

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยภูมิปัญญาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
N	แทน	จำนวนข้อมูล
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์การจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน
t	แทน	สถิติทดสอบที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติในการแจกแจงแบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
E.I.	แทน	ดัชนีประสิทธิผลในการเรียน
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยภูมิปัญญาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยภูมิปัญญาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยภูมิปัญญาไทย

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ต่อเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยภูมิปัญญาไทย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยภูมิปัญญาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80

ตารางที่ 5 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค
 ด้วยคู่มือปัญญาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน						รวมคะแนนระหว่างเรียน (120)	คะแนนก่อนเรียน (30)	คะแนนหลังเรียน (30)
	1 (20)	2 (20)	3 (20)	4 (20)	5 (20)	6 (20)			
1	17	17	17	18	16	17	102	13	26
2	16	16	17	17	17	18	101	12	27
3	18	18	18	17	18	17	106	14	26
4	19	16	19	19	17	18	108	14	28
5	16	17	16	17	17	19	102	11	27
6	18	19	18	18	16	16	105	13	28
7	19	19	17	18	19	17	109	13	26
8	17	17	18	17	19	16	104	10	27
9	18	18	19	20	18	18	111	12	26
10	17	20	17	19	18	19	110	16	29

ตอนที่	คะแนนระหว่างเรียน						รวมคะแนนระหว่างเรียน (120)	คะแนนก่อนเรียน (30)	คะแนนหลังเรียน (30)
	1 (20)	2 (20)	3 (20)	4 (20)	5 (20)	6 (20)			
10	17	20	17	19	18	19	110	16	29
11	17	17	17	17	17	18	103	17	28
12	19	18	19	18	18	19	111	12	25
13	18	20	19	17	17	20	111	16	28
14	19	18	17	19	19	17	109	13	26
15	20	17	17	18	19	18	109	12	27
รวม	268	267	265	269	265	267	1601	198	404
\bar{X}	17.87	17.80	17.67	17.93	17.67	17.80	106.73	13.20	26.93
S.D.	1.19	1.26	0.98	0.96	1.05	1.15	3.63	1.93	1.10
%	89.33	89.00	88.33	89.67	88.33	89.00	88.94	44	89.78

จากตารางที่ 5 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของคะแนนระหว่างเรียนแต่ละชุด จำนวน 6 ชุด เฉลี่ย 106.73 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.94 ของคะแนนเต็ม และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ย 26.93 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 89.78 ของคะแนนเต็ม ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยภูมิปัญญาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ $88.94 / 89.78$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ $80 / 80$ ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยภูมิปัญญาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตารางที่ 6 ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยภูมิปัญญาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผลคูณของจำนวนนักเรียน กับคะแนนเต็ม	คะแนนรวม		E.I.
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
$15 \times 30 = 450$	198	404	0.8174

$$\begin{aligned}
 \text{ดัชนีประสิทธิผล} &= \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}} \\
 &= \frac{404 - 198}{(15 \times 30) - 198} \\
 &= 0.8174
 \end{aligned}$$

จากตารางที่ 6 พบว่า นักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่เรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยภูมิปัญญาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าดัชนีประสิทธิผลในการเรียนรู้เท่ากับ 0.8174 ซึ่งหมายความว่า เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยภูมิปัญญาไทย ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 81.74

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยภูมิปัญญาไทย

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยภูมิปัญญาไทย

จำนวนนักเรียน	ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์(\bar{X})		ΣD	$(\Sigma D)^2$	ΣD^2	t
	หลังเรียน	ก่อนเรียน				
15	26.93	13.20	206	42436	2884	26.851*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 7 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยภูมิปัญญาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ต่อเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยภูมิปัญญาไทย

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจในการเรียนรู้
 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียน
 เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยภูมิปัญญาไทย

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ขนาด รูปเล่ม ตัวอักษร มีความเหมาะสม	4.73	0.63	มากที่สุด
2. รูปภาพและเนื้อเรื่องมีความเหมาะสม	4.90	0.37	มากที่สุด
3. เนื้อหาอ่านเข้าใจง่ายชัดเจน	4.70	0.64	มากที่สุด
4. เอกสารประกอบการเรียนให้ความรู้แก่นักเรียนเพิ่มขึ้น	4.83	0.52	มากที่สุด
5. เอกสารประกอบการเรียนช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิด ความกระตือรือร้นในการเรียน	4.80	0.54	มากที่สุด
6. นักเรียนได้รับประโยชน์จากเรื่องที่ได้ศึกษา	4.72	0.65	มากที่สุด
7. นักเรียนสนุกสนานเพลิดเพลินกับเรื่องที่ได้ศึกษา	4.74	0.63	มากที่สุด
8. นักเรียนเรียนแล้วมีความน่าสนใจ	4.72	0.63	มากที่สุด
9. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการเรียน	4.66	0.57	มากที่สุด
10. นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาเอกสาร ประกอบการเรียนนำไปประยุกต์ใช้กับตนเอง ในชีวิตประจำวันได้	4.71	0.50	มากที่สุด
รวม	4.76	0.55	มากที่สุด

จากตารางที่ 8 พบว่า คะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียน
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การสร้างเสริม
 สุขภาพและการป้องกันโรคด้วยภูมิปัญญาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 มีคะแนนระดับความพึงพอใจเฉลี่ย 4.76 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ส่วนเบี่ยงเบน
 มาตรฐานเท่ากับ 0.55 แสดงว่า นักเรียนมีความพึงพอใจสอดคล้องกันค่อนข้างสูง
 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีคะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจตั้งแต่ 4.66 - 4.90
 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุดทุกข้อ