



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

## รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

### รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านภาพ

1. อาจารย์ ดร.เรืองวิทย์ นนทภา อาจารย์พิเศษ สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
2. อาจารย์พงษ์ศักดิ์ ไชยทิพย์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. อาจารย์ วิศิษฐ์ศักดิ์ ชุ่มมะโน อาจารย์ประจำแผนกออกแบบผลิตภัณฑ์ สาขาออกแบบ  
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา  
วิทยาเขตพายัพ

### รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1. อาจารย์สารนิช พลະปัญญา อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาญี่ปุ่น คณะมนุษยศาสตร์และ  
สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
2. อาจารย์กุศรินทร์ กุลประยงค์ อาจารย์สอนภาษาญี่ปุ่น โรงเรียนสันทรายวิทยาคม  
จังหวัดเชียงใหม่
3. อาจารย์พัชรินทร์ อุ่ทอง อาจารย์สอนภาษาญี่ปุ่น โรงเรียนหอพระ จังหวัดเชียงใหม่



ภาคผนวก ข  
ตัวอักษรคันจิที่ใช้ในงานวิจัย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่


Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตาราง 7 ตัวอักษรคันจิที่ใช้ในงานวิจัย ชุดที่ 1

อักษรคันจิ	ภาพ	ความหมาย
人		คน
山		ภูเขา
犬		สุนัข
田		ทุ่งนา
耳		หู
虫		แมลง
車		รถ
門		ประตู

ตาราง 8 ตัวอักษรคันจิที่ใช้ในงานวิจัย ชุดที่ 2

อักษรคันจิ	ภาพ	ความหมาย
刀		ดาบ
火		ไฟ
日		พระอาทิตย์
手		มือ
月		พระจันทร์
米		ข้าว
竹		ไผ่
貝		หอย

ตาราง 9 ตัวอักษรคันจิที่ใช้ในงานวิจัย ชุดที่ 3

อักษรคันจิ	ภาพ	ความหมาย
口		ปาก
木		ต้นไม้
牛		วัว
目		ตา
皿		จาน
羊		แพะ
足		ขา, เท้า
魚		ปลา



ภาคผนวก ค

แบบร่างอักษรคันจิ

- แบบร่างอักษรคันจิก่อนได้รับการปรับปรุงแก้ไข
- แบบร่างอักษรคันจิที่ได้ทำการปรับปรุงแก้ไข










ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University









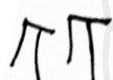















All rights reserved















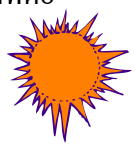











ภาพ 6 แบบร่างอักษรคันจิก่อนได้รับการปรับปรุงแก้ไข

ภาพ	ภาพวาดโบราณวาดโดยลายเส้นจากเค้าโครงภาพของจริง			ตัวอักษรคันจิ เขียนจากฟู่กัน	ตัวอักษรคันจิ ที่ใช้ในปัจจุบัน
คน 					
ภูเขา 					
สุนัข 					
วัว 					
























ภาพ 6 (ต่อ)

ภาพ	ภาพวาดโบราณวาดโดยลายเส้นจากเค้าโครงภาพของจริง			ตัวอักษรคันจิ เขียนจากฟู่กัน	ตัวอักษรคันจิ ที่ใช้ในปัจจุบัน
พระจันทร์ 					
ไม้ 					
หู 					
ประตู 					



















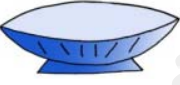





ภาพ 6 (ต่อ)

ภาพ	ภาพวาดโบราณวาดโดยลายเส้นจากเค้าโครงภาพของจริง			ตัวอักษรคันจิ เขียนจากฟู่กัน	ตัวอักษรคันจิ ที่ใช้ในปัจจุบัน
ดาบ 					
ไฟ 					
พระอาทิตย์ 					
มือ 					








ภาพ 6 (ต่อ)

ภาพ	ภาพวาดโบราณวาดโดยลายเส้นจากเค้าโครงภาพของจริง			ตัวอักษรคันจิ เขียนจากฟู่กัน	ตัวอักษรคันจิ ที่ใช้ในปัจจุบัน
ทุ่งนา 					
ข้าว 					
รถ 					
หอย 					

























ภาพ 6 (ต่อ)

ภาพ	ภาพวาดโบราณวาดโดยลายเส้นจากเค้าโครงภาพของจริง			ตัวอักษรคันจิ เขียนจากฟู่กัน	ตัวอักษรคันจิ ที่ใช้ในปัจจุบัน
ปาก 					
ต้นไม้ 					
ตา 					
จาน 					



















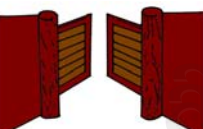





ภาพ 6 (ต่อ)

ภาพ	ภาพวาดโบราณวาดโดยลายเส้นจากเค้าโครงภาพของจริง			ตัวอักษรคันจิ เขียนจากฟู่กัน	ตัวอักษรคันจิ ที่ใช้ในปัจจุบัน
แพะ 					
แมลง 					
เท้า 					
ปลา 					

ภาพ 7 แบบร่างอักษรคันจิที่ได้ทำการปรับปรุงแก้ไข
























ภาพ	ภาพวาดโบราณวาดโดยลายเส้นจากเค้าโครงภาพของจริง			ตัวอักษรคันจิ เขียนจากฟู่กัน	ตัวอักษรคันจิ ที่ใช้ในปัจจุบัน
					
					
					
					

ภาพ 7 (ต่อ)


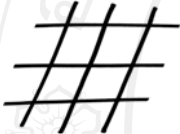










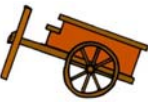











ภาพ	ภาพวาดโบราณวาดโดยลายเส้นจากเค้าโครงภาพของจริง			ตัวอักษรคันจิเขียนจากฟู่กัน	ตัวอักษรคันจิที่ใช้ในปัจจุบัน
					
					
					
					



























ภาพ 7 (ต่อ)

ภาพ	ภาพวาดโบราณวาดโดยลายเส้นจากเค้าโครงภาพของจริง			ตัวอักษรคันจิ เขียนจากฟู่กัน	ตัวอักษรคันจิ ที่ใช้ในปัจจุบัน
					
					
					
					





ภาพ 7 (ต่อ)

ภาพ	ภาพวาดโบราณวาดโดยลายเส้นจากเค้าโครงภาพของจริง			ตัวอักษรคันจิ เขียนจากฟู่กัน	ตัวอักษรคันจิ ที่ใช้ในปัจจุบัน
					
					
					
					

ภาพ 7 (ต่อ)

ภาพ	ภาพวาดโบราณวาดโดยลายเส้นจากเค้าโครงภาพของจริง			ตัวอักษรคันจิเขียนจากฟู่กัน	ตัวอักษรคันจิที่ใช้ในปัจจุบัน
					
					
					
					

ภาพ 7 (ต่อ)

ภาพ	ภาพวาดโบราณวาดโดยลายเส้นจากเค้าโครงภาพของจริง			ตัวอักษรคันจิ เขียนจากฟู่กัน	ตัวอักษรคันจิ ที่ใช้ในปัจจุบัน
					
					
					
					



ภาคผนวก ง

แบบตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ

- แบบตรวจสอบความเหมาะสมของภาพแสดงความหมายอักษรคันจิ
- แบบตรวจสอบการหลอมภาพ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

แบบตรวจสอบความเหมาะสมของภาพแสดงความหมายอักษรคันจิ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง “เห็นด้วย” หรือ “ไม่เห็นด้วย” ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

ประเด็นพิจารณา: ภาพที่ใช้มีขนาด สี และความชัดเจนของภาพอย่างเหมาะสม

อักษรคันจิชุดที่ 1				
ที่	ภาพ	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
1.	คน			
2.	ภูเขา			
3.	สุนัข			
4.	วัว			
5.	พระจันทร์			
6.	ไฟ			
7.	หู			
8.	ประตู			

ความเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

อักษรคันจิชุดที่ 2				
ที่	ภาพ	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
1.	คาบ			
2.	ไฟ			
3.	พระอาทิตย์			
4.	มือ			
5.	ทุ่งนา			
6.	ข้าว			
7.	รถ			
8.	หอย			

ความเห็นเพิ่มเติม

.....

.....  
 ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 .....

Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

อักษรคันจิชุดที่ 3				
ที่	ภาพ	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
1.	ปาก			
2.	ต้นไม้			
3.	ตา			
4.	จาน			
5.	แพะ			
6.	แมลง			
7.	เท้า			
8.	ปลา			

ความเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)

...../...../.....



แบบตรวจสอบการหลอมภาพ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง “เห็นด้วย” หรือ “ไม่เห็นด้วย” ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

ประเด็นพิจารณา: การหลอมภาพ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างผสมผสาน เรียบเนียน และกลมกลืน

อักษรคันจิชุดที่ 1				
ที่	ภาพ	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
1.	คน			
2.	ภูเขา			
3.	สุนัข			
4.	วัว			
5.	พระจันทร์			
6.	ไฟ			
7.	หูก			
8.	ประตู			

ความเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

อักษรคันจิชุดที่ 2				
ที่	ภาพ	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
1.	คาบ			
2.	ไฟ			
3.	พระอาทิตย์			
4.	มือ			
5.	ทุ่งนา			
6.	ข้าว			
7.	รถ			
8.	หอย			

ความเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved

อักษรคันจิชุดที่ 3				
ที่	ภาพ	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
1.	ปาก			
2.	ต้นไม้			
3.	ตา			
4.	จาน			
5.	แพะ			
6.	แมลง			
7.	เท้า			
8.	ปลา			

ความเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)

...../...../.....



ภาคผนวก จ

แบบทดสอบการจำอักษรคันจิ

- แบบทดสอบการจำความหมายอักษรคันจิหลังการใช้โปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิแต่ละชุด
- แบบทดสอบการจำความหมายอักษรคันจิหลังการใช้โปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิครบทั้ง 3 ชุด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

แบบทดสอบหลังการใช้โปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิ ชุดที่ 1

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนเขียนความหมายของตัวอักษรคันจิให้ถูกต้อง

1. 虫 \_\_\_\_\_

2. 犬 \_\_\_\_\_

3. 門 \_\_\_\_\_

4. 人 \_\_\_\_\_

5. 田 \_\_\_\_\_

6. 車 \_\_\_\_\_

7. 山 \_\_\_\_\_

8. 耳 \_\_\_\_\_

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

แบบทดสอบหลังการใช้โปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิ ชุดที่ 2

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนเขียนความหมายของตัวอักษรคันจิให้ถูกต้อง

1. 米 \_\_\_\_\_

2. 日 \_\_\_\_\_

3. 貝 \_\_\_\_\_

4. 刀 \_\_\_\_\_

5. 手 \_\_\_\_\_

6. 竹 \_\_\_\_\_

7. 火 \_\_\_\_\_

8. 月 \_\_\_\_\_

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

แบบทดสอบหลังการใช้โปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิ ชุดที่ 3

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนเขียนความหมายของตัวอักษรคันจิให้ถูกต้อง

1. 羊 \_\_\_\_\_

2. 口 \_\_\_\_\_

3. 魚 \_\_\_\_\_

4. 牛 \_\_\_\_\_

5. 目 \_\_\_\_\_

6. 足 \_\_\_\_\_

7. 木 \_\_\_\_\_

8. 皿 \_\_\_\_\_

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

แบบทดสอบการจำความหมายอักษรคันจิ หลังการใช้โปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิครบทั้ง 3 ชุด  
คำชี้แจง ให้ผู้เรียนเขียนความหมายของตัวอักษรคันจิให้ถูกต้อง

1. 月 \_\_\_\_\_ 13. 虫 \_\_\_\_\_

2. 足 \_\_\_\_\_ 14. 竹 \_\_\_\_\_

3. 車 \_\_\_\_\_ 15. 目 \_\_\_\_\_

4. 火 \_\_\_\_\_ 16. 米 \_\_\_\_\_

5. 皿 \_\_\_\_\_ 17. 手 \_\_\_\_\_

6. 木 \_\_\_\_\_ 18. 羊 \_\_\_\_\_

7. 魚 \_\_\_\_\_ 19. 門 \_\_\_\_\_

8. 山 \_\_\_\_\_ 20. 牛 \_\_\_\_\_

9. 田 \_\_\_\_\_ 21. 犬 \_\_\_\_\_

10. 日 \_\_\_\_\_ 22. 刀 \_\_\_\_\_

11. 人 \_\_\_\_\_ 23. 貝 \_\_\_\_\_

12. 口 \_\_\_\_\_ 24. 耳 \_\_\_\_\_





ภาคผนวก ฉ  
- แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้เทคนิคอร์ฟิง  
ในการช่วยจำความหมายอักษรคันจิ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้เทคนิคอร์ฟฟิง

### ในการช่วยจำความหมายอักษรคันจิ

ผู้เรียนคิดว่าเทคนิคอร์ฟฟิงช่วยให้จำความหมายของอักษรคันจิหรือไม่ (ให้เลือกทำเครื่องหมาย

✓ ในช่องหน้าคำว่า “ช่วย” หรือ “ไม่ช่วย” เพียงช่องเดียว)

<p><input type="checkbox"/> ช่วย</p> <p>เพราะเหตุใด (สามารถเลือกทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องหน้าข้อความต่อไปนี้ได้มากกว่า 1 )</p> <p><input type="checkbox"/> เทคนิคอร์ฟฟิงเป็นเทคนิคที่ทำให้การเรียนความหมายของอักษรคันจิน่าสนใจ เข้าใจ และสนใจให้อยากเรียน</p> <p><input type="checkbox"/> เทคนิคอร์ฟฟิงเป็นการเคลื่อนไหวแบบ หลอมภาพโดยมีการเปลี่ยนแปลงภาพเป็น ตัวอักษรอย่างต่อเนื่อง เรียบเนียน และกลมกลืน</p> <p><input type="checkbox"/> เทคนิคอร์ฟฟิงช่วยเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ระหว่างภาพความหมายของอักษร คันจิและตัวอักษรคันจิ</p> <p><input type="checkbox"/> เทคนิคอร์ฟฟิงกระตุ้นให้เห็นรูปร่าง และ ลักษณะของอักษรคันจิได้อย่างชัดเจน</p>	<p><input type="checkbox"/> ไม่ช่วย</p> <p>เพราะเหตุใด (สามารถเลือกทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องหน้าข้อความต่อไปนี้ได้มากกว่า 1 )</p> <p><input type="checkbox"/> เทคนิคอร์ฟฟิงเป็นเทคนิคที่ทำให้การเรียนความหมายของอักษรคันจิน่าเบื่อ ไม่สนใจ ให้อยากเรียน</p> <p><input type="checkbox"/> เทคนิคอร์ฟฟิงเป็นการเคลื่อนไหวที่มีความสับสน ทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของการ หลอมภาพเป็นตัวอักษรไม่ชัดเจน</p> <p><input type="checkbox"/> เทคนิคอร์ฟฟิงไม่ได้ช่วยเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ระหว่างภาพความหมายของอักษร คันจิและตัวอักษรคันจิ</p> <p><input type="checkbox"/> เทคนิคอร์ฟฟิงไม่ช่วยให้เห็นรูปร่าง และ ลักษณะของอักษรคันจิได้อย่างชัดเจน</p>
--	---

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....



ภาคผนวก ช

คู่มือการใช้งานโปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิโดยใช้เทคนิคมอร์ฟिंग

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

## คู่มือการใช้โปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิโดยใช้เทคนิคมอร์ฟिंग

### คำแนะนำ

ผู้ศึกษาได้จัดทำโปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิโดยใช้เทคนิคมอร์ฟिंग ในรูปแบบของ CD-Rom พร้อมคู่มือประกอบการใช้งานโปรแกรม โดยคู่มือมีการนำเสนอเกี่ยวกับ

1. ข้อตกลงในการใช้โปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิโดยใช้เทคนิคมอร์ฟिंग
2. ระบบของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต้องการ
3. วิธีการใช้งานโปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิโดยใช้เทคนิคมอร์ฟिंग
4. ลำดับขั้นตอนในการใช้โปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิโดยใช้เทคนิคมอร์ฟिंग

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือการใช้งานโปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิโดยใช้เทคนิคมอร์ฟिंगนี้จะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานโปรแกรมดังกล่าวได้อย่างสะดวก และถูกต้อง

วารานนท์ กำแพงแก้ว

## คู่มือการใช้งานโปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิโดยใช้เทคนิคมอร์ฟिंग

### ข้อตกลงในการใช้โปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิโดยใช้เทคนิคมอร์ฟिंग

โปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิโดยใช้เทคนิคมอร์ฟिंग เป็นผลงานที่สร้างโดย นางสาววรรณที่ กำแพงแก้ว นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ยินยอมให้ท่านสามารถนำโปรแกรมการนำเสนออักษรคันจินี้ไปใช้ได้เฉพาะส่วนตัว และใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้คัดลอก ดัดแปลง ทำซ้ำ หรือนำไปใช้กระทำการใดๆ ในเชิงพาณิชย์

### ระบบของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต้องการ

1. สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ ควรมี หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) อย่างต่ำ 800 MHZ ขึ้นไป และเป็นรุ่น Pentium III ขึ้นไป
2. หน่วยความจำชั่วคราว (RAM) ไม่น้อยกว่า 512 MB
3. การแสดงผลหน้าจอ ควรมีความละเอียดอย่างต่ำ 1,024 x 768 Pixel และความละเอียดสี 32 bit ขึ้นไป
4. ต้องมีเม้าส์ ซีดีรอม (CD-Rom)
5. ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP ขึ้นไป
6. เครื่องคอมพิวเตอร์มีโปรแกรม Macromedia Flash Player (สามารถดาวน์โหลดติดตั้งได้จาก <http://www.adobe.com/support/flashplayer/downloads.html>)

## วิธีการใช้งานโปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิโดยใช้เทคนิคมอร์ฟฟิง

การใช้งานโปรแกรมฯ มี 2 วิธี ดังนี้

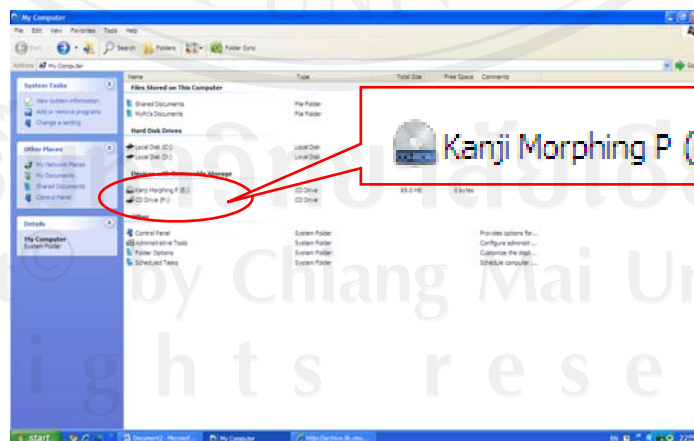
### 1. การเรียนจากแผ่นซีดีรอม (CD-Rom)

1.1 ใส่แผ่นซีดีโปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิลงในซีดีรอมไดรฟ์ โปรแกรมดังกล่าวจะทำการเปิดโปรแกรมโดยอัตโนมัติ

1.2 ในกรณีที่คอมพิวเตอร์ไม่สามารถเปิดโปรแกรมได้โดยอัตโนมัติให้ดับเบิลคลิกที่ My Computer บนหน้า Desktop ดังภาพ



1.3 ดับเบิลคลิกที่ซีดีรอมไดรฟ์ ดังภาพ โปรแกรมจะเปิดเองโดยอัตโนมัติ



## 2. การเรียนโดยติดตั้งไฟล์ลงในเครื่อง

2.1 ดับเบิลคลิก My Computer หน้า Desktop

2.2 คลิกขวาที่ซีดีรอมไดรฟ์ แล้วเลือก Open ดังภาพ



2.3 กดปุ่ม Ctrl และปุ่ม A บนคีย์บอร์ดพร้อมกัน แล้วคลิกขวาเลือก Copy

2.4 คลิกขวานบนหน้า Desktop เลือก New แล้วเลือก Folder

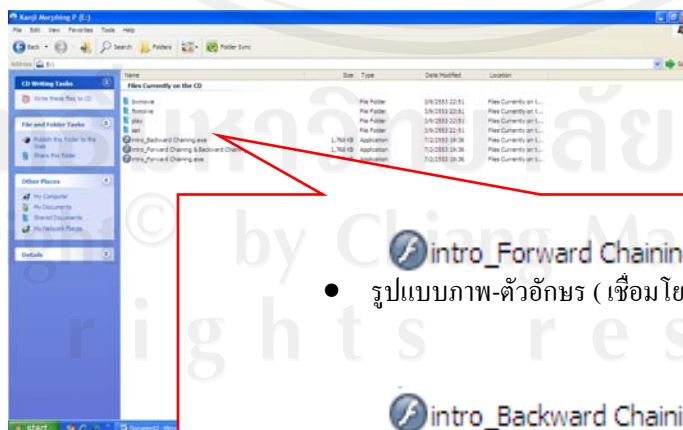
2.5 New Folder จะปรากฏบนหน้า Desktop

2.6 คลิกขวาที่ New Folder เลือก Rename แล้วพิมพ์ Kanji Morphing Program

2.7 ดับเบิลคลิกโฟลเดอร์ Kanji Morphing Program

2.8 คลิกขวาเลือก Paste แล้วนำแผ่นซีดีรอมออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์

2.9 ดับเบิลคลิกไฟล์รูปแบบโปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิที่ต้องการ ดังภาพ



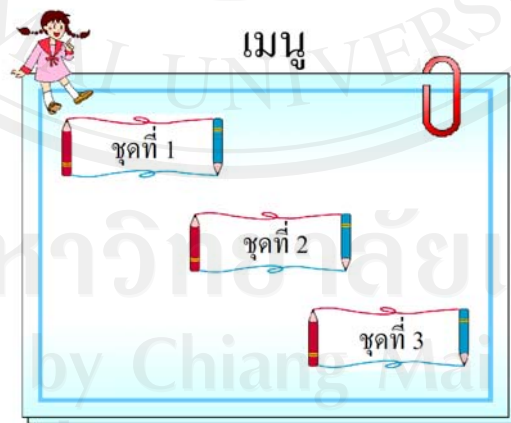
- **intro\_Forward Chaining.exe**  
รูปแบบภาพ-ตัวอักษร (เชื่อม โยงข้างหน้า)
- **intro\_Backward Chaining.exe**  
รูปแบบตัวอักษร-ภาพ (เชื่อม โยงข้างหลัง)
- **intro\_Forward Chaining & Backward Chaining.exe**  
รูปแบบภาพ-ตัวอักษร และตัวอักษร-ภาพ (เชื่อม โยงข้างหน้า และข้างหลัง)

### ลำดับขั้นตอนในการใช้โปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิโดยใช้เทคนิคมอร์ฟिंग

1. เมื่อเข้าสู่โปรแกรมแล้ว จะปรากฏหน้านำเข้าสู่บทเรียน
2. คลิกเข้าสู่โปรแกรม เพื่อ ไปหน้าเลือกชุดอักษรคันจิ ดังภาพ



3. คลิกเลือกชุดอักษรคันจิที่ต้องการ





4. หน้าแสดงตัวอย่างชุดที่ของการนำเสนออักษรคันจิโดยใช้เทคนิคมอร์ฟिंग



5. หน้าแสดงตัวอย่างลำดับของการนำเสนออักษรคันจิโดยใช้เทคนิคมอร์ฟिंग



6. หน้าแสดงตัวอย่างภาพอักษรคันจิ



7. หน้าแสดงตัวอย่างภาพมอร์ฟिंग (แยกตามรูปแบบการนำเสนอ)

รูปแบบการนำเสนอ	อัตราความเร็วในการนำเสนอ 24 เฟรมต่อวินาที		อัตราความเร็วในการนำเสนอ 24 เฟรม ต่อวินาที	
	2 วินาที	2 วินาที	(จำนวนเฟรม 120 เฟรม ใช้เวลานำเสนอ 5 วินาที)	(จำนวนเฟรม 120 เฟรม ใช้เวลานำเสนอ 5 วินาที)
ภาพ - ตัวอักษร				
ตัวอักษร - ภาพ				
ภาพ - ตัวอักษร และ ตัวอักษร - ภาพ				

## 8. หน้าจบการนำเสนอ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



ภาคผนวก ซ

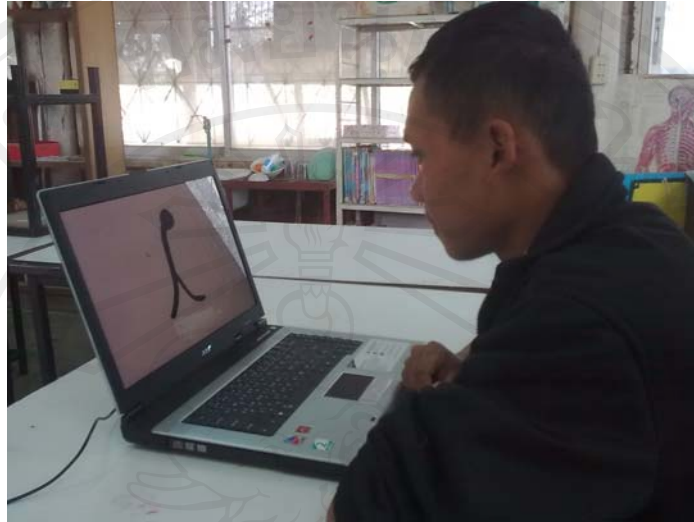
- ตัวอย่างการใช้โปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนตันทรายวิทยาคม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาพ 8 ตัวอย่างการใช้โปรแกรมการนำเสนออักษรคันจิของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
โรงเรียนสันทรายวิทยาคม



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาววรรณท์ คำแพงแก้ว
วัน เดือน ปี เกิด	16 พฤศจิกายน 2523
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2542 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนหอพระ จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2546 ปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต วิชาเอกภาษาญี่ปุ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ พ.ศ. 2550 รับทุนการศึกษาเป็นนักศึกษาแลกเปลี่ยน จากโครงการสนับสนุน นักศึกษาต่างชาติในประเทศญี่ปุ่น (JASSO) เพื่อศึกษาวัฒนธรรม และภาษาญี่ปุ่น ณ มหาวิทยาลัยคันคะนานาชาติศึกษา เมืองจิบะ ประเทศญี่ปุ่น
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2552 อาจารย์สอนภาษาญี่ปุ่น โรงเรียนสถาบันพัฒนาการศึกษาและอาชีพ สมาคมวาย เอ็ม ซี เอ เชียงใหม่ ปัจจุบัน อาจารย์สอนภาษาญี่ปุ่น โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่