

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในปัจจุบันการศึกษาถือเป็นสิ่งที่ประชาชนทั่วไปให้ความสำคัญอย่างหนึ่ง และเมื่อมีการเรียนสอนแล้วมักจะมีการทดสอบวัดความรู้โดยการทำข้อสอบ แต่เนื่องจากว่าจำนวนผู้เรียนย่อมมีมากกว่าจำนวนผู้สอน โดยเฉพาะการสอบในระดับประเทศที่มีการสอบที่ละหลายๆ ทำให้การตรวจข้อสอบเป็นไปอย่างล่าช้า ส่งผลทำให้ผู้เข้าสอบทราบผลการสอบช้าตามไปด้วย

เนื่องจากที่ผ่านมาการตรวจข้อสอบจะเป็นการตรวจที่ใช้การเช็คข้อที่ถูกตามช่อง ซึ่งต้องทำทีละแผ่นหรือทีละคน เพื่อความถูกต้องและแม่นยำในตรวจคำตอบ สร้างความยุ่งยากและความลำบากแก่ผู้ที่ทำการตรวจเป็นอย่างมาก กว่าการตรวจข้อสอบจะแล้วเสร็จ อีกทั้งถ้าตรวจเสร็จช้าก็จะอาจโดนตำหนิจากหลายๆฝ่ายได้ ทางคณะผู้จัดทำจึงต้องการแก้ไขปัญหานี้

ดังนั้น คณะผู้จัดทำจึงได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาการของการตรวจข้อสอบที่ละหลายๆ และเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าวและเพิ่มความสะดวกในการตรวจคำตอบให้แก่ผู้ตรวจ คณะผู้จัดทำจึงได้มีแนวคิดที่จะพัฒนาวิธีการตรวจโดยใช้เว็บแคมขึ้นมา ซึ่งสามารถทำการตรวจข้อสอบได้รวดเร็วขึ้น ทำให้ผู้เข้าสอบทราบผลการสอบได้อย่างรวดเร็วขึ้น ซึ่งนอกจากจะช่วยลดระยะเวลาในการตรวจแล้ว ยังช่วยลดความลำบากให้แก่ผู้ตรวจอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการเรียนมาบูรณาการและศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง
2. เพื่อพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรม
3. เพื่อพัฒนาขั้นตอนการตรวจกระดาษคำตอบแบบปรนัยด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้เทคนิคการประมวลผลภาพ

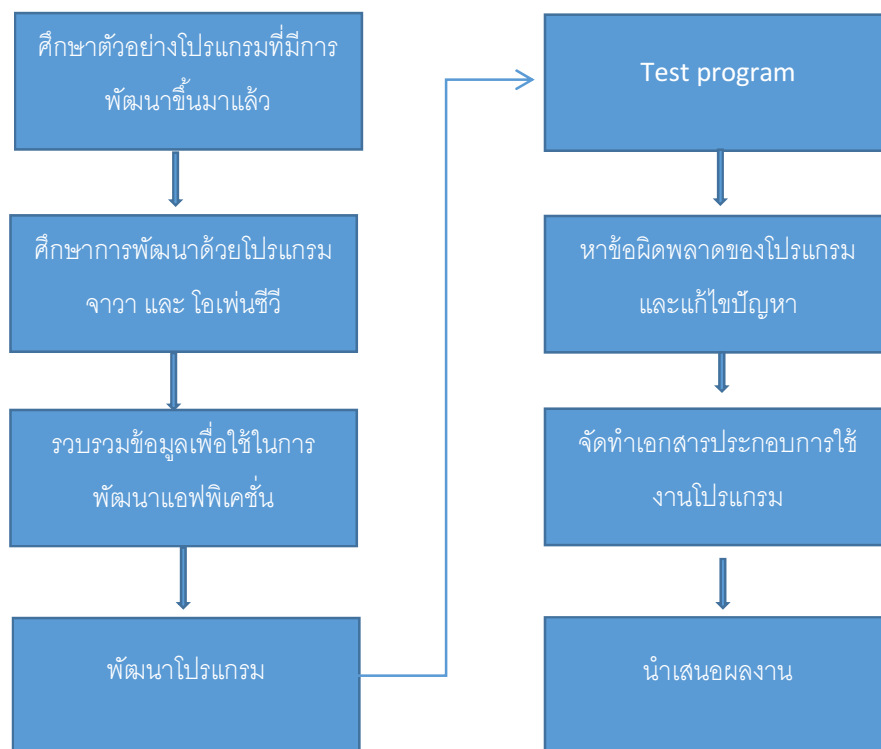
แนวคิดและหลักการ

- 1.การใช้เว็บแคมในการตรวจกระดาษคำตอบแบบกากบาท
- 2.เป็นการพัฒนาโดยใช้ คลัง โอฟินซีวี เกี่ยวกับการประมวลผลภาพ
- 3.การค้นหาเครื่องหมายที่แสดงถึงคำตอบ (กากบาท)
- 4.การเปรียบเทียบระหว่างกระดาษคำตอบที่เป็นเฉลยและกระดาษคำตอบที่ทำขึ้นเพื่อทดสอบความถูกต้อง

ขอบเขตในการศึกษา

- 1.พัฒนาขั้นตอนการตรวจกระดาษคำตอบแบบปรนัยโดยใช้ภาพจากเว็บแคม
- 2.กระดาษคำตอบที่ใช้ตรวจสอบมีรูปแบบเฉพาะ (กำหนดเอง)
- 3.ตรวจกระดาษคำตอบที่เป็นเครื่องหมายกากบาท
- 4.ตัวอย่างกระดาษคำตอบที่เป็นคำตอบเฉลยกับกระดาษคำตอบที่ใช้ทดสอบเป็นกระดาษรูปแบบเดียวกันและมีขนาดของภาพเท่ากัน
- 5.กระดาษคำตอบที่ใช้เป็นตัวอย่างในการตรวจเป็นกระดาษที่ไม่มีการทำเครื่องหมายกากบาทในบริเวณอื่นนอกจากช่องกาคำตอบ
- 6.ใช้ปากกาสีเข้มในการเขียนเท่านั้น เช่น สี ดำ น้ำเงิน เป็นต้น
- 7.ต้องอยู่ในบริเวณที่มีความเข้มแสงเพียงพอเพียง

ขั้นตอนในการดำเนินงาน



แผนการดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน											
	ปี พ.ศ. 2555		ปี พ.ศ.2556									
	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
1. เสนอหัวข้อโครงการ	→											
2. ศึกษาอัลกอริทึมของ การประมวลผลภาพดิจิทัล	→	→	→	→	→	→						
3. ออกแบบการทำงานของ โปรแกรม		→	→	→	→	→	→	→	→			
4. เขียนโปรแกรมการตรวจ กระดาษคำตอบ			→	→	→	→	→	→	→	→		
5. ตรวจสอบข้อผิดพลาด									→	→	→	→
6. ทดสอบและปรับปรุงแก้ไข โปรแกรม											→	→
7. จัดทำเอกสารการใช้โปรแกรม											→	→

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ขั้นตอนวิธีการตรวจสอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์โดยการใช้เว็บแคม
2. เพิ่มความรวดเร็วในการตรวจสอบปรนัยมากขึ้น
3. ได้โปรแกรมตรวจสอบด้วยเว็บแคมที่มีความถูกต้อง
4. เรียนรู้การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาจาวาและ คลังไอโฟนซีวี