

## การสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยง อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

สุชีรา มีอาษา<sup>1\*</sup> จิรพันธ์ ศรีสมพันธ์<sup>2</sup> และ กฤษ สินธนะกุล<sup>3</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา และ 2) ประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 11 คน จากการคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ส่วน ได้แก่ (1) ส่วนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (2) ส่วนระบบพี่เลี้ยง และ (3) ส่วนการประเมินผล และ 2) ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (เฉลี่ย = 4.55 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.64)

**คำสำคัญ:** การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน, ระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์, การคิดสร้างสรรค์

<sup>1</sup> นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

<sup>3</sup> อาจารย์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

\* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. 08-0635-3717 อีเมล: suchira.edu@gmail.com



## A Model Synthesis of Activity Based Learning with e-Mentoring System to Enhance Creative Thinking for Secondary School Students

Suchira Meearsa<sup>1\*</sup> Jiraphan Srisomphan<sup>2</sup> and Krich Sintanakul<sup>3</sup>

### Abstract

The objectives of this research were 1) to synthesize a model of Activity Based Learning with e-Mentoring System to Enhance Creative Thinking for Secondary School Students and 2) evaluate the appropriateness of Activity Based Learning with e-Mentoring System to Enhance Creative Thinking for Secondary School Students by focus group discussion from 11 experts that were selected purposively. Tool used in this study was the appropriateness evaluation of the model. The statistics used in this research were the mean and standard deviation. The research results revealed that the synthesize model consisted of 3 modules as follows 1) Learning Module 2) Mentoring Module and 3) Evaluation Module. The research results on appropriateness of the synthesize model from the experts showed that in very good level. (Mean = 4.55, S.D. = 0.64)

**Keywords:** Activity Based Learning, e-Mentoring System, Creative Thinking

---

<sup>1</sup> Ph.D. Student, Department of Computer Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Computer Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

<sup>3</sup> Lecture, Department of Computer Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

\* Corresponding Author Tel. 08-0635-3717 e-Mail: suchira.edu@gmail.com

## 1. บทนำ

ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองของมนุษย์ที่มีความสำคัญต่อมวลมนุษยชาติในอันที่จะทำให้มนุษย์เกิดการค้นพบวิธีการแก้ปัญหาใหม่ ๆ สามารถคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่ ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถที่สำคัญอย่างหนึ่งซึ่งมีอยู่ในตัวมนุษย์ทุกคน และทำให้คนมีความสามารถในการสร้างความคิดจินตนาการ สามารถแก้สถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นพลังความคิดที่สำคัญ หากได้รับการกระตุ้นและส่งเสริมพัฒนาอย่างเป็นระบบและนำไปใช้อย่างเหมาะสมก็จะเกิดประโยชน์อย่างมหาศาล [1] ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะที่มีอยู่ในตัวคนทุกคน แต่มีระดับที่ต่างกันและสามารถส่งเสริมคุณลักษณะให้สูงขึ้นได้ [2] โดยทอร์แรนซ์ [3] กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ด้วยการสอน การฝึกฝน และฝึกปฏิบัติที่ถูกต้องในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดสร้างสรรค์นั้น มีนักวิจัยและนักการศึกษาหลายท่านได้นำรูปแบบการจัดการศึกษา และวิธีการสอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์มาใช้กับผู้เรียนในหลายระดับ [1] โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการกลุ่ม ซึ่งมีกิจกรรมการระดมพลังสมอง และมีการเสริมแรงทางบวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยในขณะดำเนินการเรียนรู้นั้นผู้สอนควรสร้างบรรยากาศแห่งความเป็นกันเองมิตรให้คำปรึกษาในทุกกรณี ให้ความสำคัญกับความคิดของผู้เรียนทุกคน มีการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดอย่างอิสระ กระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น และให้เสริมทางบวก

โดยส่วนมากรูปแบบการจัดการศึกษา และวิธีการสอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์นั้น จะอยู่ในรูปแบบการลงมือปฏิบัติ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมทั้งสิ้น เนื่องจากการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (Activity Based Learning) เป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนซึมซับความรู้ ความเข้าใจผ่านการทำกิจกรรมกลุ่ม ซึ่งเน้นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าใจ และได้สร้างองค์ความรู้ในเนื้อหาสาระระหว่างทำกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาแนวคิดความรู้เฉพาะตนขึ้นมาเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากกิจกรรมที่จัดขึ้นเป็นกิจกรรมกลุ่มด้วยแล้ว ก็จะสามารถทำให้ผู้เรียนพัฒนาภาวะผู้นำ มนุษย์สัมพันธ์

การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการเข้าสังคมต่าง ๆ ได้อีกด้วย [4]

นอกจากนี้ยังพบว่าในการส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียนนั้น ผู้สอนมีบทบาทและความสำคัญเป็นอย่างมากต่อกระบวนการในการพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ โดยผู้สอนต้องเตรียมความพร้อมเป็นอย่างดี มีการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดอย่างอิสระ มีการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น มีคำชมเชยให้กำลังใจ ให้ความสำคัญกับความคิดของผู้เรียนทุกคน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนได้แสดงผลงานที่สร้างสรรค์ออกมาได้อย่างหลากหลาย ให้คำปรึกษาในทุกกรณี และเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหา แต่ไม่ควรบอกข้อมูลทั้งหมด ควรกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทางเท่านั้น ซึ่งบทบาทดังกล่าวนี้มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยมุ่งหวังว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

2.2 เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

## 3. ขอบเขตของการวิจัย

### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบพี่เลี้ยง

กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญจำนวน 11 คน แบ่งออกเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้ จำนวน 9 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบพี่เลี้ยง จำนวน 2 คน ซึ่งได้จากการคัดเลือกแบบเจาะจง โดยต้องมีประสบการณ์ในด้านการจัดการเรียนรู้ หรือด้านระบบพี่เลี้ยงอย่างน้อย 3 ปี

### 3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ตัวแปรตาม คือ ผลประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

## 4. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

4.1 การสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีขั้นตอนดังนี้

4.1.1 ขั้นตอนการวิจัย มีขั้นตอนในการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1) การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล ศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน ระบบพี่เลี้ยง ระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ และความคิดสร้างสรรค์

2) การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน ระบบพี่เลี้ยง ระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ และความคิดสร้างสรรค์

3) การออกแบบ ออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

4) การพัฒนา พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา และสร้างเครื่องมือสำหรับประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยง

อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

4.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล ศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน ระบบพี่เลี้ยง ระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ และความคิดสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสังเคราะห์เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

4.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นตอนในการดำเนินการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน ได้มีนักวิจัยและนักการศึกษาได้ให้แนวคิดไว้หลายท่าน ดังนี้ สมพงษ์ [5] ได้เสนอขั้นตอนในการดำเนินการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานไว้ คือ (1) ขั้นนำ (2) ขั้นกิจกรรม (3) ขั้นอภิปราย และ (4) ขั้นสรุปและการนำไปใช้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ [6] ได้สรุปรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน ควรมีรูปแบบและมีขั้นตอน คือ (1) ตั้งจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน (2) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และ (3) ขั้นประเมินผล

วิธนา [7] กล่าวถึงลำดับขั้นการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน คือ (1) ขั้นลงมือปฏิบัติ (2) ขั้นค้นพบ (3) ขั้นวิเคราะห์ และ (4) ขั้นนำไปใช้

สุพิธา [8] ได้เสนอขั้นตอนในการดำเนินการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นตั้งจุดมุ่งหมาย (2) ขั้นสอนเนื้อหา (3) ขั้นนำ (4) ขั้นกิจกรรม (5) ขั้นอภิปราย และ (6) ขั้นนำเสนอ

ศศิธร [9] ได้เสนอขั้นตอนในการดำเนินการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นการกระตุ้นและให้ประสบการณ์ (2) ขั้นการให้ความรู้และลงมือปฏิบัติ (3) ขั้นผลสะท้อนกลับ และ (4) ขั้นการประเมินผล

**ตารางที่ 1** แสดงการสังเคราะห์ขั้นตอนในการดำเนินการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน

ลำดับ	สมพงษ์ [5]	สกศ. [6]	วิณา [7]	สุพีรา [8]	ศศิธร [9]	ผู้วิจัย
1	ขั้นนำ	ตั้งจุดมุ่งหมาย - ขั้นนำ		ขั้นตั้งจุดมุ่งหมาย ก่อนการเรียนรู้	ขั้นการกระตุ้นและ ให้ประสบการณ์	ขั้นกำหนด จุดมุ่งหมาย
2	ขั้นกิจกรรม	ผู้เรียนลงมือประกอบ กิจกรรมด้วยตนเอง - ขั้นสอน	ขั้นลงมือปฏิบัติ	- ขั้นสอนเนื้อหา ตามรายวิชา - ขั้นนำ - ขั้นกิจกรรม	ขั้นการให้ความรู้ และลงมือปฏิบัติ	ขั้นลงมือปฏิบัติ
3	ขั้นอภิปราย		ขั้นค้นพบ	ขั้นอภิปราย		ขั้นระดมความคิด และวิเคราะห์
4		- ขั้นวิเคราะห์	ขั้นวิเคราะห์		ขั้นผลสะท้อนกลับ	
5	ขั้นสรุปและ การนำไปใช้	- ขั้นสรุปและนำ หลักการไป ประยุกต์ใช้	ขั้นนำไปใช้ หรือ ประยุกต์ใช้กับ ตนเองและผู้อื่น	ขั้นนำเสนอ		ขั้นสรุปและ นำไปใช้
6		ขั้นประเมินผล			ขั้นการประเมินผล	

จากตารางที่ 1 ขั้นตอนในการดำเนินการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานที่มีผู้ให้แนวคิดนั้น ผู้วิจัยได้สังเคราะห์รูปแบบขั้นตอนในการดำเนินการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน ออกเป็นขั้นตอน 4 ขั้น ได้แก่

1) ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมาย เป็นการตั้งจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งจุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม แนะนำวิธีการดำเนินกิจกรรม กติกา หรือกฎเกณฑ์ ระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

2) ขั้นลงมือปฏิบัติ เป็นการให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียน ดำเนินบทบาท และทำงานร่วมกันตามกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้เกิดประสบการณ์ใน

การทำงานเป็นกลุ่ม โดยผู้สอนหรือพี่เลี้ยงจะให้คำปรึกษาเมื่อผู้เรียนมีการร้องขอ

3) ขั้นระดมความคิดและวิเคราะห์ เมื่อปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว ให้ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์และสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรม โดยผู้สอนหรือพี่เลี้ยงร่วมแสดงความคิดเห็น

4) ขั้นสรุปและนำไปใช้ ผู้เรียนสรุป รวบรวมความคิด โดยผู้สอนหรือพี่เลี้ยงกระตุ้นให้เกิดแนวทางและหาข้อสรุป จากนั้นนำข้อสรุปที่ค้นพบจากเนื้อหาวิชาที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

ในส่วนแนวทางการพัฒนาระบบพี่เลี้ยงที่มีผู้ให้แนวคิดนั้น ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวทางการพัฒนาระบบพี่เลี้ยง ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** แสดงการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาระบบพี่เลี้ยง

Morzinski [10]	Wunsch [11]	Morton [12]	Guptan [13]	อุไรวรรณ [14]	ผู้วิจัย
1. การวิเคราะห์ความพร้อมขององค์กร	1. การกำหนดนิยามปฏิบัติการ	1. การออกแบบโปรแกรม	1. ขั้นการพบปะ	1. การกำหนดบทบาทหน้าที่ของพี่เลี้ยง	1. กำหนดคุณลักษณะและบทบาทของพี่เลี้ยง
2. การรับสมัคร	2. การคัดเลือก การจับคู่ การฝึกอบรมพี่เลี้ยงและผู้รับการดูแล	2. การคัดเลือกพี่เลี้ยง	2. ขั้นการสำรวจ	2. การคัดเลือกพี่เลี้ยง	2. คัดเลือกพี่เลี้ยง
3. การจับคู่ระหว่างพี่เลี้ยงกับผู้รับการดูแล แลปฐมนิเทศอย่างเป็นทางการ	3. การหาทรัพยากรสนับสนุนระบบพี่เลี้ยง	3. การจัดกลุ่มรายชื่อพี่เลี้ยง	3. ขั้นการกำหนดข้อตกลงอย่างเป็นทางการ	3. การมอบหมายหน้าที่พี่เลี้ยง	3. จับคู่พี่เลี้ยงกับผู้รับการดูแล
4. การดำเนินการกิจกรรม	4. การประเมินผลลัพธ์ที่ได้จากระบบพี่เลี้ยง	4. การเตรียมและสนับสนุนพี่เลี้ยงและผู้รับการดูแล	4. ขั้นการดำเนินงานตามกลวิธี	4. การพัฒนาพี่เลี้ยง	4. ดำเนินกิจกรรม
5. การประเมินผล		5. การจับคู่พี่เลี้ยงกับผู้รับการดูแล	5. ขั้นการทบทวนช่วงกลาง	5. การส่งเสริมสนับสนุน และจูงใจพี่เลี้ยง	5. ประเมินผลระบบพี่เลี้ยง
		6. การสนับสนุนพี่เลี้ยง	6. ขั้นการยุติและดำเนินการต่อ	6. การติดตามผล	

จากตารางที่ 2 แนวทางการพัฒนาระบบพี่เลี้ยงที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ออกเป็นขั้นตอน 5 ขั้นตอน ได้แก่

1) กำหนดคุณลักษณะและบทบาทของพี่เลี้ยง โดยพี่เลี้ยงต้องมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้ (1) มีทัศนคติที่ดีในการเป็นพี่เลี้ยง (2) มีความสามารถ ความรู้ และประสบการณ์ (3) มีความสามารถในการสื่อสาร มีทักษะการพูด การแสดงความคิดเห็น (4) มีความพร้อมให้ติดต่อเสมอ และ (5) เป็นผู้รับฟังที่ดี รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และพี่เลี้ยงจะต้องมีบทบาทหน้าที่ในการ (1) สร้างความสัมพันธ์ (2) กำหนดแนวทาง (3) สนับสนุน (4) เป็นแบบอย่าง และ (5) คอยกระตุ้นเตือน

2) คัดเลือกพี่เลี้ยง การคัดเลือกพี่เลี้ยงเป็นขั้นตอนที่สำคัญ ต้องมีความชัดเจนในการกำหนดคุณลักษณะและคุณสมบัติของพี่เลี้ยง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3) จับคู่พี่เลี้ยงกับผู้รับการดูแล ต้องมีความเหมาะสมและการมีเวลาในการพบกัน ซึ่งการจับคู่ที่ดีควรมีลักษณะที่เคารพซึ่งกันและกัน ไม่มีการแสวงหาผลประโยชน์จากการเป็นพี่เลี้ยง นอกจากนี้การจับคู่ควรมีลักษณะความชอบที่เข้ากันได้ ทั้งสองฝ่ายมีความทุ่มเทกระตือรือร้นในการสานสัมพันธ์กัน

4) ดำเนินกิจกรรม ดำเนินกิจกรรมตามกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ ทั้งในรูปแบบเผชิญหน้า หรือแบบผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น อีเมล แชท กระดานข่าว โทรศัพท์

5) ประเมินผลระบบพี่เลี้ยง (Mentoring Module) โดยทำการประเมิน 2 ด้าน คือ (1) ประเมินกิจกรรม และ (2) ประเมินความพึงพอใจ เพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับ ในการนำไปพัฒนาระบบพี่เลี้ยงต่อไป

4.2 การประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

4.2.1 ขั้นตอนการวิจัย มีขั้นตอนในการประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1) การศึกษาข้อมูล ศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความคิดเห็น

2) การออกแบบ ออกแบบเครื่องมือสำหรับประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล นำผลจากการสังเคราะห์นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ

4) การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้เกณฑ์การประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

4.2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล นำผลจากการสังเคราะห์นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบพี่เลี้ยง โดยการสนทนากลุ่ม

4.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้เกณฑ์การประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

## 5. สรุปผลการวิจัย

5.1 ผลการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ผลจากการสนทนากลุ่มเพื่อสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยมีองค์ประกอบหลัก 3 ส่วน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ส่วนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Module) เป็นการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity Based Learning : ABL) ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดสร้างสรรค์ โดยใช้วิธีการระดมสมอง (Brainstorming) ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมาย (2) ขั้นลงมือปฏิบัติ (3) ขั้นระดมความคิดและวิเคราะห์ และ (4) ขั้นสรุปและนำไปใช้

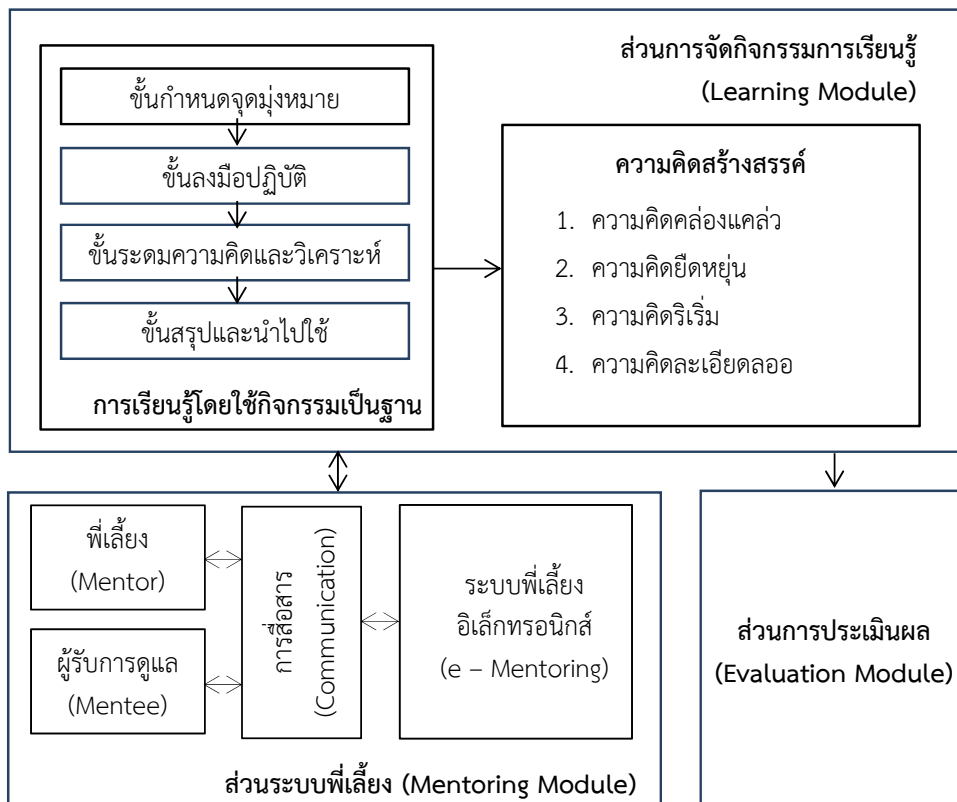
2) ส่วนระบบพี่เลี้ยง (Mentoring Module) เป็นระบบในการสนับสนุนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์จาก

การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานเมื่อมีการร้องขอจากผู้เรียน โดยรับปัญหาหรือสถานการณ์ นำมาวิเคราะห์และให้ความช่วยเหลือ ซึ่งอยู่ในรูปแบบที่เลี้ยงแบบเผชิญหน้า และระบบที่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ โดยที่เลี้ยงมีคุณลักษณะ ได้แก่ (1) มีทัศนคติที่ดีในการเป็นที่เลี้ยง (2) มีความสามารถ ความรู้ และประสบการณ์ (3) มีความสามารถในการสื่อสาร มีทักษะการพูด การแสดงความคิดเห็น (4) มีความพร้อมให้ติดต่อเสมอ และ (5) เป็นผู้รับฟังที่ดี รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

โดยที่เลี้ยงจะมีบทบาทในการ (1) สร้างความสัมพันธ์ (2) กำหนดแนวทาง (3) สนับสนุน (4) เป็นแบบอย่าง และ (5) คอยกระตุ้นเตือน ซึ่งผู้วิจัยมีแนวทางการพัฒนาระบบที่เลี้ยงตามที่ตั้งกระทงออกเป็นขั้นตอน 5 ขั้น ได้แก่ (1) กำหนดคุณลักษณะและบทบาทของที่เลี้ยง (2) คัดเลือกที่เลี้ยง (3) จับคู่ที่เลี้ยงกับผู้รับการดูแล (4) ดำเนินกิจกรรม และ (5) ประเมินผลระบบที่เลี้ยง

โดยทำตามวิธีการพัฒนาระบบที่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์แบบมีแบบแผน (Structured E-Mentoring Model) ที่ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก คือ (1) การวางแผน (2) โครงสร้างของโปรแกรม (3) การประเมิน

3 ส่วน การประเมินผล (Evaluation Module) เป็นการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเมินคุณภาพของชิ้นงานจากการทำกิจกรรม การเปลี่ยนแปลงทางด้านความคิดสร้างสรรค์ และความพึงพอใจต่อการใช้ระบบที่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อผู้เรียนเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบที่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีการวัดผลก่อน ระหว่าง และหลังการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบที่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์



รูปที่ 1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบที่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

5.2 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญจากการสนทนากลุ่ม ได้รับการประเมินตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ความเหมาะสมขององค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
1) ส่วนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.56	0.61	ดีมาก
2) ส่วนระบบพี่เลี้ยง	4.50	0.61	ดีมาก
3) ส่วนการประเมินผล	4.58	0.69	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.55	0.64	ดีมาก

จากตารางที่ 3 พบว่าความคิดเห็นของการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 11 คน มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 เมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบ พบว่า ทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก

## 6. การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่มที่ได้จากการศึกษาเอกสาร ตำรา บทความวิชาการ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากผลการวิจัยได้กรอบแนวคิด ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ส่วน ได้แก่ 1) ส่วนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Module) 2) ส่วนระบบพี่เลี้ยง (Mentoring Module) และ 3) ส่วนการประเมินผล (Evaluation Module) จากนั้นนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยงอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ให้ผู้เชี่ยวชาญ

เพื่อประเมินความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ผลประภกว่ามีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพนัญญ์ [15] ซึ่งรูปแบบระบบพี่เลี้ยงทางไกลอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ 1) ช่องทางการติดต่อ สื่อสารผ่านทางเครือข่ายสังคมออนไลน์ 2) การจับคู่ระหว่างพี่เลี้ยงกับผู้เรียน 3) ส่วนติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนและพี่เลี้ยง 4) ส่วนแนะนำแนวทางการเรียน และ 5) ส่วนประเมินผลกระบวนการเรียนรู้ของพี่เลี้ยงและผู้เรียน และผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของรุ่งทิwa [16] ซึ่งรูปแบบกระบวนการพี่เลี้ยงออนไลน์ มี 5 องค์ประกอบ คือ 1) ส่วนบทบาทการทำงานของพี่เลี้ยง 2) ส่วนบริหารจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง 3) ส่วนเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรมตามรูปแบบกระบวนการพี่เลี้ยงออนไลน์ 4) ส่วนดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบกระบวนการพี่เลี้ยงออนไลน์ และ 5) ส่วนดำเนินการประเมินผลกิจกรรมตามรูปแบบกระบวนการพี่เลี้ยงออนไลน์ และผลจากการประเมินได้ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

## 7. เอกสารอ้างอิง

- [1] Somporn Limcharoen. (2009). The Extra – Curriculum Development Enhancing Creativity Thinking in Second – Level Students. Doctoral dissertation, Department of Curriculum Research and Development, Graduate, Srinakharinwirot University. (in Thai)
- [2] Mile, Elizabeth. (1999). Tune your brain. New York : The Berkley Publishing Group.
- [3] Torrance E.P. (1965). Rewarding creative behavior : experiments in classroom creativity. Engwood cliffs, N.J. : Prentice Hall inc.
- [4] Ratchaneekom Tupchai. (2009). Development of Activity Based Learning System : A Case Study of Aggressive Behavior Reduction for Level 2 Student. Master' s Thesis,





- Department of Computing, Graduate School, Silpakorn University. (in Thai)
- [5] Somphong Chittradub. (1987). Moral Education in Primary School. Bangkok : O.S. Printing House. (in Thai)
- [6] Office of the National Education Commission. (1999). National Education Act B.E. 2542. Bangkok : Prigwhan Graphic. (in Thai)
- [7] Weena Warotamawits. (1987). Teaching Strategies in Primary School. Chiang Mai : Faculty of Education Chiang Mai University. (in Thai)
- [8] Supeera Daoruang. (2012). Development of A Blended Learning Model using Activity – Based Learning and A Think Pair Share Technique on A Wiki to Enhance the Creative Problem – Solving Ability of Ninth Grade Student. Master's Thesis, Department of Educational Technology and Communications, Faculty of Education, Chulalongkorn University. (in Thai)
- [9] Sasitorn Lijanporn and Jintavee Khlaisang. (2014). "The Development of An Activity – Base Learning Model using Educational Mobile Application to Enhance Discipline of Upper Elementary School Student." An Online Journal of Education. Vol.15 No.4 : 13–26. (in Thai)
- [10] Morzinski, J. A., Simpson, D. E., Bower, D. J. and Diehr, S. (1994). "Faculty development through formal mentoring." Academics Medicine. Vol.69 No.4 : 267-269.
- [11] Wunsch, A. M. (1994). Mentoring Revisited : Making and Impact on Individuals and Institutions. San Francisco : Jossey-Bass.
- [12] Morton, C. A. (2000). Mentoring preceptorship and clinical supervision : a guide to professional roles in clinical practice. Oxford : Blackwell science.
- [13] Guptan, S. U. (2006). Mentoring : A practitioner's guide to touching lives. New Delhi : Response Books.
- [14] Uraivan Yucha. (2009). Mentoring System. Bangkok : H.R. Center Co., Ltd. (in Thai)
- [15] Photjaneek Sukchovna and Monnchai Tiantong. (2016). "The Development of e-Distance Mentoring System using online Social Network Service." Rajabhat Maha Sarakham University Journal : Humanities and Social Sciences. Vol.10 No.1 : 145-154.
- [16] Rungtiva Saosing. (2011). The Development of Online Mentoring System Model for e-Learning. Doctoral dissertation, Department of Information Technology, Graduate College, King Mongkut's University of Technology North Bangkok. (in Thai)