

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สืบเนื่องจากทางแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยมีความประสงค์ที่จะพัฒนาการเรียนการสอนในระดับปริญญาโทของแผนกวิชาให้มีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองให้มากที่สุด คือประมาณ 2 ใน 3 ของเวลาทั้งหมด ส่วนอีก 1 ใน 3 เป็นการฟังคำบรรยายของอาจารย์ อาจารย์เป็นเพียงผู้ชี้ทางการเรียนรู้เท่านั้น นโยบายอันนี้ตรงกับปรัชญาการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งรองศาสตราจารย์ ดร. วิจิตร ศรีสอาน¹ ใ้ข้ออภิปรายไว้ในหัวข้อเรื่อง "ปัจจุบันและอนาคตของการศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย" เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2517 ว่า บัณฑิตวิทยาลัยมุ่งผลิตนิสิตให้มีคุณสมบัติ 3 ประการคือ

1. มุ่งให้เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา
2. มุ่งให้เป็นนักวิจัยค้นคว้า ตลอดจนสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ได้อย่างถูกต้อง

ต้อง

3. มุ่งให้เป็นนักวิชาการที่ดี

จากปรัชญาข้างต้น จึงทำให้การศึกษาในชั้นบัณฑิตวิทยาลัยไม่ใช่การศึกษาต่อจากชั้นปริญญาตรี หากมีความแตกต่างจากระดับปริญญาตรีมาก ในบางประเทศการศึกษาชั้นบัณฑิตวิทยาลัยไม่เน้นในภาคเนื้อหาวิชา แต่เน้นในค่านการค้นคว้าวิจัยเป็นหลัก ในบางประเทศก็นำเนื้อหาวิชามาสัมพันธ์ด้วย เพราะถือว่าการสอนที่มุ่งตามแนวปรัชญาข้างต้นนั้น ควรเริ่มต้นที่ปริญญาโท

¹วิจิตร ศรีสอาน, "สรุปการอภิปรายเรื่องปัจจุบันและอนาคตของการศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย," วารสารชมรมบัณฑิตศึกษา, 1 : 1 (กันยายน, 2517), หน้า 22 -

โดยที่คุณลักษณะของนิสิตที่จะเข้าศึกษาในชั้นบัณฑิตวิทยาลัย มีลักษณะใหญ่ ๆ สองประการคือ

1. มีวุฒิภาวะสูงซึ่งเกิดจากประสบการณ์และพัฒนาการส่วนบุคคล
 2. มีพื้นฐานความรู้เพียงพอที่จะศึกษาในชั้นบัณฑิตวิทยาลัยและสามารถช่วยเหลือตนเองได้
- ถ้ายอมรับข้อสมมุติฐานทั้งสองประการเบื้องต้นแล้ว การศึกษาควรเป็นไปในรูปที่ผู้เรียนควรมุ่งแสวงหาความรู้ด้วยตนเองให้มากที่สุด หน้าที่ของอาจารย์จึงเป็นเพียงผู้ชี้แนวทางในการเรียนรู้เท่านั้น

ศาสตราจารย์นายแพทย์บุญเลียง ตามไท คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย² ได้อภิปรายเรื่องปัจจุบันและอนาคตของการศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัยในโอกาสเดียวกันว่า บัณฑิตวิทยาลัยมีนโยบายในการพัฒนาคุณภาพของอาจารย์ผู้สอนว่า อาจารย์ผู้สอนที่ดีมีคุณภาพย่อมจะทำให้คุณภาพของนิสิตในบัณฑิตวิทยาลัยมีคุณภาพที่ดีด้วย และยอมทำให้มหาวิทยาลัยได้รับความเชื่อถือจากคนทั่วไป บัณฑิตวิทยาลัยจึงมีนโยบายที่จะลดชั่วโมงการสอนของอาจารย์ให้น้อยลงจำกัดการควบคุมวิทยานิพนธ์ให้อยู่ในระดับที่พอเหมาะ เพื่อจะได้มีเวลาว่างมาทำการวิจัยค้นคว้าได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนั้นบัณฑิตวิทยาลัยก็มีโครงการปรับปรุงคุณภาพของอาจารย์ในแง่ความรู้และวุฒิให้สูงขึ้น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิทยุ โสภณ สาทร. ก็ได้ให้ทัศนะในการปรับปรุงการสอนในบัณฑิตวิทยาลัยไว้ว่า บัณฑิตวิทยาลัยจะต้องจัดหาอาจารย์ที่มีคุณภาพดี จัดหาหลักสูตรที่ดีตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็น เพื่อให้เป็นศูนย์การเรียนไม่ใช่ศูนย์การสอนและคงถือว่าการศึกษาในชั้นบัณฑิตวิทยาลัย เป็นงานค้นคว้าทางค่านสติปัญญาของแต่ละบุคคล

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความคิดที่จะทดลองสร้างชุดเรียนแบบเสรีหรือที่เรียกว่าชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชาการสอนแบบโปรแกรม เพื่อใช้ทดลองสอนดูว่าจะได้ผลเป็น-

²บุญเลียง ตามไท, "สรุปการอภิปรายเรื่องปัจจุบันและอนาคตของการศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย," วารสารชมรมบัณฑิตศึกษา, 1 : 1 (กันยายน, 2517), หน้า 23.

อย่างไร ถ้าได้ผลดีก็จะได้ผลการสอนอันประจักษ์ด้วยสื่อประสมหลายชนิดและใช้เป็นตัวแบบ เพื่อจะได้ผลดีให้มีจำนวนมากขึ้นในโอกาสต่อไป เป็นการสนองความต้องการของแผนก - วิชาโสตทัศนศึกษาและของบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งมุ่งที่จะปรับปรุงการสอนให้เป็นไปตามจุด - ประสงค์ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

อนึ่งผู้วิจัยมีความสนใจที่จะทำการวิจัยเรื่องนี้ด้วยสาเหตุที่ว่า การเรียนด้วยตนเองหรือการเรียนเป็นรายบุคคลนั้น วิธีการที่จะให้บรรลุผลแก่ผู้เรียนนั้นนับว่าการสอนแบบโปรแกรมเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนเป็นรายบุคคลได้อย่างดี ทั้งนี้เพราะได้มีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการสอนแบบโปรแกรมมาแล้ว ปรากฏผลว่าการสอนแบบโปรแกรมสามารถให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ เช่น เกี่ยวกับการเรียนด้วยครูผู้สอน - ด้วยเหตุผลดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยเห็นว่าถ้าหากจะมีการส่งเสริมให้มีการเรียนวิชาการสอนแบบโปรแกรมให้ก้าวหน้าและสะดวกยิ่งขึ้น ก็จะช่วยแก้ปัญหาทางด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนได้ จึงได้คิดสร้างชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชาการสอนแบบโปรแกรม ขึ้น เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้สนใจในวิชาการสอนแบบโปรแกรมนี้ได้มีโอกาสศึกษาวิชานี้ ได้สะดวกและทำความเข้าใจได้ง่ายกว่าการเรียนจากตำราเรียน ซึ่งส่วนมากเป็นภาษาต่างประเทศ

การสำรวจการวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งได้กระทำมาแล้ว

ร.ท. สมคิด เมตไตรพันธ์³ ได้ทำการวิจัยเรื่องการสอนวิชาถ่ายรูปเป็นรายบุคคล โดยใช้สไลด์เทปเสียง เพื่อเปรียบเทียบผลการสอนวิชาถ่ายรูปเป็นรายบุคคลในหัวข้อ - เรื่อง "การใช้กล้องถ่ายรูปและการล้างฟิล์ม โดยใช้สไลด์เทปเสียง" กับผลการสอนแบบบรรยายเป็นกลุ่ม โดยใช้ประชากร 60 คน ซึ่งเป็นนักเรียนเตรียมทหารชั้นปีที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2516 แบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน ใช้สอนเป็นรายบุคคลด้วย

³สมคิด เมตไตรพันธ์, "การสอนวิชาถ่ายรูปเป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียง" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517)

สไลด์เทปเสียง กลุ่มควบคุมใช้การสอนแบบบรรยาย

ผลการวิจัยในชั้นนี้ปรากฏผลว่า การสอนวิชาด้วยรูปเป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียงกับการสอนแบบบรรยายเป็นกลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 แต่สไลด์เทปเสียงช่วยผู้เรียนให้จดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดีกว่าการสอนแบบบรรยาย

เยอรัลด์ เคลเบอร์ก สักโลว์⁴ (Gerald Clayberg Ludlow) นักศึกษาปริญญาเอก แห่งมหาวิทยาลัยรัฐโอเรกอน ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลของการเรียนเป็นรายบุคคลกับการเรียนจากการสอนแบบเก่าสำหรับวิชาไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ จุดมุ่งหมายของการวิจัยก็เพื่อศึกษาว่านักเรียนที่ได้สอนแบบเรียนเป็นรายบุคคลจะได้ผลสัมฤทธิ์ดีกว่าเรียนแบบเก่าหรือไม่

ผลการวิจัยปรากฏว่า การเรียนวิชาไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์โดยวิธีสอนทั้งสองแบบนี้ไม่มีความแตกต่างกัน -

ปี ค.ศ. 1973 โรเบิร์ต เฮอร์รี่ วิทเทียร์⁵ (Robert Henry Whittier) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "Relationship of Learning Center Experience to

⁴Gerald Clayberg Ludlow, "A Comparison of Student Achievement in Individualized and Traditional Electricity-Electronics Programs and the Effects of Educators Attitudes," Dissertation Abstracts Vol. 33, No.I2 (I974), p.6650-A.

⁵Robert Henry Whittier, "Relationship of A Learning Center Experience to Change in Attitude and Achievement of Girls and Boys," Dissertation Abstracts Vol. 34, No. I (I973), p. 2I6.

Change in Attitude and Achievement of Girls and Boys"

ผลของการวิจัยสรุปได้ว่า

ผลทางด้านเจตคติ (Affective) คะแนนความก้าวหน้าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันเล็กน้อยในแต่ละระดับ ข้อสังเกตในแต่ละระดับของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความก้าวหน้าปีการศึกษาแรก เด็กชายเมื่อเริ่มเรียนมีความคิดเกี่ยวกับตนเอง (Self-Concept) ต่ำกว่าเด็กหญิง แต่ความก้าวหน้าค่อนข้างเห็นชัดมาก และคะแนนของเด็กชายมีความคงอยู่มากกว่าเด็กหญิง

ด้านสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา ผลการวิจัยสรุปได้ว่าความก้าวหน้าทางการเรียนแตกต่างกันเล็กน้อย คะแนนของเด็กหญิงมีความคงอยู่สูงกว่าเด็กชาย ทั้งในการทำการทดสอบก่อน (Pretest) และหลังการทดลอง (Posttest) คะแนนการอ่านและวิชาที่เป็นทักษะเด็กหญิงสูงกว่าเด็กชาย

ปี ค.ศ. 1974 โลเวเลีย ฟลอโนย⁶ (Lovelia Pauline Flournoy) ทำการศึกษาเรื่อง "Individualized Instruction in Mathematics for First Grade Children" ผลการศึกษาสรุปได้ว่า การศึกษาแสดงให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาเทคนิค

วิธีการเกี่ยวกับการจัดหาเครื่องมือให้กับโรงเรียนในเมืองตอนกลาง (Mid-City)

นักเรียนในเมืองตอนกลาง 90 % มีความพอใจในการสอนเป็นรายบุคคลเหมาะสมกับระดับของการพัฒนาความคิด ความสำคัญของการศึกษากลุ่มมีความแตกต่างต่อนักเรียนแต่ละคนสามารถเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ได้กว้าง แตกต่างกันไปได้ดีเท่าที่ได้เตรียมวัสดุอุปกรณ์ แต่การเตรียมต้องระมัดระวังให้มีมากพอที่จะศึกษาได้ตลอดปี

⁶Lovelia Pauline Flournoy, "Individualized Instruction in Mathematics for First Grade Children," Dissertation Abstracts Vol.34, No.9 (I974), p.5582.

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิธีการสร้างชุดเรียนเบ็ดเสร็จ หรือชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชา "การสอนแบบโปรแกรม"
2. เพื่อสร้างชุดการสอนสำหรับวิชา "การสอนแบบโปรแกรม"
3. เพื่อนำชุดการสอนวิชา "การสอนแบบโปรแกรม" ที่สร้างเสร็จแล้วไปทดลองใช้
4. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชา "การสอนแบบโปรแกรม" หลังจากได้นำไปทดลองใช้แล้ว

สมมุติฐานในการวิจัย

ชุดการสอนรายบุคคลที่สร้างขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพสูง เหมาะที่จะนำไปใช้เรียนเป็นรายบุคคลได้

ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้วางขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้คือ

1. จะทำการทดลองหาประสิทธิภาพของชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชา การสอนแบบโปรแกรม ที่สร้างขึ้นจำนวน 3 ชุด จากจำนวนทั้งหมด 6 ชุดซึ่งผู้วิจัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าชุดการสอนทั้ง 3 ชุด ดังกล่าวสามารถครอบคลุมเนื้อหาวิชา การสอนแบบโปรแกรม ได้หมด
2. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการทดลอง คัดเลือกจากกลุ่มอาจารย์ประจำในภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ศูนย์นนทบุรี - ลาดกระบัง ซึ่งทุกคนมีความรู้ในระดับปริญญาตรีทางครุศาสตร์ (ค.บ.) และ การศึกษามัธยมศึกษา (กศ.บ.)
3. การคัดเลือกตัวอย่างประชากร เนื่องจากจำนวนประชากรมีน้อยผู้วิจัยจึงใช้วิธีคัดเลือกจากความสมัครใจของประชากรและ คัดไว้จำนวน 10 คน โดยไม่คำนึงถึงสาขาวิชาเอกวิชาโท เพศ อายุ และฐานะทางเศรษฐกิจของประชากร

ขอตกลงเบื้องต้น

1. ตัวอย่างประชากรที่คัดเลือกนั้นถือว่ามีความรู้พื้นฐานทั่วไปในวิชาการสอนแบบโปรแกรมเท่าเทียมกัน และมีระดับสติปัญญาเท่ากันความสนใจในการเรียนไม่แตกต่างกัน

2. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ทดลองเรียนนั้นไม่ว่าถึงวิชาเอกและวิชาโท ที่เป็นความรู้เดิม

ความจำกัดของการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยเป็นแบบทดลองเรียนเป็นรายบุคคล ตามความสนใจ ความสามารถ และเวลาว่างของผู้เรียนเท่าที่จะอำนวยให้จึงเป็นอุปสรรคในการรวบรวมข้อมูลไม่สามารถที่จะเพิ่มตัวอย่างประชากรให้มากได้ จึงได้ตัวอย่างประชากรเพียง 10 คน ซึ่งได้ปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาทางสถิติแล้ว เห็นว่าสามารถใช้เป็นตัวอย่างประชากรในการวิจัยครั้งนี้ได้ เพราะการวิจัยครั้งนี้มุ่งที่จะให้ได้ชุดการสอนรายบุคคลที่เป็นต้นแบบที่ดี

ประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัย

1. การสอนโดยใช้ระบบชุดการสอนรายบุคคลจะช่วยแก้ปัญหาอาจารย์กรอกความรู้ให้แก่ผู้เรียนเพียงข้างเดียว และแก้ปัญหาอาจารย์ต้องสอนวิชาซ้ำซาก

2. ฝึกนิสัยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน และฝึกให้มีความรับผิดชอบต่อนตนเองของผู้เรียนด้วย

3. คาดว่าจะได้ชุดการสอนรายบุคคลที่เป็นต้นแบบที่ดี ที่จะนำไปผลิตเพิ่มให้มีจำนวนมากขึ้นอันจะเป็นประโยชน์ต่อแผนกวิชา สหศึกษาศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และอาจนำไปใช้สอนในสถาบันฝึกหัดครู หรือสถาบันการศึกษาที่เทียบเท่าได้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาค้นคว้าการสร้างและการใช้ระบบชุดการสอนรายบุคคลจากเอกสารอ้างอิง
2. แยกเนื้อหาวิชา "การสอนแบบโปรแกรม" ออกเป็นหน่วยหรือหัวข้อเรื่อง
3. พิจารณาเลือกใช้สื่อประสมให้เหมาะกับหัวข้อเรื่องที่ได้แยกไว้แล้วในข้อ 2
4. สร้างชุดการสอนโดยใช้สื่อการสอนที่พิจารณาแล้วว่าเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง
5. สร้างข้อทดสอบเพื่อใช้ทดสอบความรู้ของผู้เรียนทั้งก่อนเรียนกับชุดการสอนและหลังเรียนชุดการสอนแล้ว โดยใช้ข้อทดสอบชุดเดียวกัน
6. นำชุดการสอนที่สร้างเสร็จแล้วทดลองใช้กับผู้เรียน ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างประชากรจริง จำนวน 1 คน
7. ปรับปรุงแก้ไขชุดการสอนที่เห็นว่ายังมีบกพร่องอยู่ โดยพิจารณาจากการตอบสนองของผู้เรียนที่ทดลองเรียนชุดการสอน
8. คัดเลือกตัวอย่างประชากรจำนวน 10 คน เพื่อทดลองใช้ชุดการสอน โดยวิธีรับสมัครผู้ที่สนใจในวิชาการสอนแบบโปรแกรม
9. ทดสอบความรู้พื้นฐานของตัวอย่างประชากร ด้วยข้อทดสอบของชุดการสอนชุดที่ 1 ซึ่งเป็นเรื่อง "บทนำสู่การสอนแบบโปรแกรม" ข้อทดสอบความรู้พื้นฐานนี้ใช้เป็นข้อทดสอบก่อนเรียนของหน่วยที่ 1 ด้วย
10. ทดสอบความรู้ก่อนเรียน (Pretest) กับชุดการสอน จำนวน 3 ชุด จากชุดการสอนทั้งหมดจำนวน 6 ชุด ซึ่งชุดการสอน 3 ชุดที่ใช้สำหรับทดสอบนี้ สามารถครอบคลุมเนื้อหาวิชา "การสอนแบบโปรแกรม" ได้หมด
11. ให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยชุดการสอนครั้งละ 1 ชุดเมื่อเรียนเสร็จแล้วทำการทดสอบ (Posttest) อีกครั้ง
12. สอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการเรียนกับชุดการสอนรายบุคคลที่สร้างขึ้น
13. นำผลคะแนนจากการทดสอบไปหาประสิทธิภาพของชุดการสอนรายบุคคล
14. สรุปผลการวิจัยและเสนอแนะ

นิยามของคำต่าง ๆ ที่ใช้เป็นภาษาเทคนิค

ชุดเรียนเบ็ดเสร็จหรือชุดการสอน (Instructional Package) คือชุดอุปกรณ์สื่อประสมช่วยในการสอน ประกอบด้วยแบบเรียนอุปกรณ์และกิจกรรมเพื่อมุ่งสอนสิ่ง-
 อกป์ (Concept) หนึ่ง ๆ โดยเฉพาะกลุ่มมือครูและคู่มือนักเรียนซึ่งเสนอแนะวิธีเรียนที่นัก-
 เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจ

การสอนรายบุคคล (Individualized Instruction) คือการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองจากเนื้อหาที่ครูเตรียมไว้ในชุดการสอน และ-
 บางสถาบันจะมีห้องพิเศษติดตั้งคูหา (Carrel) ซึ่งติดตั้งอุปกรณ์ประกอบการศึกษาไว้-
 พร้อมเพียง เช่นบทเรียนแบบโปรแกรม เทปบันทึกเสียง เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพ-
 ยนต์ จอภาพ หูฟัง สำหรับใช้สื่อการสอนโดยเฉพาะ

การศึกษา^๘ คือการเล่าเรียน การฝึกฝน การอบรมเพื่อให้แก่นักเรียนหรือผู้เรียน
 มีความรู้ความชำนาญเหมือนนายคี่ มีร่างกายสมบูรณ์ มีจรรยาความประพฤติดีและจะสามารถ
 ประกอบอาชีพเลี้ยงตนได้ในอนาคต อันจะเป็นคุณประโยชน์แก่ตนเอง ครอบครัวและสังคม
 และทำให้เกิดสติปัญญา คลี่คลายความสามารถของคนที่ซ่อนเร้นอยู่ให้ปรากฏอันจะส่งผลให้
 เกิดความผาสุก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

⁷ชัยยงค์ พรหมวงศ์, เอกสารประกอบการสอนวิชาเทคโนโลยีระดับการศึกษา -
 ปัจจุบัน, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า 5. (เอกสารโรเนียว).

⁸การศึกษา, ชุมนุมบทความทางวิชาการ พระนคร: (โครงการตำราสังคม-
 ศาสตร์และมนุษยศาสตร์ แห่งประเทศไทย 2514) หน้า 16

ความคิดเห็น คือความรู้สึกเฉพาะตัวของบุคคลที่มีต่อคำถามในแบบสอบถามความคิดเห็นโดยไม่มีผู้วินิจฉัยว่าถูกหรือผิด ดีหรือไม่ดี ซึ่งพจนานุกรมการศึกษา⁹ นิยามว่า คือ-ความเชื่อ การตัดสินใจ ความคิด ความรู้สึกประทับใจที่มีไ้มาจากการพิสูจน์หรือชั่งน้ำหนักว่าเป็นการถูกต้องหรือไม่

ผู้เขียน หมายถึงอาจารย์ในภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า นนทบุรี - ลาดกระบัง ที่มีวุฒิปริญญาตรี ทางครุ-ศาสตร์และการศึกษาทั้งสิ้น

วิชาการสอนแบบโปรแกรม เป็นวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรครุศาสตร์มหาบัณฑิต-แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

⁹Carter V. Good, Dictionary of Education (New York : McGraw-Hill Book Company, Inc., 1945) p.376.