

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

- กรมวิชาการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545). กรุงเทพฯ: เดอะบุคส์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2547). ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545. กรุงเทพฯ: สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษา และวิชาชีพ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- กรมอาชีวศึกษา. (2542). การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : กองแผนงาน กรมอาชีวศึกษา.
- ไพโรจน์ ตรีธรรมานกุล. (2546). การออกแบบและการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน e-Learning. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2545). การออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ยุทธพงษ์ กัยวรรณ. (2543). พื้นฐานการวิจัย. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ระวีวรรณ ชินะตระกูล. (2533). คู่มือการทำวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- ล้วน สายยศ และอังคณา. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ศุภชัย วงศ์พาณิชย์. (2545). เปิดโลก e-Learning การเรียนการสอนบนอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สุรเชษฐ เวชชพิทักษ์, บุญเลิศ อรุณพิบูลย์, ปรัชญนันท์ นิลสุข และสมควร เพียรพิทักษ์. (2546). การพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

วารสาร

วสัน อติศัพท์. (2549). การเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางบน World Wide Web. วารสาร
วิทยบริการ.

วิทยานิพนธ์

- ปิยะวัฒน์ อารีย์มิตร. (2547). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการระบบเครือข่าย
คอมพิวเตอร์ระหว่างวิธีสอนแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิธีสอนแบบปกติ.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาธุรกิจศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ปิ่นธนา สงวนบุญญพงษ์. (2542). การพัฒนาและหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อ
ประสมเรื่องสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการประชาสัมพันธ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขา
สาขาเทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สิริพร ทิพย์สูงเนิน. (2547). การสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียน e-Learning
เรื่อง “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยม
ศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขา
สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

บทความ

- ตรีพล ลักกะวนิช. (2550, มกราคม-มิถุนายน). “การพัฒนาบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบ
ปฏิสัมพันธ์บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.” วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ.
หน้า 43-51.

สารสนเทศจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2552). เกี่ยวกับเรา. สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน

2553, จาก <http://www.e-learning.dss.go.th/ppt/e-learning.htm>

Thaicai.com. (2550). e-Learning คืออะไร. สืบค้นเมื่อ 5 เมษายน 2553,

จาก <http://www.thaicai.com/elearning.html>

ภาษาต่างประเทศ

BOOKS

- Johnson, D.W. and Johnson, F.P. **Joining Together : Group Theory and Group Skills.**
7th Ed. Newyork: Peason Education, 2003.
- Johnson, D. W. and Johnson, R.T. **Learning Together and Alone : Cooperative,**
Competitive, and Individualistic Learning. 4th Ed. USA: Allyn and Bacon, 1994.
- Joyce, B. & Weil, M.(1996). **Models of Teaching.** Boston:Allyn and Bacon.

DISSERTATIONS

- Lind, Dorothy S. **Improving instructional practice : An action research study of the**
integration of technology into a grade four/five social studies curriculum. MEd.
The university of Regina (Canada), 2001.
- Lasley, T. J., Matczynski, T. J.,and Rowley, J. B. **Instructional Model : Strategies for**
Teaching in a Diverse Society. 2 ed. USA: Wadsorth Group, 2002.
- Lim, Byung-Ro. **Guidelines for designing inquiry-based learning on the Web: Online**
professional development of educators. PhD. Indiana university, 2001.
- Rozema, Robert Adams. "Electronic literacy: Teaching literary reading through the
digital medium." PhD. Western Michigan university, 2004.

ELECTRONIC SOURCES

- Kevin Kruse. (2005). The Benefits and Drawbacks of e-Learning. [Online]. Available
http://www.e-learningguru.com/articles/art1_3.htm
- Inspire e-Learning. (2005). Inspired eLearning Software Benefits. [Online]. Available
<http://www.inspiredelearning.com/inspired/inspired.lms.benefits.htm>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการผลิตบทเรียน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประมต บุญไชยอภิสิทธิ์
ผู้อำนวยการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
2. นายพนม เขียวนาครูปภา
รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์
3. นางสาวทัศนีย์ พึ่งจิตต์ตัน
ครูชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาของบทเรียน

1. นายโอภาส เกตุเดชา
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์
2. นายสนอง คำเพราะ
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์
3. นางสาวทัศนีย์ พึ่งจิตต์ตัน
ครูชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์

ภาคผนวก ข
แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานของผู้เรียน และ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์

แบบทดสอบ วัดความรู้พื้นฐานของผู้เรียน และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

วิชา 3204-2001 เทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.2) ปีการศึกษา 2553 เวลา 2 ชั่วโมง คะแนนเต็ม 40 คะแนน

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. เทคโนโลยีสารสนเทศ คืออะไร

- ก. การนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาพัฒนาเป็นองค์ความรู้
- ข. การประยุกต์เอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาจัดการสารสนเทศที่ต้องการ
- ค. การแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาจัดการสารสนเทศที่ต้องการ
- ง. การวิเคราะห์และการจัดการข้อมูลทางวิทยาศาสตร์มาจัดการสารสนเทศที่ต้องการ

2. การอาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาจัดการข้อมูลในองค์กร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ หมายถึงสิ่งใด

- ก. เทคโนโลยีสารสนเทศ
- ข. สารสนเทศ
- ค. ระบบสารสนเทศ
- ง. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

3. ประเภทของระบบสารสนเทศใด ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบ ควบคุม หรือดูทิศทาง แนวโน้มขององค์กร

- ก. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ
- ข. ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหาร
- ค. ระบบผู้เชี่ยวชาญ
- ง. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

4. เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความหมายครอบคลุมคำว่าอะไร
- ก. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
 - ข. สารสนเทศ
 - ค. ระบบสารสนเทศ
 - ง. เทคโนโลยี
5. เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ มีการพัฒนาทางด้านใด
- ก. การขับเคลื่อนการดำเนินงานหลัก
 - ข. ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์
 - ค. ลดปัญหาเหลื่อมล้ำ
 - ง. การสนับสนุนและแลกเปลี่ยนข้อมูล
6. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่เรียกว่า GIS มาใช้ หมายถึงการพัฒนาในด้านใด
- ก. ด้านสาธารณสุข
 - ข. ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
 - ค. ด้านสังคม
 - ง. ด้านการศึกษา
7. ข้อใดไม่ใช่สาระสำคัญที่เป็นหลักในการพัฒนา 3 ประการของนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติฉบับแรก
- ก. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติ
 - ข. พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งประเทศไทย
 - ค. พัฒนาทรัพยากรมนุษย์
 - ง. พัฒนาระบบสารสนเทศและปรับปรุงบทบาทภาครัฐเพื่อบริการที่ดีขึ้น
8. Telemedicine เป็นการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านใด
- ก. การแพทย์และสาธารณสุข
 - ข. การติดต่อสื่อสาร
 - ค. ธุรกิจและการค้า
 - ง. ถูกทั้งข้อ 1 และ 2



9. E-learning เป็นการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านใด

- ก. การศึกษา
- ข. ธุรกิจ
- ค. การบันเทิง
- ง. การบริการภาครัฐออนไลน์

10. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษาเครือข่ายใด ที่เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสถาบันของรัฐในประเทศไทยที่เชื่อมต่อกันเพื่อสนับสนุนการใช้งานเพื่อประโยชน์ทางสังคมทางการศึกษา

- ก. เครือข่ายคอมพิวเตอร์ไทยสาร
- ข. เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย
- ค. เครือข่ายคอมพิวเตอร์กาญจนานิกษก
- ง. เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการสื่อสาร

11. การจำแนกคอมพิวเตอร์ตามลักษณะวิธีการทำงานภายในเครื่องคอมพิวเตอร์แบ่งได้ 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

- ก. ไมโครคอมพิวเตอร์ กับ มินิคอมพิวเตอร์
- ข. เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ กับ ซูเปอร์คอมพิวเตอร์
- ค. แอนะล็อกคอมพิวเตอร์ กับ ดิจิตอลคอมพิวเตอร์
- ง. สถานีงานวิศวกรรม กับ ไมโครคอมพิวเตอร์

12. คอมพิวเตอร์ยุคใด เป็นยุคของคอมพิวเตอร์ที่ใช้วงจรรวมความจุสูงมาก (VLSI)

- ก. คอมพิวเตอร์ยุคที่หนึ่ง
- ข. คอมพิวเตอร์ยุคที่สอง
- ค. คอมพิวเตอร์ยุคที่สาม
- ง. คอมพิวเตอร์ยุคที่สี่

13. คอมพิวเตอร์ชนิดใดที่เหมาะสมกับงานทางด้านการคำนวณที่ต้องการคำนวณตัวเลขจำนวนหลายล้านตัวภายในเวลาอันรวดเร็ว

- ก. มินิคอมพิวเตอร์
- ข. ไมโครคอมพิวเตอร์
- ค. ซูเปอร์คอมพิวเตอร์
- ง. เมนเฟรมคอมพิวเตอร์

14. ข้อใดคือการทำงานของซีพียู

- ก. ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของหน่วยความจำกับซีพียู
- ข. ทำหน้าที่นำเอาข้อมูลที่เป็นตัวเลขฐานสองมาประมวลผลทางคณิตศาสตร์
- ค. ทำหน้าที่รับ โปรแกรมและข้อมูลเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์
- ง. ทำหน้าที่โดยใช้หลักการเก็บคำสั่งไว้ที่หน่วยความจำ

15. หน่วยความจำใด ที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลและคำสั่งซีพียู การทำงานเป็นวงรอบ โดยการนำคำสั่งจากหน่วยความจำหลักมาแปลความหมาย

- ก. หน่วยความจำหลัก
- ข. หน่วยความจำสำรอง
- ค. หน่วยควบคุม
- ง. หน่วยคำนวณและตรรกะ

16. หน่วยความจำสำรองชนิดใด มีหน่วยความจำมากที่สุด

- ก. แผ่นบันทึก
- ข. ฮาร์ดดิสก์
- ค. จานแสง
- ง. ไทป์ไดรฟ์

17. แผ่นงานที่มีการบันทึกจากบริษัทและไม่สามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลได้แต่อ่านซ้ำได้ เรียกว่าอะไร

- ก. ซีดี-อาร์
- ข. ซีดี-รอม
- ค. ซีดี-อาร์ดับเบิลยู
- ง. ซีดี

18. แผ่นงานแสงที่ผู้ใช้สามารถบันทึกข้อมูลได้เพียงครั้งเดียว และไม่สามารถแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลได้อีกแต่สามารถอ่านซ้ำได้ เรียกว่าอะไร

- ก. ซีดี-อาร์
- ข. ซีดี-อาร์ดับเบิลยู
- ค. ซีดี-รอม
- ง. ซีดี

19. การวัดประสิทธิภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์ พิจารณาจากองค์ประกอบเหล่านี้ ยกเว้น ข้อใด

- ก. ความเร็วของซีพียู
- ข. ขนาดความจุของหน่วยความจำหลัก
- ค. ไมโคร โพรเซสเซอร์
- ง. ความคงทนของเครื่องคอมพิวเตอร์

20. การกล่าวถึงความเร็วของเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นรุ่นต่าง ๆ เช่น เพนเทียมทู เพนเทียมทีรี เพนเทียมโฟร์ เป็นการกล่าวถึงความสามารถของไมโครคอมพิวเตอร์ในด้านใด

- ก. ไมโคร โพรเซสเซอร์
- ข. ความเร็วในการประมวลผล
- ค. ความยาวของคำ/บิต
- ง. ถูกทุกข้อ

21. ไบออสคืออะไร

- ก. ไบออสจะเป็นหน่วยความจำแบบ Flash-Rom ที่สามารถแก้ไขโปรแกรมได้
- ข. ไบออสเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มคำสั่งที่บรรจุอยู่ในหน่วยความจำ Rom
- ค. ไบออสเป็นระบบปฏิบัติการที่ไม่จำเป็นต้องรู้รายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์นั้น ๆ
- ง. ถูกทุกข้อ

22. ก่อนที่เครื่องคอมพิวเตอร์จะทำงานได้นั้นจะต้องนำเอาระบบปฏิบัติการเข้าไปเก็บไว้ยังหน่วยความจำของเครื่อง เรียกขั้นตอนนี้ว่า

- ก. การเปิดเครื่อง
- ข. การตรวจสอบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
- ค. การบู๊ต (Boot)
- ง. การเริ่มทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์

23. อุปกรณ์ที่เรียกว่า "พาวเวอร์ซัพพลาย" มีหน้าที่ใด

- ก. ทำงานตามชุดคำสั่งที่เก็บไว้ในหน่วยความจำ
- ข. ทำการจ่ายพลังงานไฟฟ้าไปให้อุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์
- ค. ทำการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ในเครื่อง
- ง. ทำการถ่ายโอนข้อมูลลงหน่วยความจำนั้น เพื่อเข้าไปควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์

24. ขั้นตอนใดที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ในเครื่อง

- ก. ขั้นตอนพาวเวอร์ซัพพลายส่งสัญญาณไปให้ซีพียูเริ่มทำงาน
- ข. ซีพียูจะสั่งให้ไบออสทำงาน
- ค. เริ่มทำงานตามกระบวนการที่เรียกว่า POST เพื่อตรวจเช็คอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ในเครื่อง
- ง. ไบออสจะอ่านโปรแกรมสำหรับบู๊ตจากฟลอปปีดิสก์ ซีดีหรือฮาร์ดดิสก์

25. ข้อใดมิใช่การบู๊ตเครื่องใหม่

- ก. กดปุ่ม Ctrl+Shift+Alt
- ข. กดปุ่ม Ctrl+Alt+Delete
- ค. กดปุ่ม Restart บนตัวเครื่อง
- ง. สั่ง Restart เครื่องจากเมนูบนระบบปฏิบัติการ

26. การประสานงานกับผู้ใช้ที่อนุญาตให้ป้อนคำสั่งที่เป็นตัวหนังสือส่งการลงไปด้วยตนเอง เป็นส่วนประสานงานกับผู้ใช้ประเภทใด

- ก. Command Line
- ข. Graphical User Interface
- ค. User Interface
- ง. File Management

27. โปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ชนิดนั้นๆ และให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถติดต่อสื่อสารรวมทั้งการสั่งงานบางอย่างได้ โปรแกรมนี้เรียกว่าโปรแกรมอะไร

- ก. Windows Xp
- ข. I/O Device
- ค. Device Driver
- ง. plug and play

28. การจัดการกับหน่วยประมวลผลกลางในระบบคอมพิวเตอร์ที่ต้องทำงานหลายๆ งานพร้อมกัน เรียกว่าอะไร

- ก. multi-tasking
- ข. multi-user
- ค. time-sharing
- ง. time-user

29. ในการแบ่งเวลาไปทำให้แต่ละคนเป็นช่วงเวลาสั้นๆ มีศัพท์เรียกว่าอะไร
- ก. multi-tasking
 - ข. multi-user
 - ค. time-sharing
 - ง. time-user
30. ขั้นตอนแรกของการรักษาความปลอดภัยของระบบ คือข้อใด
- ก. ขั้นตอน Logon เป็นการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้เครื่อง
 - ข. การใส่ password ก่อนการเข้าสู่โปรแกรม
 - ค. การใส่ password ที่ไบออส
 - ง. การตรวจสอบชื่อและรหัสผ่านของผู้ขออนุญาตไปสืบค้น
31. ไบต์คืออะไร
- ก. กลุ่มของบิตใช้แทนข้อมูล 1 ตัว
 - ข. วงจรปิดและวงจรเปิด
 - ค. เลข 0 และ 1
 - ง. ข้อ 1 และ 3 ถูก
32. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการจัดการข้อมูลด้วยฐานข้อมูล
- ก. ค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
 - ข. สำเนาข้อมูลได้เมื่อไม่มีความจำเป็น
 - ค. โยกย้ายเพิ่มข้อมูลและปรับเพิ่มข้อมูลได้
 - ง. ทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องและทันสมัยตลอดเวลา
33. โครงสร้างข้อมูลประกอบด้วยหน่วยที่เล็กที่สุดของข้อมูลซึ่งหมายถึงอะไร
- ก. เขตข้อมูล
 - ข. อักขระ
 - ค. ระเบียบข้อมูล
 - ง. ทุกเขตข้อมูล

34. กลุ่มของเขตข้อมูลที่สัมพันธ์กันในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เรียกว่าอะไร
- ก. ระเบียบข้อมูล
 - ข. ฐานข้อมูล
 - ค. เพิ่มข้อมูล
 - ง. ข้อมูลสารสนเทศ
35. การจัดเก็บข้อมูลโดยเรียงตามระเบียบข้อมูลจากมากไปหาน้อยหรือตามลำดับอักษรเรียกว่าการจัดเพิ่มข้อมูลประเภทอะไร
- ก. เพิ่มข้อมูลแบบเข้าคิวโดยตรง
 - ข. เพิ่มข้อมูลแบบสุ่ม
 - ค. เพิ่มข้อมูลแบบตามลำดับ
 - ง. เพิ่มข้อมูลแบบเรียงลำดับครรชนี
36. แหล่งข้อมูลสำหรับนำมาประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์นั้นจะได้อมาจาก
- ก. แหล่งข้อมูลภายในองค์กร
 - ข. แหล่งข้อมูลภายนอกองค์กร
 - ค. แหล่งข้อมูลภายในและภายนอกองค์กร
 - ง. แหล่งข้อมูลจากองค์กรที่ต้องการข้อมูล
37. คุณสมบัติของข้อมูลที่ดีข้อใดคือคุณสมบัตินี้ที่มีความเป็นปัจจุบัน
- ก. Accuracy
 - ข. Update
 - ค. Relevance
 - ง. Complete
38. ฐานข้อมูลบุคลากร ส่วนใหญ่จะเป็นการเก็บข้อมูลประเภทใด
- ก. ความประพฤติ ข้อมูลทางบ้าน
 - ข. ประวัติการทำงาน ประวัติการศึกษา
 - ค. ประวัติการเกิด การตาย
 - ง. การเปลี่ยนแปลงที่อยู่ คู่สมรส บุตร

39. การนำระบบฐานข้อมูลมาใช้จัดการกับข้อมูล ข้อใดคือการรักษาความคงสภาพของข้อมูล

- ก. Shared data
- ข. Easier access
- ค. Improved data integrity
- ง. Reduced development time

40. ข้อใดคือลักษณะของ DBMS

- ก. เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูล
- ข. เป็นเหมือนตัวกลางที่ยอมให้ผู้ใช้เข้าค้นหาข้อมูลได้
- ค. เป็นภาษาที่ใช้สำหรับสอบถามหรือจัดการกับข้อมูล
- ง. เป็นการออกแบบฐานข้อมูล

ภาคผนวก ค
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

- ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ
- คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ
คะแนนจากแบบฝึกหัดของกลุ่มตัวอย่าง

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ โดยใช้ตาราง CHUNG THE FAN กลุ่มสูง กลุ่มต่ำ 27%

วิชา 3204-2001 เทคโนโลยีสารสนเทศ เทอม 1/2553 อาจารย์ผู้สอน : นางลัดดาวัลย์ ภูมิรัตน์

ข้อ	ตัวเลือก	H	L	PH	PL	p	r	Delta	วิจารณ์
1	ก	-	3	-	0.27	0.11	0.59	18.0	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	10	1	0.91	0.09	0.50	0.79	13.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ค	1	3	0.09	0.27	0.17	0.29	16.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	-	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
2	ก	1	4	0.09	0.36	0.21	0.38	16.2	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	-	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	10	1	0.91	0.09	0.50	0.79	13.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ง	-	2	-	0.18	0.08	0.51	18.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
3	ก	-	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	-	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	1	3	0.09	0.27	0.17	0.29	16.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	10	-	0.91	-	0.40	0.88	14.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
4	ก	-	1	-	0.09	0.05	0.39	19.7	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	-	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	11	-	1.00	-	0.50	0.93	13.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ง	-	6	-	0.55	0.21	0.74	16.2	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
5	ก	-	2	-	0.18	0.08	0.51	18.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	-	2	-	0.18	0.08	0.51	18.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	10	1	0.91	0.09	0.50	0.79	13.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ง	1	6	0.09	0.55	0.30	0.53	15.1	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ โดยใช้ตาราง CHUNG THE FAN กลุ่มสูง กลุ่มต่ำ 27%

วิชา 3204-2001 เทคโนโลยีสารสนเทศ เทอม 1/2553 อาจารย์ผู้สอน : นางลัดดาวัลย์ กุฎีรัตน์

ข้อ	ตัวเลือก	H	L	PH	PL	p	r	Delta	วิจารณ์
6	ก	11	-	1.00	-	0.50	0.93	13.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ข	-	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	-	7	-	0.64	0.25	0.78	15.7	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	-	-	-	-	-	-	-	ไม่ดี ไม่มีคนเลือก
7	ก	-	6	-	0.55	0.21	0.74	16.2	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	9	-	0.82	-	0.34	0.85	14.7	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ค	2	4	0.18	0.36	0.27	0.22	15.5	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	-	1	-	0.09	0.05	0.39	19.7	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
8	ก	-	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	-	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	1	3	0.09	0.27	0.17	0.29	16.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	10	-	0.91	-	0.40	0.88	14.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
9	ก	-	6	-	0.55	0.21	0.74	16.2	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	-	4	-	0.60	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	11	-	1.00	-	0.50	0.93	13.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ง	-	1	-	0.09	0.05	0.39	19.7	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
10	ก	-	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	10	1	0.91	0.09	0.50	0.79	13.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ค	1	4	0.09	0.36	0.21	0.38	16.2	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	-	2	-	0.18	0.08	0.51	18.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า



วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ โดยใช้ตาราง CHUNG THE FAN กลุ่มสูง กลุ่มต่ำ 27%

วิชา 3204-2001 เทคโนโลยีสารสนเทศ เทอม 1/2553 อาจารย์ผู้สอน : นางลัดดาวัลย์ กุญชรรัตน์

ข้อ	ตัวเลือก	H	L	PH	PL	p	r	Delta	วิจารณ์
11	ก	-	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	-	3	-	0.27	0.11	0.59	18.0	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	11	-	1.00	-	0.50	0.93	13.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ง	-	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
12	ก	10	0	0.91	-	0.40	0.88	14.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ข	0	2	-	0.18	0.08	0.51	18.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	1	4	0.09	0.36	0.21	0.38	16.2	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	0	5	-	0.45	0.17	0.70	16.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
13	ก	0	2	-	0.18	0.08	0.51	18.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	10	0	0.91	-	0.40	0.88	14.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ค	1	4	0.09	0.36	0.21	0.38	16.2	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	0	5	-	0.45	0.17	0.70	16.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
14	ก	0	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	1	2	0.90	0.18	0.13	0.17	17.4	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	9	3	0.82	0.27	0.55	0.55	12.5	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ง	1	2	0.09	0.18	0.13	0.17	17.4	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
15	ก	9	1	0.82	0.09	0.44	0.72	13.6	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ข	1	5	0.09	0.45	0.25	0.46	15.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	1	3	0.09	0.27	0.17	0.29	16.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	-	2	-	0.18	0.08	0.51	18.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ โดยใช้ตาราง CHUNG THE FAN กลุ่มสูง กลุ่มต่ำ 27%

วิชา 3204-2001 เทคโนโลยีสารสนเทศ เทอม 1/2553 อาจารย์ผู้สอน : นางลัดดาวัลย์ ภูฎิรัตน์

ข้อ	ตัวเลือก	H	L	PH	PL	p	r	Delta	วิจารณ์
	ก	1	1	0.09	.09	.09	-	18.4	ไม่มีมีอำนาจจำแนก
16	ข	9	3	0.82	0.27	0.55	0.55	12.5	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ค	1	4	0.09	0.36	0.21	0.38	16.2	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	0	3	-	0.27	0.11	0.59	18.0	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ก	-	3	-	0.27	0.11	0.59	18.0	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
17	ข	-	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	10	1	0.91	0.09	0.50	0.79	13.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ง	1	3	0.90	0.27	0.17	0.29	16.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ก	0	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
18	ข	11	0	1.00	-	0.50	0.93	13.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ค	0	6	-	0.55	0.21	0.74	16.2	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	0	1	-	0.09	0.05	0.39	19.7	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ก	-	1	-	0.09	0.05	0.39	19.7	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
19	ข	1	4	0.09	0.36	0.21	0.38	16.2	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	1	5	0.09	0.45	0.25	0.46	15.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	9	1	0.82	0.09	0.44	0.72	13.6	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ก	-	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
20	ข	-	1	-	0.09	0.05	0.39	19.7	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	11		1.00	-	0.50	0.93	13.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ง	-	6	-	0.55	0.21	0.74	16.2	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ โดยใช้ตาราง CHUNG THE FAN กลุ่มสูง กลุ่มต่ำ 27%

วิชา 3204-2001 เทคโนโลยีสารสนเทศ เทอม 1/2553 อาจารย์ผู้สอน : นางลัดดาวัลย์ ภูมิรัตน์

ข้อ	ตัวเลือก	H	L	PH	PL	p	r	Delta	วิจารณ์
21	ก	1	4	0.09	0.36	0.21	0.38	16.2	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	10	0	0.91	-	0.40	0.88	14.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ค	-	3	-	0.27	0.11	0.59	18.0	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	-	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
22	ก	10	2	0.91	0.18	0.56	0.72	12.4	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ข	1	3	0.09	0.27	0.17	0.29	16.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	-	2	-	0.18	0.08	0.51	18.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	-	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
23	ก	9	3	0.82	0.27	0.55	0.55	12.5	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ข	1	5	0.09	0.45	0.25	0.46	15.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	0	1	-	0.09	0.05	0.39	19.7	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	1	2	0.09	0.18	0.13	0.17	17.4	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
24	ก	10	2	0.91	0.18	0.56	0.72	12.4	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ข	0	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	0	2	-	0.18	0.08	0.51	18.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	1	3	0.09	0.27	0.17	0.29	16.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
25	ก	0	6	-	0.55	0.21	0.74	16.2	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	0	2	-	0.18	0.08	0.51	18.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	0	3	-	0.27	0.11	0.59	18.0	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	11	0	1.00	-	0.50	0.93	13.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ โดยใช้ตาราง CHUNG THE FAN กลุ่มสูง กลุ่มต่ำ 27%

วิชา 3204-2001 เทคโนโลยีสารสนเทศ เทอม 1/2553 อาจารย์ผู้สอน : นางลัดดาวัลย์ กุฎีรัตน์

ข้อ	ตัวเลือก	H	L	PH	PL	p	r	Delta	วิจารณ์
26	ก	0	5	-	0.45	0.17	0.70	16.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	0	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	11	0	1.00	-	0.50	0.93	13.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ง	0	2	-	0.18	0.08	0.51	18.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
27	ก	0	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	0	2	-	0.18	0.08	0.51	18.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	1	5	0.09	0.45	0.25	0.46	15.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	10	0	0.91	-	0.40	0.88	14.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
28	ก	0	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	0	3	-	0.27	0.11	0.59	18.0	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	1	4	0.09	0.36	0.21	0.38	16.2	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	10	0	0.91	-	0.40	0.88	14.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
29	ก	11	1	1.00	0.09	0.60	0.88	12.0	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกดีมาก
	ข	-	3	-	0.27	0.11	0.59	18.0	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	-	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	-	3	-	0.27	0.11	0.59	18.0	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
30	ก	0	1	0	0.09	0.05	0.39	19.7	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	8	4	0.73	0.36	0.55	0.38	12.5	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ค	3	5	0.27	0.45	0.36	0.2	14.5	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	0	1	0	0.09	0.05	0.39	19.7	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ โดยใช้ตาราง CHUNG THE FAN กลุ่มสูง กลุ่มต่ำ 27%

วิชา 3204-2001 เทคโนโลยีสารสนเทศ เทอม 1/2553 อาจารย์ผู้สอน : นางลัดดาวัลย์ กุฎีรัตน์

ข้อ	ตัวเลือก	H	L	PH	PL	p	r	Delta	วิจารณ์
31	ข	0	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	1	5	0.09	0.45	0.25	0.46	15.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	10	0	0.91	-	0.40	0.88	14.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ก	0	3	-	0.27	0.11	0.59	18.0	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
32	ข	10	0	0.91	-	0.40	0.88	14.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ค	1	5	0.09	0.45	0.25	0.46	15.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	0	3	-	0.27	0.11	0.59	18.0	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ก	11	0	1.00	-	0.50	0.93	13.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
33	ข	0	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	0	3	-	0.27	0.11	0.59	18.0	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	0	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ก	0	3	-	0.27	0.11	0.59	18.0	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
34	ข	0	3	-	0.27	0.11	0.59	18.0	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	1	5	0.09	0.45	0.25	0.46	15.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	10	0	0.91	-	0.40	0.88	14.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ก	0	5	-	0.45	0.17	0.70	16.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
35	ข	1	2	0.09	0.18	0.13	0.17	17.4	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	10	0	0.91	-	0.40	0.88	14.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ง	0	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ โดยใช้ตาราง CHUNG THE FAN กลุ่มสูง กลุ่มต่ำ 27%

วิชา 3204-2001 เทคโนโลยีสารสนเทศ เทอม 1/2553 อาจารย์ผู้สอน : นางลัดดาวัลย์ ภูฎิรัตน์

ข้อ	ตัวเลือก	H	L	PH	PL	p	r	Delta	วิจารณ์
36	ก	0	5	-	0.45	0.17	0.70	16.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	0	3	-	0.27	0.11	0.59	18.0	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	11	0	1.00	-	0.50	0.93	13.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ง	0	3	-	0.27	0.11	0.59	18.0	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
37	ก	10	0	0.91	-	0.40	0.88	14.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ข	0	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	1	3	0.09	0.27	0.17	0.29	16.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	0	4	-	0.36	0.14	0.65	17.3	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
38	ก	0	2	-	0.18	0.08	0.51	18.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	10	0	0.91	-	0.40	0.88	14.0	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ค	1	3	0.09	27.00	0.17	0.29	16.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	0	6	-	0.55	0.21	0.74	16.2	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
39	ก	0	6	-	0.55	0.21	0.74	16.2	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	1	2	0.09	0.18	0.13	0.17	17.4	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ค	1	2	0.09	0.18	0.13	0.17	17.4	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	9	1	0.82	0.90	0.44	0.72	13.6	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
40	ก	0	3	-	0.27	0.11	0.59	18.0	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ข	10	2	0.91	0.18	0.56	0.72	12.4	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดีมาก
	ค	1	5	0.09	0.45	0.25	0.46	15.8	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า
	ง	0	1	-	0.09	0.05	0.39	19.7	ดีคนอ่อนหลงตอบมากกว่า

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ โดยใช้ตาราง CHUNG THE FAN กลุ่มสูง กลุ่มต่ำ 27%

วิชา 3204-2001 เทคโนโลยีสารสนเทศ เทอม 1/2553 อาจารย์ผู้สอน : นางลัดดาวัลย์ กุฎีรัตน์

ข้อ	p	r	Delta	Zr
1	0.50	0.79	13.0	1.07
2	0.50	0.79	13.0	1.07
3	0.40	0.88	14.0	1.38
4	0.50	0.93	13.0	1.66
5	0.50	0.79	13.0	1.07
6	0.50	0.93	13.0	1.66
7	0.34	0.85	14.7	1.26
8	0.40	0.88	14.0	1.38
9	0.50	0.93	13.0	1.66
10	0.50	0.79	13.0	1.07
11	0.50	0.93	13.0	1.66
12	0.40	0.88	14.0	1.38
13	0.40	0.88	14.0	1.38
14	0.55	0.55	12.5	0.62
15	0.44	0.72	13.6	0.91
16	0.55	0.55	12.5	0.62
17	0.50	0.79	13.0	1.07
18	0.50	0.93	13.0	1.66
19	0.44	0.72	13.6	0.91
20	0.50	0.93	13.0	1.66

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ โดยใช้ตาราง CHUNG THE FAN กลุ่มสูง กลุ่มต่ำ 27%

วิชา 3204-2001 เทคโนโลยีสารสนเทศ เทอม 1/2553 อาจารย์ผู้สอน : นางลัดดาวัลย์ กุณิรัตน์

ข้อ	p	r	Delta	Zr
21	0.40	0.88	14.0	1.38
22	0.56	0.72	12.4	0.91
23	0.55	0.55	12.5	0.62
24	0.56	0.72	12.4	0.91
25	0.50	0.93	13.0	1.66
26	0.50	0.93	13.0	1.66
27	0.40	0.88	14.0	1.38
28	0.40	0.88	14.0	1.38
29	0.60	0.88	12.0	1.38
30	0.55	0.38	12.5	0.4
31	0.40	0.88	14.0	1.38
32	0.40	0.88	14.0	1.38
33	0.50	0.93	13.0	1.66
34	0.40	0.88	14.0	1.38
35	0.40	0.88	14.0	1.38
36	0.50	0.93	13.0	1.66
37	0.40	0.88	14.0	1.38
38	0.40	0.88	14.0	1.38
39	0.44	0.72	13.6	0.091
40	0.56	0.72	12.4	0.91
เฉลี่ย	0.47	0.85	13.3	1.26

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ โดยใช้ตาราง CHUNG THE FAN กลุ่มสูง กลุ่มต่ำ 27%

วิชา 3204-2001 เทคโนโลยีสารสนเทศ เทอม 1/2553 อาจารย์ผู้สอน : นางลัดดาวัลย์ กุณิรัตน์

จำนวนข้อสอบที่วิเคราะห์	40
จำนวนกระดาษคำตอบ	42
คะแนนเฉลี่ย	17.5952
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	13.4573
ความเชื่อมั่น KR-20	.9714
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	2.2769

สรุปคุณภาพของข้อสอบ

ข้อสอบที่ดี ควรเก็บไว้ ได้แก่

1. ข้อที่ดีค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกดี มี 1 ข้อ ได้แก่ข้อ

29

2. ข้อที่ยากปานกลาง อำนาจจำแนกดี มี 38 ข้อ ได้แก่ข้อ

1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	30	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40						

3. ข้อที่ค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกดี มี 1 ข้อ ได้แก่ข้อ 7

ข้อสอบที่ควรปรับปรุงได้แก่

1. ข้อที่ง่ายมาก อำนาจจำแนกดี ไม่มี
2. ข้อที่ยากมาก อำนาจจำแนกดี ไม่มี
3. ข้อที่ความยากปานกลาง อำนาจจำแนกไม่ดี ไม่มี

ข้อที่ควรตัดทิ้ง ได้แก่

1. ข้อที่ยากมากหรือง่ายมาก อำนาจจำแนกไม่ดี ไม่มี
2. ข้อที่ไม่มีอำนาจจำแนก (อำนาจจำแนกเป็น 0) ไม่มี
3. ข้อที่อำนาจจำแนกเป็นลบ ไม่มี

ตารางวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน
และหลังเรียนของบทเรียน e-Learning วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สำหรับนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.2)
สังกัดวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์

รายการประเมิน	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ									คะแนน รวม	ค่า IOC
	คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3				
	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1		
1. เนื้อหาความยาก ง่ายเหมาะสมกับ ระดับชั้น			✓			✓			✓	3	1.00
2. จุดประสงค์การ เรียนรู้ ความชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาของ บทเรียน			✓			✓			✓	3	1.00
3. กิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้องกับ จุดประสงค์และ เนื้อหาของบทเรียน			✓			✓			✓	3	1.00
4. อักษรมีรูปแบบ และขนาดเหมาะสม			✓			✓			✓	3	1.00
5. กำหนดเนื้อหาและ กิจกรรมเหมาะสมกับ คาบเวลา			✓			✓			✓	3	1.00

หมายเหตุ

-1	หมายถึง	แน่ใจว่ายังไม่ถูกต้อง/ ไม่สอดคล้อง/ ไม่ตรงจุดประสงค์
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
+1	หมายถึง	แน่ใจว่าถูกต้อง/ สอดคล้อง/ ตรงจุดประสงค์

ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.05 ขึ้นไป

สูตรการคำนวณ
$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC	หมายถึง	ดัชนีความสอดคล้อง
N	หมายถึง	จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ
$\sum R$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทุกคน

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคะแนนจากแบบฝึกหัดของกลุ่มตัวอย่าง
 ตารางแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคะแนนจากแบบฝึกหัดของกลุ่มตัวอย่าง

ที่	ก่อนเรียน (40 คะแนน)	หลัง (40 คะแนน)	แบบฝึกหัด (30 คะแนน)
1	25	37	25
2	26	39	24
3	24	37	26
4	23	36	22
5	22	34	21
6	18	36	28
7	21	36	29
8	20	30	26
9	21	32	24
10	23	35	28
11	17	29	21
12	23	32	27
13	23	32	28
14	26	36	29
15	16	35	30
16	21	34	29
17	15	33	28
18	22	32	25
19	24	31	27
20	23	30	29

ที่	ก่อนเรียน (40 คะแนน)	หลัง (40 คะแนน)	แบบฝึกหัด (30 คะแนน)
21	22	29	29
22	17	24	28
23	17	28	29
24	23	29	24
25	26	31	29
26	16	29	25
27	15	31	27
28	17	32	26
29	18	35	29
30	23	32	24
31	22	31	25
32	18	29	26
33	25	38	28
34	26	36	29
35	24	34	27
36	18	31	26
37	22	31	25
38	20	32	24
39	21	33	24
40	18	34	23
41	19	35	24
42	18	32	21
รวม		1372	1098

ภาคผนวก ง

แบบประเมิน

- 1.แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน e-Learning วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.2) สังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์
2. แบบประเมินคุณภาพของบทเรียน e-Learning วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.2) สังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา
3. แบบประเมินคุณภาพของบทเรียน e-Learning วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.2) สังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการผลิต

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน e-Learning วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สำหรับนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.2) สังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์

.....

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความพึงพอใจที่ตรงกับความพึงพอใจของนักศึกษา

(5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด)

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ทักษะการทำงานด้านคอมพิวเตอร์ได้รับการพัฒนาขึ้น					
2. เนื้อหาของบทเรียนน่าสนใจ ถูกต้องสนองตอบต่อความต้องการของผู้เรียน					
3. การเรียนผ่านบทเรียน e-Learning สามารถเรียนได้โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา					
4. บทเรียน e-Learning สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง					
5. ทำให้ผู้เรียนสนุกสนานไม่เบื่อหน่าย					
6. ส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์					
7. การลำดับเนื้อหา มีความชัดเจน เหมาะสมตรงตามวัตถุประสงค์					
8. ทำให้ผู้เรียนไม่เคร่งเครียดในการเรียน					
9. สามารถไปบูรณาการกับวิชาอื่นและสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้					
10. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อบทเรียน e-Learning เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ					

แบบประเมินคุณภาพของบทเรียน e-Learning วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สำหรับนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.2) สังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์
โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

.....

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

(5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด)

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ความเหมาะสมในการออกแบบบทเรียน					
2. การจัดลำดับเนื้อหา					
3. ความสอดคล้องของภาพและเนื้อหา					
4. ความถูกต้องของเนื้อหาที่ใช้					
5. ความง่ายของเนื้อหา					
6. การแบ่งเนื้อหาของบทเรียน					
7. การใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม					
8. ความชัดเจนของคำถามในแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน					
9. ความครอบคลุมของเนื้อหาและแบบทดสอบ					
10. มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบโปรแกรม					



แบบประเมินคุณภาพของบทเรียน e-Learning วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สำหรับนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.2) สังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์
โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการผลิต

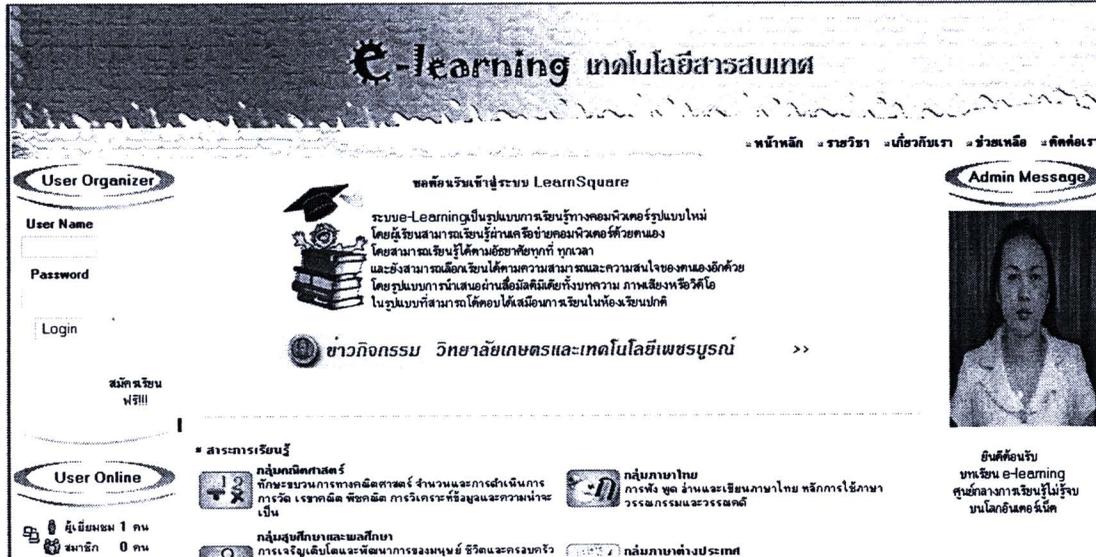
.....

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน
(5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด)

รายการ	ระดับความความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. วิธีการนำเสนอ					
2. การจัดลำดับเนื้อหา					
3. ความสอดคล้องของภาพและเนื้อหา					
4. ความเหมาะสมของตัวอักษร					
5. ความชัดเจนของภาพ					
6. ความเหมาะสมของการใช้ภาษา					
7. ความชัดเจนของตัวอักษรและข้อความ					
8. ผู้เรียนสามารถใช้โปรแกรมด้วยตนเองได้					
9. ผู้เรียนสามารถควบคุมการเข้าบทเรียนได้					
10. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน ผู้เรียนกับผู้สอน					

ภาคผนวก จ
คู่มือการใช้บทเรียน e-Learning
วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษา
ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดวิทยาลัยเกษตร
และเทคโนโลยีเพชรบูรณ์

คู่มือการใช้งานบทเรียน e-Learning



ภาพที่ 1 การสมัครเรียน

เริ่มต้นจากคลิกสมัครเรียนฟรี

ชื่อเล่น: * ใช้อักษรภาษาอังกฤษ 4 - 20

รหัสผ่าน: * ใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 4 - 32

ยืนยันรหัสผ่าน: *

เลขประจำตัว: * จำนวนตัวเลข 9

ภาพที่ 2 กรอกข้อมูลการสมัคร

เมื่อคลิกที่สมัครเรียนฟรี จะเข้าสู่หน้าจอการกรอกข้อมูลชื่อเล่น รหัสผ่าน ยืนยันรหัสผ่าน เลขประจำตัว เมื่อกรอกข้อมูลเบื้องต้นเรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ปุ่มสมัครสมาชิก

ข้อมูลคุณได้บันทึกเข้าสู่ระบบแล้ว

สิ่งที่ต้องทำต่อไป

1. ให้ login เข้าสู่ระบบ โดยใส่ User name และ password ที่ทำการสมัครเป็นสมาชิกไว้แล้ว กด "login"
2. เมื่อเข้ามาในระบบได้แล้ว จะมีเครื่องมือช่วยเรียนปรากฏทางด้านซ้ายมือ และแสดง User name ของท่าน
3. เลือกหลักสูตรที่ต้องการเรียนจากกำหนดการลงทะเบียน หรือเลือกจากรายชื่อหลักสูตร โดยจะลงทะเบียนที่หลักสูตรก็ได้
4. คลิก "ลงทะเบียน" หลักสูตรที่ต้องการลงทะเบียนเรียน

สำหรับน้องใหม่กรุณาเข้าไปศึกษาวิธีใช้งานและรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

พบ ปัญหา เกี่ยวกับการ ลงทะเบียนเรียน หรือการ เข้าเรียน กรุณาติดต่อ ที่นี่

ภาพที่ 3 การสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว

User Organizer

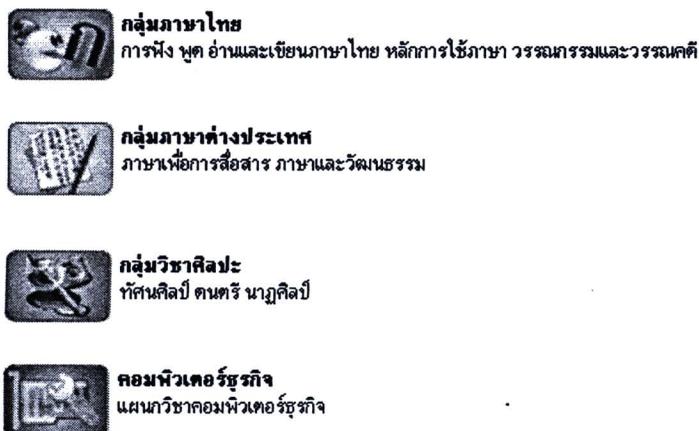
User Name
emanow

Password
~~~~~

Login

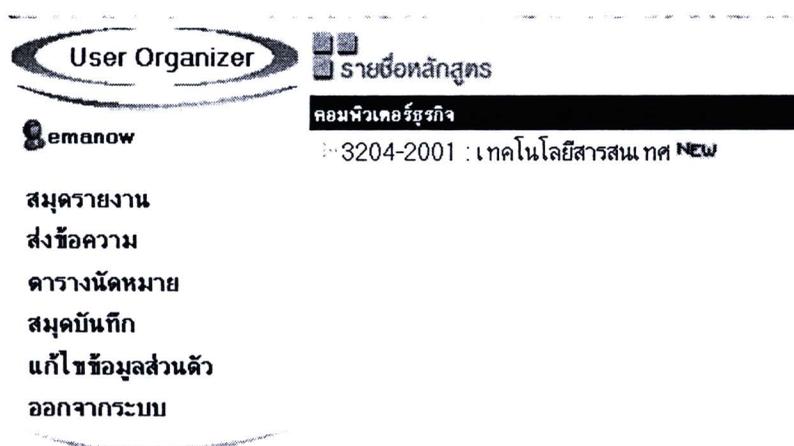
ภาพที่ 4 login เข้าสู่ระบบ

เมื่อสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว จะมากรอก User Name และ Password ที่ได้ทำการสมัครสมาชิกไว้แล้วข้างต้น และกดปุ่ม Login เพื่อเข้าสู่ระบบบทเรียน e-Learning



ภาพที่ 5 บทเรียนแต่ละสาขาวิชา

เริ่มจากการคลิกเข้าบทเรียน e-Learning ที่ไอคอน คอมพิวเตอร์ธุรกิจ เพื่อเข้าเรียนบทเรียนที่ต้องการ



ภาพที่ 6 รายชื่อหลักสูตร

คลิกเลือกหลักสูตรวิชา 3204-2001 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเข้าบทเรียน

The screenshot shows the 'emanow' learning management system interface. On the left, there is a sidebar with navigation options: 'สมุดรายงาน', 'ส่งข้อความ', 'ตารางนัดหมาย', 'สมุดบันทึก', 'แก้ไขข้อมูลส่วนตัว', and 'ออกจากระบบ'. Below this is a 'User Online' section showing 'ผู้เยี่ยมชม 0 คน' and 'สมาชิก 1 คน'. The main content area has a navigation bar with tabs: 'เนื้อหา', 'สารบัญ', 'กระดานข่าว', 'ประวัติการเรียน', and 'เพื่อนร่วมห้อง'. The main area displays a list of 15 assessment items, each with a document icon and a title.

| เนื้อหา | สารบัญ                                                | กระดานข่าว | ประวัติการเรียน | เพื่อนร่วมห้อง |
|---------|-------------------------------------------------------|------------|-----------------|----------------|
| 1       | แบบทดสอบก่อนเรียนบทที่ 1?-                            |            |                 |                |
| 2       | บทที่ 1 เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น-                   |            |                 |                |
| 3       | แบบทดสอบหลังเรียนบทที่ 1?-                            |            |                 |                |
| 4       | แบบทดสอบก่อนเรียนบทที่ 2?-                            |            |                 |                |
| 5       | บทที่ 2 ความหมายของคอมพิวเตอร์-                       |            |                 |                |
| 6       | แบบทดสอบหลังเรียนบทที่ 2?-                            |            |                 |                |
| 7       | แบบทดสอบก่อนเรียนบทที่ 3?-                            |            |                 |                |
| 8       | บทที่ 3 ระบบปฏิบัติการและหลักการทำงานเบื้องต้น -      |            |                 |                |
| 9       | แบบทดสอบหลังเรียนบทที่ 3?-                            |            |                 |                |
| 10      | แบบทดสอบก่อนเรียนบทที่ 4?-                            |            |                 |                |
| 11      | บทที่ 4 ข้อมูลและการจัดการข้อมูล 17 ส.ค. - 15 ก.ย. 53 |            |                 |                |
| 12      | แบบทดสอบหลังเรียนบทที่ 4?-                            |            |                 |                |
| 13      | แบบทดสอบก่อนเรียนบทที่ 5?-                            |            |                 |                |
| 14      | บทที่ 5 การสืบค้นข้อมูล 16 ก.ย. - 15 ต.ค. 53          |            |                 |                |
| 15      | แบบทดสอบหลังเรียนบทที่ 5?-                            |            |                 |                |

ภาพที่ 7 สารบัญบทเรียน

ประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน บทเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน โดยสามารถเลือกเรียนบทเรียน ได้ดังภาพที่ 7

3204-2001: เทคโนโลยีสารสนเทศ (27 ก.ค. - 24 ก.ย. 53)

เนื้อหา สารบัญ กระดาษขาว ประวัติการเรียน เพื่อนร่วมห้อง

ไปที่: 1. แบบทดสอบก่อนเรียนบทที่ 1

1 แบบทดสอบก่อนเรียนบทที่ 1

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความหมายครอบคลุมคำว่าอะไร (1 คะแนน)

เทคโนโลยี

สารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ไม่ตอบ

ขณะนี้ท่านตอบคำถามไป 0 ข้อ จากทั้งหมด 10 ข้อ

บันทึกและไปยังข้อถัดไป บันทึกและไปยังข้อถัดไป

ส่งข้อสอบ

ภาพที่ 8 แบบทดสอบก่อนเรียน

3204-2001: เทคโนโลยีสารสนเทศ (27 ก.ค. - 24 ก.ย. 53)

เนื้อหา สารบัญ กระดาษขาว ประวัติการเรียน เพื่อนร่วมห้อง

ไปที่: 1. แบบทดสอบก่อนเรียนบทที่ 1

1 แบบทดสอบก่อนเรียนบทที่ 1

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

10. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษาเครือข่ายใด ก็เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสถาบันของรัฐในประเทศไทยที่เชื่อมส่งสังคม ทางการศึกษา (1 คะแนน)

เครือข่ายคอมพิวเตอร์กาญจนาภิเษก

เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

เครือข่ายคอมพิวเตอร์ไทยสาร

เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการสื่อสาร

ไม่ตอบ

Message from webpage X  
? ยืนยันการส่งข้อสอบ  
OK Cancel

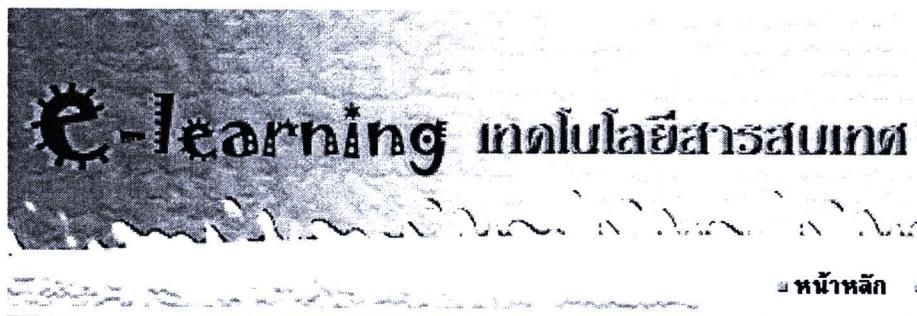
ขณะนี้ท่านตอบคำถามไป 10 ข้อ จากทั้งหมด 10 ข้อ

บันทึกและไปยังข้อถัดไป บันทึก

ส่งข้อสอบ

ภาพที่ 9 แบบทดสอบก่อนเรียนข้อสุดท้าย

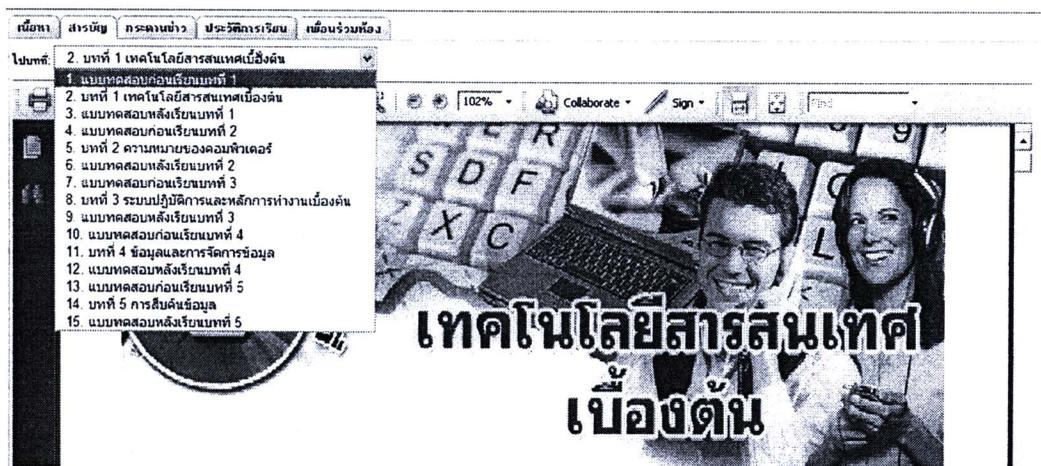
เมื่อคลิกที่แท็บสารบัญจากนั้นเลือกบทเรียน โดยเลือกแบบทดสอบก่อนเรียน จากนั้นเริ่มทำแบบทดสอบก่อนเรียน เลือกคำตอบ คลิกปุ่มบันทึกและไปยังข้อถัดไป เมื่อทำแบบทดสอบครบตามจำนวนของบทเรียนในระบบ ให้คลิกปุ่มบันทึก และคลิกปุ่มส่งข้อสอบ เพื่อให้ระบบประมวลผลตรวจคำตอบ หลังจากนั้นระบบจะแสดงข้อมูลให้ยืนยันการส่งข้อสอบ โดยคลิกปุ่ม OK หรือ Cancel เมื่อคลิกปุ่ม OK เรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงคะแนนแบบทดสอบที่ได้ทำไป ดังภาพที่ 10



คุณได้คะแนน 5 คะแนนเต็ม 10 ( 50.00%)

ยังไม่ผ่าน 80% กลับไปสอบใหม่

ภาพที่ 10 คะแนนแบบทดสอบ



ภาพที่ 11 บทเรียนต่างๆ ในบทเรียน e-Learning

โดยสามารถเลือกบทเรียนตามรายการได้ดังภาพ หลังจากที่ยื่นเรียบร้อยแล้ว ก็ทำแบบทดสอบหลังเรียน ดังภาพที่ 12

3204-2001: เทคโนโลยีสารสนเทศ (18 ส.ค. - 16 ต.ค. 53)

เนื้อหา สารบัญ กระดานข่าว ประวัติการเรียน **เขียนร่วมห้อง**

ประเภท: 3. แบบทดสอบหลังเรียนบทที่ 1

**3 แบบทดสอบหลังเรียนบทที่ 1**  
จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความหมายครอบคลุมคำว่าอะไร (1คะแนน)

สาสนเทศ  
 เทคโนโลยี  
 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์  
 ระบบสารสนเทศ  
 ไม่ตอบ

ขณะนี้ท่านตอบคำถามไป 10 ข้อ จากทั้งหมด 10 ข้อ

บันทึกและไปยังข้อก่อนหน้า    บันทึกและไปยังข้อถัดไป

ส่งข้อสอบ

ภาพที่ 13 แบบทดสอบหลังเรียน

ดำเนินการตามขั้นตอน โดยขั้นตอนเหมือนขั้นตอนการทำแบบทดสอบก่อนเรียน

เนื้อหา สารบัญ กระดานข่าว ประวัติการเรียน **เขียนร่วมห้อง**

**ตัวต่อใหม่**

หัวข้อคำถาม:

เลือกข้อความ: บางบรรยาย

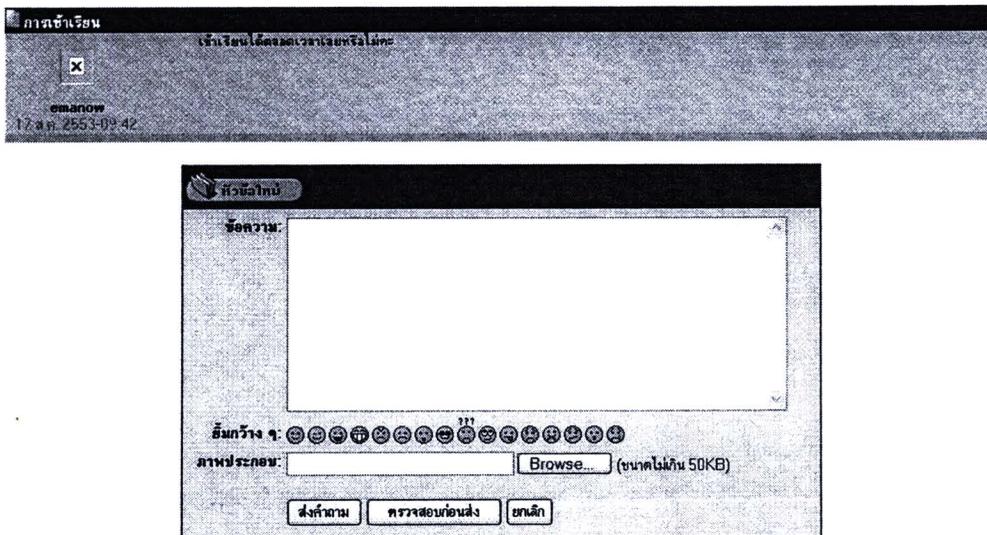
รายละเอียด:

ยังมีว่าง ๆ: 😊 😐 😞 😡 😢 😣 😤 😥 😦 😧 😨 😩 😪 😫 😬 😭 😮 😯 😰 😱 😲 😳 😴 😵 😶 😷 😸 😹 😺 😻 😼 😽 😾 😿 😺

ภาพประกอบ:  Browse... (ขนาดไม่เกิน 50KB)

ส่งคำถาม    ตรวจสอบก่อนส่ง    ยกเลิก

ภาพที่ 14 กระดานข่าว



ภาพที่ 15 ข้อมูลกระดานข่าว

ผู้เรียนสามารถสอบถาม-ตอบ ข้อมูลข่าวสารได้ ในกระดานข่าว โดยคลิกที่แท็บกระดานข่าว กรอกข้อมูลในช่องหัวข้อคำถามที่ต้องการ กรอกรายละเอียดที่ต้องการถาม คลิกปุ่มส่งคำถาม ดังภาพที่ 15 ข้อมูลกระดานข่าว

3204-2001: เทคโนโลยีสารสนเทศ (18 ส.ก. - 16 ส.ก. 53)

เนื้องาน สารบัญ กระดานข่าว ประวัติการเรียน เพื่อนร่วมห้อง

ตารางประวัติการเรียน

emanow | |

รายงานการเข้าเรียน

ผู้เรียนเข้าเรียนทั้งหมด 59 ครั้ง รวมระยะเวลาในการเรียนทั้งหมด 00 ชั่วโมง 24 นาที 20 วินาที

| บทเรียนที่                         | เวลาที่เข้าเรียน    | เวลาที่ออกเรียน     | ระยะเวลาในการเรียน(ม.ม.ส) |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|
| บทที่ 1 เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น | 17-08-2553 09:11:29 | 17-08-2553 09:14:33 | 00:00:03:04               |
|                                    | 17-08-2553 08:33:25 | 17-08-2553 08:41:54 | 00:00:08:29               |
|                                    | 17-08-2553 08:41:54 | 17-08-2553 08:41:58 | 00:00:00:04               |
|                                    | 17-08-2553 08:41:59 | 17-08-2553 08:42:04 | 00:00:00:05               |
|                                    | 17-08-2553 08:42:04 | 17-08-2553 08:42:08 | 00:00:00:04               |
|                                    | 17-08-2553 08:42:09 | 17-08-2553 08:42:19 | 00:00:00:10               |
|                                    | 17-08-2553 08:42:19 | 17-08-2553 08:42:25 | 00:00:00:06               |
|                                    | 17-08-2553 08:42:25 | 17-08-2553 08:42:29 | 00:00:00:04               |
|                                    | 17-08-2553 08:42:30 | 17-08-2553 08:42:33 | 00:00:00:03               |
|                                    | 17-08-2553 08:42:33 | 17-08-2553 08:42:38 | 00:00:00:05               |
|                                    | 17-08-2553 08:42:38 | 17-08-2553 08:42:43 | 00:00:00:05               |
|                                    | 17-08-2553 08:42:43 | 17-08-2553 08:49:27 | 00:00:06:44               |
|                                    | 17-08-2553 09:10:25 | 17-08-2553 09:10:28 | 00:00:00:03               |
|                                    | 17-08-2553 09:10:28 | 17-08-2553 09:10:30 | 00:00:00:02               |
|                                    | 17-08-2553 09:10:30 | 17-08-2553 09:10:33 | 00:00:00:03               |
|                                    | 17-08-2553 09:10:33 | 17-08-2553 09:10:35 | 00:00:00:02               |
|                                    | 17-08-2553 09:10:35 | 17-08-2553 09:10:40 | 00:00:00:05               |
|                                    | 17-08-2553 09:10:40 | 17-08-2553 09:10:42 | 00:00:00:02               |
|                                    | 17-08-2553 09:10:42 | 17-08-2553 09:10:45 | 00:00:00:03               |

Internet

ภาพที่ 16 ประวัติการเรียน

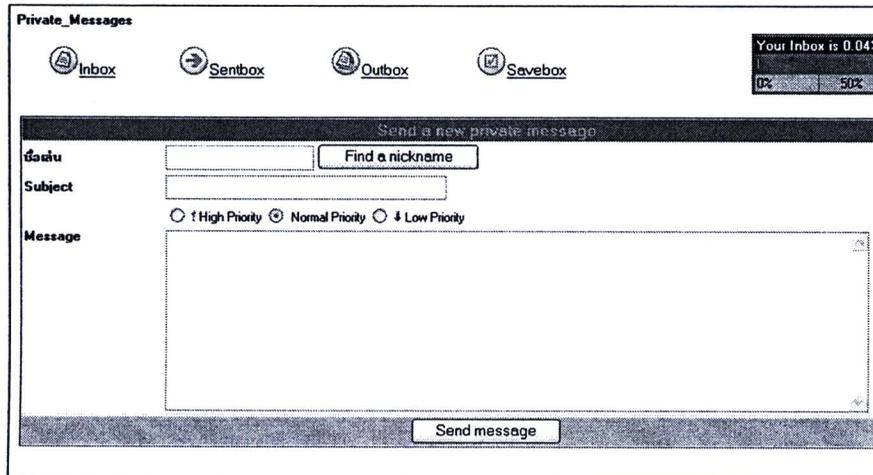
ผู้เรียนสามารถเข้ามาดูประวัติการเรียนได้ โดยคลิกที่แท็บประวัติการเรียน ดังภาพที่ 16

เนื้องาน สารบัญ กระดานข่าว ประวัติการเรียน เพื่อนร่วมห้อง

| No. | ชื่อเล่น | เลขประจำตัว | ชื่อ นามสกุล | อีเมล               | สถานะ | ส่งข้อความ |
|-----|----------|-------------|--------------|---------------------|-------|------------|
| 1   | admin    | 000000      | admin        | e_manow@hotmail.com |       |            |
| 2   | sa1      | 503204001   |              |                     |       |            |
| 3   | wat3     | 000000001   |              |                     |       |            |
| 4   | emanow   | 123456789   |              |                     |       |            |

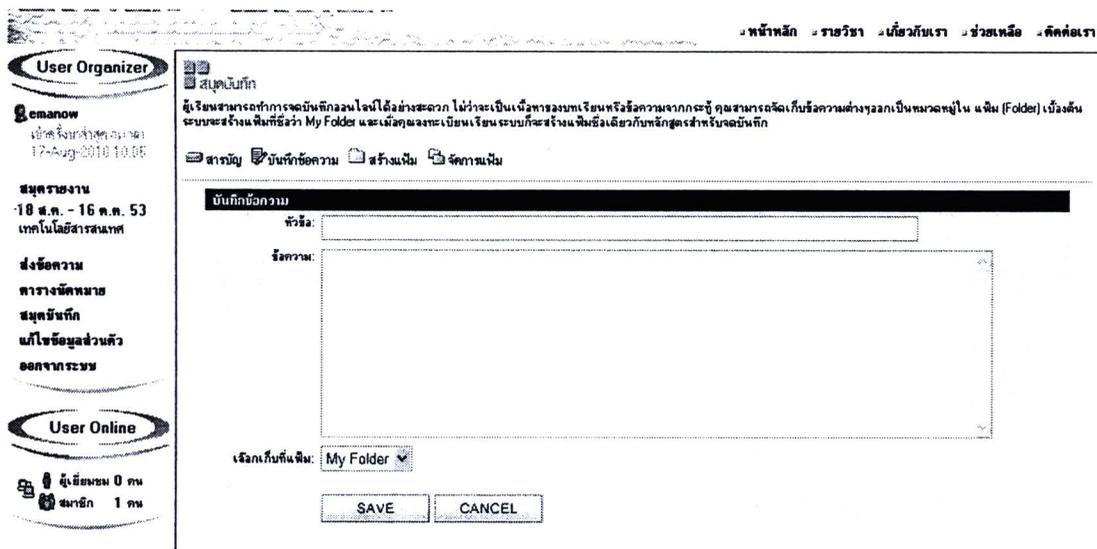
ภาพที่ 17 เพื่อนร่วมห้อง

ผู้เรียนสามารถเข้ามาดูเพื่อนร่วมห้องได้ โดยเข้ามาคลิกที่แท็บเพื่อนร่วมห้อง และสามารถส่งข้อความให้เพื่อนร่วมห้องได้ ดังภาพที่ 17



ภาพที่ 18 ส่งข้อความ

ผู้เรียนสามารถส่งข้อความถึงเพื่อนสมาชิกได้ โดยคลิกที่ส่งข้อความ จะปรากฏข้อมูลให้กรอก คือ ชื่อเล่น Subject คือ หัวข้อเรื่อง ช่อง Message ให้กรอกข้อความที่ต้องการ แล้วคลิก Send message เพื่อส่งข้อความ



ภาพที่ 19 สมุดบันทึก

ผู้เรียนสามารถทำการจัดบันทึกออนไลน์ได้อย่างสะดวก ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาบทเรียน หรือข้อความจากกระตุ้ สามารถจัดเก็บข้อความต่างๆ ออกเป็นหมวดหมู่ใน แฟ้ม (Folder) เบื้องต้น ระบบจะสร้างแฟ้มที่ชื่อว่า My Folder และเมื่อลงทะเบียนเรียนระบบก็จะสร้างแฟ้มชื่อเดียวกับ หลักสูตรสำหรับจัดบันทึก โดยการกรอกหัวข้อ ข้อความที่ต้องการ เลือกเก็บที่แฟ้มตามต้องการ แล้วคลิกที่ปุ่ม SAVE เพื่อทำการบันทึก

The screenshot shows a web browser window with the title 'User Organizer'. The page is in Thai and contains a form for editing user information. The form fields include:

- เลขประจำตัว (ID Number): 123456789 (\*)
- ชื่อเล่น (Nickname): emanow (\*)
- รหัสผ่าน (Password): [ ] \* มีขั้นต่ำ : [ ] (\*)
- ชื่อ นามสกุล (Full Name): [ ]
- ตัวภาชนะแทนตัวคุณ (Profile Picture): blank.gif
- อีเมลของคุณ (Email): [ ]
- ICQ: [ ]
- รับชมเพิ่มเติม (Additional Info): [ ]

At the bottom of the form is a 'Save Changes' button. On the left side of the page, there is a sidebar with the following information:

- User Organizer**
- emanow
- ชื่อจริง นามสกุล นามสกุล: 17-Aug-2010 10:06
- สมัครใช้งาน: 18 ส.ค. - 16 ต.ค. 53
- เทคโนโลยีสารสนเทศ
- ส่งข้อความ
- ตารางนัดหมาย
- สมุดบันทึก
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
- ออกจากระบบ
- User Online**
- ผู้เยี่ยมชม: 0 คน
- สมาชิก: 1 คน

ภาพที่ 20 แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

โดยผู้เรียนสามารถแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลส่วนตัวของตนเอง ข้อมูลจะแสดงให้เพื่อนร่วมห้องทราบซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการว่าจะเปิดเผยข้อมูลส่วนตัว สัญญลักษณ์ (\*) แสดงถึงข้อมูลที่สำคัญจะต้องกรอกให้ครบ สำหรับข้อมูลบางอย่างทางเราขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขโดยไม่ต้องแจ้ง ให้ทราบ ดังภาพที่ 20



The screenshot shows a web application interface. On the left is a sidebar with the following sections:

- User Organizer**: Contains a user profile for 'emanow' with details: 'สมัครรายงาน 18 ส.ค. - 16 ต.ค. 53', 'เทคโนโลยีสารสนเทศ', 'ส่งข้อความ', 'ตารางนัดหมาย', 'สมุดบันทึก', 'แก้ไขข้อมูลส่วนตัว', and 'ออกจากระบบ'.
- User Online**: Shows 'ผู้เยี่ยมชม 0 คน' and 'สมาชิก 1 คน'.

The main content area has a title bar with '3204-2001: เทคโนโลยีสารสนเทศ (18 ส.ค. - 16 ต.ค. 53)' and navigation tabs: 'เนื้อหา', 'สารบัญ', 'กระดานข่าว', 'ประวัติการเรียนรู้', and 'เพื่อนร่วมห้อง'. Below the tabs is a list of 15 items, each with a folder icon:

- 1 แบบทดสอบก่อนเรียนบทที่ 1?-
- 2 บทที่ 1 เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น-
- 3 แบบทดสอบหลังเรียนบทที่ 1?-
- 4 แบบทดสอบก่อนเรียนบทที่ 2?-
- 5 บทที่ 2 ความหมายของคอมพิวเตอร์-
- 6 แบบทดสอบหลังเรียนบทที่ 2?-
- 7 แบบทดสอบก่อนเรียนบทที่ 3?-
- 8 บทที่ 3 ระบบปฏิบัติการและหลักการดำเนินงานเบื้องต้น -
- 9 แบบทดสอบหลังเรียนบทที่ 3?-
- 10 แบบทดสอบก่อนเรียนบทที่ 4?-
- 11 บทที่ 4 ข้อมูลและการจัดการข้อมูล 17 ส.ค. - 15 ก.ย. 53
- 12 แบบทดสอบหลังเรียนบทที่ 4?-
- 13 แบบทดสอบก่อนเรียนบทที่ 5?-
- 14 บทที่ 5 การสืบค้นข้อมูล 16 ก.ย. - 15 ต.ค. 53
- 15 แบบทดสอบหลังเรียนบทที่ 5?-

At the top right of the main content area, there are icons for 'เปิดทั้งหมด' and 'ปิดทั้งหมด'.

ภาพที่ 21 การออกจากระบบ

เมื่อเรียนบทเรียนเรียบร้อยแล้ว สามารถออกจากระบบได้โดยคลิกปุ่มออกจากระบบด้านซ้ายมือ ดังภาพที่ 21

**ประวัติผู้เขียน**

ชื่อ-นามสกุล

นางลัดดาวัลย์ กุฎีรัตน์

ประวัติการศึกษา

บริหารธุรกิจบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)  
สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์ 2546

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

ครู  
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์  
ตู้ ปณ. 25 ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

ระยะเวลาการปฏิบัติงาน

2543 – ปัจจุบัน

