอินเทอร์เน็ตสำหรับสืบค้นข้อมูลเพื่อการศึกษา (E-Learning) มากที่สุด (ร้อยละ 84.2) รองลงมาเป็นจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) (ร้อยละ 83.7) ติดตามข่าว (ร้อยละ 69.5) การสนทนา (Chat) (ร้อยละ 56.4) และเล่นเกมส์ (ร้อยละ 48) และใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ อีก เช่น การซื้อของ (E-commerce) (ร้อยละ 4.8) ตามลำดับ โดยใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวเฉลี่ยเดือนละ 11.4 วัน 12.1 วัน 11.1 วัน 10.7 วัน 9 วัน และ 11.4 วัน ตามลำดับ และใช้งานในสถานที่ดังกล่าวเฉลี่ยครั้งละ 67.59 นาที 38.9 นาที 46.75 นาที 68.6 นาที 61.01 นาที และ 69 นาที ตามลำดับ

3.4 ประสบการณ์ในการเรียนด้วย Virtual Classroom และปัญหา

3.4.1 ประสบการณ์ในการเรียนด้วย Virtual Classroom (ตาราง 7)

สำหรับการเรียนการสอนด้วยบทเรียนห้องเรียนเสมือนจริง หรือ Virtual Classroom พบว่าร้อยละ 73.5 ของนักศึกษาเคยได้รับสังเขปวิชา (Course Description) ร้อยละ 74.3 ของนักศึกษาเคยได้เนื้อหาที่เรียน (Outline) ร้อยละ 71.1 ของนักศึกษาเคยได้รับเอกสารการสอน (Lecture Format) ร้อยละ 71.3 ของนักศึกษาเคยดูสไลด์ (Slide Show) ร้อยละ 82.1 ของนักศึกษาเคยได้รับการสั่งงานหรือการบ้าน ร้อยละ 31.4 ของนักศึกษาเคยสอบแบบเลือกคำตอบ (Multiple Choice) และร้อยละ 15.6 ของนักศึกษาเคยสอบแบบเขียนบรรยาย (Essay or Open-Ended)

3.4.2 ปัญหาในการใช้ Virtual Classroom (ตาราง 8)

นักศึกษาระบุว่ามีปัญหาจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอมากที่สุด (ร้อยละ 80) รองลงมามีปัญหาเรื่องความสมบูรณ์ของเครือข่าย (อินเทอร์เน็ตหรือระบบ Lan ถ่มบ่อย ๆ) (ร้อยละ 69.7) มีปัญหาประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ (ความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล) (ร้อยละ 69.2) มีปัญหาความพร้อมของวิชาต่าง ๆ ในการเตรียมให้ใช้กับ Virtual Classroom (ร้อยละ 57.6) และมีปัญหาความยากในการเรียนรู้วิธีใช้ Virtual Classroom (ร้อยละ 26.7) ตามลำดับ

ร้อยละ 41.8 ของนักศึกษาระบุว่าการเรียนโดย Virtual Classroom มีความน่าสนใจระดับปานกลาง รองลงมาระบุที่น่าสนใจค่อนข้างมาก (ร้อยละ 36.3) น่าสนใจมาก (ร้อยละ 13.6) น่าสนใจค่อนข้างน้อย (ร้อยละ 6.8) และน่าสนใจน้อย (ร้อยละ 1.5)

3.4.3 องค์ประกอบสำคัญในการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต' (ตาราง 9)

พบว่านักศึกษาให้ความสำคัญขององค์ประกอบที่จำเป็นต้องมี ได้แก่ บทสรุปและการทบทวนเนื้อหามากที่สุด (ร้อยละ 74.9) รองลงมาเป็นการติดต่อผู้สอนผ่านทาง E-mail (ร้อยละ 59.1) สไลด์ (PowerPoint) ประกอบคำบรรยาย (ร้อยละ 57.3) เนื้อหาที่เป็นข้อความและภาพ (ร้อยละ 52.9) คำถามท้ายบทเพื่อทบทวนตัวเอง (ร้อยละ 52.1) เสียงบรรยายของผู้สอน (ร้อยละ 49.6) กระดานโต้ตอบ (Discussion Board) (ร้อยละ 38.2) การบ้านที่บังคับให้ส่ง (ร้อยละ 26.6) ห้องสนทนา (Chat Room) (ร้อยละ 26.4) ภาพเคลื่อนไหวของผู้สอน (ร้อยละ 22.8) Animation อธิบายเนื้อหาวิชา (ร้อยละ 21.7) และการบ้านที่ไม่บังคับให้ส่ง (ร้อยละ 8.8) ตามลำดับ

3.4.4 การสอบทางอินเทอร์เน็ต การเรียนทาง Virtual Classroom และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (ตาราง 10)

ร้อยละ 20.6 ของนักศึกษาเคยมีประสบการณ์ในการสอบทางอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้รูปแบบการสอบจะเป็นการสื่อสารทางเดียว (Asynchronous Interaction) ถึงร้อยละ 72 ที่เหลืออีกร้อยละ 28 เป็นการโต้ตอบทันที (Synchronous Interaction)

สำหรับการเรียนโดย Virtual Classroom จะช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิตในระดับใดนั้น นักศึกษาระบุว่าในระดับปานกลางมากที่สุด (ร้อยละ 43.4) รองลงมาเป็นระดับค่อนข้างมาก (ร้อยละ 35) ค่อนข้างน้อย (ร้อยละ 10.7) มาก (ร้อยละ 8.5) น้อย (ร้อยละ 2.4) ตามลำดับ

ในด้านผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษา ซึ่งวัดจากดัชนีสะสม (GPA) นับถึงสิ้นสุดภาคการศึกษา 1/ 2547 พบว่านักศึกษาได้ดัชนีสะสมเฉลี่ย 2.70 โดยร้อยละ 7.7 ของนักศึกษาได้ GPA ต่ำกว่า 2.00 ทั้งนี้นักศึกษาที่ได้ GPA= 2.01-2.50 มีร้อยละ 27.2 GPA=2.51-2.75 มีร้อยละ 18 GPA=2.76-3.00 มีร้อยละ 22.7 GPA=3.01-3.25 มีร้อยละ 12.2 และ GPA>3.25 มีร้อยละ 12.2

3.5 วิเคราะห์ปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะของนักศึกษา ลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะ E-Learning ที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนระดับปริญญาตรี ด้านบริหารธุรกิจ

เพื่อทราบว่าปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ซึ่งวัดโดยดัชนีสะสม (GPA) ของนักศึกษา ตลอดจนอิทธิพลของปัจจัยเหล่านี้ว่าจะมีผลต่อการผันแปรของ GPA ไปในทิศทางไหนและมากน้อยเพียงไร จึงได้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์การจำแนกหมู่ (Multiple Classification Analysis หรือ MCA) ประกอบกับการวิเคราะห์การผันแปร (Analysis of Variance หรือ ANOVA) มาใช้ศึกษาหาความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยกำหนดให้ตัวแปรอิสระ (Main Effect) มี 10 ตัวแปร ได้แก่ สาขาที่กำลังศึกษา ชั้นปีที่ศึกษา เพศ การได้รับสิ่งเบียดเบียนในการเรียนโดย Virtual Classroom การได้รับเอกสารการสอน รูปแบบการสอบทางอินเทอร์เน็ต การมีประสบการณ์ในการสอบแบบเลือกคำตอบ การมีประสบการณ์ในการสอบแบบบรรยาย สถานที่พักอาศัยในปัจจุบัน และระดับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ตัวแปรผันร่วม (Covariate Variables) มี 2 ตัวแปร ได้แก่ คะแนนความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ และคะแนนความรู้ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต

ในตาราง 11 แสดงว่าดัชนีสะสม (GPA) หรือผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาผันแปรไปตามตัวแปรอิสระต่าง ๆ ทั้ง 10 ตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00 โดยตัวแปรผันร่วมกันไม่สามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรตามได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.05 ทั้งนี้ตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายการผันแปรของผลสัมฤทธิ์ในการเรียนได้ร้อยละ 55.6 เมื่อปรับอัตราความเป็นอิสระอธิบายได้ร้อยละ 56.8 (ดูตาราง 14) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00 (ดูตาราง 11)

เมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระแต่ละตัว พบว่าเพศอธิบายถึงการผันแปรของผลสัมฤทธิ์ในการเรียนได้ดีที่สุด โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00 รองลงมาได้แก่ชั้นปีที่ศึกษา และสาขาที่ศึกษา ในหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิตตามลำดับ

ในตาราง 12 พบว่าภายหลังจากการนำตัวแปรอิสระอื่น ๆ และตัวแปรผันร่วมเข้ามาควบคุมแล้ว นักศึกษาที่กำลังเรียนสาขาการบัญชีมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงสุด รองลงมาเป็นสาขาการเงิน การตลาด คอมพิวเตอร์ธุรกิจ และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ตามลำดับ

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงสุด รองลงมาเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 1 ตามลำดับ

นักศึกษาหญิงจะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงกว่านักศึกษาชาย

นักศึกษาที่ได้รับตั้งเขปวิชา (Course Description) ในการเรียนด้วย Virtual Classroom จะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่ไม่ได้รับตั้งเขปวิชาดังกล่าว

นักศึกษาที่ได้รับเอกสารการสอน (Lecture Format) ในการเรียนด้วย Virtual Classroom จะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่ไม่ได้รับเอกสารการสอน

นักศึกษาที่รูปแบบการสอบทางอินเตอร์เน็ตเป็นแบบโต้ตอบทันที (Synchronous Interaction) จะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่มีรูปแบบการสอบทางอินเตอร์เน็ตเป็นแบบสื่อสารทางเดียว (Asynchronous Interaction)

นักศึกษาที่มีประสบการณ์ในการสอบแบบเลือกคำตอบ (Multiple Choice) จะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนต่ำกว่านักศึกษาที่ไม่มีประสบการณ์ในการสอบแบบเลือกคำตอบ

นักศึกษาที่มีประสบการณ์ในการสอบแบบเขียนบรรยาย (Essay on Open-ended) จะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่ไม่มีประสบการณ์ดังกล่าว

สถานที่พักอาศัยของนักศึกษาในขณะที่เรียนมีผลต่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียน โดยนักศึกษาที่อาศัยอยู่ในหอพักมหาวิทยาลัยจะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงสุด รองลงมาเป็นนักศึกษาที่อาศัยอยู่ในหอพัก/ห้องเช่า/บ้านเช่าภายนอกมหาวิทยาลัย และนักศึกษาที่พักอาศัยอยู่กับ บิดา/มารดา/ผู้ปกครอง ตามลำดับ ทั้งนี้อาจอธิบายได้ว่าในการเรียนระดับมหาวิทยาลัยจะต้องอาศัยการติดกันระหว่างเพื่อน ๆ การอยู่หอพักจึงทำให้มีโอกาที่จะใช้เวลาอ่านหนังสือและร่วมดิวกับเพื่อน ๆ ซึ่งพักอยู่ด้วยกันได้มากกว่าการพักอาศัยอยู่กับผู้ปกครองภายนอกมหาวิทยาลัย

ท้ายที่สุดนักศึกษาที่มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในระดับกลาง หรือค่อนข้างน้อย และค่อนข้างมาก จะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในระดับน้อยที่สุด หรือมากที่สุด อย่างไรก็ตามระดับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) นักศึกษาทุกสาขาวิชาและทุกชั้นปี ในหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 417 ราย มาทำการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2547 พบว่าร้อยละ 70.7 ของนักศึกษาเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 20.73 ปี ส่วนใหญ่เป็นไทยพุทธ มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดภาคใต้ โดยเฉพาะจังหวัดสงขลามากที่สุด ประมาณครึ่งหนึ่งของนักศึกษำพักอยู่ในหอพัก/ห้องเช่า/บ้านเช่าภายนอกมหาวิทยาลัย ในขณะที่ร้อยละ 26.2 ของนักศึกษำอยู่ในหอพักของมหาวิทยาลัย บิคา/มารดาหรือผู้ปกครองของนักศึกษาประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวโดยไม่มีลูกจ้างมากที่สุด โดยมีรายได้รวมกันเฉลี่ย 30,699 บาท/เดือน และได้ให้เงินเป็นค่าใช้จ่ายประจำวันแก่นักศึกษาเฉลี่ย 4,268 บาท/เดือน ประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48) ของนักศึกษำใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะประจำวัน นอกจากนี้ร้อยละ 78.3 ของนักศึกษำยังมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวใช้ที่บ้าน โดยใช้งานคอมพิวเตอร์มาเป็นเวลานานเฉลี่ย 7.5 ปี และใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นเวลานานเฉลี่ย 5.21 ปี

สำหรับระดับความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษำ พบว่านักศึกษำมีความสามารถในการใช้งานโปรแกรม Microsoft Word ในระดับค่อนข้างมาก มีความสามารถใช้งานโปรแกรม SPSS ในระดับน้อย ส่วนโปรแกรม Microsoft Excel , PowerPoint , Windows ภาการใช้เป็นพิมพ์ และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ นักศึกษำมีความสามารถใช้งานในระดับปานกลาง หรือมีคะแนนความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เฉลี่ย 21.8 คะแนน (จากคะแนนที่อยู่ในช่วง 7-35 คะแนน) ในรอบระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา นักศึกษำจะใช้งานคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษำมากที่สุด โดยใช้งานเฉลี่ยเดือนละ 12.64 วัน และใช้งานครั้งละ 90.34 นาทีโดยเฉลี่ย

ส่วนระดับความรู้ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่านักศึกษำมีความสามารถในการเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต ใช้โปรแกรมรับ-ส่ง E-mail และสืบค้นข้อมูลจาก www อยู่ในระดับค่อนข้างมาก และมีความสามารถในระดับปานกลางในความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต โปรแกรมแสดงผล Web เช่น Netscape, IE โปรแกรมสนทนา (Chat) และการสืบค้นข้อมูลจาก www โดยมีคะแนนความรู้ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 21.7 คะแนน (จากคะแนนที่อยู่ในช่วง 6-30 คะแนน) ทั้งนี้ในรอบระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา นักศึกษำใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับสืบค้นข้อมูลเพื่อการศึกษา (E-Learning) มากที่สุด โดยเฉลี่ยเดือนละ 11.4 วัน และใช้งานครั้งละ 67.5 นาทีโดยเฉลี่ย

ในการเรียนด้วย Virtual Classroom พบว่านักศึกษำส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 70) มีประสบการณ์เคยได้รับการสั่งงานหรือการบ้านมากที่สุด รองลงมาเป็นการได้เนื้อหาที่เรียน (Outline)

ได้รับสังเขปวิชา (Course Description) สไลด์ (Slide Show) การได้รับเอกสารการสอน (Lecture Format) ตามลำดับ และนักศึกษาเป็นส่วนน้อยที่เคยสอบแบบเลือกคำตอบ (Multiple Choice) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอบแบบเขียนบรรยาย (Essay on Open-ended) ทั้งนี้ นักศึกษาประสบกับปัญหาจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอมากที่สุด รองลงมาเป็นความไม่สมบูรณ์ของเครือข่าย (อินเทอร์เน็ตหรือระบบ Lan ล่ม) มีปัญหาด้านประสิทธิภาพของเครื่องในด้านความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล ความไม่พร้อมของรายวิชาต่าง ๆ ในการเตรียมให้ใช้กับ Virtual Classroom ตลอดจนปัญหาในการเรียนรู้วิธีใช้ Virtual Classroom ตามลำดับ ทั้งนี้ร้อยละ 78.1 ของนักศึกษาระบุว่าการเรียนโดย Virtual Classroom มีความน่าสนใจในระดับปานกลางถึงระดับค่อนข้างมาก

สำหรับองค์ประกอบสำคัญในการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต 3 อันดับแรกที่นักศึกษามองว่าจำเป็นต้องมี ได้แก่ บทสรุปและการทบทวนเนื้อหา การติดต่อผู้สอนผ่านทาง E-mail และสไลด์ (PowerPoint) ประกอบคำบรรยาย ตามลำดับ ทั้งนี้ร้อยละ 78.4 ของนักศึกษาระบุว่าการเรียนโดย Virtual Classroom ช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนในระดับปานกลางถึงค่อนข้างมาก โดยพิจารณาได้จากดัชนีสะสม (GPA) ที่นักศึกษาได้รับ ซึ่งเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 1/2547 นักศึกษาที่ตกเป็นตัวอย่างในการสัมภาษณ์ได้รับดัชนีสะสมเฉลี่ย 2.70

เมื่อคัดเลือกตัวแปรปัจจัยต่างๆ ที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยเฉพาะพฤติกรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษา เพื่อหาสมการที่เหมาะสมที่สุดในการวิเคราะห์การจำแนกหมู่ (Multiple Classification Analysis) พบว่านักศึกษามศพชมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงกว่านักศึกษาชาย นักศึกษาชั้นปีสูงขึ้นจะยังมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงขึ้น และนักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาบัญชีจะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงกว่านักศึกษาในสาขาวิชาอื่น ๆ นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษาที่ได้รับสังเขปวิชา (Course Description) และเอกสารการสอน (Lecture Format) จะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่มีลักษณะตรงกันข้าม การเรียนทางอินเทอร์เน็ตแบบโต้ตอบทันที (Synchronous Interaction) จะช่วยให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงกว่าการเรียนแบบสื่อสารทางเดียว (Asynchronous Interaction) และนักศึกษาที่มีประสบการณ์ในการสอบแบบเขียนบรรยาย (Essay on Open-ended) จะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงกว่าการสอบแบบเลือกคำตอบ (Multiple Choice)

ข้อเสนอแนะ เพื่อให้นักศึกษาในหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิตมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนดีขึ้น จึงควรดำเนินการดังนี้

1. มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนให้มีการสอนด้วย Virtual Classroom ในรายวิชาที่มีความเหมาะสมกับวิธีการเรียนการสอนแบบนี้ ให้มีจำนวนมากวิชาขึ้น โดยจัดสรรทุนสนับสนุนให้คณาจารย์จัดทำบทเรียนสำหรับใช้กับ Virtual Classroom จำนวนมากทุนขึ้น และให้นำหนักคะแนนการคิดภาระงาน (Load Unit) แก่เจ้าของวิชาที่ทำการสอนด้วย Virtual Classroom เป็นพิเศษ

2. มหาวิทยาลัยควรจัดเตรียมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ระบบ Lan หรือระบบอื่น ๆ เพื่อรองรับการเรียนการสอนด้วย Virtual Classroom ให้มีจำนวนเพียงพอ และปรับปรุงประสิทธิภาพในด้านความเร็วในการใช้งาน และดูแลระบบไม่ให้ล่มบ่อย ๆ จนเป็นปัญหาต่อการเรียนการสอนด้วย Virtual Classroom

3. อบรมให้คณาจารย์และนักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติการเกี่ยวกับการเรียนการสอนด้วย Virtual Classroom ได้อย่างคล่องแคล่ว

4. ในบทเรียนที่จัดทำสำหรับใช้กับ Virtual Classroom ควรมีความครบถ้วนตั้งแต่สังเขปวิชา (Course Description) เนื้อหาที่เรียน (Outline) เอกสารการสอน (Lecture Format) PowerPoint ประกอบการเรียน เพื่อให้ นักศึกษาดูสไลด์ (Slide Show) มีการส่งงานหรือการบ้าน และควรเน้นการสอนแบบเขียนบรรยายควบคู่การสอบแบบเลือกคำตอบ

5. องค์ประกอบสำคัญในการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต ในแต่ละรายวิชาควรจัดทำบทสรุปและทบทวนเนื้อหา ทั้งที่เป็นข้อความและรูปภาพ โดยมีสไลด์ (PowerPoint) ประกอบคำบรรยาย มีคำถามท้ายบท เพื่อให้ นักศึกษาทบทวนตัวเอง และให้นักศึกษาติดต่อผู้สอนทาง E-mail ได้เป็นเบื้องต้น และควรพัฒนาบทเรียนในระยะเวลาต่อ ๆ ไปให้มีความครอบคลุมครบถ้วนมากขึ้น โดยจัดให้มีกระดานโต้ตอบ (Discuss Board) เสียงบรรยายและภาพเคลื่อนไหว (VDO) ของผู้สอน ห้องสนทนา (Chat Room) มี Animation อธิบายเนื้อหาวิชา ตลอดจนการมีการบ้านให้นักศึกษาทั้งแบบที่บังคับและไม่บังคับให้ส่ง

6. กลุ่มนักศึกษาเป้าหมายที่ควรให้ความสนใจช่วยเหลือให้มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนดีขึ้น เป็นกลุ่มนักศึกษาชาย เป็นกลุ่มนักศึกษาที่เข้าเรียนในชั้นปีต้น ๆ และเรียนสาขาบริหารทรัพยากรมนุษย์ รองลงมาเป็นสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ การเงิน และการตลาด ตามลำดับ

7. มหาวิทยาลัยควรจัดหอพักสำหรับให้นักศึกษาเข้ามาพำนักในรั้วมหาวิทยาลัย ในราคาที่ไม่หวังผลกำไร ให้มีจำนวนห้องพักมากขึ้น การที่นักศึกษาเข้ามาพำนักและใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยมากขึ้นช่วยให้นักศึกษาสามารถทบทวนบทเรียน และร่วมตัวกับเพื่อนๆ ได้ทุกโอกาส ซึ่งจะส่งผลสัมฤทธิ์ต่อการเรียนของนักศึกษา