

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัย เรื่อง ผลการใช้แบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียน ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	แทน	จำนวนนักเรียน
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่คำนวณจาก t - test
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
E.I.	แทน	ดัชนีประสิทธิผล
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียน ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียน ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ การสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับ นักเรียน ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องผลการใช้แบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบ การเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียน ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปรัชญาผล ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรม สำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียน ชั้นประกาศนียบัตร วิชาชีพ ตามเกณฑ์ 80 / 80

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียน ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ซึ่งได้คะแนนจากการทำแบบฝึกระหว่างเรียนและ แบบทดสอบท้ายแบบฝึก จำนวน 5 เรื่อง ดังตาราง 4.1

ตาราง 4.1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างเรียนของกลุ่ม ตัวอย่าง

คะแนนในแบบฝึกทักษะ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละของ คะแนนเฉลี่ย
เรื่องที่ 1	50	42.60	4.59	85.20
เรื่องที่ 2	50	42.20	3.12	84.40
เรื่องที่ 3	50	42.60	2.93	85.20
เรื่องที่ 4	50	42.32	3.63	84.64
เรื่องที่ 5	100	80.08	9.88	80.08
รวม	300	249.80	4.83	83.27

จากตาราง 4.1 พบว่านักเรียนที่เรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียน ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ได้คะแนนในแบบฝึกเท่ากับ 249.80 คะแนน จากคะแนนเต็ม 300 คะแนน คิดเป็นร้อยละเท่ากับ 83.27 แสดงว่าแบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียน ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 83.27

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียน ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ซึ่งได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ดังตาราง 4.2

ตาราง 4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

เลขที่	คะแนนเต็ม 30 คะแนน		ผลต่างของคะแนน
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
1	19	27	8
2	13	23	10
3	7	20	13
4	16	25	9
5	12	25	13
6	18	26	8
7	17	23	6
8	20	28	8
9	12	24	12
10	17	25	8
11	11	23	12

จากตาราง 4.1 พบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียน ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ได้คะแนนในแบบฝึกเท่ากับ 249.80 คะแนน จากคะแนนเต็ม 300 คะแนน คิดเป็นร้อยละเท่ากับ 83.27 แสดงว่าแบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียน ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 83.27

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียน ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ซึ่งได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ดังตาราง 4.2

ตาราง 4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

เลขที่	คะแนนเต็ม 30 คะแนน		ผลต่างของคะแนน
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
1	19	27	8
2	13	23	10
3	7	20	13
4	16	25	9
5	12	25	13
6	18	26	8
7	17	23	6
8	20	28	8
9	12	24	12
10	17	25	8
11	11	23	12

ตาราง 4.2 ต่อ

เลขที่	คะแนนเต็ม 30 คะแนน		ผลต่างของคะแนน
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
12	12	23	11
13	17	25	8
14	15	24	9
15	19	28	9
16	20	28	8
17	7	22	15
18	19	27	8
19	17	24	7
20	20	28	8
21	18	25	7
22	12	23	11
23	17	27	10
24	19	28	9
25	11	25	14
รวม	385	626	241
เฉลี่ย	15.40	25.04	9.64
S.D.	3.95	2.19	2.38
ร้อยละ	51.33	83.47	32.13

จากตาราง 4.2 พบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียน ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 25.04 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละเท่ากับ 83.47 แสดงว่า แบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียน ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 83.47

ตาราง 4.3 ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการ
เรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียน ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (E₁/E₂)

ประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E ₁)	300	249.80	4.83	83.27
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E ₂)	30	25.04	2.19	83.47

จากตาราง 4.3 พบว่า แบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบ
การเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียน ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 มีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E₁) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E₂) เท่ากับ 83.27/83.47
 และผ่านเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ
 การสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับ
 นักเรียน ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์
 ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียน ชั้น
 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (t - test) ดังตาราง 4.4

ตาราง 4.4 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรม
 สำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียน ชั้น
 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน	25	30	15.40	3.95	16.4617*	.000
หลังเรียน			25.04	2.19		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ของนักเรียนก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า นักเรียนที่ใช้แบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ดังตาราง 4.5

ตาราง 4.5 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ข้อ	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1	คำชี้แจงในการทำแบบฝึกทักษะมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.52	0.59	มากที่สุด
2	เนื้อหาของแบบฝึกทักษะเรียงลำดับจากง่ายไปยาก	4.20	0.65	มาก
3	ภาพประกอบในแบบฝึกทักษะทำให้ฉันเข้าใจง่ายขึ้น	4.52	0.65	มากที่สุด
4	ภาษาที่ใช้ในแบบฝึกทักษะเข้าใจง่าย	4.28	0.68	มาก
5	สีสัน ภาพประกอบ สวยงาม น่าสนใจ	4.24	0.88	มาก
6	แบบฝึกทักษะช่วยให้ฉันมีทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์	4.56	0.58	มากที่สุด
7	กิจกรรมในแบบฝึกทักษะสามารถทำได้จริง และฝึกทักษะได้	4.08	0.81	มาก

ตาราง 4.5 ต่อ

ข้อ	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
8	แบบทดสอบมีจำนวนพอดี	4.52	0.65	มากที่สุด
9	สามารถทำกิจกรรมในแบบฝึกทักษะทันตามเวลาที่กำหนด	4.28	0.54	มาก
10	แบบทดสอบตรงตามจุดประสงค์	4.20	0.65	มาก
เฉลี่ย		4.32	0.35	มาก

จากตาราง 4.5 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน โดยการใช้แบบฝึกทักษะ การสร้างสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับ นักเรียน ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.32$) เมื่อพิจารณาเป็น รายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 4 ข้อ คือ แบบฝึกทักษะช่วยให้ฉันมี ทักษะการสร้างสิ่งพิมพ์ คำชี้แจงในการทำแบบฝึกทักษะมีความชัดเจนเข้าใจง่าย ภาพประกอบใน แบบฝึกทักษะทำให้ฉันเข้าใจง่ายขึ้น และแบบทดสอบมีจำนวนพอดี