

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ผลปฏิสัมพันธ์ของตัวเตอร์ และวิธีการมอบหมายภาระงานในการเรียนโดยใช้ปัญหาง่ายและยากเป็นหลักบนเว็บ ที่มีต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรต้น 3 ตัวคือ ตัวเตอร์ วิธีการมอบหมายภาระงาน และ ความยากง่ายของปัญหา โดยมีตัวแปรตามคือ ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง มีสมมุติฐานการวิจัยดังนี้

1. ตัวเตอร์ที่เป็นครูในการเรียนโดยใช้ปัญหาง่ายเป็นหลักบนเว็บ จะมีผลต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมากกว่า ตัวเตอร์ที่เป็นนักศึกษาช่วยสอน
 2. ตัวเตอร์ที่เป็นครูในการเรียนโดยใช้ปัญหายากเป็นหลักบนเว็บ จะมีผลต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมากกว่า ตัวเตอร์ที่เป็นนักศึกษาช่วยสอน
 3. วิธีการมอบหมายภาระงานที่กำหนดการมอบหมายภาระงานละเอียดที่สุด เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนมาก (แบบ ก) ในการเรียนโดยใช้ปัญหาง่ายเป็นหลักบนเว็บ จะมีผลต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมากกว่าวิธีการมอบหมายภาระงานที่กำหนดแค่วันเริ่มและวันส่งงาน ซึ่งจะไม่กำหนดการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน (แบบ ก) และ การมอบหมายภาระงานที่กำหนดการมอบหมายภาระงานแบบกลางๆ ไม่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนมากนัก (แบบ ข.)
 4. วิธีการมอบหมายภาระงานที่กำหนดการมอบหมายภาระงานละเอียดที่สุด เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนมาก (แบบ ก) ในการเรียนโดยใช้ปัญหายากเป็นหลักบนเว็บ จะมีผลต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมากกว่าวิธีการมอบหมายภาระงานที่กำหนดแค่วันเริ่มและวันส่งงาน ซึ่งจะไม่กำหนดการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน (แบบ ก) และ การมอบหมายภาระงานที่กำหนดการมอบหมายภาระงานแบบกลางๆ ไม่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนมากนัก (แบบ ข.)
 5. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวเตอร์ และวิธีการมอบหมายภาระงาน ในการเรียนโดยใช้ปัญหาง่ายเป็นหลักบนเว็บที่มีผลต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองต่างกัน
 6. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวเตอร์ และวิธีการมอบหมายภาระงาน ในการเรียนโดยใช้ปัญหายากเป็นหลักบนเว็บที่มีผลต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองต่างกัน
 7. ปัญหายากในการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บจะมีผลต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมากกว่าปัญหาง่ายในการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บ
- ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3 ตารางแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบวัด
ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในแต่ละประเภทติวเตอร์ และวิธีการมอบหมายภาระงาน ในปัญหา
ง่ายเป็นหลักบนเว็บ

วิธีการมอบหมายงาน	ติวเตอร์ที่เป็นครู		ติวเตอร์ที่เป็นนักศึกษา ช่วยสอน		รวม	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
	ก	186.17	21.74	189.00	18.48	187.58
ข	191.07	19.62	190.83	25.80	190.95	22.72
ค	185.77	20.57	190.97	20.46	188.37	20.50
รวม	187.67	20.57	190.27	21.06	188.97	21.06

จากตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบวัด
ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในแต่ละประเภทติวเตอร์ และวิธีการมอบหมายภาระงาน ในปัญหา
ง่ายเป็นหลักบนเว็บ พบว่า

ในกลุ่มการทดลองที่ใช้ติวเตอร์ที่เป็นนักศึกษามีค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมของลักษณะการเรียนรู้
ด้วยการนำตนเองมากกว่ากลุ่มการทดลองที่ใช้ติวเตอร์ที่เป็นครู

ในกลุ่มการทดลองที่ใช้วิธีการมอบหมายภาระงานแบบ ข. มีค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมของ
ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมากกว่ากลุ่มการทดลองที่ใช้วิธีการมอบหมายภาระงานแบบ ค.
และ ก.

นักศึกษาในกลุ่มการทดลองที่มีติวเตอร์เป็นครู และได้รับการมอบหมายภาระงานแบบ ข. มี
คะแนนเฉลี่ยของคะแนนลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมากที่สุด

นักศึกษาในกลุ่มการทดลองที่มีติวเตอร์เป็นครู และได้รับการมอบหมายภาระงานแบบ ค. มี
คะแนนเฉลี่ยของคะแนนลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองน้อยที่สุด

ตารางที่ 4 ตารางแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบวัด
ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในแต่ละประเภทติวเตอร์ และวิธีการมอบหมายภาระงาน ในปัญหา
ยากเป็นหลักบนเว็บ

วิธีการมอบหมายงาน	ติวเตอร์ที่เป็นครู		ติวเตอร์ที่เป็นนักศึกษา ช่วยสอน		รวม	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
ก	204.70	23.76	203.16	20.62	203.93	22.07
ข	205.96	23.15	207.70	23.63	206.83	23.21
ค	202.70	17.63	204.06	20.94	203.32	19.20
รวม	204.45	21.49	204.97	21.61	204.71	21.49

จากตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบวัด
ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในแต่ละประเภทติวเตอร์ และวิธีการมอบหมายภาระงาน ในปัญหา
ยากเป็นหลักบนเว็บ พบว่า

ในกลุ่มการทดลองที่ใช้ติวเตอร์ที่เป็นนักศึกษามีค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมของลักษณะการเรียนรู้
ด้วยการนำตนเองมากกว่ากลุ่มการทดลองที่ใช้ติวเตอร์ที่เป็นครู

ในกลุ่มการทดลองที่ใช้วิธีการมอบหมายภาระงานแบบ ข. มีค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมของ
ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมากกว่ากลุ่มการทดลองที่ใช้วิธีการมอบหมายภาระงานแบบ ค.
และ ก.

นักศึกษาในกลุ่มการทดลองที่มีติวเตอร์เป็นนักศึกษาช่วยสอนและได้รับการมอบหมายภาระ
งานแบบ ข. มีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมากที่สุด

นักศึกษาในกลุ่มการทดลองที่มีติวเตอร์เป็นครู และได้รับการมอบหมายภาระงานแบบ ค. มี
คะแนนเฉลี่ยของคะแนนลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองน้อยที่สุด

ตารางที่ 5 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-Way ANOVA) ของตัวเตอร์ และวิธีการมอบหมายภาระงานในปัญหาง่ายของการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	Ms	F	P
ตัวเตอร์	304.200	1	304.200	.675	.413
วิธีการมอบหมายภาระงาน	372.433	2	186.217	.413	.662
ปฏิสัมพันธ์	222.633	2	111.317	.247	.782
ความคลาดเคลื่อน	78472.533	174	450.992		

จากตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-Way ANOVA) ของตัวเตอร์และวิธีการมอบหมายภาระงานในปัญหาง่ายของการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บ พบว่าตัวเตอร์ที่เป็นครู และตัวเตอร์ที่เป็นนักศึกษาช่วยสอน มีผลต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05

วิธีการมอบหมายภาระงาน แบบ ก. แบบข. และ แบบค. มีผลต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05

ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวเตอร์ และวิธีการมอบหมายภาระงานที่มีต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-Way ANOVA) ของตัวเตอร์ และวิธีการมอบหมายภาระงานในปัญหาของการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	Ms	F	P
ตัวเตอร์	12.272	1	12.272	.026	.872
วิธีการมอบหมายภาระงาน	412.300	2	206.150	.436	.647
ปฏิสัมพันธ์	96.078	2	48.039	.102	.903
ความคลาดเคลื่อน	82195.900	174	472.390		

จากตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-Way ANOVA) ของตัวเตอร์และวิธีการมอบหมายภาระงานในปัญหาของการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บ พบว่าตัวเตอร์ที่เป็นครู และตัวเตอร์ที่เป็นนักศึกษาช่วยสอน มีผลต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05

วิธีการมอบหมายภาระงาน แบบ ก. แบบข. และ แบบค. มีผลต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05

ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวเตอร์ และวิธีการมอบหมายภาระงานที่มีต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนแบบวัดลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระหว่างปัญหาง่ายและปัญหายาก ในการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บ

ระดับของปัญหา	N	Mean	S.D.	t
ง่าย	180	188.97	21.06	.000
ยาก	180	204.71	21.49	

จากตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนแบบวัดลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระหว่างปัญหาง่ายและปัญหายาก ในการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บ พบว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนแบบวัดลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในปัญหายากมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าคะแนนเฉลี่ยคะแนนแบบวัดลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในปัญหาง่าย ปัญหายากในการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บจะมีผลต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมากกว่าปัญหาง่ายในการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บในการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย