

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อนำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องทฤษฎีกราฟเบื้องต้น ใน
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 4

ผู้วิจัยกำหนดสาระการเรียนรู้ เรื่องทฤษฎีกราฟเบื้องต้น ในกลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 4 จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ
ทางด้านคณิตศาสตร์ ในระดับอุดมศึกษา จำนวน 5 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน มีความ
คิดเห็นว่าสาระการเรียนรู้ทั้ง 5 หน่วยการเรียนรู้ มีความถูกต้อง และความเหมาะสม โดยมีค่าดัชนี
ความสอดคล้องในด้านความถูกต้องของสาระการเรียนรู้ ไม่ต่ำกว่า 0.5 ทุกด้าน และมีค่าดัชนี
ความสอดคล้องในด้านความเหมาะสมของสาระการเรียนรู้ไม่ต่ำกว่า 4 ทุกด้าน

ผู้วิจัยได้สร้างกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องทฤษฎีกราฟเบื้องต้น ในกลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 4 จำนวน 11 กิจกรรม โดยมีการให้โน้ตค้นหลักทางคณิตศาสตร์ใน
เบื้องต้น และมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกตามแนวคิดของ Baldwin & Williams

การวิจัยนี้ได้กิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องทฤษฎีกราฟเบื้องต้น ในกลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 4 จำนวน 11 กิจกรรม โดยกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละกิจกรรม ประกอบด้วย
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและการ
ประเมินผลการเรียนรู้

458 36759 27: MAJOR MATHEMATICS EDUCATION

KEY WORD: INSTRUCTIONAL ACTIVITIES / GRAPH THEORY / KEYSTAGE FOUR

CHAINANT TERAATCHANANT : A PROPOSED INSTRUCTIONAL ACTIVITIES
ON GRAPH THEORY AT KEYSTAGE FOUR. THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF.
SUWATTANA EAMORAPHAN, Ph.D. 281 pp. ISBN 974-14-3843-5.

The research objective was to propose the instructional activities on graph theory at keystone four.

The five lessons on graph theory at keystone four were determined by the researcher, which were assessed by five experts in mathematics from higher education level, and they were agreed that all five lessons were correct and appropriate. The item-objective congruences (IOC) of content validation were not lower than 0.5 in all aspects, and the item-objective congruences of appropriation were not lower than 4 in all aspects.

The researcher developed eleven instructional activities on graph theory at keystone four. Those instructional activities were included the mathematical concept and active activities by using Baldwin & Williams concepts. Eleven instructional activities on graph theory at keystone four contained expected learning outcomes, content, activities, learning materials, and learning measurement and evaluation.