

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาสัมพันธภาพระหว่างระดับสติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ได้ผลดังแสดงไว้ในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๓ ความสัมพันธ์เลขคณิตของระดับสติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ แยกเพศชาย หญิง

| | \bar{X} ชาย | \bar{X} หญิง | \bar{X} รวม |
|--------------------------------------|------------------|-------------------|------------------|
| ระดับสติปัญญา | ๘๘.๘๘ | ๑๐๐.๐๐ | ๑๐๐.๘๘ |
| ความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ | ๒๘.๘๑ | ๒๕.๘๘ | ๒๕.๑๕ |
| ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ | ๔๘.๘๘๑ | ๔๘.๘๘๓ | ๔๘.๘๗ |

จากตารางที่ ๓ ปรากฏว่าความสัมพันธ์เลขคณิตของระดับสติปัญญา ของนักเรียนชาย มีค่าใกล้เคียงกับความสัมพันธ์เลขคณิต ของนักเรียนหญิง คือ อยู่ในช่วงระดับสติปัญญา เกณฑ์ปกติ

ความสัมพันธ์เลขคณิตของความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชาย มีค่ามากกว่าของนักเรียนหญิง

ความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีค่าใกล้เคียงกันมาก

ตารางที่ ๔ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของระดับสติปัญญา (X)
ความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ (Y) และ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ (Z)
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

| | X | Y | Z |
|---|------|-------|------|
| X | ๑.๐๐ | .๑๓* | .๓๓* |
| Y | | ๑.๐๐* | .๒๔* |
| Z | | | ๑.๐๐ |

* p < .๐๕

จากตารางที่ ๔ ปรากฏผลดังนี้

๑. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระดับสติปัญญากับความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ (r_{XY}) มีค่า .๑๓
 ๒. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระดับสติปัญญากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ (r_{XZ}) มีค่า .๓๓
 ๓. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ (r_{YZ}) มีค่า .๒๔
- ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

ตารางที่ ๕ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของระดับสติปัญญา
 (X) ความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ (Y)
 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
 (Z) ของนักเรียนชาย

| | X | Y | Z |
|---|------|------|------|
| X | ๑.๐๐ | .๓๑* | .๒๘* |
| Y | | ๑.๐๐ | .๓๑* |
| Z | | | ๑.๐๐ |

* $p < .๐๕$

จากตารางที่ ๕ ปรากฏดังนี้

๑. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระดับสติปัญญา กับความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชาย (r_{XY}) มีค่า .๓๑
 ๒. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระดับสติปัญญา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชาย (r_{XZ}) มีค่า .๒๘
 ๓. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชาย (r_{YZ}) มีค่า .๓๑
- ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

ตารางที่ ๖ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของระดับสติปัญญา

(X) ความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ (Y)

และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ (Z)

ของนักเรียนหญิง

| | X | Y | Z |
|---|------|------|------|
| X | ๑.๐๐ | .๒๑* | .๕๑* |
| Y | | ๑.๐๐ | .๒๔* |
| Z | | | ๑.๐๐ |

* p < .๐๕

จากตารางที่ ๖ ปรากฏผลดังนี้

๑. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระดับสติปัญญา กับความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหญิง (r_{XY}) มีค่า .๒๑

๒. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระดับสติปัญญา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหญิง (r_{XZ}) มีค่า .๕๑

๓. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหญิง (r_{YZ}) มีค่า .๒๔

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปได้ดังนี้

๑. ระดับสติปัญญาที่มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕
 ๒. ระดับสติปัญญาที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕
 ๓. ความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕
 ๔. ระดับสติปัญญาที่มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชาย ที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕
 ๕. ระดับสติปัญญาที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชาย ที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕
 ๖. ความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชายที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕
 ๗. ระดับสติปัญญาที่มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหญิง ที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕
 ๘. ระดับสติปัญญาที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหญิงที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕
 ๙. ความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหญิงที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕
- นับว่า ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ว่า
๑. ระดับสติปัญญาของนักเรียนชาย หญิง และทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับความ คิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ ที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕
 ๒. ระดับสติปัญญาของนักเรียนชายหญิง และทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับผล สัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕
 ๓. ความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชาย หญิงและทั้งหมด มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕