

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และอธิบายลักษณะองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านจอภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต และ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 1,000 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9568 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การวิเคราะห์ตัวประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis: PCA) การหมุนแกนตัวประกอบแบบหมุนจากค่าวิธีวารีแมกซ์ (Varimax Method)

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้ คือ

องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านจอภาพ มี 11 ตัวประกอบ คือ 1) คุณภาพระบบคอมพิวเตอร์ 2) ระบบติดต่อสื่อสาร 3) สื่อประสม 4) นโยบายของสถานศึกษา 5) การให้บริการผ่านสายสื่อสาร 6) การสืบค้นและรวบรวมข้อมูล 7) โปรแกรมประยุกต์ 8) การสืบสวนสอบสวน 9) สื่อที่เน้นภาพและเสียง 10) บุคลิกภาพส่วนบุคคล และ 11) ประโยชน์ของนวัตกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านจอภาพ สำหรับตัวประกอบสำคัญขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านจอภาพ เหล่านี้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 65.551 ของความแปรปรวนทั้งหมด โดยค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านจอภาพ ระหว่าง 11 องค์ประกอบกับ 45 ตัวแปร มีค่าเท่ากับ 0.454 - 0.861 และ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 11 องค์ประกอบกับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านจอภาพ มีค่าเท่ากับ 0.444 - 0.870 ซึ่งมีค่าความสัมพันธ์กันในระดับสูง ในขณะที่สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายในมีค่าเท่ากับ 0.002 – 0.089 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ สมการถดถอยหรือสมการพยากรณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านจอภาพ คือ

$$Y = 0.564(Q_{uality_of_C_{omputer_S_{ystem}}}) + 0.444(C_{ommunication_S_{ystems}}) + 0.589(M_{ultimedia}) + 0.571(P_{olicy_O_{f_E}_{ducational_I_{nstitutes}}}) + 0.502(S_{ervices_T_{hrough_C_{ommunication}}}) + 0.511(S_{earch_E_{ngine}}) + 0.778(S_{oftware_A_{pplication}}) + 0.748(N_{avigation}) + 0.584(V_{ideo_A_{nd_A_{udio}}}) + 0.865(P_{ersonality}) + 0.870(I_{nnovative_T_{eleconference_U_{tilization}}})$$

โดยสมการพยากรณ์นี้มีอำนาจพยากรณ์ได้ถึงร้อยละ 54.545 และมีค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์เท่ากับร้อยละ 9.091

คำสำคัญ: การวิเคราะห์องค์ประกอบ / การยอมรับนวัตกรรม/ การเรียนการสอนทางไกลผ่านจอภาพ

Abstract

174242

Purposes of this research were to analyze and to describe major factors affected acceptances on teleconference innovation of higher education students. Sample chosen for this study were 1,000 students from King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT), King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL), Ramkhamhang University, Rajaphat Suandusit University and Srinakharinwirot University. Instrument used for data collection was 7-rating scale. Reliability of the instrument calculated by Cronbach Alpha Coefficient was at 0.9568. Data was analyzed by using Mean ($\bar{X}$), Standard Deviation (S.D.) and Analysis of Factors by Principal Component Analysis technique : PCA, orthogonal rotation axis by Varimax method.

Results of the study were that there were 11 major factors affected the acceptances on teleconference innovation as follows: 1) Quality of Computer System, 2) Communication Systems, 3) Multimedia, 4) Policy of Educational Institutes, 5) Services through Communications, 6) Search Engine, 7) Software Applications, 8) Navigation, 9) Video and Audio, 10) Personalities, and 11) Innovative Teleconference Utilizations. These factors could be explained from 65.551% of the total variance. A study of Correlation Coefficient between 11 factors and 45 variables was at 0.454-0.861 and Correlation Coefficient between 11 factors affected the acceptances on teleconference innovation was at 0.444–0.870, it was at a high level. Value of the Correlation Coefficient within

the 11 internal factors was at 0.002–0.089, it was at a low level. Regression or predicting equation affected the acceptances on teleconference innovation was:

$$\begin{aligned}
 Y = & 0.564(Q_{uality_of_C_{omputer_S_{ystem}}}) + 0.444(C_{ommunication_S_{ystems}}) + 0.589(M_{ultimedia}) + \\
 & 0.571(P_{olicy_O_f_E_{ducational_I_{nstitutes}}}) + 0.502(S_{ervices_T_{hrough_C_{ommunications}}}) + 0.511(S_{earch_E_{ngine}}) + \\
 & 0.778(S_{oftware_A_{pplication}}) + 0.748(N_{avigation}) + 0.584(V_{ideo_A_{nd_A_{udio}}}) + 0.865(P_{ersonality}) + \\
 & 0.870(I_{nnovative_T_{eleconference_U_{tilization}}})
 \end{aligned}$$

Prediction equation had power of prediction at 54.545 % and error of prediction was at 9.091 %.

Keywords: Factor Analysis / Acceptances / Teleconference Innovation