

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ADPES - MODEL ของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1) โรงเรียนในจังหวัดนครสวรรค์ อุทัยธานี และชัยนาท โดยได้สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

สรุปผลการวิจัย

รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ADPES - MODEL ของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1) เป็นการนำเนื้อหาจากกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ สาระที่ 4 แรงและการเคลื่อนที่ สาระที่ 5 พลังงาน มาใช้เป็นเนื้อหาในรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ADPES - MODEL ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และศึกษาผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ADPES - MODEL โดยดำเนินการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ ADPES-Model ซึ่งมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน กล่าวคือ ขั้นที่ 1 A คือ Analysis (การวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการเรียนรู้) ขั้นที่ 2 D คือ Design (การออกแบบการจัดการเรียนรู้) ขั้นที่ 3 P คือ Performance (การนำไปปฏิบัติ/จัดการเรียนรู้) ขั้นที่ 4 E คือ Evaluation (การประเมินผลการจัดการเรียนรู้) และ ขั้นที่ 5 S คือ Synthesis (การสังเคราะห์ผลการจัดการเรียนรู้/การพัฒนาปรับปรุง) และเมื่อนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ ตามรูปแบบ ADPES-Model นี้แล้ว ปรากฏผลดังต่อไปนี้

1. ค่าคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินผลและการทำแบบทดสอบตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ ADPES-Model เพื่อพัฒนาทักษะการคิดนั้น ก่อนการจัดการเรียนรู้ ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ในครั้งนี้มีผลนั้นต่ำ และหลังจากใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แล้ว ผลปรากฏว่า การจัดการเรียนรู้มีผลพัฒนาเพิ่มขึ้น กล่าวคือคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ADPES - MODEL หลังการจัดการเรียนรู้ของทั้ง 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ โรงเรียนวัดทัพหมั่น และโรงเรียนวัดสุคุณารามเพิ่มขึ้น

2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบทดสอบตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบ ADPES-Model เพื่อพัฒนาทักษะการคิดนั้น หลังการจัดการเรียนรู้ลดลง ทั้ง 3 โรงเรียนคือโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ โรงเรียนวัดทัพหมั่น และโรงเรียนวัดสุคุณาราม

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย เรื่อง รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ADPES - MODEL ของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1) โดยใช้รูปแบบ ADPES- Model เพื่อการจัดการเรียนรู้โดยออกแบบเป็น 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 A คือ Analysis (การวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการเรียนรู้) ขั้นที่ 2 D คือ Design (การออกแบบการจัดการเรียนรู้) ขั้นที่ 3 P คือ Performance (การนำไปปฏิบัติ/จัดการเรียนรู้) ขั้นที่ 4 E คือ Evaluation (การประเมินผลการจัดการเรียนรู้) และ ขั้นที่ 5 S คือ Synthesis (การสังเคราะห์ผลการจัดการเรียนรู้/การพัฒนาปรับปรุง ซึ่งรูปแบบทั้ง 5 ขั้นตอนนี้ได้ ออกแบบเป็นแบบฝึกทักษะการคิดออกเป็น 8 แบบฝึกโดยเน้นมาตรฐานทางวิทยาศาสตร์ในสาระที่ 4 และที่ 5 ตามแนวทางการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน ซึ่งผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คณะผู้วิจัยจึงนำเสนอการอภิปรายผล ในประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบ ADPES - MODEL เพื่อพัฒนาทักษะการคิด และการศึกษา ผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ADPES - MODEL ในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ครั้งนี้ คือ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ คิดมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ เพื่อฝึกให้เด็กนักเรียนได้ใช้ความคิดที่หลากหลาย เพื่อให้เด็กนักเรียนได้ฝึกการคิดจากกิจกรรมตามใบงานที่ครูแทรกไปในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเมื่อนักเรียนได้ฝึกคิดมากขึ้นดังกล่าวแล้ว จะทำให้นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานลดลง (ตามบทสรุปผลการวิจัย) จึงทำให้ทราบได้ว่าเด็กมีพัฒนาการที่ดีขึ้นหลังจากได้รับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ADPES - MODEL ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางดังกล่าว นับว่าเป็นแนวทางที่ช่วยให้นักเรียนมีทางเลือก ที่จะแสดงการพัฒนาทักษะการคิดได้อย่างเต็มที่และหลากหลาย จึงนับว่าก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาความสามารถในการคิด ที่นักเรียนจะได้เรียนรู้ นอกเหนือไปจากความรู้ตามหลักวิชาการแต่เพียงอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับหลักการสอนบางส่วนตามแนวคิดของสเติร์นเบิร์ก (Sternberg, 1997, p.18-24) คือรูปแบบการจัดการเรียนรู้แต่ละเรื่องต้องให้เด็กได้มีโอกาสฝึกใช้ความคิดในทักษะการคิด 3 ด้าน คือ การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และ การคิดประยุกต์

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ ADPES - MODEL เพื่อพัฒนาทักษะการคิด และการศึกษา ผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ADPES - MODEL ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1) ในสถานศึกษา 3 แห่ง คือ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ โรงเรียนวัดทัพหมั่น จังหวัดอุทัยธานี และโรงเรียนวัดสุกนาราม จังหวัดชัยนาท ผลปรากฏว่า ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) เพิ่มขึ้น จึงสามารถบ่งบอกและชี้ให้เห็นได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบ ADPES - MODEL และ การศึกษาผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด

ADPES - MODEL ของนักเรียนดังกล่าวข้างต้นนั้น ได้รับการพัฒนาและเป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งของครูที่มีประสิทธิภาพและโรงเรียนประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ ADPES - MODEL เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนทั้ง 3 โรงเรียนดังกล่าวข้างต้นนั้น ครูมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับทักษะการคิด นั่นคือก่อนที่ครูจะทราบแนวทางการสอน ครูต้องศึกษาทฤษฎี หลักการและวิธีรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อดำเนินการตามขั้นตอน แล้วนำมาประยุกต์ใช้กับการสอนในแต่ละสถานการณ์ และในแต่ละเนื้อหาให้ได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสมต่อไป

2. การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบ ADPES - MODEL เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน ครูสามารถใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้เป็นหลักกว้าง ๆ สำหรับการยึดถือและนำไปปฏิบัติได้ นั่นก็คือ การสอนที่เน้นให้เด็กได้ฝึกทักษะสำคัญ 6 ทักษะ คือ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดวิจารณ์ คัดสรรสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และคิดมีวิสัยทัศน์ ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้กับทุกวิชา ทุกเนื้อหา และกับเด็กในทุกวัยอย่างไม่จำกัด

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ควรมีการพัฒนาแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบ ADPES - MODEL และศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ADPES - MODEL ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และโรงเรียนในเครือข่ายของเขตพื้นที่การศึกษาอื่น ๆ ต่อไป

2. ควรทำการวิจัยและพัฒนาในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายต่างๆ โดยเฉพาะที่เน้นผลของการพัฒนาทักษะการคิดให้สอดคล้องกับมาตรฐานการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)

3. ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาการคิด ตามแนวคิดของนักวิชาการ นักบริหาร หรือบุคลากรทางการศึกษาของคนไทยและเหมาะสมกับสังคมการศึกษาไทยต่อไป