

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามสำหรับเก็บข้อมูลสื่อการเรียน, ผลงานของครู-อาจารย์ และนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่, แบบประเมินการสืบค้นข้อมูลสื่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ โครงสร้างฐานข้อมูลผลงานของครู-อาจารย์ และนักเรียน ที่ใช้ในการศึกษา

แบบสำรวจสำหรับเก็บข้อมูลผลงานทางวิชาการ
ของครู-อาจารย์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่

รหัส (ไม่ต้องกรอก).....

ชื่อผลงาน.....

ประเภทของผลงาน

โปรแกรมคอมพิวเตอร์

การวิจัยในชั้นเรียน

บทความ

เอกสารประกอบการสอน, ตำรา

เหมาะสำหรับการศึกษาในระดับชั้น

มัธยมศึกษาตอนต้น ปีที่.....

มัธยมศึกษาตอนปลาย ปีที่.....

การศึกษาทั่วไป

ชื่อเจ้าของผลงาน..... นามสกุล..... ตำแหน่ง.....

ชื่อสถานที่ทำงาน.....

หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้..... E-Mail

เพิ่มข้อมูล (File) มี ไม่มี ชื่อเพิ่มข้อมูล (File).....

อนุญาตให้เผยแพร่, Copy หรือ Download ได้ ไม่อนุญาต

เนื้อหาโดยสรุป

.....

.....

.....

**แบบสำรวจสำหรับเก็บข้อมูลผลงานด้านสื่อประกอบการเรียนการสอน
ของครู-อาจารย์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่**

รหัส (ไม่ต้องกรอก).....

ชื่อสื่อ.....

ประเภทสื่อ

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> CAI | <input type="checkbox"/> TUTOR |
| <input type="checkbox"/> แบบฝึกปฏิบัติ, ใบงาน | <input type="checkbox"/> สื่อประกอบการสอน |

รูปแบบของสื่อ

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> โปรแกรมคอมพิวเตอร์ | <input type="checkbox"/> Web page |
| <input type="checkbox"/> เอกสารสิ่งพิมพ์ | <input type="checkbox"/> แบบจำลอง (Model) |
| <input type="checkbox"/> สิ่งประดิษฐ์ | <input type="checkbox"/> Video Tape |
| <input type="checkbox"/> Video CD | <input type="checkbox"/> เทปเสียง |

สื่อนี้ใช้สำหรับประกอบการเรียนการสอนในระดับชั้น

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนต้น ปีที่..... | <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนปลาย ปีที่..... |
| <input type="checkbox"/> การศึกษาทั่วไป | |

ชื่อเจ้าของผลงาน..... นามสกุล..... ตำแหน่ง.....

ชื่อสถานที่ทำงาน.....

หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้..... E-Mail

เพิ่มข้อมูล (File) มี ไม่มี ชื่อเพิ่มข้อมูล (File).....

อนุญาตให้เผยแพร่, Copy หรือ Download ได้ ไม่อนุญาต

เนื้อหาโดยสรุป

.....

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินการสืบค้นข้อมูลสื่อการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
ใน โครงการริชอร์ส เซ็นเตอร์ ของกลุ่ม โรงเรียนกรมสามัญศึกษา จังหวัดเชียงใหม่

ชื่อ-นามสกุล ผู้ประเมิน _____ ตำแหน่ง _____
 ปฏิบัติงานในหน้าที่ _____ สถานที่ทำงาน _____

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ไม่ออกความเห็น
1. ขั้นตอนการเข้าไปสืบค้นข้อมูล (ง่าย รวดเร็ว หรือ ค่อนข้าง ซับซ้อน)				
2. สามารถใช้เป็นแหล่งในการสืบค้นข้อมูลประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้				
3. ข้อมูลของสื่อ และผลงานที่เก็บรวบรวม ครอบคลุม เหมาะสม สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา				
4. สามารถใช้เป็นแหล่งสำหรับประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ ผลงานสื่อการเรียน ผลงานทางวิชาการ ของครู-อาจารย์และนักเรียนในกลุ่ม โรงเรียนมัธยมศึกษาได้				
5. สามารถใช้เป็นแหล่งสำหรับแลกเปลี่ยน ความรู้ ประสบการณ์ ร่วมแสดงความคิดเห็น ตอบคำถาม ในเรื่องราวที่เกี่ยวกับการศึกษาแก่ครู-อาจารย์ นักเรียน และผู้สนใจทั่วไปได้				
6. การเปิดอ่านผลงาน หรือ Download ผลงาน (ที่มี) ทำให้สะดวก มีรูปแบบการนำเสนอเหมาะสม				
7. การจัดแบ่งกลุ่มประเภทและรูปแบบของ สื่อ ผลงาน ชัดเจน ครอบคลุม และเหมาะสม				
8. การแบ่งประเภทของสื่อ (เช่น CAI, Tutor,...) ทำให้ง่ายต่อการสืบค้น ได้รวดเร็ว ตรงตามความต้องการ				
9. สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบให้แก่วีรชอร์ส เซ็นเตอร์ ในจังหวัดอื่นได้				
10. ภาษาที่ใช้ ข้อความที่ใช้ ง่าย สื่อความหมายได้ชัดเจน				
11. ความน่าสนใจในการออกแบบ : สี สัน รูปแบบ การวางตำแหน่ง หัวข้อต่างๆ				
12. ข้อมูลเกี่ยวกับเจ้าของผลงาน เพียงพอที่จะสามารถติดต่อได้				

โครงสร้างฐานข้อมูลผลงานของครู-อาจารย์ และนักเรียน ที่ใช้ในการศึกษา

ชื่อเขตข้อมูล	คีย์นอก	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	หมายเหตุ
Code		Text	15	เลขรหัส	
MediaTitle		Text	200	ชื่อสื่อ	
MediaTyp		Text	30	ประเภทสื่อ เช่น CAI, TUTOR, แบบฝึกปฏิบัติ...	
MediaFormat		Text	30	รูปแบบของสื่อ เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์, เอกสารสิ่งพิมพ์, เว็บบเพจ	
EdLevel		Text	30	ระดับชั้นการศึกษาที่ใช้สื่อชิ้นนี้	
Brief		Memo	256	สรุปคุณสมบัติของสื่อ	
AuthoFName		Text	50	ชื่อผู้ผลิต หรือเจ้าของสื่อ	
AuthoLName		Text	50	นามสกุลของผู้ผลิต หรือเจ้าของสื่อ	
Office		Text	50	สถานที่ปฏิบัติงานของผู้ผลิต หรือเจ้าของสื่อที่สามารถติดต่อได้	
PhoneContact		Text	20	หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ผลิต หรือเจ้าของสื่อที่สามารถติดต่อได้	
Email		Text	50	E-Mail Address ของผู้ผลิต หรือเจ้าของสื่อที่สามารถติดต่อได้	
Link		Text	50	ชื่อเพิ่มข้อมูลสื่อ	

ตาราง ก-1 ตาราง Media สำหรับเก็บข้อมูลผลงานชิ้นสื่อประกอบการเรียนการสอนของครู-อาจารย์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่

ชื่อเขตข้อมูล	คีย์นอก	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	หมายเหตุ
Code		Text	15	เลขรหัส	
TCTitle		Text	200	ชื่อผลงานทางวิชาการ	
Jobtyp		Text	30	ประเภทของผลงาน เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์, บทความ, การวิจัยในชั้น เรียน, ...	
EdLevel		Text	30	ระดับชั้นการศึกษาที่จะใช้ ผลงานชิ้นนี้	
TCBrief		Memo	256	สรุปคุณสมบัติของผลงาน	
TCFName		Text	50	ชื่อเจ้าของผลงาน	
TCLName		Text	50	นามสกุลเจ้าของผลงาน	
TCOffice		Text	50	ที่อยู่ของเจ้าของผลงานที่ สามารถติดต่อได้	
Phone		Text	20	หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้า ของผลงานที่สามารถติด ต่อได้	
Email		Text	50	E-Mail Address ของเจ้า ของผลงานที่สามารถติด ต่อได้	
Link		Text	50	ชื่อเพิ่มข้อมูลสื่อ	

ตาราง ก-2 ตาราง teacherjob สำหรับเก็บข้อมูลผลงานทางวิชาการของครู-อาจารย์ ในโรงเรียน
มัธยมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่

	ชื่อเขตข้อมูล	กีย์นอก	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	หมายเหตุ
☛	Code		Text	15	หมายเลขรหัส	
	PrjTitle		Text	200	ชื่อผลงาน	
	PrjTyp		Text	50	ประเภทของผลงาน เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์, โครงการ/สิ่งประดิษฐ์	
	StdFName		Text	50	ชื่อของนักเรียนเจ้าของ ผลงาน	
	StdLName		Text	50	นามสกุลของนักเรียน เจ้าของผลงาน	
	EdLevel		Text	30	ระดับชั้นเรียนของ นักเรียนเจ้าของผลงาน	
	SchoolName		Text	50	ชื่อโรงเรียนของนักเรียน เจ้าของผลงาน	
	Email		Text	50	E-Mail Address ของนัก เรียนเจ้าของผลงาน ที่ สามารถติดต่อได้	
	Brief		Memo	256	สรุปคุณสมบัติของผลงาน	
	Link		Text	50	ชื่อเพิ่มข้อมูลผลงาน	

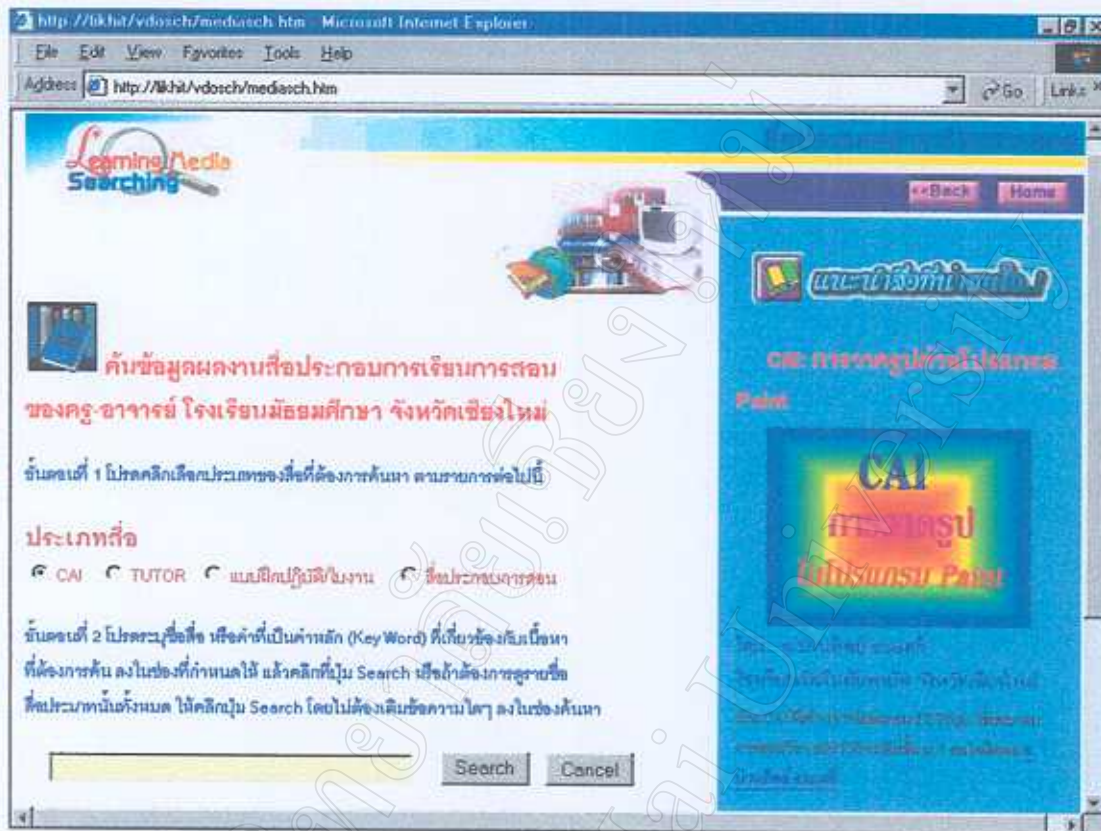
ตาราง ก-3 ตาราง STDProject สำหรับเก็บข้อมูลผลงานนักเรียน ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัด
เชียงใหม่

ภาคผนวก ข

ภาพแสดงหน้าโฮมเพจ และเว็บเพจ ของระบบสืบค้นข้อมูลสื่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



ภาพ ข-1 ภาพแสดงหน้าโฮมเพจ ของระบบสืบค้นข้อมูลสื่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

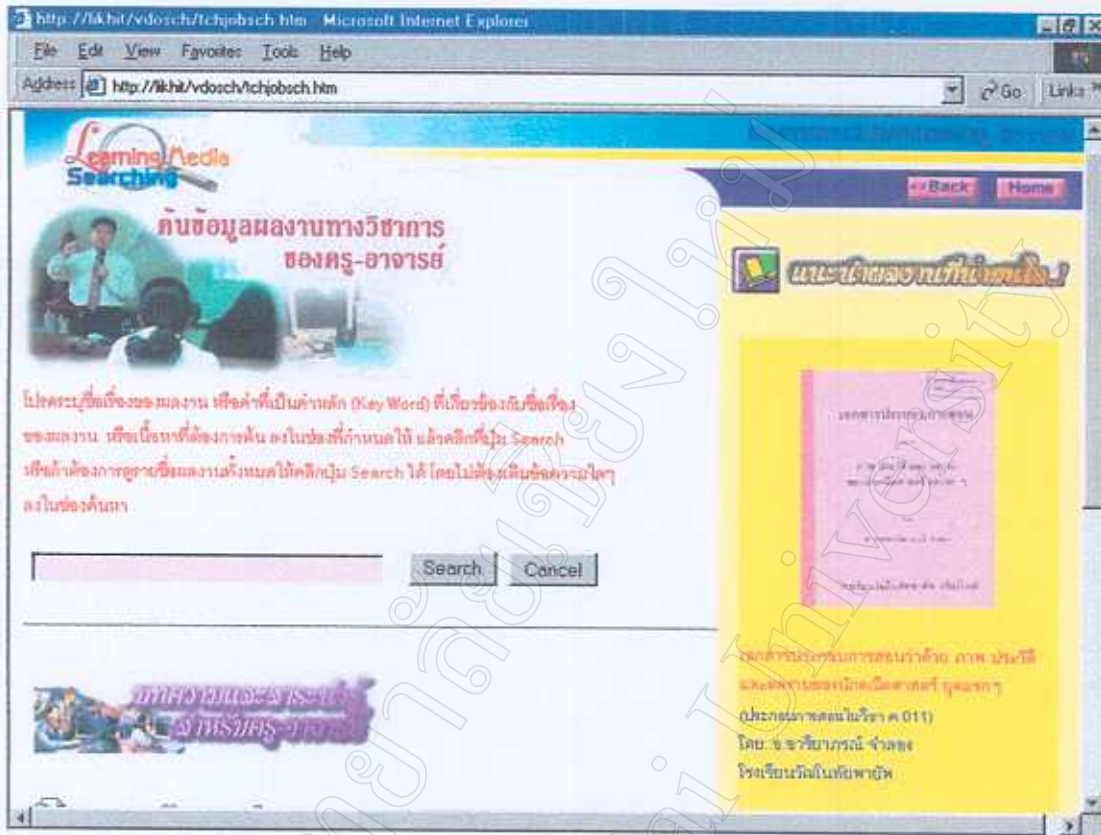


ภาพ ข-2 ภาพแสดงหน้าเว็บเพจ ของระบบสืบค้นข้อมูลเพื่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในหัวข้อ ค้นหาสื่อการเรียนการสอนประกอบการเรียนการสอนของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับ	ชื่อผลงาน	ผู้จัดทำ	ระดับชั้น	โรงเรียน	โทรศัพท์	เบอร์โทร
1	ภาพสอนไวซิงพร้อมสื่อ Warnings ด้วยวิธีสอนแบบอุปมา(Inductively)	นาง พวิศ วัฒนศิริ	มัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 5	วัดา สอน	ตั้งวัฒนา พานิช	โรงเรียนบ้านพรือเชียงใหม่ 331907
2	แบบฝึกปฏิบัติ 1203, 1204 วิชาคณิตศาสตร์	นางสาวปิ่น นิมิต	มัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 2	เมขสิทธิ์	ศรีสง่า	โรงเรียนวัดในก้อพาทย์ เชียงใหม่ 053-277151
3	แบบฝึกปฏิบัติ 1.017 วิชาภาษาไทย ศาลคดีในอุทธรณ์คดี	นางสาวปิ่น นิมิต	มัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 3	เมขสิทธิ์	ศรีสง่า	โรงเรียนวัดในก้อพาทย์ เชียงใหม่ 053-277151
4	จรรยาบรรณวิชาชีพครู	นางสาวปิ่น นิมิต	ภาษาชีวทั่วไป	วิฑิต	ไพฑูริย์	โรงเรียนวัดในก้อพาทย์ เชียงใหม่ 277151

Page 1 / 1

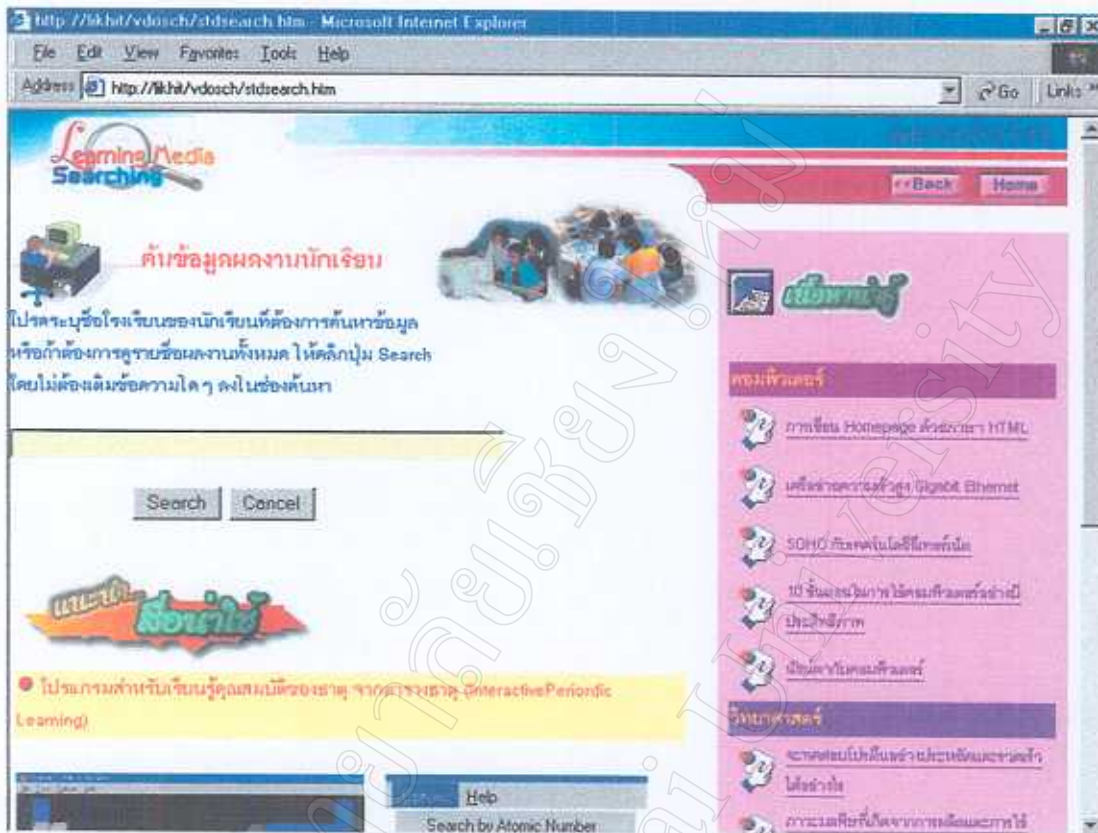
ภาพ ข-3 ภาพแสดงหน้าเว็บเพจ แสดงผลการสืบค้นข้อมูลผลงานสื่อประกอบการเรียนการสอนของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ ของระบบสืบค้นข้อมูลสื่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



ภาพ ข-4 ภาพแสดงหน้าเว็บเพจ ของระบบสืบค้นข้อมูลสื่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในหัวข้อ ค้นข้อมูลผลงานทางวิชาการของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับ	ชื่อผลงาน	ประเภทผลงาน	ชื่อผู้เขียน	ปี พ.ศ.	เล่มที่	หน้า	ชื่อวารสาร	URL
1	แบบทดสอบการเขียนคำศัพท์ ในชุดข้อมูลนักเรียน ชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียน	ภาควิจัยในชั้น เรียน						
2	แบบทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์ ความยาว 305	เอกสารประกอบ การสอน, คำขวัญ						
3	แบบทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์ ความยาว 306	เอกสารประกอบ การสอน, คำขวัญ						

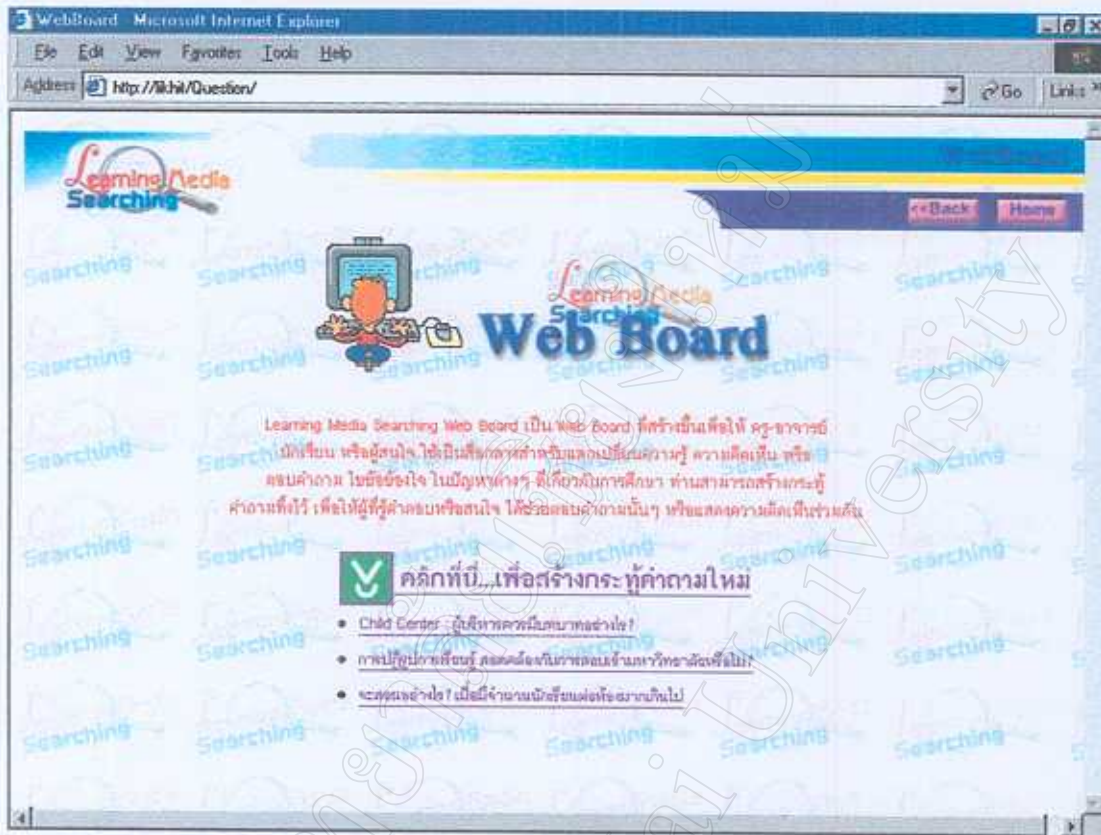
ภาพ ข-5 ภาพแสดงหน้าเว็บเพจ แสดงผลการสืบค้นข้อมูลผลงานทางวิชาการ ของครู-อาจารย์
โรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ ของระบบสืบค้นข้อมูลสื่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



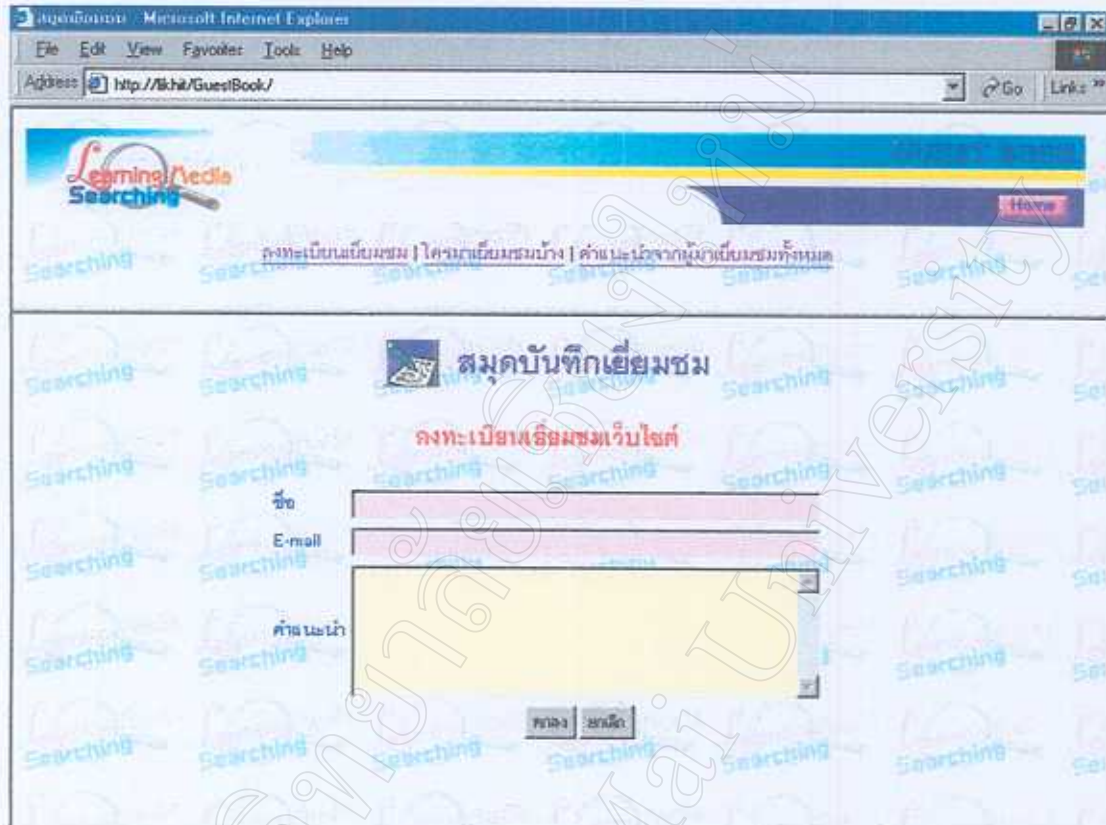
ภาพ ข-6 ภาพแสดงหน้าเว็บเพจ ของระบบสืบค้นข้อมูลสื่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในหัวข้อ ค้นข้อมูลผลงานนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับ	ชื่อผลงาน	ประเภทสื่อ	ชื่อผู้จัดทำ	ชื่อโรงเรียน	จังหวัด	ปีการศึกษา	สถานะ
1	บทเพลงศัพท์ภาษาฝรั่งเศส	โครงการสืบค้นข้อมูล					ผ่าน
2	โครงการรื่องจากหนังสือเพื่อนซี้และน้ำตกละมุน	โครงการสืบค้นข้อมูล					ผ่าน
3	Les Conversations	โครงการสืบค้นข้อมูล					ผ่าน
4	Proverbes français - Thai	โครงการสืบค้นข้อมูล					ผ่าน
5	เพลงไทยและวัฒนธรรม	Webpage					ผ่าน

ภาพ ข-7 ภาพแสดงหน้าเว็บเพจ แสดงผลการสืบค้นข้อมูลผลงานนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ ของระบบสืบค้นข้อมูลเพื่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



ภาพ ข-8 ภาพแสดงหน้าเว็บเพจ ของระบบสืบค้นข้อมูลสื่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในหัวข้อ Web Board สำหรับตั้งกระทู้คำถาม ร่วมแสดงความคิดเห็น หรือแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูลข่าวสารต่างๆ



ภาพ ข-9 ภาพแสดงหน้าเว็บเพจ ของระบบสืบค้นข้อมูลสื่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในหัวข้อ Guest Book

Learning Media Searching

Questionnaire

Home

ระบบประเมินการดำเนินงานของพี่พยาบาลชั้นปีที่ ๓ ของโรงเรียนพระหฤทัย

ชื่อ-นามสกุลผู้ประเมิน : _____ ปฏิบัติงานในตำแหน่ง : _____

ชื่อสถานที่ทำงาน : _____

รายการประเมิน	ระดับความรุนแรง			
1. ระยะเวลาเข้าไม่ถึงด้วยข้อมูล (ค่า สะดวก ง่าย หรือ ยาก มีหรือไม่)	<input type="radio"/> ไม่มี	<input type="radio"/> น้อย	<input type="radio"/> ปานกลาง	<input type="radio"/> มาก
2. สามารถใช้โปรแกรมจัดการข้อมูลในระบบงานได้ง่ายจนสามารถส่งภาพตอนที่ยังไม่เสร็จเป็นสำเนาได้	<input type="radio"/> ไม่มี	<input type="radio"/> น้อย	<input type="radio"/> ปานกลาง	<input type="radio"/> มาก
3. ข้อมูลของสิ่ง และสถานที่มีความครบถ้วน มีความสอดคล้องกับภาพจริงจนสามารถส่งภาพลงในระบบได้ทันที	<input type="radio"/> ไม่มี	<input type="radio"/> น้อย	<input type="radio"/> ปานกลาง	<input type="radio"/> มาก
4. สามารถใช้โปรแกรมจัดการข้อมูลกับทุกสิ่ง และทุกสถานที่ได้อย่างสะดวก หรือหาจากที่ไหนก็ได้	<input type="radio"/> ไม่มี	<input type="radio"/> น้อย	<input type="radio"/> ปานกลาง	<input type="radio"/> มาก
5. สามารถใช้โปรแกรมจัดการข้อมูลแบบมีความปลอดภัย ข้อมูลมีความชัดเจน และมีความปลอดภัยที่ควรระวัง	<input type="radio"/> ไม่มี	<input type="radio"/> น้อย	<input type="radio"/> ปานกลาง	<input type="radio"/> มาก

ภาพ ข-10 ภาพแสดงหน้าเว็บเพจ ของระบบสืบค้นข้อมูลเพื่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในหัวข้อ Questionnaire ซึ่งเป็นแบบประเมินการใช้งานระบบ

จากภาพประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ใช่	พอไม่	ควรปรับเพิ่ม	ไม่ควรมีเพิ่ม
1.ข้อมูลภาพเข้าไปในเครื่องคอมพิวเตอร์ (ถ้าสะดวก จากตัว หรือดึงจาก จีพีพีพี)	88.67%	13.33%	0.00%	0.00%
2.สามารถให้เป็นแหล่งข้อมูลในการใช้ค้นหาข้อมูลเฉพาะทาง จัดกิจกรรมภาพที่แยกสถานที่ เน้นผู้ใช้งานเป็นหลักได้	80.00%	20.00%	0.00%	0.00%
3.ข้อมูลของสื่อ และสถานที่ที่เก็บภาพ คอมพิวเตอร์ สามารถแสดงข้อมูลภาพจัด กิจกรรมภาพที่แยกสถานที่และระดับเนื้อหาวิชา	66.67%	33.33%	0.00%	0.00%
4.สามารถให้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับวิชาในขั้นต้น เมื่อนำมาใช้งานภาพที่สนใจ ผลความทาง วิชาการ ของครู-อาจารย์และนักเรียนได้	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
5.สามารถให้เป็นแหล่งข้อมูลกับนักเรียนที่มีความรู้ ประสบการณ์ จำนวนแสดงความคิดเห็น เห็น และคำวิจารณ์หรือท้วงติงเกี่ยวกับภาพที่นำมาจัด จากภาพ นักเขียน และผู้สนใจ ทั่วไปได้	93.33%	6.67%	0.00%	0.00%
6.ภาพเปิดอ่านและดาวน์โหลด (ที่มี) ทำได้สะดวก มีรูปแบบภาพ เด่นชัดเหมาะสม	80.00%	20.00%	0.00%	0.00%

ภาพ ข-11 ภาพแสดงหน้าเว็บเพจ แสดงผลการประเมินการสืบค้นข้อมูลสื่อการเรียนผ่านเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต จากแบบประเมินในหัวข้อ Questionnaire

ภาคผนวก ก

การเชื่อมต่อฐานข้อมูลบน Web โดยใช้ ASP

ASP มาจากคำว่า Active Server Pages เป็นเทคโนโลยีของไมโครซอฟท์ ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของโปรแกรมที่เขียนด้วยภาษา HTML ให้ทำงานแบบไดนามิก เริ่มแรก ASP ใช้ได้เฉพาะบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งโปรแกรม IIS (Internet Information Server) และ PWS (Personal Web Server) บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ของไมโครซอฟท์เท่านั้น แต่ในปัจจุบันมีการพัฒนาโปรแกรมสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนา เว็บค้ำแบบสด้วย ASP โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรม IIS หรือ PWS บนระบบปฏิบัติการ ทั้งบน UNIX และ WindowsNT ได้แล้ว เครื่องมือที่ว่านี้ได้แก่โปรแกรม Chili!Soft และ Instant Asp ของ Halcyonsoft ซึ่งสามารถใช้งานร่วมกับสคริปต์ที่เป็น VBScript หรือ JavaScript ได้เป็นอย่างดี รวมทั้งสามารถใช้ร่วมกับระบบฐานข้อมูลได้หลายแพลตฟอร์ม ปัจจุบันมีเว็บไซต์ที่ให้ข้อมูล และตัวอย่าง ASP มากมาย เช่น www.asp101.com, www.aspfree.com, www.activeserverpages.com เป็นต้น

ลักษณะการทำงานของ ASP นั้น ตัวแอฟพลิเคชัน ไม่ได้ทำงานในเครื่องของผู้ใช้ แต่จะทำงานหรือประมวลผลที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ แอฟพลิเคชัน ASP ที่สร้างขึ้นจะถูกบันทึกไว้ในไฟล์ .asp และบันทึกเก็บไว้ในเว็บเซิร์ฟเวอร์ เมื่อถูกเรียกใช้ มันจะทำการประมวลผลบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ แล้วส่งผลลัพธ์การทำงานในรูปแบบของไฟล์ HTML กลับมาแสดงผลบนเบราว์เซอร์ของผู้ที่เรียกใช้งาน

การติดตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์และ ASP บนระบบปฏิบัติการ Windows NT

โปรแกรมที่ใช้ในการทำเว็บเซิร์ฟเวอร์บนระบบปฏิบัติการ Windows NT ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ โปรแกรม Internet Information Server Version 4.0 (IIS4) ซึ่งจะติดตั้งได้จากโปรแกรม Windows NT 4.0 Option Pack โดยในตัวโปรแกรมนี้จะรวมโปรแกรม ASP อยู่ด้วย สามารถดาวน์โหลดได้จาก

<http://www.microsoft.com/ntserver/nts/downloads/recommended/NT4OptPk/default.asp>

สำหรับการติดตั้งโปรแกรมทั้งสองนี้มีลำดับขั้นตอนคือ

1. ติดตั้งหรืออัปเดต โปรแกรม IE (Internet Explorer) ให้เป็นเวอร์ชัน 4.01 ขึ้นไปก่อน
2. ติดตั้งโปรแกรม Windows NT 4.0 Service Pack 4 ขึ้นไป ซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้จาก <http://www.microsoft.com/ntserver/nts/downloads/default.asp>
3. ติดตั้งโปรแกรม IIS4 และ ASP จากโปรแกรม Windows NT 4.0 Option Pack โดยเลือกรูปแบบการติดตั้งเป็น Typical และให้ทำตามหน้าจอที่โปรแกรมติดตั้งกำหนดให้จนกว่าเสร็จสิ้นขั้นตอนของการติดตั้ง

หลังจากการติดตั้งจะพบว่าโปรแกรมจะสร้างไฟล์เดอร์สำหรับให้บริการอินเทอร์เน็ตให้โดยอัตโนมัติ ใช้ชื่อไฟล์เดอร์ว่า inetpub จะประกอบไปด้วยไฟล์เดอร์ย่อยที่สำคัญคือ wwwroot ซึ่งจะเป็นพื้นที่ที่ใช้สำหรับเก็บแฟ้มข้อมูลเว็บเพจที่ต้องการให้ผู้ใช้เรียกใช้ผ่านเบราว์เซอร์ และสคริปต์โปรแกรมเสริมต่าง ๆ เช่น ASP, CGI หรือ PHP เป็นต้น มาถึงขั้นตอนนี้จะได้เว็บเซิร์ฟเวอร์ที่สามารถใช้งานโปรแกรม ASP ได้แล้ว

รูปแบบการใช้ ASP เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลบนเว็บเซิร์ฟเวอร์

ในการติดต่อกับฐานข้อมูลที่สร้างจากโปรแกรม แอคเซส (Access : *.mdb) หรือโปรแกรมฟ็อกซ์โปร (FoxPro : *.dbf) ASP จะอาศัย ADO DB (ActiveX Data Object DataBase) เป็นตัวเชื่อมต่อและจัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูลนั้น สำหรับขั้นตอนในการติดตั้งแฟ้มข้อมูลของ ASP ที่ต้องการติดต่อกับแฟ้มข้อมูลแอคเซส จะต้องอาศัยไคร์ฟเวอร์ของแฟ้มข้อมูลนั้นช่วย ซึ่งมีวิธีการติดต่อ 3 วิธีคือ

1. ODBC (Open DataBase Connectivity)
2. DSNLess
3. OLEDB

ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะรูปแบบการติดต่อกับฐานข้อมูลแบบ ODBC และ DSNLess ที่ใช้ ADO DB เป็นตัวเชื่อมเท่านั้น

การติดต่อฐานข้อมูลโดยใช้ ODBC

การติดต่อแบบนี้จะต้องมีการกำหนดชื่อ DSN (Data Source Name) ให้กับ ODBC โดยจะต้องกำหนดชื่อไฟล์ฐานข้อมูลและชนิดของไคล์เวอร์ว่าเป็นอะไร (Access or FoxPro or SQL Server or ...) ข้อดีของการติดต่อแบบนี้จะสะดวก ถ้าเราต้องการเปลี่ยนฐานข้อมูลจากแอคเซส เป็นแบบอื่น เช่น SQL Server หรือ Oracle เป็นต้น โดยเราสามารถใช้ชื่อ DSN เดิม เพียงแค่เปลี่ยนชนิดของไคล์เวอร์เท่านั้น ก็สามารถใช้งานต่อไปได้ โดยไม่จำเป็นต้องแก้ไขโปรแกรมใหม่

รูปแบบการเขียนคำสั่งเพื่อติดต่อกับฐานข้อมูล แอคเซส หรือ SQL Server จะเขียนเหมือนกัน คือ

```
Set ObjDB=Server.CreateObject("ADODB.Connection")
```

```
ObjDB.Open DSN-name,"","
```

โดยที่ DSN-name คือชื่อของ DSN ที่สร้างและกำหนดไคล์เวอร์ไว้แล้ว

สำหรับข้อเสียของการติดต่อกับฐานข้อมูลด้วยวิธีการนี้ คือ เราจะต้องเซ็คอัพ ODBC และสร้าง DSN ไว้ที่เครื่องที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งถ้าเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบอยู่คงจะไม่มีปัญหา แต่ถ้าเราจำเป็นต้องโอนแฟ้มข้อมูลไปเก็บยังเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่อยู่อื่น และเราไม่มีสิทธิ์ที่จะเข้าไปเซ็คอัพอะไรได้ ก็จะเกิดปัญหาทันที คือโปรแกรมจะไม่สามารถทำงานได้ ดังนั้นหากเราจำเป็นต้องโอนแฟ้มข้อมูลไปเก็บยังเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่อยู่อื่น รูปแบบการใช้คำสั่งในการติดต่อเพิ่มฐานข้อมูลจะต้องเปลี่ยนไป

การติดต่อฐานข้อมูลโดยใช้ DSNLess

การติดต่อฐานข้อมูลโดยวิธีนี้จะไม่มีการสร้าง DSN หรืออาจกล่าวได้ว่าไม่มีการติดต่อกับ ODBC นั่นเอง ข้อดีของการใช้รูปแบบนี้ก็คือ จะตัดขั้นตอนการเซ็คอัพ ODBC ทั้งหมด ทำให้สะดวกในการใช้งาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีที่ต้องโอนแฟ้มข้อมูลไปเก็บยังเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่อยู่อื่น ส่วนข้อเสียก็คือ หากเราต้องการเปลี่ยนชนิดของฐานข้อมูล เช่นจากแอคเซสไปเป็น SQL Server เราจำเป็นต้องแก้ไขรูปแบบการใช้คำสั่งในการติดต่อเพิ่มข้อมูลด้วย

สำหรับรูปแบบการใช้คำสั่งในการติดต่อกับแฟ้มฐานข้อมูล แบบ DSNLess กับฐานข้อมูลที่นิยมใช้ทั่วไป มีรูปแบบแตกต่างกัน ดังนี้

ฐานข้อมูลจาก FoxPro (*.dbf)

รูปแบบคำสั่ง

```
Set ObjDB=Server.CreateObject("ADODB.Connection")
```

```
ObjDB.open "DRIVER={Microsoft FoxPro Driver (*.dbf)};DBQ=path"
```

โดยที่การกำหนด path จะทำให้ใช้ไฟล์ .dbf ได้ทุกไฟล์ เนื่องจาก FoxPro จัดเก็บข้อมูลแยกในแต่ละไฟล์

ฐานข้อมูลจาก Access (*.mdb)

รูปแบบคำสั่ง

```
Set ObjDB=Server.CreateObject("ADODB.Connection")
```

```
ObjDB.open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)};DBQ=path and database"
```

โดยที่ path and database คือพารามิเตอร์ตำแหน่งของไฟล์ฐานข้อมูล เนื่องจากใน 1 ฐานข้อมูล ประกอบด้วยขอบъекต์ เช่น ตาราง, คิวรี มากมาย

ฐานข้อมูลจาก SQL Server

รูปแบบคำสั่ง

```
Set ObjDB=Server.CreateObject("ADODB.Connection")
```

```
ObjDB.open "DRIVER={SQL Server};SERVER=server-name;
```

```
DATABASE=database_name UID=user-name; PWD=password"
```

โดยที่ server-name คือชื่อเซิร์ฟเวอร์ หรือ IP ของเซิร์ฟเวอร์ก็ได้

database-name คือชื่อของฐานข้อมูล
 user-name คือชื่อของผู้ใช้
 password คือรหัสผ่านของผู้ใช้

ในกรณีที่ต้องการโอนแฟ้มข้อมูลไปเก็บยังเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ให้เนื้อที่ฟรี ซึ่งเราไม่สามารถไปเช่าที่พออะไรได้ การกำหนดพารามิเตอร์จะซับซ้อนได้ ดังนั้นการแก้ปัญหาเรื่องพาร อาจทำได้โดยใช้วิธี Mappath ซึ่งมีวิธีเขียนโค้ดคำสั่งได้ดังนี้

```
Set ObjDB=Server.CreateObject("ADODB.Connection")
dsn="driver={Microsoft Access Driver(*.mdb)};DBQ=" & server.mappath
("file.mdb")
ObjDB.open dsn
Set RS= Server.CreateObject("ADODB.Recordset")
SQL="Select fieldnames From tablename Where condition"
ObjRS.Open SQL, ObjDB,1,3
*** ส่วนที่ขีดเส้นใต้ ให้แทนค่าตามที่ใช้งาน
```

สรุปขั้นตอนการใช้ ASP ติดต่อกับฐานข้อมูล Access แบบ ODBC มี ดังนี้

1. สร้างฐานข้อมูลด้วย Access
2. สร้าง DSN โดยกำหนดชื่อ DSN และเลือกฐานข้อมูลที่ต้องการ
3. เขียนโค้ด ASP เพื่อติดต่อกับฐานข้อมูล โดยใช้คำสั่ง

```
Set ObjDB=Server.CreateObject("ADODB.Connection")
```

```
ObjDB.Open DSN-name,"","
```

โดยที่ ObjDB เป็นออปเจกต์ที่ติดต่อกับฐานข้อมูล และ DSN-Name เป็นชื่อของ DSN

4. เขียนคำสั่ง SQL เพื่อดึงข้อมูลมาใช้งาน
5. เขียนโค้ด ASP เพื่อติดต่อเรคคอร์ดเซต โดยใช้คำสั่ง

```
Set ObjRS=Server.CreateObject("ADODB.Recordset")
```


โดยที่ ObjRS เป็นออปเจกต์ที่ติดต่อเรคคอร์ดเซต

6. เขียนคำสั่งให้เอ็กคิวต์ SQL ด้วยคำสั่ง

Set ObjRS = ObjDB.Execute (SQL)

7. เขียนคำสั่งเพื่อดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล

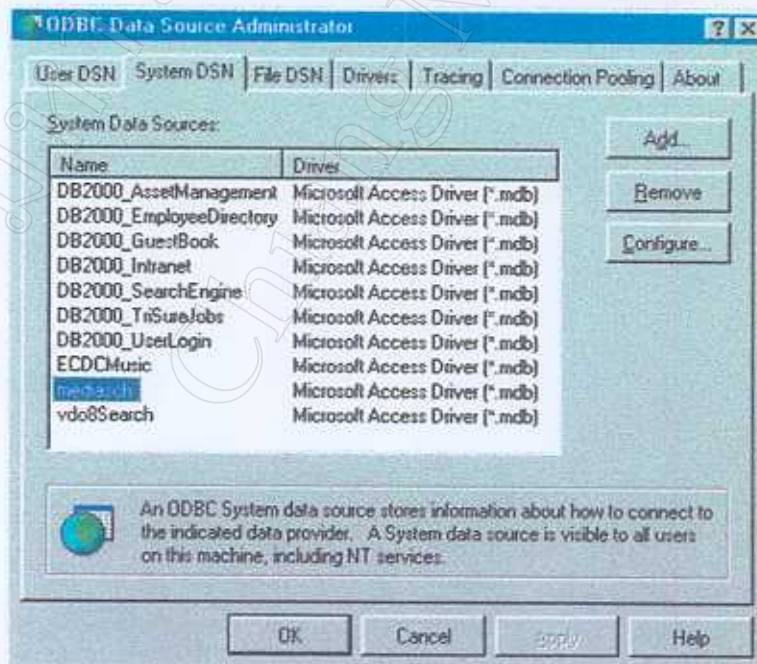
วิธีการสร้าง Data Source Name (DSN)

การสร้าง DSN สำหรับการติดต่อกับฐานข้อมูล มีรูปแบบให้เลือกใช้ 3 รูปแบบคือ

1. User DSN วิธีการนี้จะใช้งานได้โดยบุคคลที่ทำการสร้างเท่านั้น
2. System DSN วิธีการนี้ผู้ใช้ทุกคนสามารถเข้ามาใช้งานได้
3. File DSN วิธีการนี้จะเก็บข้อมูลในการติดต่อเป็นแบบ Text File

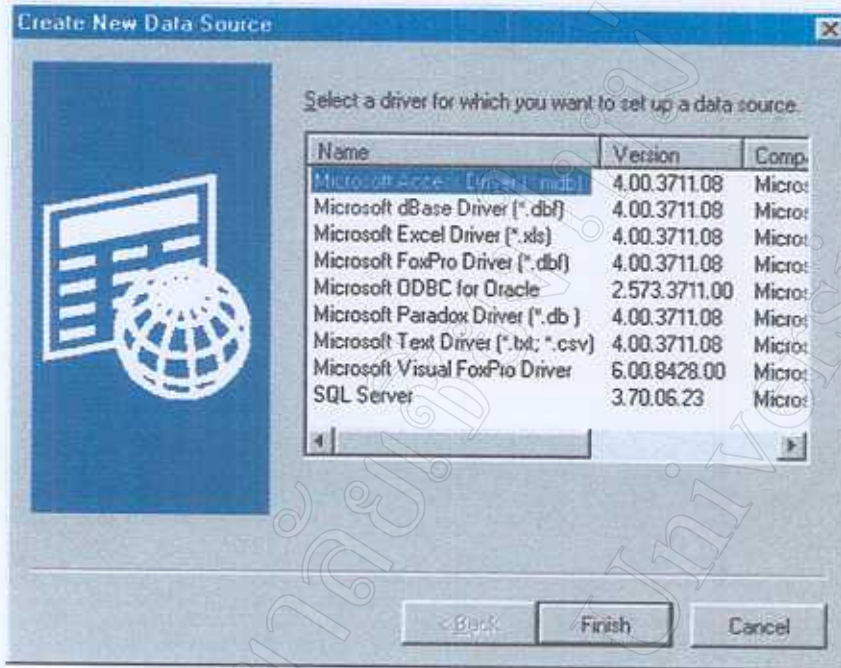
สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ จะใช้การสร้าง DSN แบบ System DSN และฐานข้อมูลในรูปแบบ .MDB จากโปรแกรมไมโครซอฟต์ แอคเซส ซึ่งจะต้องสร้างไว้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น โดยมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1. เลือก ODBC Data Sources (32Bit) จาก Control Panel และคลิกบน "System DSN" Tab ดังภาพ ก-1



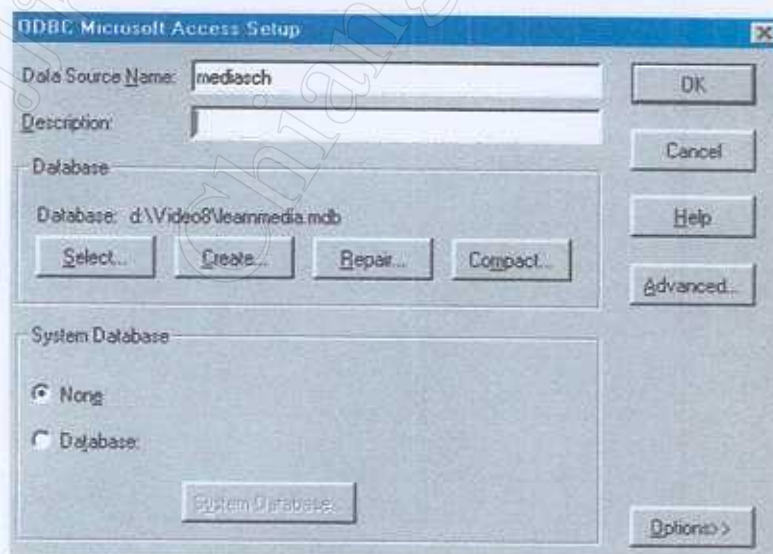
ภาพ ก-1 ภาพหน้าต่างการสร้าง DSN ในรูปแบบ System DSN บนเว็บเซิร์ฟเวอร์

2. คลิกปุ่ม Add ... และ เลือกไดรฟ์เวอร์ของฐานข้อมูล (ไมโครซอฟท์ แอคเซส) ดังภาพ ก-2



ภาพ ก-2 ภาพหน้าต่างการกำหนดไดรฟ์เวอร์ของฐานข้อมูล

3. DSN Wizard จะทำงานตามชนิดของไดรฟ์เวอร์ที่เลือก(ไมโครซอฟท์ แอคเซส) ซึ่งจะให้ผู้ใส่ชื่อและคำอธิบายของ DSN สุดท้ายคลิก Select... เพื่อเลือกฐานข้อมูลที่จะให้ DSN ชี้ไป ดังภาพ ก-3



ภาพ ก-4 ภาพหน้าต่างการกำหนดชื่อเพิ่มฐานข้อมูลและทางเดินเพิ่มข้อมูลให้ DSN

เครื่องมือสำหรับการพัฒนา ASP

1. Notepad และเท็กซ์อีดิเตอร์ต่าง ๆ การพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย ASP จำเป็นต้องมีเท็กซ์อีดิเตอร์สำหรับการแก้ไข ASCII เท็กซ์ไฟล์ Notepad สามารถใช้งานได้ระดับหนึ่งสำหรับการพัฒนา ASP ที่โค้ดไม่ซับซ้อนนัก
2. Microsoft FrontPage 2000 เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบและการพัฒนาเว็บเพจที่สามารถจัดรูปแบบของโค้ด ASP ให้โดยอัตโนมัติ
3. Microsoft Visual InterDev เป็นเครื่องมือสำหรับสร้าง Rapid Application Development (RAD) ของการพัฒนา ASP แอปพลิเคชัน Visual InterDev สามารถพัฒนาแอปพลิเคชันที่ซับซ้อนได้ และมีคุณสมบัติเด่นสำหรับการพัฒนา ASP กับฐานข้อมูลโดยเฉพาะ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล นายสุรศักดิ์ ลิขิตตระกูลรุ่ง

วัน เดือน ปีเกิด 22 สิงหาคม พ.ศ. 2501

สถานที่เกิด อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่

วุฒิการศึกษา ครุศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) วิทยาลัยครูเชียงใหม่ พ.ศ. 2524
ครุศาสตรมหาบัณฑิต (โสตทัศนศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2529

ตำแหน่ง อาจารย์ 2 ระดับ 7 ปฏิบัติงานในหน้าที่หัวหน้าหมวดวิชาคอมพิวเตอร์

สถานที่ทำงาน โรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

E-Mail 1_surasak@yahoo.com , 1_surasak@hotmail.com