

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏผลจึงแสดงในตารางที่ ๓ และตารางที่ ๔

ตารางที่ ๓ มีดัชนีเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรวมของการทดสอบก่อน  
ประจําอบรมและหลังประจําอบรม และค่าที่ แยกตามรุ่นต่างๆและทุกรุ่นรวมกัน

รุ่น	จำนวน		ก่อนประจําอบรม	หลังประจําอบรม	ค่าที่	ความมีนัยสำคัญ
๑	๒๓	$\bar{X}$ S.D.	๒๕.๕๗ ๕.๓๖	๓๔.๗๘ ๓.๖๕	๕.๘๒	๐ %
๒	๒๔	$\bar{X}$ S.D.	๓๑.๐๐ ๓.๘๐	๓๒.๒๕ ๕.๓๖	๕.๕๗	๐ %
๖	๒๐	$\bar{X}$ S.D.	๒๕.๓๓ ๖.๖๖	๓๕.๖๓ ๓.๗๐	๘.๐๘	๐ %
๗	๒๒	$\bar{X}$ S.D.	๓๒.๐๕ ๕.๕๖	๓๕.๒๗ ๓.๕๖	๕.๕๒	๐ %
๘	๓๕	$\bar{X}$ S.D.	๓๔.๒๗ ๕.๕๓	๓๗.๑๕ ๕.๕๐	๕.๐๓	๐ %
๙	๒๕	$\bar{X}$ S.D.	๓๑.๕๖ ๖.๐๐	๓๔.๗๖ ๕.๕๐	๕.๓๐	๐ %
๑๐	๓๐	$\bar{X}$ S.D.	๓๑.๘๖ ๕.๘๖	๓๔.๐๐ ๕.๓๕	๓.๗๗	๐ %
๑๒	๔๕	$\bar{X}$ S.D.	๓๒.๒๘ ๖.๓๐	๓๕.๕๕ ๕.๓๖	๕.๐๗	๐ %
๑๓	๒๕	$\bar{X}$ S.D.	๓๔.๖๓ ๕.๐๖	๓๗.๐๕ ๕.๕๐	๕.๕๖	๐ %
รวม	๕๗๖	$\bar{X}$ S.D.	๓๑.๕๖ ๕.๖๓	๓๕.๒๕ ๕.๕๐	๑๖.๖๖	๐ %

หมายเหตุ รุ่นที่ ๑ ถึง ๙ คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน รุ่นที่ ๔ ถึง ๑๓ คะแนนเต็ม ๖๐ คะแนน  
ค่าที่คืออัตราส่วนวิกฤตที่ได้จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างมัธยฐานเลขคณิต  
แต่ละคู่ โดยมีชั้นแห่งความเป็นอิสระเท่ากับ จำนวน - ๑

ตารางที่ ๔ บัณฑิตเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนวิชาย่อยต่าง ๆ ในทุกรุ่น  
รวมกันของการทดสอบก่อนและหลังการประชุมอบรม และค่าที่

วิชา		ก่อนประชุม อบรม	หลังประชุม อบรม	ค่าที่	ความมีนัยสำคัญ
๑. ประวัติการขาด	$\bar{X}$	๑.๕๔	๑.๔๕	๓.๘๓	๑ %
	S.D.	๐.๓๕	๐.๓๓		
๒. อนุภาคราก-วัตถุประสงค	$\bar{X}$	๒.๕๔	๒.๔๒	๖.๓๑	๑ %
	S.D.	๐.๖๕	๐.๕๘		
๓. ขบวนการหมุนพวก	$\bar{X}$	๒.๓๓	๒.๔๕	๑.๘๓	๕ %
	S.D.	๐.๘๓	๐.๘๕		
๔. การจงใจ	$\bar{X}$	๑.๕๒	๑.๕๓	๐.๔๐	๕๐ %
	S.D.	๐.๕๓	๐.๕๓		
๕. ขอระเบียนอนุภาคราก	$\bar{X}$	๓.๐๔	๔.๐๖	๑๓.๓๓	๑ %
	S.D.	๑.๕๕	๑.๕๒		
๖. การศึกษาออกสถานที่- การอยู่อาศัยอนุภาคราก	$\bar{X}$	๒.๑๔	๒.๕๖	๘.๓๕	๑ %
	S.D.	๑.๔๔	๒.๑๕		
๗. ชอบขาดหลักสูตรและหลัก การสอนวิชาอนุภาคราก	$\bar{X}$	๒.๓๖	๒.๓๑	๓.๕๔	๑ %
	S.D.	๑.๕๕	๑.๐๘		
๘. หมวดสูงศึกษา	$\bar{X}$	๔.๑๑	๔.๑๖	๐.๔๔	๕๐ %
	S.D.	๑.๑๕	๑.๑๓		
๙. หมวดคณกรรมศาสตร์	$\bar{X}$	๑.๑๑	๑.๒๖	๒.๕๖	๕ %
	S.D.	๐.๔๔	๑.๕๓		
๑๐. พี่เลี้ยงเด็ก	$\bar{X}$	๑.๔๕	๒.๐๐	๕.๕๕	๑ %
	S.D.	๐.๓๕	๐.๓๓		
๑๑. การวัดผลวิชาอนุภาคราก	$\bar{X}$	๓.๕๑	๓.๕๖	๒.๐๓	๕ %
	S.D.	๑.๕๒	๑.๕๓		
๑๒. การวางแผนงานและ โครงการ	$\bar{X}$	๓.๕๖	๓.๔๓	๕.๐๖	๑ %
	S.D.	๑.๓๕	๑.๓๑		
๑๓. การใช้เวลาว่าง- การชวนเหลือยอน	$\bar{X}$	๒.๐๕	๒.๒๓	๓.๓๕	๑ %
	S.D.	๑.๑๕	๑.๐๓		



จากตารางที่ ๓ มีดัชนีเลขคณิตของคะแนนการทดสอบก่อนการ ประชุมอบรมและหลัง การประชุมอบรมของรุ่นต่าง ๆ และทุกรุ่นรวมกัน แยกต่างกันในทางบวก และมีนัยสำคัญที่ ระดับ ๑ % ทั้งสิ้น หมายความว่าดัชนีเลขคณิตของคะแนนหลังการ ประชุมอบรมสูงกว่าก่อน การประชุมอบรมอย่าง เชื่อถือได้ถึง ๙๙ % แสดงว่าการ ประชุมอบรมทุกรุ่นได้ผล

จากตารางที่ ๔ มีดัชนีเลขคณิตของคะแนนการทดสอบก่อนการ ประชุมอบรมและหลัง การประชุมอบรมของวิชาย่อยต่าง ๆ แยกต่างกันในทางบวก และที่มีนัยสำคัญที่ระดับ ๑ % ๕ วิชาคือ ประวัติศาสตร์ อนุภาควิชาการ-วัตถุประสงค จีอระเบียนอนุภาควิชาการ การศึกษานอก- สถานที่-การอยู่ค่ายอนุภาควิชาการ ซอยท้ายหลักสุกรและหลักการสอนวิชาอนุภาควิชาการ ที่เลี้ยงเด็ก การวางแผนงานและโครงการ และวิชาการใช้เวลาว่าง-การช่วยเหลือผู้อื่น หมายความว่า มีดัชนีเลขคณิตของคะแนนทดสอบหลังการ ประชุมอบรมของวิชาย่อยเหล่านี้ สูงกว่าคะแนน ก่อนการ ประชุมอบรมอย่าง เชื่อถือได้ ๙๙ % แสดงว่าการ ประชุมอบรมวิชาย่อย ๕ วิชานี้ได้ผลดี

มีดัชนี เลขคณิตของคะแนนการทดสอบก่อนการ ประชุมอบรมและหลังการ ประชุมอบรม ของวิชาย่อยที่แยกต่างกันในทางบวกและมีนัยสำคัญที่ระดับ ๕ % มี ๓ วิชาคือ ขบวนการหมู่ สวม หมวกคทกรรรมศาสตร์ และวิชาการ วิศวกรรมวิชาอนุภาควิชาการ หมายความว่า มีดัชนีเลขคณิต ของคะแนนทดสอบหลังการ ประชุมอบรมของวิชาย่อย ๓ วิชานี้สูงกว่าก่อนการ ประชุมอบรม อย่าง เชื่อถือได้ ๙๕ % ซึ่งมีความ เชื่อถือได้น้อยกว่า ๕ วิชาที่กล่าวแล้ว

สำหรับวิชาการ รุ่งใจและหมวดสูงศึกษา มีดัชนีเลขคณิตของคะแนนการทดสอบก่อน การประชุมอบรมและหลังการประชุมอบรมไม่แตกต่างกัน (มีนัยสำคัญ ๕๐%) หมายความว่า มีดัชนีเลข คณิตของคะแนนทดสอบหลังการ ประชุมอบรมของทั้งสอง วิชาไม่สูงกว่าก่อนการ ประชุมอบรม แสดงว่าการ ประชุมอบรมวิชาทั้งสองนี้ไม่ได้ผล กรุณาจไม่ได้รับความรู้ความ เข้าใจเพิ่มขึ้น จึงตอบข้อทดสอบไม่ถูกต้องมากกว่าการทดสอบก่อนประชุมอบรม

เมื่อพิจารณาคะแนนวิชาการ รุ่งใจ จะเห็นว่า มีดัชนีเลขคณิตของการทดสอบก่อน ประชุมอบรมและหลังประชุมอบรมมีค่าใกล้เคียงกันมาก และมีค่าสูงมากคือ ๑.๔๒ และ ๑.๔๓ ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม ๒ คะแนน ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า คนผู้ เข้าประชุมอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในวิชานี้มาแล้วเป็นอย่างดี

วิชาหมวดศุขศึกษา มีคะแนนเต็ม ๒ คะแนน ในรุ่นที่ ๑ ถึง ๓ และมีคะแนนเต็ม ๓ คะแนน ในรุ่นที่ ๔ ถึง ๑๓ ซึ่งเมื่อคิดโดยเฉลี่ยทุกรุ่นรวมกันแล้วมีคะแนนเต็ม ๒.๕๕ คะแนน มีดัชนีแสดงคุณค่าของคะแนนการทดสอบก่อนประชุมอบรมและหลังประชุมอบรมของวิชา นี้เท่ากับ ๔.๑๐ และ ๔.๑๖ ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าที่ใกล้เคียงกันมาก แต่เป็นค่าที่ไม่สูงนัก เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม (๒.๕๕ คะแนน) ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่าครูผู้เข้าประชุมอบรมมีความรู้ความเข้าใจในวิชานี้มาก่อนพอสมควร แต่ไม่มากนัก สมควรที่จะคงให้มีวิชานี้ในการประชุมอบรมต่อไป และปรับปรุงการประชุมอบรมให้ดีขึ้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลรับสมมุติฐานของการวิจัยข้อแรกที่ว่า การประชุมอบรมทุกรุ่น ได้ผล ครูผู้เข้าประชุมอบรมได้รับความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาและวิธีสอนวิชาอนุภาค โดยทั่ว ๆ ไปเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๕ และผลการวิเคราะห์ข้อมูลรับสมมุติฐานของการวิจัยข้อที่สอง เป็นบางส่วน กล่าวคือครูมีความรู้ความเข้าใจในวิชาขอบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๕ ๔ วิชา ที่ระดับ ๕ % ๑ วิชา ส่วนอีก ๒ วิชา นั้นครูไม่มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น ปฏิเสธสมมุติฐานเป็นส่วนน้อย