

ปัจจัยด้านอิทธิพลข้ามระดับที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในงาน

และผลสำเร็จของงานของครูในโรงเรียนประถมศึกษา:

การศึกษาโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ

Hygiene Factor, A Cross-level Effects on Teachers' Job Satisfaction
and Job Performance: A Multilevel Structural Equation Modeling

สุขุม มูลเมือง*, ประพัฒน์พงษ์ เสนาฤทธิ์ และ โสพัฒน์ โสภากิมุข

Sukhum Moonmuang, Prapatpong Senarith and Sophat Sopapimuk

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

*ผู้นิพนธ์หลัก e-mail : sukhumoon@hotmail.com

บทคัดย่อ

ในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างพหุระดับระหว่างปัจจัยอิทธิพลข้ามระดับกับความพึงพอใจในงานของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กในเขตจังหวัดหนองคายและจังหวัดบึงกาฬ เพื่อศึกษาอิทธิพลข้ามระดับ (Cross-level effect) ของปัจจัยข้ามระดับต่อผลสำเร็จของงาน การศึกษาอิทธิพลคั่นกลาง (Mediating effect) ของตัวแปรความพึงพอใจในงาน และเพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับ (Cross-level interaction) ของปัจจัยข้ามระดับต่อผลสำเร็จของงาน ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ ครูและผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กในเขตจังหวัดหนองคายและจังหวัดบึงกาฬ โดยทำการศึกษาจากตัวอย่างครูจำนวน 821 คน และผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 94 คน ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้จากแหล่งทุติยภูมิ ของ สุรัตน์ กุดกันยา (สุรัตน์ กุดกันยา, 2555)

ผลการศึกษาพบว่า โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างพหุระดับ สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี (CFI = .99, RMSEA = .06) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในตัวแปร (Intraclass correlation coefficient: ICC) สูงมาก โดยมีค่า ICC โดยเฉลี่ยเท่ากับ .65 แสดงให้เห็นว่าความแปรปรวนของตัวแปรตามความพึงพอใจในงานสามารถอธิบายได้จากปัจจัยในระดับที่ 2 (ระดับโรงเรียน) ได้ถึงร้อยละ 65 ในระดับสถาบัน (ระดับที่ 2) พบว่าปัจจัยข้ามระดับมีอิทธิพลข้ามระดับ (Cross-level effect) กับความพึงพอใจในงานของครู (Random intercept) และเป็นไปในทิศทางบวกแสดงให้เห็นว่าโรงเรียนที่มีปัจจัยข้ามระดับมากขึ้นจะส่งผลให้ความพึงพอใจในงานของครูเพิ่มขึ้นด้วยและในทางตรงกันข้ามโรงเรียนที่มีปัจจัยข้ามระดับน้อยก็จะส่งผลให้ครูในโรงเรียนมีความพึงพอใจในงานน้อยไปด้วย และปัจจัยข้ามระดับยังมีอิทธิพลข้ามระดับในทางบวกกับความความสำเร็จในการปฏิบัติงานของครูในทางตรงและทางอ้อมผ่านความพึงพอใจในงานของครูแต่ไม่พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับ (cross-level interaction) กับความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในงานกับผลสำเร็จของงาน ส่วนในระดับที่ 1 พบว่า ความพึงพอใจในงานของครูมีอิทธิพลในทางบวกกับผลสำเร็จในงานของครู

แสดงให้เห็นว่าตัวแปรความพึงพอใจในงานของครูเป็นตัวแปรส่งผ่าน (Mediating effect) ของอิทธิพล ปัจจัยคำจุนต่อความสำเร็จในงานของครู

คำสำคัญ : ปัจจัยคำจุน ความพึงพอใจในงาน ความสำเร็จของงาน อิทธิพลข้ามระดับ

ABSTRACT

The objectives of this study were to construct the Multi-level Structural Equation Model of the hygiene factor on teachers' job satisfaction in small primary school in Nongkai and Buengkan province, to study the cross-level effect of hygiene factor on teachers' performance, to study the mediating effect of variable job satisfaction, and to study the cross-level interaction of hygiene factor on the relationship between teachers' job satisfaction and teachers' performance. The population under investigating were 821 teachers and 94 principals, which were collected from the secondary source of Sutakudkanya (2012) data base.

The finding were that, the model fit well to the empirical data (CFI = .99, RMSEA = .06), and the intra-class correlation was fairly high (ICC = .65) which indicates that the variation of teachers' job satisfaction can be explained at the group level about 65%. At level 2 or institutional level, the cross-level effect of hygiene factor on teacher performance (random intercept) was positively significant which indicates that whenever hygiene factor of schools increased, teachers' job satisfaction trend to increased too, and vice versa. And also found that hygiene factor was positively effecting teachers' job satisfaction as well, however, the cross-level interaction of hygiene factor on the relationship between teachers' job satisfaction and teachers' performance was not statistically significant. Meanwhile, at the level 1 or individual level, teachers' job satisfaction had positively effecting teachers' performance, which showed that teachers' job satisfaction is acting as a mediating effect of hygiene factor through teachers' performance.

Keyword : Hygiene factors, Job satisfaction, Job performance, Cross-level effects

บทนำ

ผลของการปฏิบัติงานถือว่าเป็นภารกิจและเป้าหมายที่สำคัญในการบริหารงานที่ผู้บริหารงานจะต้องให้ความสำคัญและมีการควบคุมอย่างเป็นระบบตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติตามแผนและการติดตามประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผลการปฏิบัติออกมาตามที่ต้องการ เพื่อให้การดำเนินการควบคุมกำกับดูแลการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชาของผู้บริหารเป็นไปอย่างราบรื่น ผู้บริหารจำเป็นต้องเข้าใจถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อผลของการปฏิบัติงานนั้นอย่างชัดเจน ในการปฏิบัติงานในลักษณะที่เป็นองค์การนั้นเรามักจะพบเสมอว่าผลของการปฏิบัติงานของบุคคลมักจะได้รับอิทธิพลจากคุณลักษณะขององค์การเสมอ (Glisson, Charles and Anthony Hemmelgarn, 1998) เช่น ผลการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนได้รับอิทธิพลจากคุณลักษณะของโรงเรียน ความพร้อมของโรงเรียน งบประมาณที่ได้รับคุณภาพของผู้บริหาร ประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากร เป็นต้น อิทธิพลดังกล่าวสามารถเป็นได้ทั้งอิทธิพลในทางตรง ทางอ้อม และอิทธิพลข้ามระดับ (Cross-level effect) และอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับ (Cross-level interaction) แม้ว่านักวิจัยจะตระหนักดีในอิทธิพลของกลุ่มหรือองค์กรที่มีต่อคุณลักษณะบุคคลในองค์กรก็ตาม แต่งานวิจัยที่พบในวรรณคดีที่เกี่ยวข้องก็ยังมีจำนวนน้อยมากที่ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์พหุระดับ (Multilevel analysis) ซึ่งเป็นเทคนิคที่สามารถควบคุมอิทธิพลของกลุ่มเช่นองค์กรที่มีต่อคุณลักษณะบุคคลมาใช้ (Firebaugh, G. Groups as Contexts and Frog Ponds, 1980)

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างพหุระดับระหว่างปัจจัยอิทธิพลค้ำจุนกับความพึงพอใจในงานของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กในเขตจังหวัดหนองคาย และจังหวัดบึงกาฬ
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลข้ามระดับ (Cross-level effect) ของปัจจัยค้ำจุนต่อผลสำเร็จของงาน
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลคั่นกลาง (Mediating effect) ของตัวแปรความพึงพอใจในงานกับความสัมพันธ์ข้ามระดับของปัจจัยค้ำจุนและผลสำเร็จของงาน

การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมการโครงสร้างเป็นการผสมผสานกันระหว่างโมเดล 2 โมเดล ได้แก่ โมเดลการวัด (Measurement model) ซึ่งใช้แนวคิดของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ในการอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกต (Observed variables) กับตัวแปรแฝง (Latent variables) หรือตัวแปรองค์ประกอบ และโมเดลโครงสร้าง (Structural model) หรือโมเดลเส้นทาง (Path model) ซึ่งเป็นโมเดลที่ใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายใน (Endogenous variables) ด้วยกัน หรือระหว่างตัวแปรภายนอก (Exogenous variables) กับตัวแปรภายใน ซึ่งรู้จักกันในชื่อการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) โมเดลทั้งสองต่างก็มีจุดอ่อนจุดแข็งแตกต่างกันไป การรวมเทคนิคทั้งสองเข้าด้วยกันก็เพื่อจุดประสงค์เพื่อรวมจุดแข็งของทั้งสองวิธีเข้าด้วยกัน จึงทำให้ได้โมเดลใหม่ในรูปแบบผสมผสานกันที่มี

ประสิทธิภาพสูง ซึ่งเรียกว่า โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation model) หรือเรียกย่อๆ ว่า SEM และแม้ว่า SEM จะเป็นการรวมเทคนิคทั้งสองเข้าด้วยกันแต่ในแนวทางการวิเคราะห์ก็ยังคงคุณสมบัติเดิมของแต่ละโมเดลอยู่ทุกประการ เพียงแต่ในการรวมกันนั้นจำเป็นต้องวิเคราะห์โมเดลทั้งสองพร้อมกัน (Simultaneously) ในครั้งเดียว คุณสมบัติของโมเดลทั้งสองเป็นดังนี้

โมเดลการวัด (Measurement model)

มีโครงสร้างประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ตัวแปรแฝง (Latent variable) ตัวแปรสังเกต (Observed variables) และส่วนที่เหลือ (Residual) ซึ่งมีสมการดังนี้ (Millsap, R. E and Howord Everson, 1991)

$$\chi = v + \Lambda \xi + \delta \quad (1)$$

เมื่อ χ คือเวกเตอร์ของตัวแปรสังเกตขนาด $p \times 1$ v คือเวกเตอร์ intercept ขนาด $p \times 1$ Λ คือเมทริกซ์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบขนาด $p \times m$ Λ คือเวกเตอร์ตัวแปรแฝง และ Λ คือเวกเตอร์เอกลักษณ์ (unique factor) ขนาด $p \times 1$ และมีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์ ($E(\delta)=0$) และค่าเมตริกซ์ความแปรปรวนร่วมของ χ หาได้จากสูตร (Millsap, & Everson, 1991: 480)

$$\Sigma = \Lambda\Phi\Lambda' + \theta \quad (2)$$

เมื่อ Φ คือเมตริกซ์ความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบร่วม (Common factor covariance) ขนาด $m \times m$ และ θ คือเมตริกซ์แนวทแยงส่วนที่เหลือขนาด $p \times p$

โมเดลโครงสร้าง (Structural model)

เมื่อยังไม่มีโมเดลการวัดร่วมอยู่ด้วยสมการโครงสร้างเป็นดังนี้

$$Y = \alpha + BX + \Gamma Y + \zeta \quad (3)$$

สมการนี้สามารถปรับให้เป็นสมการระหว่างกลุ่ม (Within group) ได้ดังนี้

$$Y_{gi} = \alpha_g + BY_{gi} + \varepsilon_{gi} \quad (4)$$

เมื่อ α_g คือเวกเตอร์ตัวแปรสังเกตในระดับบุคคล คือค่า intercept หรือค่าเฉลี่ยในแต่ละกลุ่ม

ทฤษฎีแรงจูงใจ

เฮอริชเบอร์ก และคณะ. (Herzberg, Frederick And Others, 1959) ได้ศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจในการทำงานของบุคคล โดยศึกษาถึงความต้องการของบุคคลในองค์การหรือการจูงใจจากการทำงานโดยเฉพาะเจาะจงเพื่อศึกษาว่าคนเราต้องการอะไรจากการทำงาน ซึ่งสรุปได้ว่า ความสุขจากการทำงานนั้น เกิดจากความพึงพอใจ หรือไม่พึงพอใจในงานที่ทำ มีสาเหตุมาจากปัจจัยสองกลุ่ม คือ

1. ปัจจัยจูงใจ (Motivational Factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงานโดยตรง เพื่อจูงใจให้คนชอบและรักงานที่ปฏิบัติอยู่ เป็นตัวกระตุ้นทำให้เกิดความพึงพอใจแก่บุคคลในองค์การให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะเป็นปัจจัยที่สามารถตอบสนองความต้องการภายในของบุคคลได้ ประกอบด้วย

- 1.1 ความสำเร็จในการทำงาน
- 1.2 การได้รับการยอมรับนับถือ
- 1.3 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ
- 1.4 ความรับผิดชอบในงาน
- 1.5 ความก้าวหน้า

2. ปัจจัยค้ำจุนหรือปัจจัยสุขศาสตร์ (Maintenance or Hygiene Factors) หมายถึง

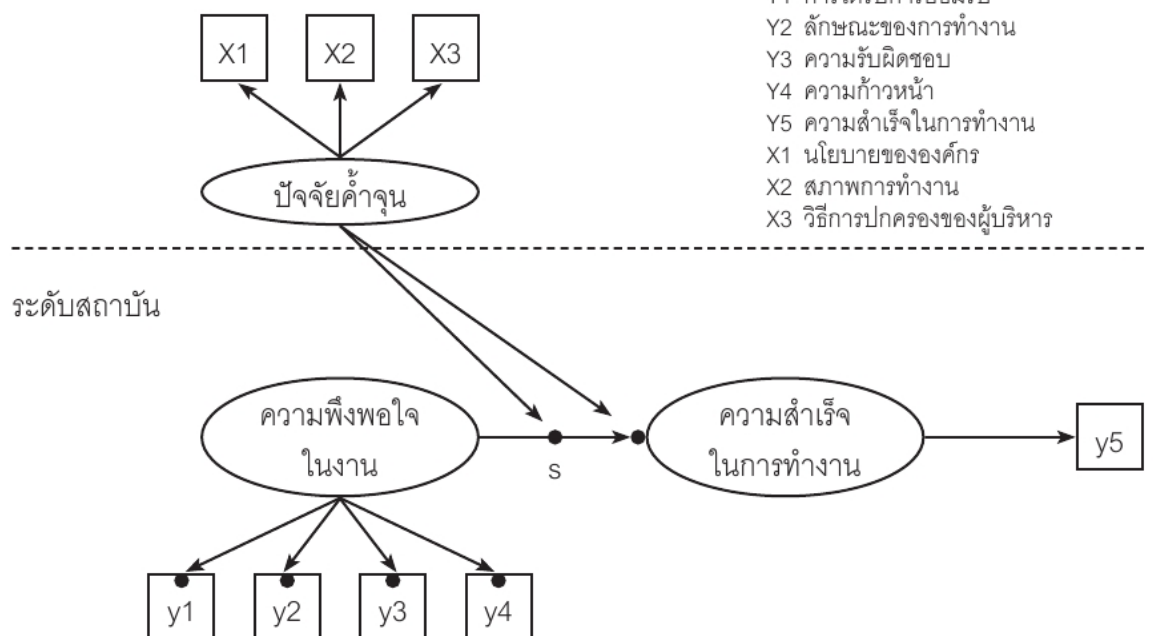
ปัจจัยที่จะคำจุนให้บุคคลมีแรงจูงใจในการทำงาน อยู่ตลอดเวลา ถ้าไม่มีหรือมีในลักษณะที่ไม่สอดคล้องกับบุคคลในองค์การ บุคคลในองค์การก็จะเกิดความไม่ชอบงานขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยนี้มาจากภายนอกตัวบุคคล ปัจจัยเหล่านี้ ได้แก่

- 2.1 เงินเดือน
- 2.2 นโยบายและการบริหาร
- 2.3 ความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน
- 2.4 สภาพการทำงาน
- 2.5 วิธีปกครองบังคับบัญชา
- 2.6 สถานะทางอาชีพ
- 2.7 ความมั่นคงในการทำงาน

จากทฤษฎีของเฮอริซเบิร์กหากความต้องการทางด้านปัจจัยคำจุนหรือปัจจัยสุขอนามัย (Hygiene Factors) ได้รับการตอบสนองอย่าง

ไม่เต็มที่ มนุษย์จะเกิดความไม่พอใจแต่ถึงแม้ว่าจะได้รับการตอบสนองอย่างเต็มที่ มนุษย์ยังพึงพอใจไม่ถึงขีดสุดอยู่ดีกลับจะรู้สึกเฉยๆ ฉะนั้นการตอบสนองของความต้องการด้านสุขอนามัยของมนุษย์จะเป็นเงื่อนไขหนึ่งในการลดความไม่พึงพอใจในการทำงานลงเท่านั้นแต่ไม่สามารถจะทำให้มนุษย์พอใจได้ในเวลาเดียวกัน หากความต้องการด้านความจูงใจ (Motivator Factors) ได้รับการตอบสนองอย่างเต็มที่มนุษย์จะรู้สึกพึงพอใจพร้อมปฏิบัติงานด้วยความรักในหน้าที่ อุทิศตนเองอย่างหนักรวมทั้งเสียสละทุ่มเททั้งร่างกายและแรงใจ ให้กับองค์การอย่างไม่รู้จักเหน็ดเหนื่อยแต่หากไม่ได้รับการตอบสนองมนุษย์จะรู้สึกเฉยๆ ไม่ยินดียื่นร้ายอาจทำงานเพียงเพื่อให้งานเสร็จไปวันๆ เท่านั้นไม่สนใจที่จะอุทิศตนเองแต่อย่างใด (ตุลา มหาพสุธานนท์, 2547)

โมเดลกรอบแนวคิดในการวิจัย



- Y1 การได้รับการยอมรับ
- Y2 ลักษณะของการทำงาน
- Y3 ความรับผิดชอบ
- Y4 ความก้าวหน้า
- Y5 ความสำเร็จในการทำงาน
- X1 นโยบายขององค์กร
- X2 สภาพการทำงาน
- X3 วิธีปกครองของผู้บริหาร

แผนภูมิที่ 1 โมเดลกรอบแนวคิดในการวิจัย

จากแผนภูมิตี่ 1 แสดงกรอบแนวคิดโมเดล สมมุติฐานที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งมีความพึงพอใจในงานเป็นตัวแปรที่เกิดจากประชากรครูที่อยู่ในแต่ละโรงเรียนจึงเป็นปัจจัยในระดับที่ 1 หรือระดับบุคคล ตัวแปรปัจจัยดังกล่าวได้ถูกกำหนดให้เป็นตัวแปรแฝง หรือตัวแปรองค์ประกอบ (Composite) ซึ่งจะมีตัวแปรสังเกตทำหน้าที่เป็นดัชนีอยู่ 4 ตัว ได้แก่ 1) y_1 การได้รับการยอมรับ 2) y_2 ลักษณะของการทำงาน 3) y_3 ความรับผิดชอบ และ 4) y_4 ความก้าวหน้าผู้บริหาร และดัชนีทั้ง 4 ตัวนี้ได้ถูกกำหนดให้เป็นตัวแปรเชิงสุ่ม (Random intercept) ในระดับที่ 2 (แสดงโดยจุดสีดำ) ซึ่งอ้างอิงถึงตัวแปร $y_1, y_2, y_3,$ และ y_4 ในระดับที่ 2 สำหรับในโมเดลนี้ ความแปรปรวนของส่วนที่เหลือ (Residual variance) ของส่วนที่เป็นความแปรปรวนระหว่างกลุ่มได้ถูกกำหนดให้เป็นศูนย์ จึงทำให้ตัวแปรแฝง ความพึงพอใจในงานมีทั้งในระดับบุคคลและในระดับกลุ่ม ส่วนตัวแปรค่าจุดเป็นตัวแปรที่วัดจากประชากรในระดับที่ 2 หรือระดับกลุ่ม ในที่นี้ได้แก่โรงเรียนถูกกำหนดให้เป็นตัวแปรแฝงเช่นกันซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตทำหน้าที่เป็นดัชนีอยู่ 3 ตัว ได้แก่ 1) x_1 นโยบายขององค์กร 2) x_2 สภาพการทำงาน และ 3) x_3 วิธีปกครองของผู้บริหาร ตัวแปรนี้ทำหน้าที่เป็นตัวแปรภายนอก (Exogenous variable) ส่วนตัวแปรความสำเร็จในการทำงาน (Performance) เป็นตัวแปรแฝงประเภทตัวแปรองค์ประกอบเฉพาะ (Unique factor) และเป็นตัวแปรภายใน (Endogenous variable) ที่วัดจากประชากรในระดับที่ 1 และถูกกำหนดให้เป็นตัวแปรเชิงสุ่มในประชากรระดับที่ 2 ด้วย นอกจากนี้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ความพึงพอใจในงานกับความสำเร็จของงานในระดับที่ 1 ยังถูกกำหนดให้เป็นตัวแปรเชิงสุ่ม (Random slope) ในระดับที่ 2 ด้วย (แสดงโดยจุดสีดำและ S)

ความสัมพันธ์โครงสร้างระหว่างตัวแปรของประชากรในระดับที่ 1 ความพึงพอใจในงานถูกกำหนดให้มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสำเร็จในการทำงาน หรือถ้าครูมีความพึงพอใจในงานสูงก็จะส่งผลให้มีผลสำเร็จในงานสูงด้วย และในทางตรงกันข้ามถ้าครูมีความพึงพอใจในงานต่ำก็จะส่งผลให้ผลสำเร็จของงานต่ำ ส่วนอิทธิพลข้ามระดับ (Cross-level effect) ระหว่างตัวแปรระดับโรงเรียนได้แก่ปัจจัยค่าจุดที่ส่งผลต่อตัวแปรในระดับที่ 1 ได้แก่ ปัจจัยค่าจุดส่งผลในทางบวกต่อความพึงพอใจในงาน ปัจจัยค่าจุดส่งผลในทางบวกต่อผลสำเร็จของงาน และปัจจัยค่าจุดมีปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับ (Cross-level interaction) กับความสัมพันธ์ (Slope) ระหว่างความพึงพอใจในงานกับผลสำเร็จของงาน

การดำเนินการวิจัย

ประชากรและตัวอย่าง

ขอบเขตประชากร ในการศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาจากประชากร 2 กลุ่มคือ กลุ่ม ครูอาจารย์ และสถานศึกษาโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กในเขตจังหวัดหนองคาย และจังหวัดบึงกาฬ ซึ่งประชากรทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะเป็นแบบลดหลั่นกัน (Hierarchical) การสุ่มตัวอย่างจึงใช้วิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) โดยในขั้นตอนที่ 1 สุ่มโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยวิธีสุ่มอย่างง่ายจำนวน 149 โรงเรียน และในขั้นตอนที่ 2 สุ่ม ครู

อาจารย์ จากโรงเรียนที่สุ่มได้ในชั้นตอนที่ 1 ในสัดส่วนร้อยละ 10 ของ ครู อาจารย์ทั้งหมดในโรงเรียน โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย ได้ตัวอย่างทั้งหมด 821 ตัวอย่าง

ตัวแปรที่ศึกษา

ขอบเขตตัวแปร ในการศึกษาครั้งนี้ จะศึกษาจากตัวแปรภายใน (Endogenous) จำนวน 2 ตัวคือ ผลสำเร็จในการทำงาน และความพึงพอใจในงาน และตัวแปรภายนอก (Exogenous) จำนวน 1 ตัว คือ ปัจจัยค้ำจุนตัวแปรทั้ง 3 ตัวถูกกำหนดให้เป็นตัวแปรแฝง (Latent variables) โดยมีตัวแปรสังเกต (Observed variables) คือ ของตัวแปร ผลสำเร็จในการทำงาน 1 ตัว ของความพึงพอใจในงาน จำนวน 4 ตัว และของปัจจัยค้ำจุนจำนวน 3 ตัว

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ จากข้อมูลของ สุรัตน์ สุกันยา (2555) ที่ได้เก็บรวบรวมไว้เป็นข้อมูลจากการสอบถามครูในโรงเรียนประถมศึกษจำนวน 821 คน จาก 149 โรงเรียนที่ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิเป็น 2 ชั้นภูมิ (Two-level random sampling) ตัวแปรที่ทำการศึกษาคือ ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene factor) เป็นตัวแปรของประชากรระดับกลุ่ม (Between group) ส่วนตัวแปรความพึงพอใจในงานและผลสำเร็จของงานเป็นตัวแปรที่ถูกแบ่งความแปรปรวนออกเป็น 2 ส่วน คือ ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Within group) และความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Between group)

ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Mplus 6 ในเรื่องการวิเคราะห์พหุระดับ

ในข้อมูลสำรวจที่ซับซ้อน (Muthen, Linda K. and Bengt O. Muthen, 1998) ในหัวข้อวิธีวิเคราะห์พหุระดับ CFA ที่มีดัชนีเป็นตัวแปรต่อเนื่อง และมีตัวแปรร่วม (Muthen, Linda K. and Bengt O. Muthen, 1998, p. 252) ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ตามชุดคำสั่ง (syntax) ดังนี้

TITLE: continuous factor indicators and a random slope for a factor

DATA: FILE IS multilevel.dat;

VARIABLE: NAMES ARE group y1-y5 x1-x3;

BETWEEN = x1-x3;

CLUSTER = group;

ANALYSIS: TYPE = TWOLEVEL RANDOM;

ALGORITHM = INTEGRATION;

INTEGRATION = 10;

MODEL:

% WITHIN %

fw BY y1-y4;

s | y5 ON fw;

%BETWEEN%

fb BY y1-y4;

w BY x1-x3;

y1-y4@0;

y5 s w ON fb;

y5 WITH s;

y5 WITH w;

s WITH w;

OUTPUT: SAMPSTAT TECH1;

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังในตารางที่ 1-2 และแผนภูมิที่ 2 ดังนี้

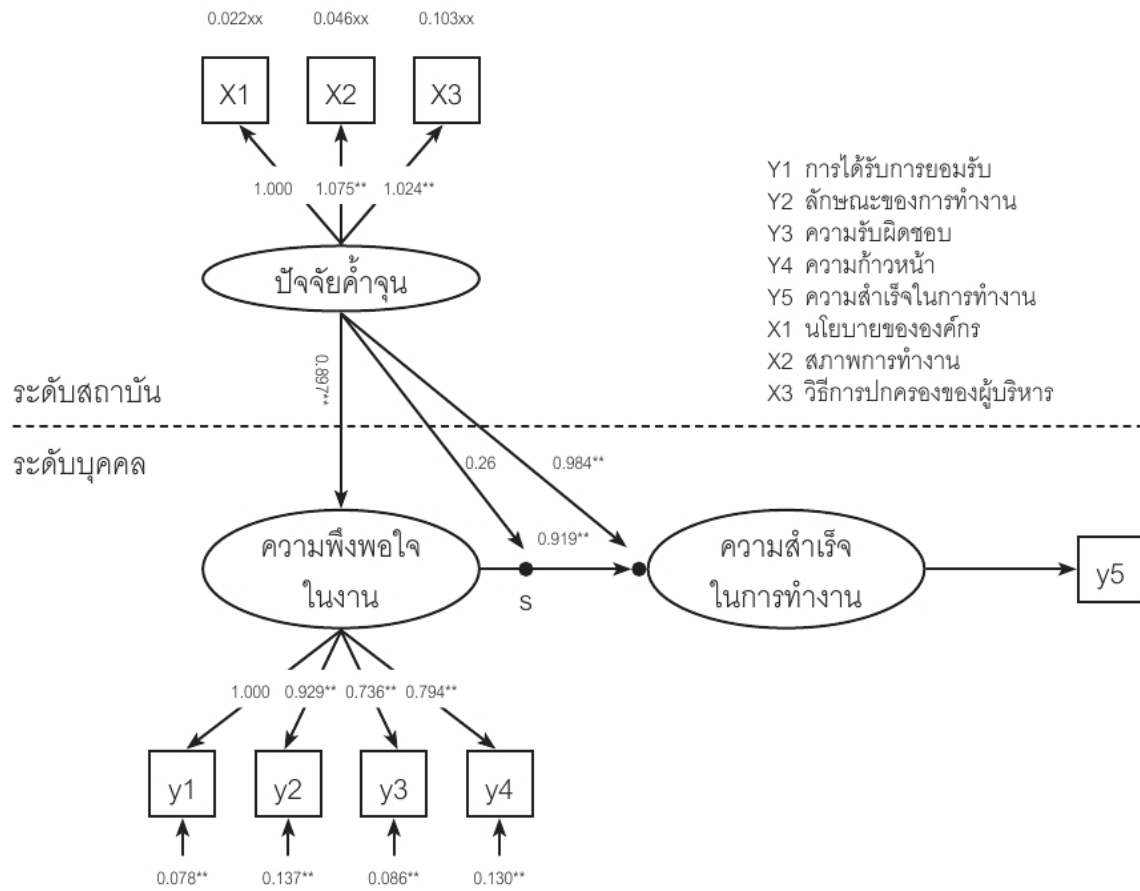
ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ภายในชั้นของตัวแปรสังเกต

	x1	x2	x3	y1	y2	y3	y4	y5
x1	1.000							
x2	0.965	1.000						
x3	0.933	0.928	1.000					
y1	0.907	0.896	0.857	1.000				
y2	0.879	0.876	0.833	0.894	1.000			
y3	0.917	0.907	0.882	0.910	0.892	1.000		
y4	0.896	0.892	0.856	0.889	0.866	0.905	1.000	
y5	0.894	0.882	0.850	0.902	0.871	0.890	0.864	1.000
mean	3.649	3.576	3.638	3.595	3.718	3.638	3.659	3.510
sd	0.985	1.012	1.000	0.988	1.009	0.900	0.930	0.927
ICC	1.000	1.000	1.000	0.876	0.833	0.894	0.836	0.852

ตารางที่ 2 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตในโมเดลการวัด 1 ระดับและพหุระดับ

	λ	se	Z	λ	se	Z	λ	se	Z
y1	0.95	na	na	0.58	na	na	0.98	na	na
y2	0.929	0.018	54.563	0.511	0.105	9.923	0.98	0.022	48.183
y3	0.961	0.016	64.436	0.689	0.096	11.034	0.99	0.021	49.831
y4	0.939	0.017	57.323	0.622	0.112	10.935	0.98	0.021	46.799
x1	0.986	na	na	na	na	na	0.99	na	na
x2	0.979	0.01	103.896	na	na	na	0.97	0.023	44.419
x3	0.946	0.013	74.094	na	na	na	0.95	0.031	32.174

หมายเหตุ λ คือค่า น้ำหนักองค์ประกอบ ค่า z เท่ากับ 1.96 หรือมากกว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ na คือไม่มีการแสดงข้อมูล



- Y1 การได้รับการยอมรับ
- Y2 ลักษณะของการทำงาน
- Y3 ความรับผิดชอบ
- Y4 ความก้าวหน้า
- Y5 ความสำเร็จในการทำงาน
- X1 นโยบายขององค์กร
- X2 สภาพการทำงาน
- X3 วิธีการปกครองของผู้บริหาร

แผนภูมิที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของตัวแปรในระดับบุคคล (ระดับที่ 1) พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass correlation coefficient) สูงมากซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้ไม่ได้เป็นอิสระในการแปรค่า ซึ่งเสี่ยงต่อการละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาในเรื่องนี้จึงจำเป็นต้องวิเคราะห์เป็นแบบพหุระดับ (Multilevel analysis) และเพื่อป้องกันไม่ให้ความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 (Type I error) สูงมากเกินไป ผลการวิเคราะห์ตัวแปรความพึงพอใจในงานกับ

ผลสำเร็จในการทำงานพบว่ามีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวก ในระดับสถาบันพบว่าปัจจัยค้ำจุนมีอิทธิพลข้ามระดับ (Cross-level) กับความพึงพอใจในงานของครู (Random intercept) และเป็นไปในทิศทางบวก และปัจจัยค้ำจุนยังมีอิทธิพลข้ามระดับกับผลการทำงานของครู (Random intercept) ในทิศทางบวกอีกด้วย จึงทำให้ปัจจัยค้ำจุนในระดับสถาบันมีอิทธิพลข้ามระดับทั้งในทางตรงและทางอ้อมกับผลสำเร็จในการทำงานของครู ส่วนการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับ (Cross-level interaction) ระหว่างปัจจัยค้ำจุนในระดับสถาบัน กับความสัมพันธ์

ระหว่างความพึงพอใจในงานกับผลสำเร็จของงานในระดับบุคคลพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

ผลจากข้อค้นพบในการวิเคราะห์ข้อมูลในข้างต้น ผู้วิจัยมีประเด็นที่ต้องการอภิปราย 4 ประเด็น คือ 1) การวิเคราะห์พหุระดับ 2) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคำจูนกับผลสำเร็จของงานของครู 3) ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในงานของครูกับกับผลสำเร็จในการทำงานของครู และ 4) ปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับของปัจจัยคำจูนต่อความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในงานของครูกับผลสำเร็จในการทำงานของครู ซึ่งในแต่ละประเด็นมีรายละเอียดการอภิปรายดังนี้

1) การวิเคราะห์พหุระดับ

ตัวแปรภายใน (Endogenous) ผลสำเร็จในการทำงานของครูถือว่าเป็นตัวแปรผลลัพธ์ที่สำคัญของการบริหารจัดการในโรงเรียนจากการทบทวนวรรณคดีที่เกี่ยวข้องในเรื่องผลสำเร็จในการทำงานของครูจะให้ความสนใจอยู่ในระดับเดียวคือในระดับครูเท่านั้น (Creemers, B.P.M., & G.L.Reezigt, 1996) ทั้ทั้งที่ในความเป็นจริงแล้วความแปรปรวนในระดับสถาบันก็มักจะปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจนอยู่เสมอว่าในระดับโรงเรียนเองก็มักจะมีผลสำเร็จแตกต่างกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความแปรปรวนของตัวแปรที่วัดในระดับบุคคลไม่ได้เป็นอิสระแต่หากยังเป็นผลจากความแตกต่างของโรงเรียนหรือของกลุ่มด้วย (Bryk, A. S., & Raudenbush, S. W., 1989) (Tate, R. L., & Wongbunhit, 1983) ดังนั้นการวิเคราะห์ในระดับเดียวจึงเป็นการละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์เชิงสถิติที่ว่าตัวแปรจะต้องถูกวัดอย่างเป็นอิสระ

ซึ่งถ้าหากมีการละเมิดข้อตกลงนี้ก็จะส่งผลให้ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard error) ในการประมาณค่าพารามิเตอร์น้อยเกินความเป็นจริง (Underestimated) ซึ่งก็จะส่งผลถึงให้สถิติในการทดสอบมีค่ามากเกินไปจนเป็นจริงด้วย เนื่องจากค่าสถิติทดสอบได้จากค่าประมาณพารามิเตอร์หารด้วยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน จึงทำให้สมมติฐานทางสถิติถูกปฏิเสธง่ายขึ้นหรือทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 สูงเกินจริง (Heck, Ronald H., & Thhomas Scott L. , 2000, p. 6) ปรัชญาการณืเช่นนี้จะสะท้อนให้เห็นจากค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass correlation: ICC) ถ้าค่าสหสัมพันธ์สหสัมพันธ์นี้มีค่ามากจะแสดงให้เห็นว่า ลักษณะภายในกลุ่มจะมีลักษณะเป็นเอกพันธ์กันและระหว่างกลุ่มจะมีความแตกต่างกันมากด้วย (Heck, Ronald H., & Thhomas Scott L. , 2000, p. 6)

ผลจากการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้นจากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรระดับชั้นนี้ทุกตัวสูงมาก (0.6-0.73) ซึ่งเป็นการสนับสนุนว่าในการศึกษาครั้งนี้ว่ามีความจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์เป็นแบบพหุระดับ เพื่อป้องกันปัญหาดังได้กล่าวมาแล้ว และผลจากการวิเคราะห์เป็นแบบพหุระดับยังทำให้ได้พบข้อแตกต่างบางประการที่ไม่เคยทราบมาก่อนจากการศึกษาที่แล้วมาที่พบในวรรณคดีที่เกี่ยวข้องดังจะได้นำเสนอในรายละเอียดในตอนต่อไป

2) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคำจูนกับผลสำเร็จของงานของครู

ปัจจัยคำจูนซึ่งเป็นตัวแปรแฝง (Latent variables) ที่มีตัวแปรสังเกต (Observed

variables) 4 ตัวทำหน้าที่เป็นตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การได้รับการยอมรับนับถือซึ่ง หมายถึง การได้รับการยอมรับนับถือไม่ว่าจากผู้บังคับบัญชาหรือผู้ร่วมงาน การยอมรับนี้อาจจะอยู่ในรูปการยกย่องชมเชยแสดงความยินดี การให้กำลังใจหรือการแสดงออกอื่นใดที่สื่อให้เห็นถึงการยอมรับในความสามารถ เมื่อได้ทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดบรรลุผลสำเร็จ การยอมรับนับถือจะแฝงอยู่กับความสำเร็จในงานด้วย 2) ลักษณะของงานที่ปฏิบัติ หมายถึง งานที่น่าสนใจ งานที่ต้องอาศัยความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทำทนายให้ต้องลงมือทำ หรือเป็นงานที่มีลักษณะสามารถกระทำได้ด้วยตนเองตั้งแต่ต้นจนจบโดยลำพังแต่ผู้เดียว 3) ความรับผิดชอบ หมายถึง ความพึงพอใจที่เกิดขึ้นจากการได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานใหม่ๆ และมีอำนาจในการรับผิดชอบได้อย่างดี ไม่มีการตรวจหรือควบคุมอย่างใกล้ชิด และ 4) ความก้าวหน้า หมายถึง การได้รับการเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้นของบุคคลในองค์กร การมีโอกาสได้ศึกษาเพื่อหาความรู้เพิ่มเติมหรือได้รับการฝึกอบรม ปัจจัยคำจูนนี้มีทฤษฎีที่สำคัญที่อธิบายว่าความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการทำงานของบุคลากรในองค์กรอย่างเช่นทฤษฎีทฤษฎีการจูงใจ-ปัจจัยคำจูน ของเฮอริชเบอร์ก (The Motivation Hygiene Theory) (สมยศ นาวิการ, 2544, หน้า 148-150) และผลการศึกษานักวิจัยหลายท่านในเวลาต่อมาก็ยังคงสอดคล้องกัน

นอกจากปัจจัยคำจูนจะมีอิทธิพลในทางตรงกับผลสำเร็จในงานของโรงเรียนดังได้กล่าวมาแล้ว ผลการวิจัยยังพบอีกว่าปัจจัยคำจูนยังมีอิทธิพลในทางอ้อมต่อผลสำเร็จในงานโดยผ่าน

ตัวแปรความพึงพอใจในงานของครูในโรงเรียนอีกด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการที่โรงเรียนได้ตอบสนองความต้องการของครูในโรงเรียน โดยการให้การยอมรับนับถือ หมายถึง การได้รับการยอมรับนับถือไม่ว่าจากผู้บังคับบัญชา การให้การยกย่องชมเชย การแสดงความยินดี การให้กำลังใจหรือการแสดงออกอื่นใดที่สื่อให้เห็นถึงการยอมรับในความสามารถ หรือผ่านการมอบหมายงานที่ปฏิบัติที่น่าสนใจเป็นงานที่ต้องอาศัยความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทำทนายให้ต้องลงมือทำ หรือเป็นงานที่มีลักษณะสามารถกระทำได้ด้วยตนเองตั้งแต่ต้นจนจบโดยลำพังแต่ผู้เดียว และการมอบหมายความรับผิดชอบงานใหม่ๆ และการให้มีอำนาจในการรับผิดชอบได้อย่างดี ไม่มีการตรวจหรือควบคุมเข้มงวดและหรือให้ ได้รับการเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้นของครูในโรงเรียนโดยมีโอกาสได้ศึกษาเพื่อหาความรู้เพิ่มเติมหรือได้รับการฝึกอบรม ปัจจัยเหล่านี้นอกจากจะส่งผลในทางตรงต่อผลการทำงานของครูในโรงเรียนแล้วยังส่งผลต่อความพึงพอใจในงานของครูในโรงเรียนและความพึงพอใจนี้ก็ส่งผลผ่านไปยังผลสำเร็จของโรงเรียนอีกต่อหนึ่งด้วย

เป็นที่น่าสังเกตว่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคำจูนซึ่งเป็นปัจจัยที่วัดในระดับสถาบัน (ระดับที่ 2) กับตัวตาม ความสำเร็จในงาน ซึ่งในกรณีวิเคราะห์พหุระดับตัวแปรตัวนี้เป็นตัวแปรเชิงสุ่ม (Random intercept) ก็ยังพบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งก็ยังคงสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาที่ทำการศึกษาในระดับเดียวโดยการนำค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มมาคำนวณความสอดคล้องดังกล่าวยังได้แสดงให้เห็นถึงความแกร่งของทฤษฎี เฮอริชเบอร์ก ว่ายังสามารถ

อธิบายปรากฏการณ์ของปัจจัยคำจูนกับผลสำเร็จของงานได้อย่างถูกต้องทั้งในการวิเคราะห์ระดับเดียวและในการวิเคราะห์พหุระดับ

3) ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในงานของครูกับกับผลสำเร็จในการทำงานของครูแต่ละคน

ในระดับบุคคล (ระดับที่ 1) ผลจากการวิจัยครั้งนี้พบว่าความพึงพอใจในงานของครูแต่ละคนมีอิทธิพลในทางบวกต่อผลสำเร็จในการทำงานของครูแต่ละคน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการที่ครูแต่ละคนได้รับแรงจูงใจในรูปความพึงพอใจในการทำงานแล้วก็จะทำให้ครูสามารถทำงานได้เสร็จสิ้น และประสบผลสำเร็จอย่างดี ความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆ การรู้จักป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น ก็จะทำให้เกิดผลสำเร็จในงานที่ตนได้รับผิดชอบอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานักวิจัยหลายท่านที่ผ่านมาเช่น (คณิต ดวงหัตถ์, 2537) (สุทัศน์ ตูรงค์เรือง, 2540) (สันติ ธรรมชาติ, 2545) (สุวรรณ ภูติวณิชย์, 2541) แม้ว่าในการวิจัยที่ผ่านมาเป็นการศึกษาจากครูในภาพรวมซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในครั้งนี้ซึ่งศึกษาครูเฉพาะที่อยู่ภายในโรงเรียน (Within school) แต่ผลการศึกษาก็ยังคงให้ผลสอดคล้องกัน

4) ปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับของปัจจัยคำจูนต่อความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในงานของครูกับผลสำเร็จในการทำงานของครู

ผลจากการศึกษาครั้งนี้ไม่พบหลักฐานที่แสดงว่าปัจจัยคำจูนมีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในงานของครูแต่ละคนกับผลสำเร็จในการทำงานของครูแต่ละคน แม้ว่าในภาพรวมของโรงเรียนในโรงเรียนที่มีปัจจัยคำจูนสูงจะส่งผลต่อความพึงพอใจ

ในภาพรวมของโรงเรียนสูง แต่ในภาพรวมของครูนั้นก็ยังมีครูบางท่านไม่ได้พึงพอใจในงานสูงตามไปด้วย เนื่องจากความพึงพอใจในงานไม่ได้เกิดจากปัจจัยคำจูนเพียงอย่างเดียวแต่ยังอาจเกิดจากปัจจัยแทรกซ้อนอย่างอื่นอีก ดังเช่นที่พบในงานวิจัยของ Sergiovanni, Thomas (2013) ที่พบว่ายังมีปัจจัยอย่างอื่นอีกที่ไม่ได้ควบคุมให้คงที่ซึ่งมีผลต่อความสำเร็จในงานของครูเช่น ความเข้มงวดของกฎระเบียบในโรงเรียน การปฏิบัติทางการบริหาร และความสัมพันธ์ที่เลวร้ายระหว่างครูกับเพื่อนร่วมงานและครูกับผู้ปกครอง เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

ผลจากข้อค้นพบในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ความสำเร็จในงานของโรงเรียนก็คือผลเฉลี่ยรวมของผลสำเร็จในการทำงานของครูซึ่งเป็นผลสำเร็จทั้งในส่วนของโรงเรียนในภาพรวมกับผลสำเร็จของครูแต่ละคน ดังนั้นในการศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในระดับสถาบันจึงควรศึกษาเป็นแบบพหุระดับคือศึกษาทั้งในระดับสถาบันและในระดับบุคคลด้วย ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass correlation coefficient) ถ้าพบว่าค่าสหสัมพันธ์ ภายในชั้นมีค่าสูงก็ควรพิจารณาวิเคราะห์เป็นแบบพหุระดับเพื่อหลีกเลี่ยงความไม่เป็นอิสระของตัวแปร

2. เนื่องจากค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้นมีค่าค่อนข้างสูงมากแสดงให้เห็นว่าความสัมพันธ์ของปัจจัยคำจูนกับผลสำเร็จของการทำงานในระดับสถาบันสามารถอธิบายได้ดีกว่าในระดับบุคคล ดังนั้นในการกำหนดยุทธศาสตร์

ในการใช้ปัจจัยคำจูนเป็นเครื่องมือ จึงควรมอง
ในภาพรวมของสถาบันมากกว่าที่มุ่งจะตอบสนอง
ความต้องการของครูแต่ละคน

บรรณานุกรม

คณิต ดวงหัตถ์. (2537). **สุขภาพจิตกับความ
พึงพอใจในงานของข้าราชการตำรวจ
ชั้นประทวนในเขตเมืองและชนบทของ
จังหวัดขอนแก่น**. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์
ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิตมหาวิทยาลัย
ขอนแก่น.

ตุลา มหาพสุธานนท์. (2547). **หลักการจัดการ-
หลักการบริหาร**. กรุงเทพฯ: พัฒนา.

สมยศ นาวิการ. (2544). **การบริหารคู่มือและ
แบบทดสอบ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สันติ ธรรมชาติ. (2545). **สุขภาพจิตพฤติกรรม
สุขภาพและความพึงพอใจในงานของ
ผู้บริหารธนาคารออมสินสำนักงาน
ใหญ่**. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญา
ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาวิชา
พลศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุทัศน์ ตุงศ์เรือง. (2540). **การศึกษาปัจจัย
ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการ
ปฏิบัติงานของข้าราชการพลเรือน
สามัญในสำนักงานการประถมศึกษา
อำเภอเขตการศึกษา 5**. กรุงเทพฯ:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรัตน์ กุดกันยา. (2555). **อิทธิพลภาวะผู้นำ
ทางวิชาการของผู้อำนวยการโรงเรียน
ขนาดเล็กที่มีต่อความพึงพอใจของครู:
โดยใช้โมเดลโค้งพัฒนาการที่มีตัวแปร
แฝง**. กรุงเทพฯ: ดุษฎีนิพนธ์การ
ศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี.

สุวรรณ ภูติวณิชย์. (2541). **การศึกษาความ
พึงพอใจในการปฏิบัติงานและปัจจัย
ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการ
ปฏิบัติงานของข้าราชการในสังกัด
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ**.
กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์หลักสูตรครุศาสตร์
มหาบัณฑิตสาขาการบริหารการศึกษา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Bryk, A. S., & Raudenbush, S. W. (1989).
**Methodology Cross-level Organizational
Research**. In S. B. Bacharach,
Research in Sociology of Organization
v.1 (pp. 233-273). Greenwich, CT:
JAI Press.

Creemers, B.P.M., & G.L.Reezigt. (1996).
**School Level Conditions Affecting
the Effectiveness of Instruction**.
School Effectiveness and School
Improvement, 7(3), 197-228.

Firebaugh, G. Groups as Contexts and
Frog Ponds. (1980). **New Direction
for Methodology of Social and
Behavioral Research**. In K. S. Burstein,
Issue in Aggregation (pp. 43-52).
San Francisco: Jossey-Base.

- Glisson, Charles and Anthony Hemmelgarn. (1998). **The Effect of Organizational Climate and Interorganizational Coordination on th Quality and Outcomes of Clildren's Service System.** *Child Abuse & Neglect*, (22), 401-421.
- Heck, Ronald H., & Thhomas Scott L.. (2000). **An Introduction to Multilevel Modeling Techniques.** Mahwah, NJ.: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Herzberg, Frederick And Others. (1959). **The Motivation to Work.** New York: John Wiley and Sons.
- Millsap, R. E and Howord Everson. (1991). **Confirmatory Measurement Model Comparisons Using Latent Means.** *Multivariate Behavioral Research* 26(3), 479-497.
- Muthen, Linda K. and Bengt O. Muthem. (1998). **Mplus Statistical Analysis With Latent Variables User's Guide.** Los Angelis, CA.: University of California at Los Angelis.
- Sergiovanni, Thomas. (2013). **Building Community in Schools.** *Catholic Education: A Journal of Inquiry and Practice*, 253-257.
- Tate, R. L., & Wongbundhit. (1983). **Random Versus Nonrandom Coefficient Models for Mutilevel Analysis.** *Journal of Educational Statistics*, 8, 103-120.

โมดูลการเรียนรู้ เรื่องการประเมินผลโครงการในสถานศึกษาอาชีวศึกษา Learning Module on Program Evaluation in Vocational Education Institute

รัตนวรรณ รัตนมนตรี*, พนิต เข้มทอง และ อนุชัย รามวงศ์กูร

Rattanawan Rattanamontri, Panit Khemtong, Anuchai Ramwarungkura

ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

*ผู้นิพนธ์หลัก email ; bumrattanawan@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างโมดูลการเรียนรู้ เรื่อง การประเมินผลโครงการในสถานศึกษาอาชีวศึกษา 2) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการศึกษาโมดูลการเรียนรู้ วิธีการวิจัยมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตรวจเอกสารศึกษาแนวคิดทฤษฎี 2) การศึกษาบริบทและสำรวจสภาพปัญหาของอาจารย์ในการประเมินผลโครงการ 3) สร้างโมดูลการเรียนรู้ เรื่อง การประเมินผลโครงการในสถานศึกษาอาชีวศึกษา 4) ค้นหาคุณภาพ การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ 5) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง การประเมินผลโครงการในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ประชากร คือ อาจารย์วิทยาลัยเทคนิคสุรนารี จำนวน 44 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบทดสอบและแบบสอบถามความพึงพอใจจากการศึกษาโมดูลการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัยพบว่า 1) อาจารย์วิทยาลัยเทคนิคสุรนารี ทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 43.98 และหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 71.70 สรุปได้ว่าคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบก่อนเรียนเปรียบเทียบกับคะแนน แบบทดสอบหลังเรียนนั้น คะแนนแบบทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 27.73 2) อาจารย์วิทยาลัยเทคนิคสุรนารี มีความพึงพอใจต่อการใช้โมดูลการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุดคือด้านภาษา และระดับมาก ในด้านเนื้อหา ด้านส่งเสริมการเรียนรู้ และด้านสื่อ ข้อเสนอแนะจากการวิจัย สถานศึกษาอาชีวศึกษาควรกำหนดเป็นนโยบายในการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาบุคลากร โดยให้บุคลากรทุกคนมีความรู้ เรื่อง การประเมินผลโครงการในสถานศึกษาในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดทำโครงการจัดทำความรู้ เรื่องการประเมินผลโครงการ

คำสำคัญ : สถานศึกษาอาชีวศึกษา โมดูลการเรียนรู้ การประเมินผลโครงการ

ABSTRACT

The two objectives of this research were to create learning module on program evaluation in vocational education institute and to compare learning outcome before and after applying the module. There were five steps of research methodologies, namely reviewing relevant previous researches, concepts, theories and principles; studying contexts and problems in evaluating project in educational institute; creating the module; testing the quality of the module and comparing learning outcome. The research target population was 44 instructors of the Suranari Technical College (STC). The data for the research was collected by questionnaires and tests (i.e. context and problem questionnaires, satisfaction questionnaires, learning test) and analyzed by descriptive statistics (i.e. mean, standard deviation).

The research revealed that the average test scores of STC's instructors before and after applying the module were 43.98 and 71.70 per cent respectively. Furthermore, in the overall, STC's instructors were satisfy with the module. For each aspect of satisfaction, they were most satisfy in language aspect followed by content, learning support and media aspects respectively. It was recommended that Vocational Education Institute should set a policy to improving all staff's knowledge on program evaluation in education institute. There should be a workshop training on program evaluation for their staffs.

Keyword : Vocational education, learning module, Program evaluation.

บทนำ

ปัจจุบันนี้ประเทศไทยมีการพัฒนาเจริญก้าวหน้า อันเนื่องมาจากการทำงานขององค์การของรัฐและเอกชนสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อการพัฒนาสิ่งที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งเริ่มต้นด้วยการกำหนดนโยบายว่าจะดำเนินการอย่างไร ต่อมาก็เป็นกระบวนการวางแผนที่อธิบายวัตถุประสงค์ชัดเจน มีการจัดลำดับความสำคัญ จากนั้นเป็นกระบวนการจัดทำโครงการภายใต้แผนดังกล่าว ดังนั้นนโยบาย การวางแผน และการเขียนโครงการ

จึงมีความสัมพันธ์กันมากการเขียนโครงการ ต้องมีความชัดเจนทุกองค์ประกอบที่สำคัญมาก คือ โครงการควรต้องระบุวัตถุประสงค์ ขอบข่ายการทำงาน ขั้นตอนการดำเนินการ ผลที่คาดว่าจะได้รับ และเกณฑ์การประเมินผล โครงการที่ชัดเจน จะสามารถทำให้แนวความคิดของนโยบายเป็นความจริงได้ในการปฏิบัติ

การประเมินผลโครงการช่วยให้แผนงานบรรลุวัตถุประสงค์ มีส่วนช่วยในการแก้ไขปัญหา อันเกิดจากผลกระทบของโครงการ ช่วยในการควบคุมคุณภาพของงาน ดูว่าการปฏิบัติงาน

ตามโครงการนั้นจะบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้เพียงใด ช่วยให้ได้ ข้อมูลย้อนกลับจาก ผู้รับบริการเป็นแรงจูงใจให้กับผู้ปฏิบัติงาน ผลของการประเมินโครงการเป็นข้อมูลบ่งบอกถึงประสิทธิภาพการทำงานซึ่งสำคัญในการวางแผน หรือการกำหนดนโยบายของผู้บริหารต่อไป ผู้วิจัยจึงได้มีความสนใจ และทำการวิจัยโมดูลการเรียนรู้ เรื่อง การประเมินผลโครงการในสถานศึกษาการสร้างสรรค์โครงการที่มีคุณภาพ โครงการต่างๆ มีจำนวนมากหากนำมาปฏิบัติทุกโครงการ อาจจะไม่ทันเวลา จึงต้องมีการกลั่นกรองโครงการที่มีอยู่ที่พอทำได้ การประเมินผลจึงมีความสำคัญมาก ที่จะช่วยให้เกิดการวิเคราะห์ตัดสินใจในความเป็นไปได้ของโครงการ ทำให้ได้โครงการที่มีคุณภาพ เมื่อดำเนินการแล้วเกิดประโยชน์คุ้มค่า

นอกเหนือจากการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรสถานศึกษาซึ่งมีกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องดำเนินการตามพันธกิจสถานศึกษา โดยกำหนดไว้ในแผนกลยุทธ์หรือแผนปฏิบัติงานของสถานศึกษาอาชีวศึกษา การจัดกิจกรรมดังกล่าวจะอยู่ในลักษณะของโครงการ เช่น โครงการปฐมนิเทศนักศึกษา โครงการพัฒนาบุคลากร ดังนั้น โครงการจึงได้เป็นส่วนสำคัญในการตอบสนองความสำเร็จของกลยุทธ์ของสถานศึกษา

ปัญหาประการหนึ่งที่พบคือ อาจารย์ส่วนใหญ่ที่ทำงานในสถานศึกษาอาชีวศึกษาขาดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการประเมินผลโครงการดังบทความของ นางบุญส่งใหญ่โต (2552) ปัญหาที่พบจากอาจารย์มีหลายประเด็น เช่น ขาดความรู้และเทคนิคการประเมินผลโครงการ ไม่เห็นความสำคัญ

ของการประเมินผลโครงการ ไม่วางแผนการประเมินผลไว้ล่วงหน้า ใช้เครื่องมือไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสม ขาดความรู้การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ ใช้ผลการประเมินผลไม่คุ้มค่า ไม่เข้าใจการประเมินผลแนวใหม่ มีภาระงานมาก ขาดจรรยาบรรณการประเมินผล เป็นต้น ซึ่งปัญหาดังกล่าว จำเป็นที่จะต้องรู้ถึงปัญหาในการประเมินผลโครงการในสถานศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อนำปัญหาที่พบมาดำเนินการแก้ไขและพัฒนาปรับปรุง ซึ่งนวัตกรรมหนึ่งที่ได้รับการยอมรับในการนำมาใช้ในการศึกษาคือ โมดูลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นสื่อการเรียนรู้ชนิดหนึ่ง ที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ตามความต้องการโดยที่โมดูลการเรียนรู้ที่เรียนนั้นจะต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์เอาไว้อย่างแน่นอน มีกิจกรรมต่างๆ มีการประเมินผลก่อนและหลังการเรียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามศักยภาพความแตกต่างระหว่างบุคคล จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างโมดูลการเรียนรู้ขึ้นมาเพื่อให้อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาได้ศึกษาด้วยตนเองและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังที่เมอร์แมน (Mearman 1972: 1593-A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับแนวโน้มความคิดเห็นและความสามารถของวิธีการสอนสองแบบ คือ การสอนโดยใช้โมดูลการเรียนรู้กับการสอนปกติที่โรงเรียนมัธยมศึกษาแฮสติง รัฐเนบราสกา โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียน ครู ผู้ปกครอง และศิษย์เก่าของโรงเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี สรุปผลได้ว่า โมดูลการเรียนรู้มีประโยชน์ ช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนสูงขึ้นได้ประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองสูงขึ้นและผู้เรียนส่วนใหญ่

มีทัศนคติที่ดีต่อโมดูลการเรียนรู้ และเบนเนตต์ (Bennett 1977:7582-A) ศึกษาเรื่องการสร้างโมดูลที่มีประสิทธิภาพเพื่อเป็นอุปกรณ์ช่วยในการสอนการอ่านสำหรับครูในระดับมัธยมศึกษา จุดมุ่งหมายของการสร้างโมดูลการเรียนรู้เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ที่จะช่วยในการจัดเตรียมการสอนศิลปะภาษาให้มีประสิทธิภาพ และได้ผลดี ทั้งนี้เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนภาษาอังกฤษเบื้องต้นและเป็นเครื่องมือช่วยการเรียนการสอนอ่านในโรงเรียน บทเรียนที่สร้างขึ้นนี้เป็นโมดูลที่ใช้ในการพัฒนาทักษะการอ่านของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพผู้วิจัยนำโมดูลที่สร้างเสร็จแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา ผลการทดลองปรากฏว่า โมดูลที่สร้างขึ้นได้รับผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านและมีเจตคติที่ดี โมดูลที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการใช้ร้อยละ 80 และบางบทเรียนในโมดูลก็มีประสิทธิภาพในการใช้สูงถึงร้อยละ 90 โมดูลการเรียนรู้ ดังกล่าวนี้นี้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยนำความรู้เรื่องการประเมินโครงการใส่ในโมดูล ให้อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาได้ศึกษาด้วยตนเอง เพื่อการพัฒนาความรู้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างโมดูลการเรียนรู้ เรื่องการประเมินผลโครงการในสถานศึกษาอาชีวศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการศึกษาโมดูลการเรียนรู้ เรื่องการประเมินผลโครงการในสถานศึกษาอาชีวศึกษา

การดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้
ระยะที่ 1 สร้างโมดูลการเรียนรู้ เรื่องการประเมินผลโครงการในสถานศึกษาอาชีวศึกษาโดยมีขั้นตอน คือ

- 1) ทำการตรวจเอกสารศึกษาแนวคิดทฤษฎี หลักการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ โมดูลการเรียนรู้ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ เฉพาะ แบบประเมินผลการประเมินผลก่อนเรียน ขั้นตอนกิจกรรมที่จัดทำเป็นสื่อ เทปบันทึกเสียง โสตทัศนอุปกรณ์ แบบประเมินผลและการประเมินผลหลังเรียน (บุญเกื้อ ควรหาเวช, 2543) นอกจากนี้ รายละเอียดของโมดูลการเรียนรู้ยังประกอบไปด้วย ความรู้พื้นฐาน การประเมินผลเบื้องต้น กิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินผลหลังเรียน การเรียนซ่อมเสริม ซึ่งองค์ประกอบของโมดูลการเรียนรู้ที่กล่าวมาเป็นบทเรียนที่ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเอง (วิชัย ดิสระ, 2535:141-146)
- 2) สอบถามอาจารย์เกี่ยวกับข้อมูลความรู้พื้นฐานและปัญหาในการประเมินผลโครงการ
- 3) สร้างโมดูลการเรียนรู้ จัดเตรียมเอกสาร ในด้านเนื้อหาทางวิชาการ สื่อ แบบฝึกหัด และใบงาน นำมาร่างเป็นบทเรียนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยแต่ละบทเรียน
- 4) ดำเนินการทดสอบคุณภาพเครื่องมือโดยระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน เพื่อนำข้อคิดเห็นต่างๆ มาปรับปรุงแก้ไขโมดูลการเรียนรู้ หลังจากนั้นจึงนำโมดูลการเรียนรู้ไปทดลองใช้ต่อไป

ระยะที่ 2 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง การประเมินผลโครงการในสถานศึกษาอาชีวศึกษา นำโมดูลการเรียนรู้โดยการส่งให้อาจารย์ของวิทยาลัยเทคนิคสุรนารี ศึกษาด้วยตนเอง จำนวน 44 คน

ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์ของวิทยาลัยเทคนิคสุรนารี อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 44 คน

กรอบแนวคิดการวิจัย

สาระหลักของการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ การสร้างโมดูลการเรียนรู้เรื่องการประเมินผลโครงการในสถานศึกษาอาชีวศึกษา โดยมีกรอบแนวคิดในการดำเนินการประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์เฉพาะ การประเมินผลก่อนเรียน ชั้นกิจกรรมที่จัดทำเป็นสื่อ เทปบันทึกเสียง โสตทัศนอุปกรณ์ และการประเมินผลหลังเรียน (บุญเกิด ควรวหาเวช, 2543) นอกจากนี้ โมดูลการเรียนรู้ยังประกอบด้วย ความรู้พื้นฐานการประเมินผลเบื้องต้น กิจกรรมการเรียน การประเมินผลหลังเรียน การเรียนซ่อมเสริม ซึ่งองค์ประกอบของโมดูลการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเอง (วิชัย ดิสระ, 2535:141-146)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบทดสอบและแบบสอบถามความพึงพอใจจากการศึกษาโมดูลการเรียนรู้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยนำโมดูลการเรียนรู้ เรื่อง การประเมินผลโครงการในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ส่งให้อาจารย์วิทยาลัยเทคนิคสุรนารี ศึกษาด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่า

1. แบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการศึกษาโมดูลการเรียนรู้ เรื่อง การประเมินผลโครงการในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ผลลัพธ์ที่ได้ คือ คะแนนก่อนและหลังเปรียบเทียบ พบว่า

1.1 อาจารย์วิทยาลัย เทคนิคสุรนารี ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ได้คะแนนเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 43.98 และทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 71.70 สรุปได้ว่าคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบก่อนเรียนการใช้โมดูลการเรียนรู้ที่ได้ทำการทดสอบเปรียบเทียบกับคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน การใช้โมดูลการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ร้อยละ 27.73

1.2 ผลการวิเคราะห์คะแนนก่อนหลัง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังของการใช้โมดูลการเรียนรู้ของอาจารย์วิทยาลัยเทคนิคสุรนารี พบว่า การทดสอบก่อนใช้โมดูลการเรียนรู้ก่อนและหลังใช้โมดูลการเรียนรู้ของอาจารย์วิทยาลัยเทคนิคสุรนารี มีคะแนนเฉลี่ย (μ) 8.80 และ 14.32 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) 3.683 และ 4.634 ตามลำดับ

2. แบบวัดความพึงพอใจต่อการใช้โมดูลการเรียนรู้ของอาจารย์วิทยาลัยเทคนิคสุรนารี ผลการวิจัยพบว่า มีความพึงพอใจต่อการใช้โมดูลการเรียนรู้โดยเฉลี่ยแล้วอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (μ) 4.17 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) 0.603 โดยแบ่งเป็นความพึงพอใจด้านภาษาอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย (μ) 4.26 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) 0.597 ส่วนประเด็น

ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย (μ) 4.17 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) 0.651 ด้านส่งเสริมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย (μ) 4.17 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) 0.523 และด้านสื่อ มีค่าเฉลี่ย (μ) 4.11 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) 0.643 ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย โมดูลการเรียนรู้ เรื่อง การประเมินผลโครงการในสถานศึกษา อาชีวศึกษา เป็นโมดูลการเรียนรู้ที่เหมาะสมมาก เนื่องจากได้ผ่านการออกแบบและพัฒนา และผ่านการทดลองใช้ เพื่อทดสอบความเหมาะสมและตรวจหาข้อผิดพลาด ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนทำการแก้ไขและปรับปรุงจนสมบูรณ์ เมื่อนำโมดูลการเรียนรู้ ไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิผลพบว่า โมดูลการเรียนรู้ มีประสิทธิผลสูงซึ่งสอดคล้องกับนักการศึกษาที่ได้ศึกษาและวิจัยแล้วว่า บทเรียนโมดูลเป็นสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและทำให้ผลการเรียนของนักศึกษาสูงขึ้นได้ (บุญเกื้อ ควรหาเวช, 2543) ส่วนการอภิปรายในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโมดูลการเรียนรู้ เรื่อง การประเมินผลโครงการในสถานศึกษาอาชีวศึกษา สรุปว่า

1. คะแนนทดสอบ การทดสอบเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังของการใช้โมดูลการเรียนรู้ของอาจารย์วิทยาลัยเทคนิคสุรนารี พบว่า คะแนนทดสอบหลังการใช้โมดูลการเรียนรู้ มีคะแนนสูงกว่า คะแนนทดสอบก่อนการใช้โมดูลการเรียนรู้ เมื่อทำการทดลองการ

ใช้โมดูลการเรียนรู้ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการประเมินผลโครงการ อาจารย์มีความรู้ความเข้าใจสามารถทำแบบทดสอบได้เป็นอย่างดี ทำให้คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน

2. ความพึงพอใจต่อการใช้โมดูลการเรียนรู้ของอาจารย์วิทยาลัยเทคนิคสุรนารี พบว่ามีความพึงพอใจมากต่อการใช้โมดูลการเรียนรู้ในด้านภาษา ด้านเนื้อหา ด้านส่งเสริม การเรียนรู้ และด้านสื่อ และสามารถนำโมดูลการเรียนรู้ เรื่อง การประเมินผลโครงการในสถานศึกษา อาชีวศึกษา ไปใช้ได้จริงในสถานศึกษา ส่งผลทำให้อาจารย์มีความพึงพอใจมาก เพราะได้รับความรู้และความเข้าใจมากขึ้น ตามวัตถุประสงค์ของโมดูลการเรียนรู้

จากประเด็นการอภิปรายข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า โมดูลการเรียนรู้ เรื่อง การประเมินผลโครงการในสถานศึกษาอาชีวศึกษาสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องการประเมินผลโครงการในสถานศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อใช้เป็นประโยชน์ต่อไปในการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลโครงการในสถานศึกษาอาชีวศึกษา และนำไปเป็นแนวทางสำหรับสถานศึกษา หรือองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในรูปแบบของโมดูลการเรียนรู้ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

สถานศึกษาอาชีวศึกษาควรกำหนดเป็นนโยบายในการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรโดยให้บุคลากรทุกคน ในสถานศึกษาอาชีวศึกษา มีความรู้เรื่องการประเมินผลโครงการ

ในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ในรูปแบบต่างๆ เช่น การอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดทำโครงการจัดการความรู้ เรื่อง การประเมินผลโครงการ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรดำเนินการทดลองการใช้โมดูลการเรียนรู้กับวิทยาลัยประเภทอื่นๆ เช่น วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี วิทยาลัยอาชีวศึกษา เป็นต้น

2. ควรพัฒนาความรู้อาจารย์ เรื่อง การประเมินผลโครงการ ในรูปแบบอื่นๆ ที่แตกต่างจากโมดูลการเรียนรู้ เป็นการเปรียบเทียบประสิทธิผลและประสิทธิภาพการเรียนรู้ต่อไป

บรรณานุกรม

- ชนันท์ ธาตุทอง. (2550). **เทคนิคการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 3. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
- ชมพันธ์ ภูณชร ณ ออยุธยา. (2535). **การพัฒนาหลักสูตร**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ข้าวทหารอากาศ.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2520). **ระบบสื่อการสอน**. คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2531). **เทคโนโลยีการสอน: การออกแบบและพัฒนา**. กรุงเทพฯ: โอเอสพริ้นติ้งเฮาส์.
- นิพนธ์ศุขปรีดี. (2537). **"ชุดฝึกอบรม" ในประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการฝึกอบรมหน่วยที่ 11**. นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัย-ธรรมมาธิราช.

บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2543). **นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา**. นนทบุรี: สำนักพิมพ์ SR printing.

บุญชม ศรีสะอาด. (2537). **การพัฒนาการสอน**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

บุญชม ศรีสะอาด. (2541). **การสอน**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

บุญส่ง ไหญ่โต. (2552). **ใครทำให้..เกิดปัญหาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้**. ค้นเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2559. จาก <http://play.kapook.com/http://tbn3.google.com/>

พิสนุ ฟองศรี. (2550). **วิธีการประเมินโครงการ**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บริษัทพร็อบเบอร์ตีพริ้น จำกัด.

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2546). **การประเมินโครงการแนวคิดและแนวปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 3. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ลัดดา สุขปรีดี. (2523). **เทคโนโลยีการสอน**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พิชมเนศ.

วิชัย ดิสสระ. (2535). **การพัฒนาหลักสูตรและการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2547). **20 วิธีจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยม และการเรียนรู้ โดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง**. กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์.

สมหวัง พิริยานุวัฒน์. (2544). **รวมบทความการประเมินโครงการ**. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Areands. (1994), **Learning to teacher** (3rd ed.), United of America: McGraw-Hill.

Murman, E G.(1972). "Modular or Traditional A Survey of Reference Opines and Performance", Dissertation abstract. 33(4): 1593-A. October 1972.99.

Bennett, John A.(1977). "Development and Field-Testing Reading Instruction Proficiency Modules for In Secondary Basic English Reading Class" Dissertation Abstracts Internation. 37(12) : 7582-A.