



วิจัยในชั้นเรียน

ผลการจัดบันทึกความรู้ของนิสิตที่มีต่อการเรียน

รายวิชา 374471 Intelligent Support for Education System

ธงชัย เสีงศรี

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

วันลงทะเบียน..... 1 - ต.ค. 2555

เลขทะเบียน..... 1.6022972

เลขเรียกหนังสือ..... 9 LB

3609

8177

2555

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554

ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

คำนำ

การวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง ผลการจดบันทึกความรู้ของนิสิตที่มีต่อการเรียน รายวิชา 374471 Intelligent Support for Education System เป็นส่วนหนึ่งของการแก้ปัญหาในชั้นเรียน เนื่องจากผู้สอนพบว่านิสิตมีข้อจำกัดเรื่องการจำเนื้อหา อาจเป็นเพราะมีจำนวนรายวิชาเรียน 4-6 รายวิชา และถูกรบกวนจากสิ่งรอบข้าง ซึ่งรายวิชา 374471 Intelligent Support for Education System เป็นรายวิชาที่ต้องใช้โครงสร้างของโปรแกรมและระบบการเรียนการสอน หากเรียนรู้จากการจำสิ่งที่ครูอาจารย์สอนและบอกแต่เพียงอย่างเดียวนั้นคงเป็นไปได้ เพราะจะลืมรายละเอียดที่สำคัญ ดังนั้นผู้สอนจึงทดลองให้นิสิตจดบันทึกความรู้ในสมุดบันทึกก่อนเรียน และเพิ่มเติมระหว่างเรียน เพื่อเสริมทักษะการเรียนและนิสัยการจดบันทึก ซึ่งคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อระยะยาวต่อการพัฒนาผู้เรียนต่อไป

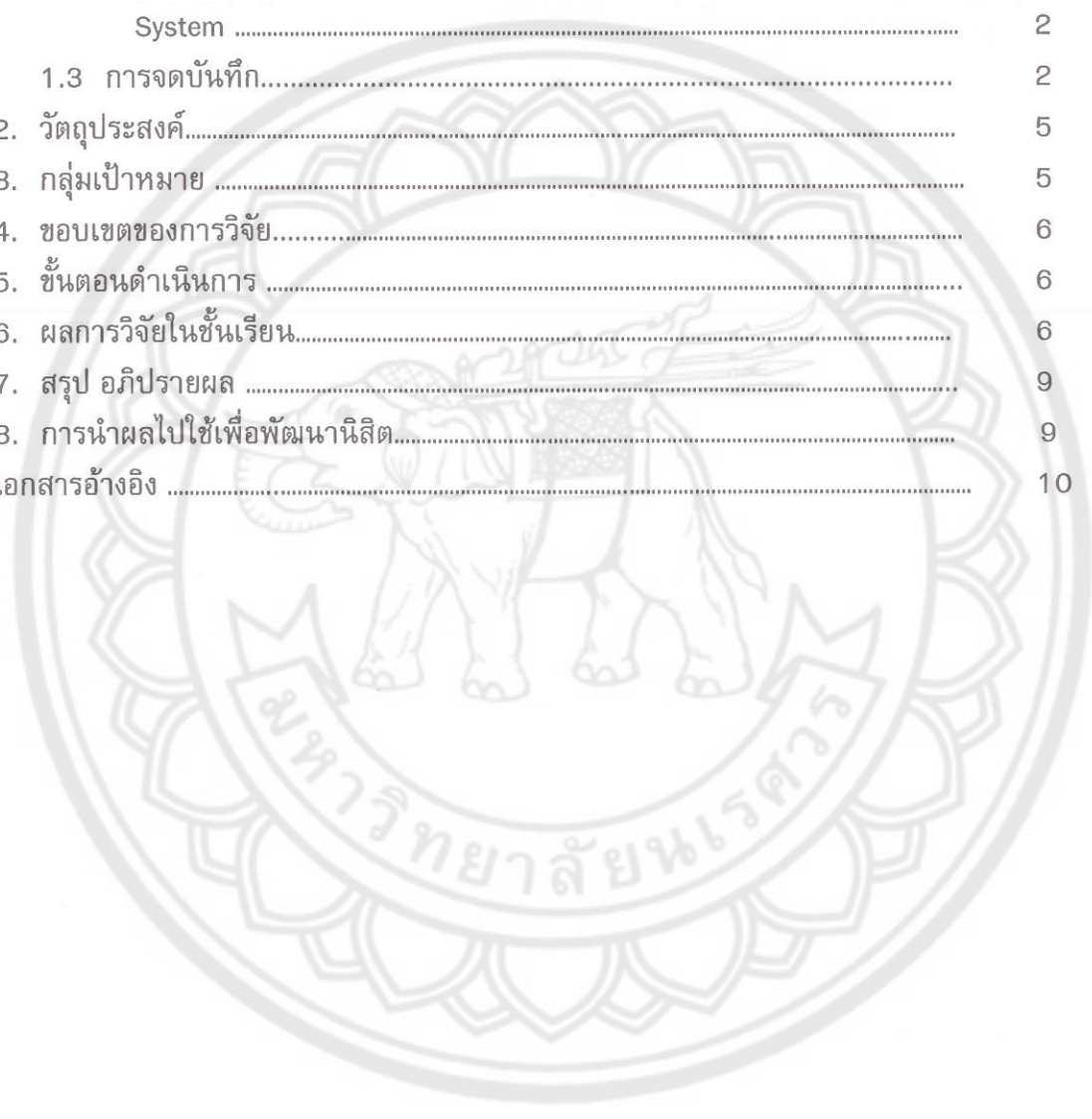
ในฐานะผู้รับผิดชอบรายวิชา ฯ และดำเนินการวิจัยเรื่องนี้ ขอขอบคุณคณะศึกษาศาสตร์ ที่สนับสนุนทุนวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ไว้ ณ โอกาสนี้

ธงชัย เล็งศรี
1 กุมภาพันธ์ 2555



สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
1. ความเป็นมา	1
1.1 รายวิชา 374471 Intelligent Support for Education System	2
1.2 การจัดการเรียนการสอนรายวิชา 374471 Intelligent Support for Education System	2
1.3 การจัดบันทึก.....	2
2. วัตถุประสงค์.....	5
3. กลุ่มเป้าหมาย	5
4. ขอบเขตของการวิจัย.....	6
5. ขั้นตอนดำเนินการ	6
6. ผลการวิจัยในชั้นเรียน.....	6
7. สรุป อภิปรายผล	9
8. การนำผลไปใช้เพื่อพัฒนาหลักสูตร.....	9
เอกสารอ้างอิง	10



1. ความเป็นมา

ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จัดการเรียนการสอนหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา (หลักสูตร 5 ปี) โดยมุ่งผลิตบัณฑิตทางการศึกษา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ ด้านคอมพิวเตอร์ การออกแบบและพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ ตลอดจนสามารถบูรณาการ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการศึกษาในสถานศึกษา มีทักษะในการสอนที่ผสมผสาน ศาสตร์ในการใช้คอมพิวเตอร์และสามารถจัดการหลักสูตรการศึกษาด้านคอมพิวเตอร์ทั้งในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย และ เป็นผู้ที่มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ มีความรับผิดชอบ เป็นผู้ใฝ่รู้และสามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ปรัชญาของหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา คือ โลกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารก้าวไกลอย่างก้าวกระโดด บุคลากรทุกเพศ ทุกวัยต้องเรียนรู้เพื่อใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ สังคมจึงต้องการครูที่รอบรู้ทั้งสาระเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ ศาสตร์ศิลป์ในการสอน เพื่อสามารถบูรณาการการจัดการเรียนรู้ในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารได้อย่างสร้างสรรค์ และมีคุณค่า

การศึกษาเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาบุคลากร โดยมีแนวโน้มของเทคโนโลยีการศึกษามุ่งเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือของการศึกษาในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย ซึ่งสภาพการเรียนรู้ได้ปรับเปลี่ยนจากอดีตที่เรียนในห้องเรียนที่พบอุปสรรคอย่างหนึ่งในการพัฒนาและการเข้าถึงการศึกษาของบุคคลผู้เรียนด้วยตนเองมากขึ้น แม้ในเวลาต่อมาจะมีการเปิดการศึกษาทางไกลมารองรับ และเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคดังกล่าวแล้ว แต่ยังเป็นทำให้ไม่อาจเคียงคู่ไปกับคุณภาพได้เท่าที่ควร การศึกษาทางไกลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับการเรียนในสมัยนี้ ส่วนหนึ่งที่ได้รับคำชื่นชมว่าพัฒนาและปรับปรุงมาโดยตลอด ได้แก่สื่ออิเล็กทรอนิกส์บนเว็บ ที่มีความต้องการสูงในปัจจุบัน เพื่อช่วยเหลือทั้งผู้เรียนและผู้สอนให้สามารถทำงานด้วยกันได้ ปฏิสัมพันธ์ตลอดเวลา

เมื่อระบบการเรียน วิธีเรียน ลักษณะสื่อ และการเรียนรู้มีลักษณะเป็นปรับเหมาะตามความแตกต่างระหว่างบุคคล เช่น ระบบสอนเสริมอัจฉริยะ หรือ ไอทีเอส (ITS: Intelligent Tutoring System) เป็นระบบช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์ที่มีการประยุกต์ใช้เทคนิคของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) และได้ถูกพัฒนามาใช้กับงานด้านการศึกษา เพื่อให้ได้ระบบช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การเพิ่มความสามารถและการกระตุ้นให้เกิดความสนใจต่อการเรียนของผู้เรียน ดังนั้นหลักสูตร ฯ จึงกำหนดให้นิสิตครูสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษาได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบสนับสนุนอัจฉริยะสำหรับการศึกษาเป็นรายวิชาบังคับสำหรับนิสิตชั้นปีที่ 4

1.1 รายวิชา 374471 Intelligent Support for Education System

รายวิชา 374471 Intelligent Support for Education System เป็นรายวิชาเอกบังคับ ในหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มีคำอธิบายรายวิชา ดังนี้

ศึกษาหลักการและทฤษฎีและหลักการปัญญาประดิษฐ์ ของ Artificial Intelligent, Expert System, Intelligent Tutoring System, Adaptive Hypermedia รวมทั้ง ทฤษฎีและหลักการของระบบสื่อการสอนอัจฉริยะอื่นๆ และพัฒนาโปรแกรมสื่อการสอนอัจฉริยะ

Study of principles and theories of artificial intelligence, expert system, intelligence tutoring system, adaptive hypermedia, including the principles and theories of the other intelligent media system; development of intelligent media system.

1.2 การจัดการเรียนการสอนรายวิชา 374471 Intelligent Support for Education System

รายวิชา 374471 Intelligent Support for Education System 3 หน่วยกิต จำแนก เป็น ทฤษฎี 2 หน่วยกิต ปฏิบัติ 2 หน่วยกิต ดังนั้น การจัดการเรียนรู้อาจมีทั้งส่วนที่เป็น หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติการ โดยฝึกฝนเพิ่มทักษะทั้งในชั้นเรียน ห้องปฏิบัติการ แต่เนื่องจากนิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานี้ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 51 คน ซึ่งจากการสอบถามนิสิตพบว่ามีความ ต่างระดับความรู้ความสามารถ และหลากหลายความสนใจ

ความสำเร็จทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษานั้น ไม่เพียงขึ้นอยู่กับความสามารถ ทางสติปัญญาเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับวิธีการเรียนที่มีประสิทธิภาพ การเรียนจะมีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้นหากผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้หรือมีวิธีในการเรียนที่ดี การจดบันทึกเป็นหนึ่งในทักษะ การเรียนที่สำคัญของการเรียนในห้องเรียน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการฟัง (พอเพ็ญ ไกรนรา และ คณะ, 2550; สมเกียรติ แสงอรุณเฉลิมสุข, มปป ; Pauk, 1984 อ้างถึงใน กิตติมา สาธุวงศ์, 2553) ดังนั้นเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของนิสิต จึงมอบหมายให้นิสิตศึกษาค้นคว้าหา ความรู้และเรียนรู้ด้วยตนเองก่อนเรียนในชั้นเรียน พร้อมจดบันทึกความรู้ก่อนเข้าชั้นเรียน

1.3 การจดบันทึก

“การเรียนรู้” ของผู้ที่ประสบความสำเร็จ มักเริ่มต้นจาก “การจดบันทึก”

“ การจดบันทึก NOTE TAKING ” หมายถึง การเขียนข้อความ เพื่อการเรียบเรียงความคิด เพื่อเตือนความเข้าใจ เพื่อก่อให้เกิดความสนใจในเรื่องที่ได้ฟังหรือได้อ่านไปแล้ว และเพื่อ

เดือนความจำ การจดบันทึกมีประโยชน์ คือ ช่วยให้เกิดความสนใจ ช่วยให้เกิดการเรียบเรียงทางความคิด และช่วยให้เกิดความจำ

การจดบันทึกเป็นเรื่องสำคัญมากสำหรับการเรียนในระดับอุดมศึกษา การจดบันทึกที่ดีก็จะช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน และได้เกรดที่ดีด้วย การจดเนื้อหาสำคัญ ๆ จะช่วยให้หนีตจำเนื้อหาได้ง่ายและเป็นระบบ เพื่อความสำเร็จในการเรียนระดับอุดมศึกษา นิสิตทุกคนจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาปรับปรุงวิธีการจดบันทึกของตนเองให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้อง และเหมาะสมสำหรับตนเองอยู่เสมอ ซึ่งเป็นสิ่งที่จะช่วยให้หนีตสำเร็จตามหลักสูตรได้ การจดบันทึกนั้นมีทั้งการจดบันทึกจากการฟัง จากการอ่าน (Oknation.net, 2552) การทดลองนี้ ศึกษาเฉพาะการจดบันทึกจากการอ่านสารสนเทศที่ศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อเรื่องที่กำหนดในการเรียนการสอน

การเรียนในระดับอุดมศึกษา การจดบันทึกเนื้อหาที่ดีทั้งจากแหล่งสารสนเทศ และจากการบรรยายของผู้สอน จะช่วยทบทวนความรู้ที่ได้เรียนมา และช่วยในการเอาไว้อ่านทบทวนในยามสอบที่ดีที่สุด สำหรับการจดบันทึกสิ่งที่ได้รับฟังจากอาจารย์ผู้สอนถือเป็นเรื่องสำคัญมาก โน้ตที่ดีนั้นจะ เพราะสิ่งที่ถ่ายทอดมาจากผู้สอนนั้นบางครั้งมาจากประสบการณ์ และมีบางเนื้อหาที่ไม่ได้เขียนระบุไว้ในตำราทั่วไป การจดบันทึกที่ดีก็จะช่วยให้หนีตประสบความสำเร็จในการเรียนระดับอุดมศึกษา และได้เกรดที่ดีตามมาด้วย ดังนั้นเพื่อความสำเร็จในการเรียนระดับอุดมศึกษา นิสิตทุกคนจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาปรับปรุงวิธีการจดบันทึกของตนเองให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้อง และเหมาะสมสำหรับตนเองอยู่เสมอ (poowiang นามแฝง July 8th, 2010)

ผู้เรียนที่ได้รับการวัดประเมินการเรียนรู้อยู่ด้วยการจดบันทึกมีความเข้าใจเนื้อหาดีขึ้น มีทักษะการทำงานร่วมกัน ทำงานถูกต้อง มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และผู้สอนปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างเป็นระบบ (นพมาศ พุ่มจวี, 2550)

การจดบันทึกจากการอ่านง่ายกว่าการจดบันทึกจากการฟัง เพราะมีเล่มหนังสือหรือสื่อต่าง ๆ ให้ดูตลอดเวลา จะอ่านซ้ำก็เที่ยวก็ได้ จึงสามารถจดรายละเอียดได้ดีกว่า วิธีจดมีหลายวิธีขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหา วิธีดังกล่าว ได้แก่ การจดแบบย่อความ การจดแบบถอดความ การจดแบบอัญญาพจน์ การจดแบบโครงเรื่อง

สมุดจดบันทึกเป็นสิ่งหนึ่งที่มีคุณค่าที่สุดในการเรียน นิสิตควรศึกษาเทคนิคหรือแนวทางในการจดบันทึกอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความสำเร็จในการศึกษาเล่าเรียน

แนวทางการจดบันทึก (Oknation.net, 2552) ได้แก่

1. เตรียมพร้อมที่จะจดบันทึก เริ่มตั้งแต่เตรียมใจรับข่าวสารโดยการอ่านหนังสือมาล่วงหน้า ศึกษาประเด็นสำคัญเพื่อ เป็นพื้นฐานก่อนเข้าเรียน หรือทบทวนคำบรรยายเก่า บันทึกที่จดจากการอ่าน หรือคำวิจารณ์เพิ่มเติมที่จดไว้ในสมุด หนังสือ หรือตำราของนิสิต
2. ใช้อุปกรณ์การจดบันทึกที่เหมาะสม เช่น สมุดจดบันทึกมาตรฐานขนาด "8.5x11" ชนิดที่มีห่วงกลม ๆ ยึด สามารถเติมหรือถอด กระดาษเข้าออกได้ สะดวกในการปรับเปลี่ยนหน้า เก็บการบ้านหรือเนื้อหาที่ค้นคว้าเพิ่มเติมมา ควรจดบันทึกหน้าเดียว อีกหน้าหนึ่งเว้น ไว้เพื่อเพิ่มเติมเนื้อหา ข้อคิดเห็นและเพื่อสะดวกในการทบทวน ในการจัดเรียงเนื้อหา ก่อนจดบันทึกแต่ละครั้งควรจดหัวข้อที่จะบรรยาย ชื่ออาจารย์ ชื่อวิชา วัน เดือน ปี ทุกครั้ง นิสิตควรมีเครื่องเขียนให้พร้อม อาทิ ปากกาสีปลายสักหลาด สำหรับเน้นหัวข้อ หรือประเด็น สำคัญ
3. จดบันทึกคำบรรยายด้วยภาษาของตนเอง การจดคำบรรยายด้วยภาษาของตนเอง จะอ่านเข้าใจได้ดีกว่า จำง่ายกว่า เพราะเป็นการเรียบเรียงความคิดที่เกิดจากความเข้าใจในคำบรรยาย แต่ถ้าเป็นคำจำกัดความหรือสูตรต่าง ๆ ข้อเท็จจริงที่เฉพาะเจาะจง นิสิตสามารถคัดลอกมาใส่ในบันทึกได้
4. กำหนดคำย่อในการจดบันทึก ถ้านิสิตใช้คำย่อในการจดบันทึกจะช่วยให้อ่านเร็วขึ้น ได้เนื้อมากขึ้น คำย่อที่ใช้อาจจะสร้างขึ้นเองและควรจะใช้อย่างสม่ำเสมอจนคุ้นเคย เพื่อจะได้ไม่สับสนและอ่านง่าย คำย่อที่ใช้อาจตัดมาจากคำต้นของคำต่าง ๆ คำย่อมาตรฐาน หรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ
5. จดบันทึกให้สมบูรณ์ ควรจดบันทึกให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญทุกประเด็น ผู้ที่จดบันทึกสมบูรณ์ มักจะเป็นผู้ที่สอบได้คะแนนดี เพราะสามารถระลึกถึงเรื่องที่เรียนมาได้อย่างครบถ้วน หากนิสิตไม่แน่ใจหรือไม่เห็นด้วย กับประเด็นสำคัญที่อาจารย์สอน ก็ควรจด บันทึกไว้ก่อน แล้วจึงค่อยกลับมาพิจารณาหรือ ดีความเนื้อหาตอนนั้นใหม่ ควรจดบันทึกให้มากไว้ก่อนดีกว่าที่จะตัดทิ้งไป
6. จัดระเบียบบันทึก ในการจดบันทึกควรจัดระเบียบเนื้อหาให้เป็นลำดับขั้นตอน ให้ความสัมพันธ์ของข้อความ โดยจดประเด็น หลักลงไปก่อนแล้วจึงตามด้วยข้อความสนับสนุน
7. จดบันทึกอย่างมีตรรก ควรจดบันทึกให้มีระเบียบ มีตรรก คือ มีเหตุมีผล ใช้คำที่แสดงการเชื่อมโยงและการต่อเนื่องของ ความคิด เช่น ประการแรก ประการที่สอง ประการที่สาม ใช้คำที่แสดงความคิดเห็นตรงกันข้าม เช่น "ในทางตรงกันข้าม" ใช้คำที่แสดงข้อยกเว้น เช่น "ถึงอย่างไรก็ตาม" ใช้คำที่แสดงการเพิ่มเติมเนื้อหา เช่น "นอกจากนี้" ใช้คำที่แสดงการจบ ของเนื้อหา เช่น "สุดท้ายนี้" คำดังกล่าวนี้ เป็นสัญญาณที่อาจารย์ใช้เพื่อแสดงการเป็นเหตุเป็นผลของเนื้อหาที่สอน

8. จัดบันทึกละเอียดในเรื่องที่ไม่คุ้นเคย ในการจัดบันทึกคำบรรยายเรื่องที่ไม่คุ้นเคย ไม่มีความรู้มาก่อน ควรจะจัดให้ละเอียดสมบูรณ์แจ่มแจ้ง เพื่อไม่ให้เกิดความเข้าใจผิด เมื่อมาอ่านภายหลังสำหรับเรื่องที่เคยเรียนมาแล้ว นิสิตอาจจะจดอย่างย่อก็ได้

9. จงระวังการเลือกจำ การจัดบันทึกคำบรรยายในเรื่องที่เรามีความคิดเห็นขัดแย้งเรื่องที่ไม่ตรงกับความต้องการ เรื่องที่เราไม่มีความเชื่อถือ ผู้เรียนมักจะจดไม่ตรงประเด็น ไม่สมบูรณ์ คือเลือกจดหรือเลือกจำตามความพอใจ ซึ่งเป็นการไม่ถูกต้อง เพราะจะไม่เป็นผลดีใน การระลึกถึงเรื่องที่ฟังมาขณะสอบ เพราะอาจจะไม่ถูกต้องและไม่สมบูรณ์

10. อย่าหยุดจัดบันทึกถ้าจดไม่ทัน การจัดบันทึกคำบรรยาย บางครั้งนิสิตอาจจะสับสนหรือฟังเรื่องที่อาจารย์บรรยายไม่ทัน อย่าหยุด จดและถามเพื่อนที่นั่งข้าง ๆ เพราะจะทำให้จดไม่ทันทั้งสองคน ให้ใส่เครื่องหมาย “?” ลงแทน เพื่อกันลืมและ จดเรื่องอื่นต่อไปทันที เมื่อหมดชั่วโมงหรือช่วงเวลาที่ยาจารย์เปิดโอกาสให้ซักถามจึงค่อย ถามอาจารย์หรือถามเพื่อน

11. ทบทวนบันทึกทันทีเมื่อจบการบรรยาย ควรทบทวนบันทึกทันทีที่จบคำบรรยาย ใช้เวลาสั้น ๆ การลืมจะเกิดขึ้นทันทีหลังจากการเรียนรู้ และจะมีอัตราสูงด้วย ดังนั้น ถ้าเราได้ทบทวนทันทีจะช่วยไม่ให้ลืมหรือลืมน้อยลง

งานวิจัยนี้ ศึกษาเฉพาะการจัดบันทึกก่อนเรียนเพื่อเป็นพื้นฐานก่อนเข้าเรียน หรือทบทวนคำบรรยายเก่า บันทึกที่จดจากการอ่าน หรือคำวิจารณ์เพิ่มเติมที่จดไว้ในสมุดบันทึกของนิสิต

2. วัตถุประสงค์

1. ศึกษาผลงานการจัดบันทึกของนิสิตที่เรียนรายวิชา 374471 Intelligent Support for Education System
2. ศึกษาผลการเรียนหลังเรียนของนิสิตที่เรียนโดยการจัดบันทึก
3. ศึกษาความพึงพอใจของนิสิตต่อการจัดบันทึกก่อนเรียน รายวิชา 374471

Intelligent Support for Education System

3. สมมุติฐานการวิจัย

1. ผลงานการจัดบันทึกของนิสิตดีขึ้นตามลำดับ
2. ผลการเรียนด้วยการจัดบันทึกของนิสิตดีขึ้น
3. นิสิตมีความพึงพอใจระดับมากในผลงานการจัดบันทึกและผลการเรียนของตนเอง

4. กลุ่มเป้าหมาย

นิสิตนิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554

5. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัย : วิจัยในชั้นเรียน (Classroom Action Research)

ระยะเวลา : ก.ค. – ก.ย. 2554

เครื่องมือที่ใช้ :

- สมุดบันทึกก่อนเรียนของนิสิต
- แบบทดสอบ
- แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจต่อการจัดบันทึกเนื้อหาการเรียน

6. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. กำหนดข้อตกลงในการเรียนร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน เช่น กิจกรรมการเรียน การสอน การวัดและการประเมินผล เครื่องมือสืบค้นสารสนเทศ แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ หนังสือหรือเอกสารประกอบการเรียน การจัดบันทึกเนื้อหาก่อนเรียน เงื่อนไขการส่งงาน การตรวจให้คะแนนสมุดบันทึก เป็นต้น

2. สร้างเครื่องมือ ๖ ประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรม แบบทดสอบ และ แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจต่อการเขียนบันทึกการเรียนรู้

3. มอบหมายให้นิสิตศึกษาสารสนเทศที่กำหนดตามรายวิชา จากแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ หนังสือหรือเอกสาร พร้อมจัดบันทึกการอ่านทุกครั้ง และส่งตามข้อตกลง

4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผน ๖

5. ประเมินการจัดบันทึกของนิสิต พร้อมแจ้งผลการประเมิน ๖ ทุกครั้ง และประเมินผล การเรียนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติการ

6. สัมภาษณ์ความพึงพอใจของนิสิต

7. วิเคราะห์ และ สรุปผล ๖

7. ผลการวิจัยในชั้นเรียน

7.1 ผลการศึกษาผลงานการจัดบันทึกของนิสิตที่เรียนรายวิชา 374471 Intelligent Support for Education System

จากการวิเคราะห์ผลงานการจัดบันทึกของนิสิตโดยผู้สอนร่วมกับนิสิต พบว่า นิสิตทุกคน **จัดบันทึกดีขึ้น** แต่มีผลงานต่างกันตามความตั้งใจและพฤติกรรมการเรียน

ประเด็นการพิจารณาผลงานการจดบันทึก	จำนวน (N=51)	ร้อยละ 100
1. เตรียมพร้อมที่จะจดบันทึกโดยศึกษาประเด็นล่วงหน้า	15	29.41
2. ใช้อุปกรณ์การจดบันทึกที่เหมาะสม เช่น ขนาดสมุด 8.5*11”	48	94.12
ปากกาสี เน้นข้อความสำคัญ	12	23.53
จดวันที่ เวลา หัวข้อ	28	54.90
3. จดบันทึกด้วยภาษาของตนเอง ยกเว้นคำสั่งเฉพาะ หรือ โปรแกรม	10	19.60
4. กำหนดคำย่อของตนเองในการจดบันทึก	5	9.80
5. จดบันทึกครอบคลุมทุกประเด็นสำคัญ	13	25.49
6. จดบันทึกเนื้อหาเรียงลำดับเนื้อหา ขั้นตอน	28	54.90
7. จดบันทึกอย่างมีระเบียบ มีเหตุมีผล	38	74.51
8. จดบันทึกละเอียดเรื่องที่ไม่คุ้นเคย	45	88.24
9. จดบันทึกเนื้อหาที่มีความคิดเห็นขัดแย้ง	12	23.53
10. หากจดบันทึกไม่ทัน หรือไม่ครอบคลุม จะเพิ่มเติมเนื้อหาภายหลัง	22	43.14
11. ทบทวนการจดบันทึก หลังเรียนทันที	17	33.33

จากตาราง นิสิตส่วนน้อยที่เตรียมความพร้อมของตนเองในการจดบันทึกล่วงหน้า (ร้อยละ 29.41) ซึ่งจากการสัมภาษณ์ระบุว่ามิวิชาเรียนหลายวิชา และมีงานที่ได้รับมอบหมายมากทำงานไม่ทันจึงจะศึกษาเอกสาร สืบค้นข้อมูลล่วงหน้า 1-2 วันเรียน และไม่ได้ทบทวนเนื้อหาเดิม ยกเว้นได้รับมอบหมายงาน

นิสิตส่วนใหญ่บันทึกในสมุดขนาด "8.5x11" ซึ่งเป็นขนาดมาตรฐาน (ร้อยละ 94.12) แต่ความหนาของเล่มต่างกัน (จำนวนหน้า) คือ 30 หน้า 50 หน้า 100 หน้า ของสมุดแตกต่างกันเมื่อตรวจสอบพบว่าพฤติกรรมกรการจดบันทึกจะสัมพันธ์กับจำนวนหน้าของสมุด กล่าวคือ นิสิตที่เตรียมพร้อมการจดบันทึก จะใช้สมุดเล่มหนา และจดอย่างละเอียด นิสิตจะจดบันทึกทั้งสองหน้า ไม่ค่อยเพิ่มเติมรายละเอียดหลังเรียน หรือจดหัวข้อเรียน วัน เดือน ปี ทุกครั้ง (ร้อยละ 54.90) สำหรับเครื่องเขียนที่ใช้จะเป็นอุปกรณ์ทั่วไป นิสิตส่วนน้อยที่ใช้ปากกาสี ปลายสักหลาด สำหรับเน้นหัวข้อ หรือประเด็นสำคัญ หรือขีดเส้นใต้ด้วยปากกาสีแดง (ร้อยละ 23.53) นิสิตที่ใช้ปากกาเน้นข้อความหรือประเด็นสำคัญมักจะเป็นเพศหญิงซึ่งสอดคล้องกับลักษณะนิสัยที่ละเอียดรอบคอบ

นิสิตส่วนน้อยที่จดบันทึกด้วยสำนวนภาษาของตนเอง (ร้อยละ 19.60) ซึ่งจะอ่านเข้าใจได้ดีกว่า จำง่ายกว่า เพราะเป็นการเขียนที่เกิดจากความเข้าใจเนื้อหา อาจเนื่องมาจากเนื้อหาวิชาเป็นการเขียนโปรแกรมคำสั่งเฉพาะจึงสามารถคัดลอกมาใส่ในบันทึกได้

นิสิตจำนวนน้อยมากกำหนดค่าย่อในการจัดบันทึก (ร้อยละ 9.80) แม้จะทราบว่าการใช้ค่าย่อในการจัดบันทึกจะช่วยให้จัดเร็วขึ้น เนื้อหามากขึ้น ซึ่งผู้สอนได้แนะนำเทคนิคการใช้ค่าย่อ หรือสร้างขึ้นเองและควรจะใช้อย่างสม่ำเสมอจนคุ้นเคย เพื่อจะได้ไม่สับสนและอ่านง่าย

นิสิตส่วนน้อยที่จัดบันทึกให้สมบูรณ์ ครอบคลุมประเด็นสำคัญทุกประเด็น (ร้อยละ 25.49) เมื่อตรวจสอบนิสิตที่จัดบันทึกสมบูรณ์ พบว่ามักจะเป็นนิสิตที่สอบได้คะแนนดี สามารถอธิบายความเชื่อมโยงเนื้อหาได้อย่างชัดเจน

นิสิตจำนวนมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 54.90) ที่จัดบันทึกตามลำดับขั้นตอนการเขียนคำสั่ง แต่ไม่เห็นความสัมพันธ์ของข้อความ หรือเขียนข้อความสั้นสั้นๆ นิสิตจำนวนมากที่จัดบันทึกอย่างมีระเบียบ มีเหตุมีผล (ร้อยละ 74.51) ซึ่งอาจเป็นเพราะเนื้อหาการเขียนโปรแกรมใช้คำที่แสดงการเชื่อมโยงการต่อเนื่องของความคิดที่เห็นด้วย แต่ไม่ค่อยบันทึกส่วนที่คิดแตกต่าง (ร้อยละ 23.53) นิสิตส่วนใหญ่จัดบันทึกอย่างละเอียดในเรื่องที่ไม่มีความรู้ไม่คุ้นเคย (ร้อยละ 88.24) นิสิตส่วนน้อยที่จัดบันทึกเนื้อหาส่วนที่เห็นแตกต่าง หรือเนื้อหาไม่ตรงกับความต้องการ (ร้อยละ 23.53) จะเลือกจัดบันทึกหรือเลือกจำตามความพอใจ แม้ผู้สอนเน้นย้ำได้อธิบายเพิ่มเติมว่าการเรียนเขียนโปรแกรมสามารถเขียนได้หลายคำสั่ง หรือวิธีในโจทย์เดียวกัน

นิสิตส่วนน้อยที่จัดบันทึกไม่ทันหรือไม่ครอบคลุมตามข้อตกลง มักจะบันทึกต่อเนื่องหรือเพิ่มเติมเนื้อหาภายหลัง เนื่องจากเป็นเงื่อนไขของการให้คะแนน (ร้อยละ 70.59) และ นิสิตส่วนน้อยที่จะทบทวนการจัดบันทึก หลังจากเรียนทันที (ร้อยละ 33.33) ผู้สอนจึงกระตุ้นด้วยการกำหนดให้จดด้วยปากกาต่างสี เพื่อแสดงความใส่ใจในการเรียน นิสิตจึงมักจะลืมคำสั่งหรือเรื่องที่เรียน

2. ศึกษาผลการเรียนของนิสิตที่เรียนโดยการจัดบันทึก

เกรด	D	D+	C	C+	B	B+	A
จำนวน (51)	1		5	9	15	18	3
คะแนน (100)	50	55	60	65	70	75	80

จากผลการเรียนพบว่านิสิตมีผลการเรียน A-B มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 50 ซึ่งเป็นผลมาจากการศึกษาบทเรียน และ จัดบันทึกมาก่อนเข้าชั้นเรียน การจัดบันทึกที่ดีช่วยให้นิสิตประสบความสำเร็จในการเรียนระดับอุดมศึกษา และเป็นแรงจูงใจให้ได้เกรดที่ดี

3. ศึกษาความพึงพอใจของนิสิตต่อการจัดบันทึกก่อนเรียน รายวิชา 374471

Intelligent Support for Education System

จากการสัมภาษณ์นิสิตเกี่ยวกับความพึงพอใจของผลการจัดบันทึกความรู้ของนิสิตที่มีต่อการเรียนรายวิชา 374471 Intelligent Support for Education System นิสิตทุกคนระบุ

ว่าการจัดบันทึกก่อนเรียนช่วยให้ตนเองได้ศึกษาเนื้อหาก่อนเรียน และใช้บททวนระหว่างเรียนก่อนสอบ แม้ว่าบางส่วน (ร้อยละ 19.60) ไม่ได้ค้นคว้าด้วยตนเอง (ศึกษาจากสมุดบันทึกของเพื่อน) หรือทำงานไม่ทันเวลา เนื่องจากเรียนหลายวิชา แต่ทุกคนยอมรับว่าพึงพอใจกับเกรดของตนเอง และระบุว่ามาจากการจัดบันทึกเป็นหลัก

ข้อคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเรียนด้วยการจัดบันทึก คือ ไม่อยากขอเขียน (n=7) แต่อยากพิมพ์ส่งมากกว่าเพราะลายมือไม่สวย (n=3) และหากพิมพ์ก็จะเก็บในคอมพิวเตอร์ได้ง่าย

8. สรุป และ อภิปรายผล

จากข้อกำหนด และ ตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอน และนิสิต เพื่อให้นิสิตจัดบันทึกก่อนเรียนเพื่อเป็นพื้นฐานก่อนเข้าเรียน หรือใช้บททวนคำบรรยายเก่า บันทึกที่จดจากการอ่าน หรือแสดงข้อคิดเห็นเพิ่มเติมในสมุดบันทึกของนิสิต และมีคะแนนตามเงื่อนไขนั้น นิสิตทุกคนจัดบันทึกดีขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการเปรียบเทียบกับผลงานเดิมของตนเองและเพื่อน ประกอบกับเป็นข้อตกลงเรื่องคะแนนที่ได้รับตามเงื่อนไข และทำให้ผลการเรียนของตนเองดีขึ้น จึงมีความพึงพอใจกับผลงานและผลการเรียนของตนเอง แม้ว่าระยะแรกจะไม่เห็นความสำคัญของการจัดบันทึกมากนัก (สัมภาษณ์) คือ ไม่ส่งงานตามกำหนด แต่เมื่อเข้าชั้นเรียน และทำแบบฝึกหัดจะไม่ค่อยเข้าใจ หรือตามไม่ทัน นิสิตส่วนใหญ่จึงพยายามควบคุมตนเองเพื่อจัดบันทึกส่ง จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก นิสิตไม่ชอบเขียนด้วยลายมือตนเอง แต่เสนอให้พิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์นั้นเพราะไม่สามารถส่งไฟล์ให้เพื่อนได้

ดังนั้น ผู้สอนจึงควรปลูกฝังเรื่องการจัดบันทึก และ การสร้างวินัยของตนเองของนิสิตเพื่อประโยชน์ต่อการเรียน และ การทำงาน

9. การนำผลไปใช้เพื่อพัฒนานิสิต

9.1 ควรจัดกิจกรรมเพิ่มเติม เช่น สถานการณ์จำลอง หรือ เกม ร่วมกับการจัดบันทึกเพื่อความสนุก หรืออาจมอบเกียรติบัตรหรือประกาศผ่านสื่อ ฯ แสดงความตั้งใจเพื่อเสริมแรงนิสิตด้านวิชาการ

9.2 นิสิตมีความพร้อมในการเรียน และ สามารถพัฒนาตนเองด้วยการจัดบันทึก

10. อ้างอิง

ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (2553) หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์
ศึกษา. มหาวิทยาลัยนเรศวร

นพมาศ พุ่มฉวี. (2550) ผลการวัดประเมินการเรียนรู้ด้วยการจดบันทึกที่มีต่อ
ความสามารถ ในการอ่านคำศัพท์ การเขียนคำศัพท์ และการอ่านจับใจความวิชา
ภาษาไทย ปรินญาณพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวัดผลการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

นาวาตรีหญิงกิตติมา สาธวงษ์. (2553) ประสิทธิภาพการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจดบันทึกคอร์
เนลล์ ในวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 ของนักเรียนพยาบาลศาสตรบัณฑิตปีที่ 2
วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ.

[http://www.elearning.ns.mahidol.ac.th/km/index.php/teaching-knowlegde-
menu/177-note-of-cornell.html](http://www.elearning.ns.mahidol.ac.th/km/index.php/teaching-knowlegde-menu/177-note-of-cornell.html)

P'Wiang / Poowiang (นามแฝง) เทคนิคการจดบันทึก (Taking Note) ในชั้นเรียน

<http://learningpune.com/?p=6250#July 8th, 2010> สืบค้นเมื่อ 30 กรกฎาคม
2554

<http://www.Oknation.net> (2552)

<http://www.muansuen.com/bbs/viewthread.php?tid=1832>

<http://www.gotoknow.org/blog/education-no-teaching/256177>



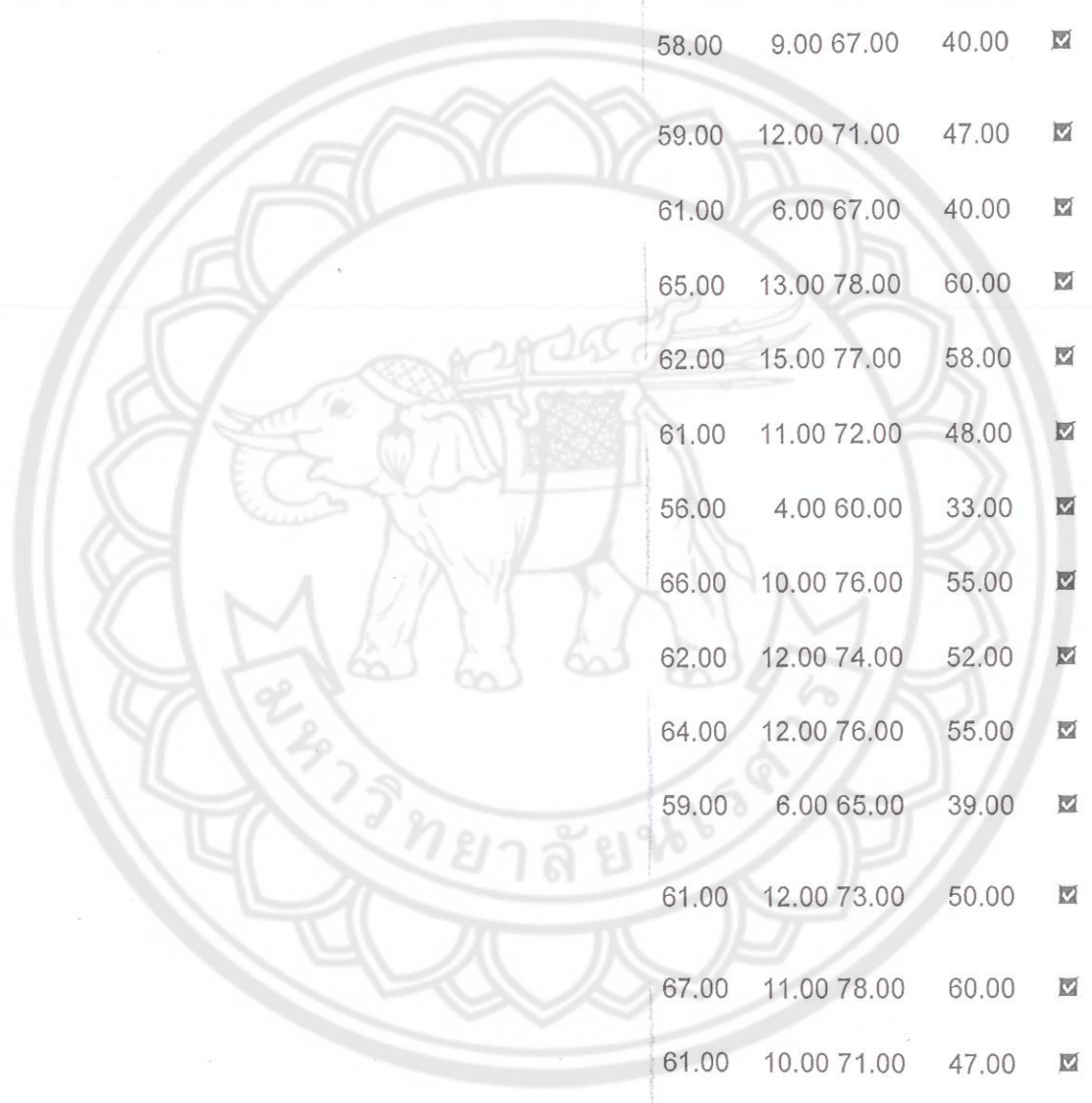
FIX-RATE
 AVG=72.196
 SD=6.5739
 N=51

D	D+	C	C+	B	B+	A
1	5	9	15	18	3	
POINT	55	60	65	70	75	80

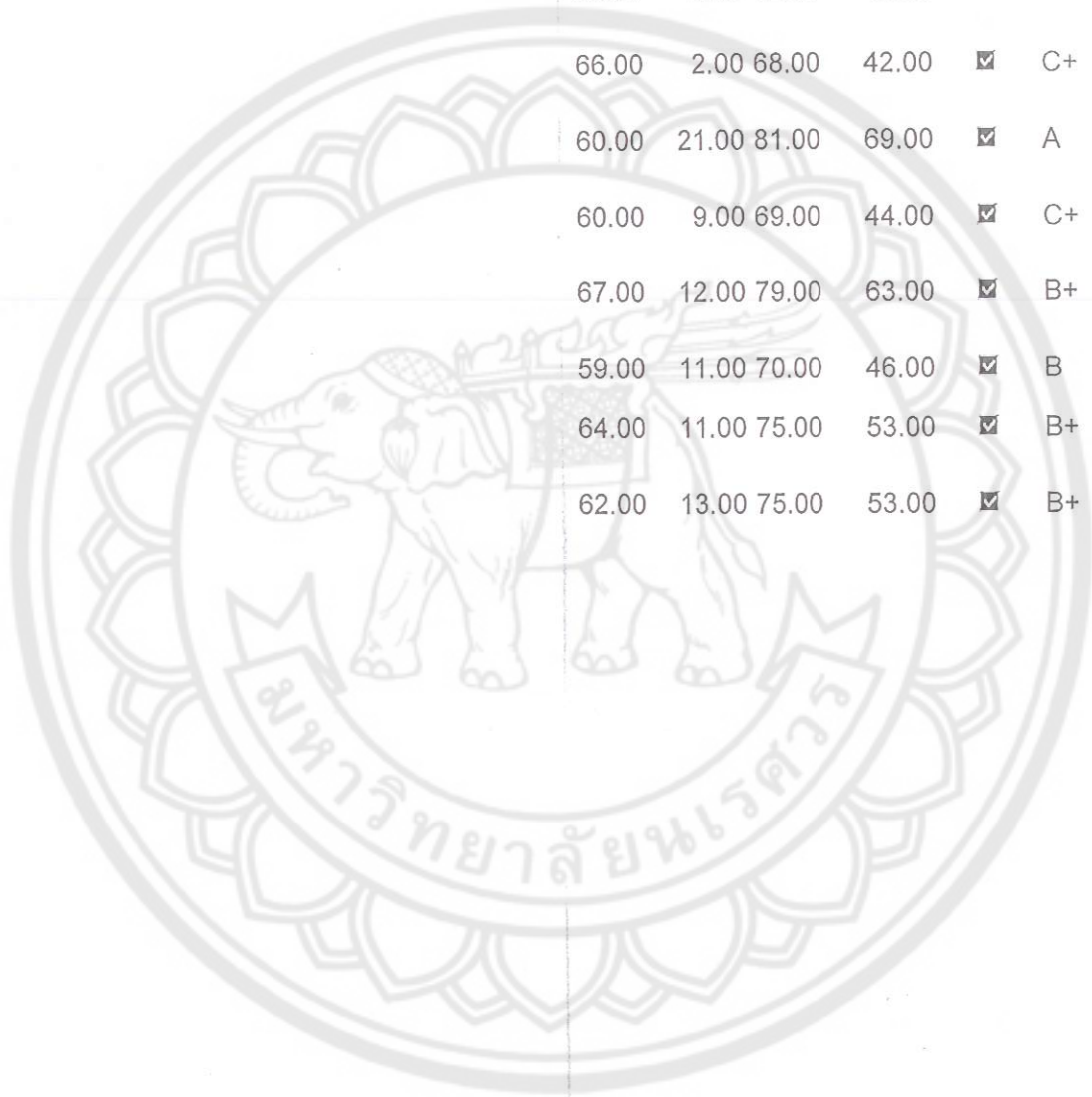
เณ

EDIT Point:1 X1:70 70%	EDIT Point:2 X1:30 30%	รวม	T- SCORE	EDIT Cal Or Manual	Adjust Grade Result	เกรด จริง
59.00	16.00	75.00	53.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B+	B+
66.00	11.00	77.00	58.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B+	B+
62.00	13.00	75.00	53.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B+	B+
58.00	12.00	70.00	46.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B	B
64.00	12.00	76.00	55.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B+	B+
65.00	8.00	73.00	50.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B	B
56.00	12.00	68.00	42.00	<input checked="" type="checkbox"/>	C+	C+
65.00	8.00	73.00	50.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B	B
57.00	22.00	79.00	63.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B+	B+
62.00	11.00	73.00	50.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B	B
57.00	22.00	79.00	63.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B+	B+
63.00	6.00	69.00	44.00	<input checked="" type="checkbox"/>	C+	C+
62.00	28.00	90.00	73.00	<input checked="" type="checkbox"/>	A	A
64.00	16.00	80.00	67.00	<input checked="" type="checkbox"/>	A	A
65.00	13.00	78.00	60.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B+	B+

60.00	10.00	70.00	46.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B	B	E
60.00	4.00	64.00	37.00	<input checked="" type="checkbox"/>	C	C	C
60.00	9.00	69.00	44.00	<input checked="" type="checkbox"/>	C+	C+	C
66.00	11.00	77.00	58.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B+	B+	E
64.00	9.00	73.00	50.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B	B	E
60.00	4.00	64.00	37.00	<input checked="" type="checkbox"/>	C	C	C
48.00	2.00	50.00	27.00	<input checked="" type="checkbox"/>	D	D	D
58.00	9.00	67.00	40.00	<input checked="" type="checkbox"/>	C+	C+	C
59.00	12.00	71.00	47.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B	B	E
61.00	6.00	67.00	40.00	<input checked="" type="checkbox"/>	C+	C+	C
65.00	13.00	78.00	60.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B+	B+	E
62.00	15.00	77.00	58.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B+	B+	E
61.00	11.00	72.00	48.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B	B	E
56.00	4.00	60.00	33.00	<input checked="" type="checkbox"/>	C	C	C
66.00	10.00	76.00	55.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B+	B+	E
62.00	12.00	74.00	52.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B	B	E
64.00	12.00	76.00	55.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B+	B+	E
59.00	6.00	65.00	39.00	<input checked="" type="checkbox"/>	C+	C+	C
61.00	12.00	73.00	50.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B	B	E
67.00	11.00	78.00	60.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B+	B+	E
61.00	10.00	71.00	47.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B	B	E
57.00	10.00	67.00	40.00	<input checked="" type="checkbox"/>	C+	C+	C
61.00	18.00	79.00	63.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B+	B+	E



56.00	4.00	60.00	33.00	<input checked="" type="checkbox"/>	C	C	C
58.00	2.00	60.00	33.00	<input checked="" type="checkbox"/>	C	C	C
59.00	11.00	70.00	46.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B	B	B
65.00	11.00	76.00	55.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B+	B+	B+
61.00	13.00	74.00	52.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B	B	B
63.00	9.00	72.00	48.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B	B	B
66.00	2.00	68.00	42.00	<input checked="" type="checkbox"/>	C+	C+	C+
60.00	21.00	81.00	69.00	<input checked="" type="checkbox"/>	A	A	A
60.00	9.00	69.00	44.00	<input checked="" type="checkbox"/>	C+	C+	C+
67.00	12.00	79.00	63.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B+	B+	B+
59.00	11.00	70.00	46.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B	B	B
64.00	11.00	75.00	53.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B+	B+	B+
62.00	13.00	75.00	53.00	<input checked="" type="checkbox"/>	B+	B+	B+





LB 3609 8172 2555

สำนักหอสมุด

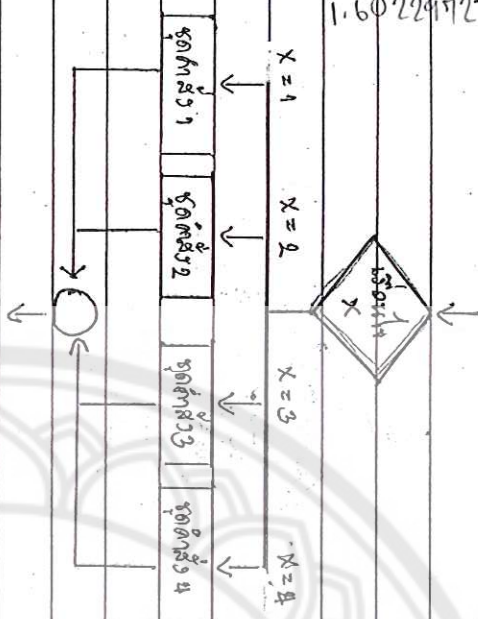
การเลือกนักเรียนชมรมว่ายน้ำชิงแชมป์แห่งชาติแห่งประเทศไทย

เลือกโดยไปฟังเสียงจากชมรมจากโรงเรียน 5 โรงเรียน เสนอแบบฟอร์มหลายฉบับ สังกัดเขต 5 ในเขต

รูปที่ 2.6

1 - ๓๓๗ 2555

1.6022672

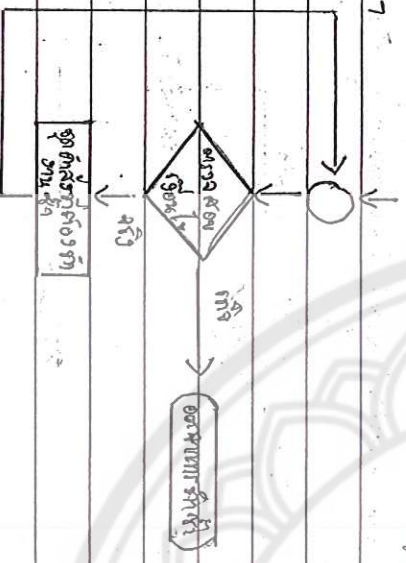


รูปที่ 2.6 ตัวอย่างโปรแกรมการคัดเลือกสมาชิกชมรม

3.) มีวิธีเลือกสมาชิกชมรมว่ายน้ำชิงแชมป์แห่งชาติแห่งประเทศไทย

ถ้าเลือกโรงเรียนจากโรงเรียน 5 โรงเรียน เสนอแบบฟอร์มหลายฉบับ สังกัดเขต 5 ในเขต

ตัวอย่าง 2.7

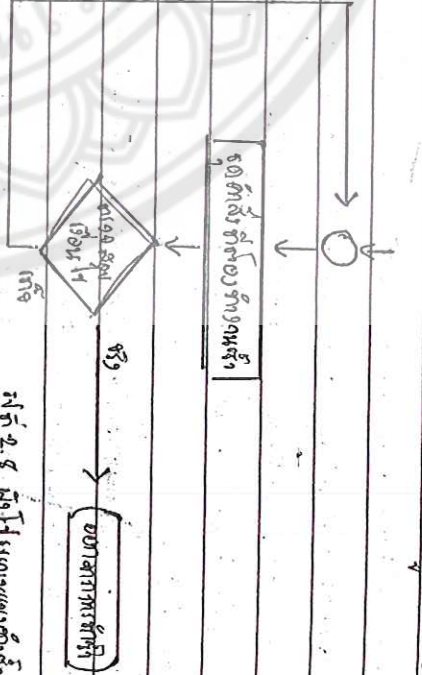


รูปที่ 2.7 ตัวอย่างโปรแกรมการคัดเลือกสมาชิกชมรมว่ายน้ำชิงแชมป์แห่งชาติแห่งประเทศไทย

4.) มีวิธีเลือกสมาชิกชมรมว่ายน้ำชิงแชมป์แห่งชาติแห่งประเทศไทย

เลือกโดยไปฟังเสียงจากชมรมจากโรงเรียน 5 โรงเรียน เสนอแบบฟอร์มหลายฉบับ สังกัดเขต 5 ในเขต

รูปที่ 2.8

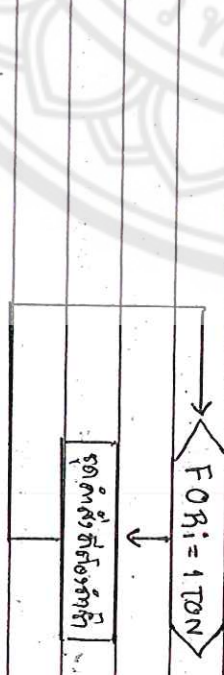


รูปที่ 2.8 ตัวอย่างโปรแกรมการคัดเลือกสมาชิกชมรมว่ายน้ำชิงแชมป์แห่งชาติแห่งประเทศไทย

3.) มีวิธีเลือกสมาชิกชมรมว่ายน้ำชิงแชมป์แห่งชาติแห่งประเทศไทย

ถ้าเลือกโรงเรียนจากโรงเรียน 5 โรงเรียน เสนอแบบฟอร์มหลายฉบับ สังกัดเขต 5 ในเขต

ตัวอย่าง 2.9



รูปที่ 2.9 ตัวอย่างโปรแกรมการคัดเลือกสมาชิกชมรมว่ายน้ำชิงแชมป์แห่งชาติแห่งประเทศไทย

Handwritten signature and date

(g) int a = 5, b;

float x = 12.5, y;

b = 15.7;

y = 10;

b = a/2;

y = x/2;

b = a%(3*2.5);

y = x + (b/3);

/* b = 15

/* y = 10.0f

/* b = 5/2 = 2

/* y = 12.5/2 = 6.25f

/* b = 5%(3*2.5) = 5%7.5 = 0

/* y = 12.5 + (6/3) = 14.5f

float cr, radius

printf ("Enter radius ");

scanf ("%f", &radius);

cr = 3.14 * radius * radius;

printf ("Circle area = %.f\n", cr);

(m) int a = 5, b = 10, c = 3;

a > b || a < c

(a + b / 3) > 10

a * c > b % a * b * a / c < b / a * c

a >= 10 || b >= 10 % a * c > 10

!(a < b) && (a > c) || (a + c > b)

/* radius = 0 (kr)

/* radius = 0 (kr)

/* radius = 0 (kr)

/* radius = 1 (kr)

/* radius = 1 (kr)

scanf

include <stdio.h>

void main () {

float num1, num2, num3, num4, num5, total, x;

printf ("Enter number interect : ");

scanf ("%f", &num1);

scanf ("%f", &num2);

scanf ("%f", &num3);

scanf ("%f", &num4);

scanf ("%f", &num5);

total = num1 + num2 + num3 + num4 + num5;

x = total / 5.00;

printf ("%f", x);

}

Circle Area = 1/2 * PI * r^2

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

void main () {

23) Prime Number ka matlab hai ki jab kisi number ko divide krte hai to uska prime number

code for Prime Number to find prime number

```
# include <stdio.h>
```

```
void main() {
```

```
int Number, Prime Number, n;
```

```
printf("Enter Number: ");
```

```
scanf("%d", &Prime Number; n++);
```

```
for (n = 1; n / 1 & n / Prime Number);
```

```
printf("Enter Number: %d", n+1);
```

```
scanf("%d", &Prime Number);
```

```
}
```

24) Prime Number ka matlab hai ki jab kisi number ko divide krte hai to uska prime number

code for Prime Number to find prime number

```
# include <stdio.h>
```

```
void main() {
```

```
float number;
```

```
printf("Enter number: ");
```

```
scanf("%f", &number);
```

```
while (number > 2) {
```

```
printf("Enter number: ");
```

```
scanf("%f", &number);
```

```
}
```

```
}
```

24) Prime Number ka matlab hai ki jab kisi number ko divide krte hai to uska prime number

code for Prime Number to find prime number

```
# include <stdio.h>
```

```
void main() {
```

```
int num, count = 0;
```

```
float sum = 0.0f, average;
```

```
do {
```

```
printf("Enter number: ");
```

```
scanf("%d", &num);
```

```
if (count <= 5)
```

```
sum += num
```

```
count ++
```

```
} while (sum <= 100.5)
```

```
printf("Enter number: %d, count: ");
```

```
}
```

```
}
```

24/11/23

24/11/23

24/11/23

24/11/23

24/11/23

24/11/23

8.

Матрица задана по условию. Найти минимальный элемент матрицы.

int #include <stdio.h>

#include <conio.h>

void main () {

int a, b, c;

printf ("Enter actual number 1: ");

scanf ("%d", &a);

printf ("Enter actual number 2: ");

scanf ("%d", &b);

printf ("Enter actual number 3: ");

scanf ("%d", &c);

if (a > b && a > c)

printf ("max number 1 = %d \n", a);

if (b > a && b > c)

printf ("max number 2 = %d \n", b);

if (c > a && c > b)

printf ("max number 3 = %d \n", c);

~~printf ("max number 3 = %d \n", c);~~

8. N. Bl. 55

Матрица задана по условию. Найти минимальный элемент матрицы.

1. Матрица задана по условию. Найти минимальный элемент матрицы.

int a = 0; if (a == 0)

if (a > 0 and a < 10) or (10 <= b <= 100)

a = a + b

else c > 10;

a = a + c

if (b == 10 && b < > a);

a += b;

b = b + 1;

if else (b < 10)

b = b + 2;

switch (a = 4); for (int i = 0; i < 10; i++)

case 10-20: a = 10;

break;

case > 20: a = 20;

case b: a = 20;

default: a = 10;

for (i = 5; i < 10; i++);

while (i = 5)

a = a + 5;

b = a + 2;

i = 5

do

printf ("%d \n", i);

2. Program yang menerima input 3 buah integer dan mencetak

nya & hasil operasi

Enter number 1; 5043.2

Enter number 2; 13

Enter number 3; 12.0048

Out put

0243.20

12.00

12.85

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

void main () {

float number 1, number 2, number 3;

printf ("Enter number 1; ");

scanf ("%f", & number 1);

printf ("Enter number 2; ");

scanf ("%f", & number 2);

printf ("Enter number 3; ");

scanf ("%f", & number 3);

printf ("%f\n", number 1);

printf ("%f\n", number 2);

printf ("%f\n", number 3);

}

Jan

11 | 12 | 15A

422/R/11/2021 / 2.

1. Hitunglah hasil dari operasi berikut

(M). $xy = 2y^2 + y \times 3$

misal. $x = (2 * y * y) + (y * 3)$

(N). $x = 2y^2 + 4$

(O). $x = [2x y * y] + 4 [1/2$

misal $x = [2x y * y] + 4 [1/2$

2. Hitunglah hasil dari operasi berikut

(M). $a = x^2 - b * 3d$

misal $a = (a - b) * (3 * d)$

(N). $a = ab + 3$

misal $a = (a * b) + 3$

(O). $x < > y$

misal $x \neq y$

(U). $a = > b$

misal $a > b$

(Q). $a_1 > a_2$ OR $a_1 > a_3$

misal. $(a_1 > a_2) \vee (a_1 > a_3)$

многом числу студентов и может с удовольствием и интересом заниматься.

Р

bath - ванна.

ванна

n - sync

синхронизация - связь между

nos dots

пункты назначения в маршруте

year #

полгода половина # 3/2 года.

good

хорошо

get

добывать получать.

work

работа

break

дополнительно.

Don't
forget!!!

1. P. 01.

мышь input sim keyboard

мышь и клавиатура - это устройства ввода информации

и входят в состав периферийных устройств компьютера

клавиатура keyboard это устройство ввода.

мышь mouse

мышь (input device);

формат хранения информации в виде файла

" формат хранения информации в виде файла

используется для хранения информации в виде файла

или в виде файла в виде файла

формат scan (c)

формат хранения информации в виде файла

формат scan (c)

формат хранения информации в виде файла

scan ("format" variable);

формат хранения информации в виде файла

формат хранения информации в виде файла

format

variable это устройство ввода информации в виде файла

это устройство ввода информации в виде файла

это устройство ввода информации в виде файла

9. Print the sum of two integers and float 3 times

integers are 5 and 8, float is 2.5

Enter number 1: 5 2+9.2

Enter number 2: 8

Enter number 3: 12, 9+8

Output

5249.20

19.66

12.95

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <conio.h>
```

```
void main () {
```

```
float number 1, number 2, number 3;
```

```
printf ("Enter number 1: ");
```

```
scanf ("%f", &number 1);
```

```
printf ("Enter number 2: ");
```

```
scanf ("%f", &number 2);
```

```
printf ("Enter number 3: ");
```

```
scanf ("%f", &number 3);
```

```
printf ("%f\n", number 1);
```

```
printf ("%f\n", number 2);
```

```
printf ("%f\n", number 3);
```

Question 2

1. Write a program to find the sum of two numbers

(a) $x = 2y^2 + yx^3$

now $x = (2 * y * y) + (y * x * x)$

(b) $x = 2y^2 + 4$

now $x = [(2 * y * y) + 4] / 2$

2. Write a program to find the sum of two numbers

(a) $a = a - b * 32$

now $a = (a - b) * (5 * 2)$

(b) $a = ab + 3$

now $a = (a * b) + 3$

(c) $x < y$

now $x! = y$

(d) $a > b$

now $a > b$

(e) $a1 > a2$ OR $a1 > a3$

now $(a1 > a2) || (a1 > a3)$

20/11/19

Program Run Terminal screenshot for 80

Enter your character:

Enter your character: A

Your character is: A

Q. Write a program to print your name using getch()

Program for

getch(variable_name);

main variable_name scanf &variable_name getch()

#include <stdio.h>

char x[20];

main()

{

clrscr();

printf("Enter your message:");

getch(x);

printf("Your message is: %s", x);

}

Program 2 screenshot for x

Enter your character: A

Enter your character: A

Your character is: A

Enter your message:

Enter your character: EXAMPLE

Your character is: EXAMPLE

Done
11/11/21