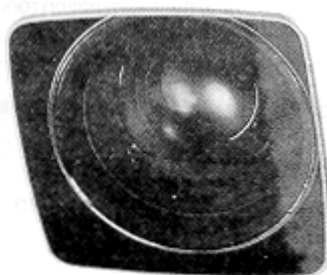


การทดลองใช้กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ควบคุมพฤติกรรมกรรมการสอบของนักศึกษา กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ E-mail : krm@kmitnb.ac.th



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ ทดลองใช้กล้องโทรทัศน์วงจรปิดควบคุมพฤติกรรมกรรมการสอบของนักศึกษา โดยการจัดกระทำสถานการณ์ในการคุมสอบเป็นสามแบบ คือ 1). เป็นการคุมสอบด้วยอาจารย์ผู้คุมสอบอยู่ในห้องสอบ แต่ไม่ให้ความสนใจในการคุมสอบมากนัก และบันทึกภาพวีดิทัศน์ของการสอบโดยนักศึกษาผู้เข้าสอบไม่ทราบ 2). เป็น การสอบที่ไม่มีอาจารย์ผู้คุมสอบอยู่ด้วย แต่นักศึกษาผู้เข้าสอบทราบว่ามีการบันทึกภาพวีดิทัศน์ของการสอบตลอดเวลา และ 3). เป็นการสอบที่อาจารย์ผู้คุมสอบอยู่ในห้องสอบบางเวลา และเดินเข้า-ออกห้องสอบทุก ๆ 10 นาที ไม่อยู่ในห้องสอบ ตลอดเวลาและมีการบันทึกภาพวีดิทัศน์ของการสอบโดยนักศึกษาผู้เข้าสอบไม่ทราบ ประชากรที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 6 ห้องเรียนทำการสอบใน 3 รายวิชา ผู้วิจัยได้ออกแบบบันทึก และประเมินพฤติกรรมกรรมการสอบขึ้นเพื่อใช้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าการจัดการสอบแบบที่ 2 นักศึกษาผู้เข้าสอบ ไม่มีพฤติกรรมกรรมการทุจริต ในการสอบเมื่อทราบว่ามีการใช้กล้องโทรทัศน์บันทึกภาพการสอบตลอดเวลา ส่วนการจัดการสอบ แบบที่ 1 และแบบที่ 3 พบว่ามีพฤติกรรมเข้าข่ายทุจริตในการสอบ

Abstract

The purpose of this study was to investigate the use of a closed circuit television camera (CCTV) to monitor and control student misconduct/cheating during examinations. The students of the Department of Technological Education, Faculty of Technical Education at King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok were the population sampled during the first semester of academic year 1977. Three examination situations were set up at the observation/testing room equipped with CCTV cameras.

Situation 1 : The proctor loosely monitored the examination but a video recording was made unbeknownst to students.

Situation 2 : There was no proctor in the examination room, but the students were told that there was a video recording being made during the examination.

Situation 3 : The proctor was in and out of the examination room every ten minutes, but the examination was video-recorded unbeknownst to the students.

Student behavioral data during examinations were gathered and analyzed by a behavioral evaluation form developed by the researcher. The results of this study indicated that there was no student misconduct or cheating behavior in Situation 2 when the students were told that there was a video recording being made using the CCTV camera to monitor or control the examination. There were some misconduct or cheating behavior in Situations 1 and 2.

ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

การสอบเป็นภารกิจที่มีความสำคัญมากอย่างหนึ่งในกระบวนการของการจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคเรียนจะมีกิจกรรมการสอบเกิดขึ้นหลายครั้ง เช่น การสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ การสอบกลางเทอมและการสอบปลายภาคเป็นต้น ในการดำเนินการสอบแต่ละครั้งต้องใช้นักบุคลากรจำนวนมากในการ "คุมสอบ" ซึ่งลำพังกำลังของอาจารย์เองไม่เพียงพอ จำเป็นต้องใช้นักบุคลากรฝ่ายสนับสนุนหรือส่งเสริมการสอนที่เป็น เจ้าหน้าที่ของสถานศึกษาทำหน้าที่คุมสอบอยู่ด้วยเสมอ ทำให้กระทบกระเทือนกับการปฏิบัติงานประจำของเจ้าหน้าที่เป็นอันมาก และภารกิจคุมสอบเป็นภารกิจ ที่อาจารย์จำนวนหนึ่งไม่ชอบ ถึงแม้จะมีค่าตอบแทนพิเศษให้สำหรับการทำหน้าที่ "คุม

สอบ" ก็ตามแต่อัตรา ค่าตอบแทนยังไม่เป็นที่พอใจกับผู้คุมสอบ

การนำเทคโนโลยีโทรทัศน์วงจรปิด มาใช้คุมสอบนอกจากจะลดกำลังคนและนำไปสู่การประหยัด ในระยะยาวแล้ว ยังไม่กระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่อีกด้วย เพราะเทคโนโลยีโทรทัศน์ วงจรปิดที่นำมาใช้มีราคาตกลงอย่างมาก แต่อย่างไรก็ตามจุดมุ่งหมายสำคัญของการ "คุมสอบ" นั้น เพื่อ ป้องกันการทุจริตของผู้เข้าสอบ ถ้าการนำกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเข้ามาใช้ควบคุมพฤติกรรมกรรมการสอบของ นักศึกษาผู้เข้าสอบ ได้ผลเช่นเดียวกับการใช้กล้องโทรทัศน์วงจรปิดรักษาความปลอดภัย และการตรวจจับผู้ ขอบขโมยสิ่งของในร้านค้า (Shoplifters) รวมทั้งการปล้นทรัพย์ ลักทรัพย์ต่าง ๆ แล้ว จะเป็นแนวทางให้การ นำเทคโนโลยีโทรทัศน์วงจรปิดนี้ไปใช้ในการคุมสอบเพื่อลดภาระงาน จำนวนคน และงบประมาณของการจัด สอบได้อีกด้วย

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อทดลองใช้กล้องโทรทัศน์วงจรปิดควบคุมพฤติกรรมกรรมการสอบของนักศึกษา

สมมติฐานของการวิจัย

นักศึกษาผู้เข้าสอบไม่แสดงพฤติกรรมทุจริตในการสอบ เมื่อทราบว่ามีกำนันที่กภาพการสอบโดย ใช้กล้องโทรทัศน์วงจรปิด

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ทำการทดลองกับนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 6 ห้องเรียน ในการสอบ 3 รายวิชา เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 ทั้งภาคปกติและภาคค่ำ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา Educational Innovation for Technical Education ภาคกลางวัน 11 คน ภาคค่ำ 19 คน รายวิชา Administration of Resources Program ภาคกลางวัน 5 คน และภาคค่ำ 7 คน และรายวิชา Didactic for Technical Courses ภาคกลางวัน 6 คน ภาคค่ำ 17 คน ในภาค เรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540

2. ข้อสอบของรายวิชาต่าง ๆ ดังกล่าวเป็นข้อสอบแบบที่มีทั้งเติมคำ ถูก-ผิด จับคู่ และบรรยายทำการสอบ ในช่วงเวลาต่างกัน โดยผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้สอนเป็นผู้จัดทำดำเนินการสอบสอบเอง การเก็บข้อมูลกระทำในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. การสอบใช้ห้องเรียน 607 ของภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี และในการดำเนินการสอบในห้องเรียนดังกล่าว อุปกรณ์โทรทัศน์วงจรปิดติดตั้งเป็นประจำอยู่แล้ว และมีระบบควบคุมกล้องให้เคลื่อนที่จับภาพได้ทั่วถึงแบบอัตโนมัติ

2. การประเมินพฤติกรรมกรรมการสอบ ของนักศึกษาประเมินจากแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยผู้วิจัย ใช้พฤติกรรมของนักศึกษาผู้เข้าสอบเป็นเกณฑ์ในการประเมินว่ามีพฤติกรรมทุจริตในการสอบหรือไม่ จำนวนของพฤติกรรมนับโดยรวมของทุกพฤติกรรมที่เกิดขึ้น โดยไม่แยกเป็นพฤติกรรม เป็นรายบุคคลและ จะนับจำนวนพฤติกรรมใน 2 ชั่วโมง แรกของการสอบที่เครื่องบันทึกภาพวีดิทัศน์บันทึกไว้ ได้เท่านั้น

3. ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการสอบของนักศึกษา จากเทปบันทึกภาพวีดิทัศน์จะถูกทำลายทันทีหลังจากการบันทึกข้อมูลพฤติกรรมเสร็จสิ้นลง และจะไม่นำไปใช้ในการลงโทษผู้ที่ได้รับการประเมินว่ามี เจตนาทุจริตในการสอบ

4. การสอบโดยมีอาจารย์ผู้คุมสอบ คอยควบคุมพฤติกรรมของนักศึกษาผู้เข้าสอบอย่างเคร่งครัด ถือเป็น การจัดสอบแบบปกติที่มีการปฏิบัติอยู่เป็นประจำ

วิธีการดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูล

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็น นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ผู้วิจัยเป็นผู้สอนรายวิชาที่ใช้ในการทดลองและเป็นผู้ดำเนินการจัดสอบ โดยแบ่งการสอบออกเป็น 3 แบบดังนี้

แบบที่ 1 เป็นการสอบโดยมีอาจารย์ผู้คุมสอบอยู่ด้วยในห้องสอบ แต่ไม่สนใจการคุมสอบมากนัก เช่น นั่งทำงานอื่นที่โต๊ะทำงานในห้องสอบ และปล่อยให้นักศึกษาผู้เข้าสอบทำข้อสอบ แต่มีกล้องโทรทัศน์วงจร ปิด บันทึกภาพวีดิทัศน์การสอบทั้งหมดตลอดเวลาโดย นักศึกษาไม่ทราบว่ามีกำนันที่กภาพวีดิทัศน์

แบบที่ 2 เป็นการสอบโดยไม่มีอาจารย์ผู้คุมสอบอยู่ด้วย นักศึกษาทำการสอบตามลำพังโดยมีกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ควบคุมและบันทึกภาพตลอดเวลาและนักศึกษาทราบว่ามีกำนันที่กภาพวีดิทัศน์

แบบที่ 3 เป็นการสอบที่มีอาจารย์ผู้คุมสอบอยู่ในห้องบางเวลา เดินเข้า-ออกบ้างทุก ๆ 10 นาที แต่มีการบันทึกภาพวีดิทัศน์ของการสอบไว้ตลอดเวลา โดยนักศึกษาไม่ทราบว่ามีกำนันที่กภาพวีดิทัศน์

ในการดำเนินการทดลองด้วยวิธีการดังกล่าวทั้ง 3 แบบ อาจารย์ผู้คุมสอบแจ้งให้นักศึกษาทราบถึง การนำผลการสอบไปใช้ในการตัดสินผลคะแนนปลายภาค และการลงโทษผู้ทุจริตในการสอบของคณะ ครุศาสตร์ อุตสาหกรรม ให้นักศึกษาทุกคนได้รับทราบ

เมื่อเสร็จสิ้นการสอบแต่ละครั้งผู้วิจัยจะนำเทปวีดิทัศน์ ที่ได้บันทึกภาพไว้มาตรวจสอบพฤติกรรม การสอบของผู้เข้าสอบตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยผู้วิจัยได้ตั้งเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมของนักศึกษา ผู้เข้าสอบดังนี้

แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการสอบเพื่อประเมินการทุจริต

พฤติกรรมของผู้เข้าสอบ	จำนวนครั้ง	เกณฑ์การพิจารณา		
		ไม่มีเจตนาทุจริต	ไม่แน่ใจ	เจตนาทุจริต
() แบบที่ 1 () แบบที่ 2 () แบบที่ 3				
1.....				
2.....				
3.....				
4.....				
5.....				
6.....				

เกณฑ์การประเมินจำนวนพฤติกรรมในระยะ 2 ชั่วโมงแรกของการสอบที่เครื่องบันทึกภาพวีดิทัศน์

สามารถ

บันทึกไว้ได้ 0 = ไม่มีเลย

1-3 = จำนวนน้อย

4-6 = จำนวนปานกลาง

7-9 = จำนวนมาก

10 ขึ้นไป = จำนวนมากที่สุด

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การดำเนินการทดลองใช้กล้องโทรทัศน์วงจรปิดควบคุมพฤติกรรมกรรมการสอบของนักศึกษาตามการจัดสถานการณ์ของการสอบเป็น 3 แบบ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสรุปได้ดังนี้

การสอบแบบที่ 1 เป็นการสอบโดยมีอาจารย์ผู้คุมสอบ แต่ไม่สนใจการคุมสอบมากนัก เช่น นั่งทำงานอื่นที่โต๊ะทำงานในห้องสอบ และปล่อยให้นักศึกษาผู้เข้าสอบทำการสอบ แต่มีกล้องโทรทัศน์วงจรปิด บันทึก ภาพวีดิทัศน์การสอบทั้งหมดตลอดเวลาโดย **นักศึกษาไม่ทราบว่ามีกล้องบันทึกภาพวีดิทัศน์** ผลการทดลอง ปรากฏดังนี้

นักศึกษาผู้เข้าสอบมีพฤติกรรม "ไม่แน่ใจ" จำนวนมากที่สุด มีพฤติกรรม "เจตนาทุจริต" จำนวน ปานกลาง และมีพฤติกรรม "ไม่มีเจตนาทุจริต" จำนวนน้อย จากผลการทดลองแสดงว่าการไม่เคร่งครัดในการ ระเบียบในการคุมสอบของอาจารย์ผู้คุมสอบ ส่งผลให้นักศึกษามีอิสระในการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ระหว่างการทำข้อสอบ เช่น การเคลื่อนไหว การลุกจากที่นั่ง การหยิบยืมอุปกรณ์การเขียน และการพูดคุย ในระหว่างทำการสอบจึงเกิดขึ้นจำนวนมากซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้เป็นพฤติกรรมที่ไม่สามารถระบุได้ว่า เป็นพฤติกรรมทุจริตในการสอบหรือการพยายามลอกคำตอบจากตำรา หรือจากเพื่อนผู้เข้าสอบด้วยกัน ส่วนนักศึกษาผู้ที่มีเจตนาทุจริตนั้นมีพฤติกรรมที่ลักลอบเปิดบันทึกที่นำติดตัวเข้ามา และแอบดูคำตอบ ของเพื่อน ส่วนพฤติกรรมที่ไม่เจตนาทุจริต เช่น การทำของร่วงหล่นแล้วต้องลุกจากที่นั่งไปหยิบของที่ ร่วงหล่น หรือการค้นหาอุปกรณ์การเขียนในกระเป๋าประเภท ยางลบ ปากกา อาจเกิดจากความต้องการ ในการใช้อุปกรณ์เหล่านั้นจริง ๆ

การสอบแบบที่ 2 เป็นการสอบโดยไม่มีอาจารย์ผู้คุมสอบอยู่ด้วย นักศึกษาทำการสอบตามลำพัง โดยมีกล้องโทรทัศน์วงจรปิดควบคุมและบันทึกภาพตลอดเวลา และ**นักศึกษาทราบว่ามีกล้องบันทึกภาพวีดิทัศน์** ผลการทดลองปรากฏดังนี้

นักศึกษาผู้เข้าสอบทั้งหมดไม่มีพฤติกรรมที่อยู่ในข่ายของ "เจตนาทุจริต" แต่มีพฤติกรรมที่ "ไม่แน่ใจ" มีจำนวนปานกลาง เช่นการพูดคุยและ ถามในเรื่องทั่วไปที่ไม่เกี่ยวกับข้อสอบและไม่มีพฤติกรรม "ไม่มีเจตนา ทุจริต" เช่นกัน จากผลการทดลองสามารถอธิบายได้ว่าการใช้กล้องโทรทัศน์บันทึกภาพ เป็นการบันทึก เหตุการณ์ที่มีหลักฐานชัดเจน นักศึกษาผู้เข้าสอบไม่มีพฤติกรรมที่เข้าข่าย "เจตนาทุจริต" เนื่องจากการ บันทึกภาพโทรทัศน์สามารถตรวจสอบได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ความเป็นระเบียบ และการรักษาวินัย ในการสอบ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยผู้เข้าสอบทุกคนตั้งใจทำการสอบอย่างดี **เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย**

การสอบแบบที่ 3 เป็นการสอบที่มีอาจารย์ผู้คุมสอบอยู่ในห้องบางเวลา เดินเข้า-ออกบ้างทุก ๆ 10 นาที แต่มีการบันทึกภาพวีดิทัศน์ของการสอบไว้ตลอดเวลา โดย**นักศึกษาไม่ทราบว่ามีกล้องบันทึกภาพวีดิทัศน์** ผลการทดลองปรากฏดังนี้

นักศึกษาผู้เข้าสอบมีพฤติกรรมเข้าข่าย "เจตนาทุจริต" จำนวนมาก มีพฤติกรรมในลักษณะ "ไม่แน่ใจ" จำนวนปานกลาง มีพฤติกรรม "ไม่มีเจตนาทุจริต" จำนวนน้อย จากผลการทดลองอธิบายได้ว่าถ้าไม่มีอาจารย์ คุมสอบอยู่ นักศึกษาผู้เข้าสอบจะมีพฤติกรรมที่เข้าข่าย "เจตนาทุจริต" จำนวนมาก จึงสามารถยืนยันได้ว่า **พฤติกรรมของนักศึกษาในการสอบมีความจำเป็นต้องมีการควบคุม** เพราะผลของการสอบ มีส่วนสำคัญ กับผลการเรียนและความสำเร็จของโปรแกรมการเรียน การพยายามทำคะแนนให้ได้สูงจึงเป็นส่วนสำคัญที่ ทำให้ผู้เข้าสอบทุจริต

การสอบยิ่งผลการสอบมีส่วนในการเปลี่ยนแปลงชีวิตและอนาคตของผู้เข้าสอบมาก การพยายามทำคะแนนให้ได้มากจะเพิ่มแรงผลักดันให้มีการทุจริตมากขึ้นด้วย

ผลการศึกษาพฤติกรรมกรรมการสอบ ของนักศึกษาทั้ง 3 แบบนี้ มีข้อสังเกตในการดำเนินการวิจัย และกระบวนการที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

1. ในการกำหนดพฤติกรรม ในระดับไม่มีเลย น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด นั้นไม่ได้แยกพฤติกรรมเป็นรายบุคคล ใช้จำนวน พฤติกรรมรวมทั้งหมดที่เกิดขึ้นของนักศึกษาผู้เข้าสอบ จำนวนพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจึงไม่ใช่พฤติกรรมของ ทุกคนที่เข้าสอบ พฤติกรรมหลายครั้งที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากผู้เข้าสอบเพียงคนเดียวก็ได้ และจากการศึกษา พบว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างการสอบจะเป็นบุคคล หรือกลุ่มบุคคลเดิมเป็นส่วนใหญ่ จำนวนของ พฤติกรรมนับเฉพาะระยะเวลา 2 ชั่วโมงแรกของการสอบที่เครื่องบันทึกภาพวิดีโอที่ติดตั้งสามารถบันทึก ภาพและเสียงไว้ได้ การวิเคราะห์คุณลักษณะและรายชื่อผู้ที่มีพฤติกรรมต่าง ๆ ในขณะทำการสอบแต่ละ แบบไม่อยู่ในขอบข่ายของการวิจัยครั้งนี้

2. การใช้ข้อสอบแบบหลายแบบ เช่น เต็มคำ จับคู่ ถูก-ผิด และบรรยาย เป็นลักษณะของข้อสอบ ที่ช่วยให้มีการทุจริตได้ง่าย ในการพิจารณาผู้กระทำผิดที่เกิดจากการวางแผน ยั่ว สร้างเงื่อนไข จัดสถานการณ์ (Set up) ให้อาจมีการกระทำความผิดได้ หลักของกฎหมายมีวิธีการพิจารณาความผิดแตกต่างจากการกระทำผิดทั่วไป และบางกรณีไม่ถือว่าเป็นความผิด ในการวิจัยครั้งนี้พฤติกรรมในการสอบเป็นพฤติกรรมที่ ต้องมีการควบคุมเป็นปกติ แต่การทดลองการควบคุมพฤติกรรมตามแบบแผนการวิจัยครั้งนี้ เปิดโอกาสให้ มีอิสระในการแสดงพฤติกรรมมากขึ้น ถือว่าเป็นการจัดสถานการณ์ เพื่อนำผลไปใช้ประกอบการสรุปผล การควบคุมพฤติกรรมกรรมการสอบด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้ผลดีกว่าการคุมสอบด้วยบุคคลที่ไม่เคร่งครัด ในการควบคุมพฤติกรรมกรรมการสอบ จึงไม่มีการดำเนินการลงโทษผู้กระทำการทุจริตในการสอบ

จากผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้แสดงว่า การใช้กล้องโทรทัศน์วงจรปิดบันทึกภาพการสอบสามารถ ใช้ควบคุมพฤติกรรมกรรมการสอบของผู้เข้าสอบได้ เนื่องจากการบันทึกภาพของผู้เข้าสอบเป็นหลักฐาน สำคัญที่ผู้เข้าสอบไม่กล้าทำการทุจริต ในการใช้กล้องโทรทัศน์วงจรปิดควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ ได้นำมาใช้แพร่หลายมากขึ้นแล้ว เช่น ได้มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดไว้ตามเครื่องถอนเงินอัตโนมัติ (ATM) ในธนาคาร ศูนย์การค้า ในบริเวณชุมชน โรงแรม ภัตตาคาร ที่จอดรถ อาคารชุด (Condominium) บ้านพักอาศัย ใช้ควบคุมการใช้รถใช้ถนน และล่าสุดการใช้กล้องโทรทัศน์ควบคุมให้ผู้จับจ่ายซื้อ ของใน Supermarket สามารถ Check - Out ของที่ตนเองซื้อ กับเครื่องเก็บเงินอัตโนมัติได้เอง (Self Check) โดยไม่ต้องเข้าแถวผ่าน Cashiers ที่เป็นมนุษย์คอยรับเงิน และประหยัดค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรของผู้ประกอบการ และเช็คของอีกแล้ว ทำให้ประหยัดเวลาผู้ซื้อสินค้า ด้วย

บรรณานุกรม

Anglin, Gary J. (1995). Instructional technology. 2nd Edition, Libraries Unlimited, Inc, Englewood Colorado. Bootzin, Richard R. and others.(1991). Psychology today : and Introduction McGraw-Hill, Inc, New York. Ely, Donald P. and Minor, Barbara B. (1996). Educational media and technology year book (1995-1996) volume 21.

Libraries Unlimited, Inc. Englewood. Colorado.

Lieberman, David A. (1993). Learning : Behavior and condition. 2nd Edition, Brook/Cole Publishing Company, Pacific Grove, California.

ประวัติผู้วิจัย



ชื่อ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษมันต์ วัฒนานรงค์
การศึกษา : Ph.D. (Vocational/Technical Education)
สถานที่ทำงาน : ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์
 อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
E-mail : krm@kmitnb05.kmitnb.ac.th โทร. 587-8256

Firm offers spy cameras to get the best from staff

Singapore, Reuters

A Singapore firm is selling what it says is the latest motivational tool to get the best from staff --- spy cameras.

"Productivity really does go up with this system. You see a very quick return on your investment in any business," said Jeffrey Tan, whose company ABC Asia Pacific markets "Spy Eyes".

"It is a deterrent for staff who are lazy or who might want to steal from the cash register," he said.

Tan told Reuters yesterday he became the Asian distribution agent for the US-made Spy Eyes camera surveillance system after installing it at his own firm to halt sliding sales and cut staff turnover.

The system can achieve the latter effect by showing bosses that their staff is indeed working --- or has few customers to sell to --- and thus reduce unjustified management complaints.

Tan has already sold at least 10 systems, which can also be fitted at homes for those who want to make sure the thousands of domestic maids employed in Singapore work hard on household chores while their employers are at the office.

Costing about Singapore \$3,500 (US\$2,200) for a single camera starter system, Tan said he was running a special introductory offer for a free second camera for people who wanted to be in more than two places at once.

"It's a helpful tool for people who want to stay in control," Tan said.

ที่มา : Bangkok Post, Saturday November 22, 1997 Page 4.



This document was last modified on