

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อเพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงานกลุ่ม สารระการการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องการเพาะเห็ดนางฟ้าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551
2. กลุ่มสารระการการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
3. แผนการจัดการเรียนรู้
4. ทักษะกระบวนการทำงาน
  - 4.1 ความหมายของทักษะกระบวนการทำงาน
  - 4.2 ความสำคัญของทักษะกระบวนการทำงาน
  - 4.3 องค์ประกอบของทักษะกระบวนการทำงาน
  - 4.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน
  - 4.5 การวัดและประเมินผลทักษะกระบวนการทำงาน
5. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้
6. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้
7. ดัชนีประสิทธิผล
8. ความพึงพอใจในการเรียนรู้
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 9.1 งานวิจัยในประเทศ
  - 9.2 งานวิจัยต่างประเทศ

### หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

เอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จัดทำขึ้นสำหรับ ท้องถิ่นและสถานศึกษาได้นำไปใช้เป็นกรอบและทิศทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา และจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มี

คุณภาพด้านความรู้ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในเอกสาร ช่วยทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกระดับเห็นผลคาดหวังที่ต้องการในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ชัดเจนตลอดแนว ซึ่งจะสามารถช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับท้องถิ่นและสถานศึกษาร่วมกันพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมั่นใจ ทำให้การจัดทำหลักสูตรในระดับสถานศึกษามีคุณภาพและมีความเป็นเอกภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้เกิดความชัดเจนเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และช่วยแก้ปัญหาการเทียบโอนระหว่างสถานศึกษา

ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรในทุกระดับตั้งแต่ระดับชาติจนกระทั่งถึงสถานศึกษา จะต้องสะท้อนคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งเป็นกรอบทิศทางในการจัดการศึกษาทุกรูปแบบ และครอบคลุมผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่คาดหวังได้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งระดับชาติ ชุมชน ครอบครัว และบุคคลต้องร่วมรับผิดชอบ โดยร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่องในการวางแผน ดำเนินการ ส่งเสริมสนับสนุน ตรวจสอบตลอดจนปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนาเยาวชนของชาติไปสู่คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

## 1. วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

## 2. หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

2.1 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

2.2 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ

2.3 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

2.4 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้

2.5 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.6 เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

### 3. จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

3.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3.2 มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

3.3 มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

3.4 มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

3.5 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

## 5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

5.1 ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

5.2 ความสามารถในการคิดเป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

5.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

5.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

## 6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

- 6.1 รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
- 6.2 ซื่อสัตย์สุจริต
- 6.3 มีวินัย
- 6.4 ใฝ่เรียนรู้
- 6.5 อยู่อย่างพอเพียง
- 6.6 มุ่งมั่นในการทำงาน
- 6.7 รักความเป็นไทย
- 6.8 มีจิตสาธารณะ

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง

## 7. มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและปัญหา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

- 7.1 ภาษาไทย
- 7.2 คณิตศาสตร์
- 7.3 วิทยาศาสตร์
- 7.4 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
- 7.5 สุขศึกษาและพลศึกษา
- 7.6 ศิลปะ
- 7.7 การงานอาชีพและเทคโนโลยี
- 7.8 ภาษาต่างประเทศ

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้มาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษา และการทดสอบระดับชาติ

ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553 : 1-5)

## หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพรักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

### 1. กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

1.1 การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน การช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวและสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

1.2 การออกแบบและเทคโนโลยี เป็นสาระเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

1.3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการ เทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือ การสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1.4 การอาชีพ เป็นสาระเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของ คุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพ สุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

## 2. คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.1 เข้าใจการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน มีทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทำงานอย่างเป็นระบบและมีความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่ขยัน อดทน รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ มีมารยาท และมีจิตสำนึกในการใช้น้ำ ไฟฟ้าอย่างประหยัดและคุ้มค่า

2.2 เข้าใจความหมาย วิวัฒนาการของเทคโนโลยีและส่วนประกอบของระบบ เทคโนโลยี มีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างหลากหลาย นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัย โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ได้แก่ กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือแผนที่ความคิด ลงมือสร้าง และประเมินผล เลือกใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่

2.3 เข้าใจหลักการแก้ปัญหาเบื้องต้น มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล เก็บรักษา ข้อมูลสร้างภาพกราฟิก สร้างงานเอกสาร นำเสนอข้อมูล และสร้างชิ้นงานอย่างมีจิตสำนึกและรับผิดชอบ

2.4 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพ รวมทั้งมีความรู้ความสามารถและคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพ

## 3. สารการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้

### สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

### สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

### สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

### สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปี ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปีชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สาระการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัดชั้นปี
สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว	มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และมีลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว	<ol style="list-style-type: none"> <li>อธิบายแนวทางในการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน</li> <li>ใช้ทักษะการจัดการในการทำงาน และทักษะการทำงานร่วมกัน</li> <li>ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับครอบครัวและผู้อื่น</li> </ol>
สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี	มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมี	<ol style="list-style-type: none"> <li>อธิบายส่วนประกอบของระบบเทคโนโลยี</li> <li>สร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัย โดยกำหนดปัญหาหรือความต้องการรวบรวมข้อมูลเลือกวิธีการออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง</li> </ol>



สาระการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัดชั้นปี
	ส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน	3 มิติ หรือแผนที่ความคิด ลงมือสร้าง และ ประเมินผล 4. นำความรู้และทักษะ การสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้
สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม	1. บอกหลักการเบื้องต้นของการแก้ปัญหา 2. ใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล 3. เก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ 4. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม โดย เลือกใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ 5. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึก และ ความรับผิดชอบ
สาระที่ 4 การอาชีพ	มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ	1. สำรวจตนเองเพื่อวางแผนในการเลือกอาชีพ 2. ระบุความรู้ความสามารถและคุณธรรมสัมพันธ์กับอาชีพที่สนใจ

## แผนการจัดการเรียนรู้

### 1. ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545 : 87) ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ว่าเป็นแผนการสอนที่ใช้เป็นสื่อในการเตรียมความพร้อมก่อนสอนบันทึกเป็นหลักฐานว่าสอนอะไรถึงไหนรวมทั้งบันทึกว่าได้ผลอย่างไรแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรมีกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเรียนรู้ภายใต้คำแนะนำและการดูแลของครูผู้สอนเน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงและค้นหาคำตอบด้วยตนเองและนำกระบวนการไปใช้ในชีวิตประจำวันรวมทั้งส่งเสริมการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่จัดหาได้ในท้องถิ่นโดยแผนการเรียนรู้ควรประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ คือ จุดประสงค์การเรียนรู้ (ที่ได้มาจากผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี) สารการเรียนรู้ (สาระสำคัญ) กระบวนการเรียนรู้สื่อ/แหล่งการเรียนรู้การวัดและประเมินผลบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ (ผลการจัดการเรียนรู้) ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะและความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

สำลี รักสุทธี (2543 : 78) กล่าวว่า แผนการเรียนรู้ คือ การนำรายวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ที่จะต้องทำการสอนตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการใช้สื่ออุปกรณ์การสอนและการวัดผลประเมินผลเพื่อใช้สอนในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของหลักสูตรสภาพของผู้เรียนความพร้อมของโรงเรียนในด้านวัสดุอุปกรณ์และตรงกับชีวิตจริงในท้องถิ่น

วรรณณี นาสถิตย์ (2543 : 48) แผนการสอน หมายถึง แผนงานที่ครูต้องเตรียมการล่วงหน้าในการที่จะดำเนินการจัดการเรียนการสอนในแต่ละวิชาเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลสู่จุดหมายปลายทางตามที่หลักสูตรกำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542 : 1) แผนการสอนหมายถึงแผนการหรือโครงการที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นการเตรียมการสอนอย่างมีระบบและเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้และจุดหมายของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ไชยยงค์ พรหมวงศ์ (2540 : 187) ให้ความหมายของแผนการสอน ว่าหมายถึงการกำหนดขั้นตอนการสอนที่คร่อมุ่งหวังที่จะให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาและประสบการณ์ในหน่วยงานใด ๆ ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้แผนการเรียนรู้ที่ต้องทำตามยุคปฏิรูปนี้คือแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยยึดเด็กเป็นสำคัญไม่ว่าท่านจะสอนวิชาใดทำแผนการเรียนรู้วิชาใดท่านจะต้องศึกษาหลักสูตรวิเคราะห์หลักสูตรว่าหลักสูตรนั้น ๆ มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับวิชาใดบ้างแล้วจึงนำมาเขียนเป็นแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาแผนการเรียนรู้ของท่านจึง

จะถือว่าเป็นแผนการเรียนรู้ที่พัฒนาแล้วทันสมัยเหมาะสมกับยุคปฏิรูปแล้วและสามารถนำไปใช้ได้  
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรมวิชาการ (2546 : 149) ให้ความหมายของแผนการเรียนการสอน หมายถึง เอกสารที่ได้เตรียมการวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้อย่างละเอียดชัดเจนซึ่งครูหรือ  
ผู้อื่นสามารถนำเอกสารแผนการสอนนี้ไปใช้ในห้องเรียนได้เลย

จากความหมายของนักการศึกษาที่กล่าวมาสรุปได้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้  
หมายถึงการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นลายลักษณ์อักษรไว้ล่วงหน้าอย่างมีระเบียบ  
ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้อย่างมี  
ประสิทธิภาพ

## 2. ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

สำลี รักสุทธี (2543 : 79) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า

1. ช่วยให้ครูได้มีโอกาสได้ศึกษาหลักสูตรแนวการสอนวิธีวัดผลประเมินผล  
การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและบูรณาการกับวิชาอื่น
2. ช่วยให้ครูผู้สอนได้จัดเตรียมกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ  
สภาพความเป็นจริงทั้งในเรื่องทรัพยากรของโรงเรียนทรัพยากรของท้องถิ่นค่านิยมความเชื่อและ  
สภาพที่เป็นจริงของท้องถิ่นตลอดจนการเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่นด้วย
3. เป็นเครื่องมือของครูในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพมีความ  
มั่นใจในการสอนมากขึ้น
4. สามารถใช้เป็นข้อมูลที่ต้องเที่ยงตรงเสนอแนะแก่บุคคลที่เกี่ยวข้องและ  
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งเพื่อนครูที่สอนวิชาอื่น

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542 : 2) ได้ให้ความสำคัญของแผนการสอน ดังนี้

1. ก่อให้เกิดการวางแผนและเตรียมการล่วงหน้าเป็นการนำเทคนิควิธีการสอน  
การเรียนรู้สื่อเทคโนโลยีและจิตวิทยาการเรียนรู้อบรมมาผสมผสานประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับ  
สภาพแวดล้อมต่าง ๆ
2. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรเทคนิคการเรียนการ  
สอนการเลือกใช้สื่อการวัดและประเมินผลตลอดจนประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจำเป็น
3. เป็นคู่มือการสอนสำหรับครูผู้สอนและครูที่สอนแทนนำไปใช้ในการ  
ปฏิบัติการสอนอย่างมั่นใจ
4. เป็นหลักฐานแสดงข้อมูลด้านการเรียนการสอนการวัดและประเมินผลที่จะ  
เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป

5. เป็นหลักฐานแสดงความเชี่ยวชาญของครูผู้สอนซึ่งสามารถนำไปเสนอเป็นผลงานทางวิชาการได้

### ตัวอย่างรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี                      ชั้น.....  
 หน่วยงานการเรียนรู้ที่.....ชื่อหน่วย.....  
 แผนการจัดการเรียนรู้.....เวลา.....ชั่วโมง

#### 1. จุดประสงค์การเรียนรู้

.....  
 .....  
 .....  
 .....

#### 2. สาระการเรียนรู้

.....  
 .....  
 .....  
 .....

#### 3. กระบวนการจัดการเรียนรู้

(ชั้นนำชั้นสอนขั้นสรุป) โดยขั้นสอนเขียนให้สอดคล้องกับโครงสร้างการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

.....  
 .....  
 .....  
 .....

4. การวัดและประเมินผล

(ประเด็นที่จะประเมินเครื่องมือและวิธีการ)

.....

.....

.....

5. แหล่งการเรียนรู้

.....

.....

.....

6. บันทึก (ผลการจัดการเรียนรู้ / ปัญหา / ข้อเสนอแนะอื่นๆ)

.....

.....

.....



ทักษะกระบวนการทำงาน

1. ความหมายของทักษะและกระบวนการ

1.1 ความหมายของคำว่าทักษะ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานพุทธศักราช 2542 (ราชบัณฑิตยสถาน. 2546 : 517) ให้ความหมายทักษะว่า หมายถึง ความชำนาญ พจนานุกรมอังกฤษ-ไทย Model English - Thai Dictionary Perfect & Updated.

ประสาธ อิศรปริดา (2523 : 165) กล่าวว่าทักษะ (Skill) หมายถึง ความสามารถทางกลไก (Motor) ในการประกอบกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งได้อย่างถูกต้องรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

มาลินี จุฑารพ (2537 : 127) ให้ความหมายของทักษะ (Skill) ว่าหมายถึง ระดับความคล่องแคล่วในการประกอบกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งให้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง ตามลำดับพจนานุกรมศัพท์การศึกษา (สุวิทย์ หิรัญยกาณต์, สิริวรรณ เมธีวิวัฒน์ และชินินทร์ ชัยอินทรภรณ์. 2540 : 243) ให้ความหมายทักษะ (Skill) ว่าความสามารถหรือความชำนาญ ชำนาญในการที่จะทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งได้คล่องแคล่วแม่นยำตายอาจเป็นด้านร่างกาย หรือสมองก็ได้

สกุลรัตน์ กุมพมาศ และสุวิทย์ หิรัญยกาณต์ (2548 : 537) ให้ความหมาย คำว่า “Skill” หมายถึง ความเชี่ยวชาญความชำนาญความสามารถฝีมือความชำนาญ ความคล่องแคล่ว

อรจิต ภูแพ (2541 : 70) ให้ความหมายทักษะ (Skill) หมายถึง สมรรถนะ หรือความสามารถในการเคลื่อนไหวกลไก (Motor) ของร่างกายภายนอกเพื่อใช้งานได้อย่างชำนาญ ชำนาญเท่านั้นความสามารถนี้เป็นความสามารถร่วมของหลายกลไกในการแสดงออกแต่ละครั้ง เริ่มจากสมองกล้ามเนื้อและประสาทดังนั้นความสามารถในการใช้กลไกไม่ได้ หมายถึง ความสามารถที่สังเกตเห็นได้จากระบบกล้ามเนื้อเพียงอย่างเดียวแต่หมายถึงความสามารถทางประสาท และสมองซึ่งเห็นได้ชัดเจนในทักษะการคำนวณและทักษะในการใช้กลไกของร่างกายเป็นสมรรถนะที่ ส่งผลแสดงออกในรูปของความเร็วความถูกต้องหรือความแน่นอนในการบังคับกลไกความราบรื่น ในการเคลื่อนไหวกิริยา

สรุปความหมายของคำว่า “ทักษะ” หมายถึง ความสามารถหรือความชำนาญความเชี่ยวชาญฝีมือชำนาญในการที่จะทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งหรืองานใดงานหนึ่งได้คล่องแคล่ว แม่นยำรวดเร็วและง่ายตาย

## 1.2 ความหมายของคำว่ากระบวนการ

พจนานุกรมศัพท์การศึกษา (สุวิทย์ หิรัญยกาณต์, สิริวรรณ เมธีวิวัฒน์ และชินินทร์ ชัยอินทรภรณ์. 2540 : 199) ให้ความหมายคำว่ากระบวนการ (Process) หมายถึง แบบแผน ที่มีระเบียบวิธีการลำดับก่อนหลังอย่างมีระเบียบอันทำให้เกิดผลในสิ่งใดสิ่งหนึ่งเช่น กระบวนการเรียนรู้ในสิ่งใดก็ตามต้องมีแบบแผนลำดับวิธีการก่อนหลังจึงทำให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งนั้น ๆ

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2550 : 113) กล่าวถึง กระบวนการ ว่าหมายถึง กระบวนการที่ควรฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติจนเป็นนิสัยเพื่อสามารถนำความรู้หรือวิธีการที่ได้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันหรือในสถานการณ์อื่นได้มีหลายประการเช่นกระบวนการเรียนรู้กระบวนการคิด กระบวนการทำงานกระบวนการจัดการกระบวนการคิดสร้างสรรค์กระบวนการศึกษาค้นคว้า

สุคนธ์ สิ้นรพานนท์ และคณะ (2545 : 235) ให้ความหมายของกระบวนการ (Process) หมายถึง แนวทางในการดำเนินการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีลำดับขั้นตอนที่ต่อเนื่อง ตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้นตามจุดประสงค์ที่กำหนดซึ่งช่วยให้งานนั้นสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้เวลาและทรัพยากรน้อยที่สุด

สรุปความหมายของกระบวนการหมายถึงการทำงานที่มีการวางแผนก่อนการทำงานเป็นลำดับตั้งแต่ขั้นเริ่มต้นจนถึงขั้นสุดท้ายของการทำงานจนงานสำเร็จตามจุดประสงค์ของงานที่กำหนดไว้

### 1.3 ความหมายของทักษะกระบวนการ

สยมพร ไหวฉลาด (2551 : 20) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง การปลูกฝังให้ผู้เรียน คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น เป็นสิ่งที่เราคาดหวังว่าจะติดตัวในผู้เรียน อันเป็นผลมาจากการทำบ่อย ๆ ใช้บ่อย ๆ จนติดเป็นนิสัยใจการทำงานของผู้เรียนตลอดไป

อรจิต ภูแพ (2541 : 57) ได้ให้ความหมายไว้ว่าทักษะกระบวนการหรือกระบวนการคือแนวทางการดำเนินในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีขั้นตอนซึ่งวางไว้อย่างเป็นลำดับตั้งแต่จนแล้วเสร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือกระบวนการทำภาระงานนั่นเอง

ประสิทธิ์ เครือสิงห์ (2544 : 26) ได้ให้ความหมายไว้ว่าทักษะกระบวนการบางทีเรียกทักษะกระบวนการ 9 ขั้นหรือจะเรียกให้เต็มว่าทักษะกระบวนการทำงานทักษะแปลว่าความชำนาญกระบวนการแปลว่าการกระทำที่มีขั้นตอนการทำงานการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้น

วัลลภ กันทรัพย์ (2534 : 17) ได้ให้ความหมายของทักษะกระบวนการทำงานไว้ว่าทักษะกระบวนการคือกระบวนการปฏิบัติหรือกระบวนการทำงานที่ครบขั้นตอนตั้งแต่เริ่มแรกจนงานแล้วเสร็จอย่างมีประสิทธิภาพพอใจในการทำงานครบวงจรนั้นไม่จำเป็นต้องครบ 9 ขั้นก็ได้แต่ต้องครบวงจรของการทำงาน

บูรชัย ศิริมหาสาคร (2545 : 67) ให้ความหมายของคำว่าทักษะกระบวนการทำงาน หมายถึง ความสามารถหรือความชำนาญในการแก้ปัญหาต่าง ๆ หรือทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างมีขั้นตอน

กระทรวงศึกษาธิการ (2545ก : 36) ให้ความหมายทักษะกระบวนการทำงาน หมายถึง การลงมือทำงานด้วยตนเองโดยมุ่งเน้นการฝึกวิธีการทำงานอย่างสม่ำเสมอทั้งการทำงานเป็นรายบุคคลการทำงานเป็นรายกลุ่มซึ่งจะสามารถทำให้สามารถทำงานได้อย่างบรรลุตามเป้าหมาย

กรมวิชาการ (2545 : 148 - 149) ให้ความหมายว่าทักษะกระบวนการทำงาน หมายถึง การลงมือทำงานด้วยตนเองโดยมุ่งเน้นการฝึกวิธีการทำงานอย่างสม่ำเสมอทั้งการทำงาน เป็นรายบุคคลการทำงานเป็นรายกลุ่มซึ่งจะทำให้สามารถทำงานได้บรรลุตามเป้าหมาย ได้แก่

1. การวิเคราะห์งานคือการที่ผู้เรียนสามารถแจกแจงงานที่จะทำว่าเป็นงาน ประเภทใดต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อะไรบ้างมีขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างไรกล่าวคือฝึกให้ผู้เรียนมองงานออกโดยภาพรวมจะต้องทำอย่างไร
2. การวางแผนในการทำงานคือการที่ผู้เรียนสามารถวางแผนว่าจะใช้กำลังงาน ในการทำงานอย่างไรจะทำคนเดียวหรือต้องทำหลายคนถ้าทำหลายคนจะแบ่งหน้าที่กันอย่างไร ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้างในการทำงานครั้งนี้จะต้องใช้เงินลงทุนในการทำงานบ้างหรือไม่มาก น้อยเท่าไรกำหนดวิธีทำงานให้เป็นขั้นตอนจนงานสำเร็จ
3. การปฏิบัติงานคือการให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้ฝึกให้มีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงานเช่นการพูดจาที่สุภาพเหมาะสมการมีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความขยันอดทนความซื่อสัตย์ ฯลฯ สามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองเป็นระยะ ๆ
4. การประเมินผลการทำงานคือการให้ผู้เรียนได้มีการประเมินผลโดยขั้นการ วางแผนหรือเตรียมงานให้ประเมินว่าได้วางแผนไว้รอบคอบรัดกุมหรือไม่จะต้องเตรียมอะไร บ้างตรวจสอบดูแผนที่วางไว้ว่าเป็นไปได้หรือไม่ขณะทำงานหรือปฏิบัติงานให้ประเมินว่าวิธีการ ทำงานเป็นอย่างไรมีข้อบกพร่องที่จะต้องปรับปรุงอย่างไรบ้างและผลงานที่ปรากฏออกมาให้ ประเมินว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่มีข้อดีข้อเสียอย่างไรเพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงผลงานของ ตนให้ดีขึ้น

สรุปความหมายของทักษะกระบวนการทำงานหมายถึงการทำงานที่มีการวางแผน โดยกำหนดขั้นตอนการทำงานที่ครบขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นจนงานสำเร็จด้วยความสามารถความ ซำนานูความเชี่ยวชาญความชำนาญในการทำงานรวมถึงมีความคล่องแคล่วว่องไวในการทำงาน

## 2. ความสำคัญของทักษะกระบวนการทำงาน

วัลลภ กันทรัพย์ (2534 : 5-6) กล่าวว่า เรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ ทำงานมุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดความสำเร็จ 2 ประการ คือ

1. เกิดการพัฒนาคุณสมบัติต่าง ๆ ในตัวเองทั้งด้านความรู้ความคิดด้าน คุณลักษณะและด้านความคิดคล่องแคล่วทางกายตามศักยภาพ
2. เกิดคุณสมบัติที่จะติดตัวไปเพื่อใช้ประโยชน์ในอนาคตได้แก่สติปัญญาความรู้ ความสามารถจริยธรรมคุณธรรมค่านิยมและคุณลักษณะต่าง ๆ ตลอดจนบุคลิกภาพ



ไสว พักขาว (2542 : 102) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการทำงานจัดเป็นกระบวนการหลักของกระบวนการต่าง ๆ เนื่องจากเหตุผลสำคัญอย่างน้อย 2 ประการ คือ

1. กระบวนการต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วทั้งกระบวนการทั่ว ๆ ไปหรือกระบวนการที่ใช้เน้นเป็นพิเศษในบางวิชายังคงอยู่เช่นเดิมการนำเสนอให้ใช้ทักษะกระบวนการมิได้หมายถึงให้มีการยกเลิกหรือปฏิเสธกระบวนการอื่น ๆ ในการนำไปใช้หรือการสอนแต่อย่างใด

2. กระบวนการที่เกี่ยวกับการปฏิบัติทุกกระบวนการหรือเป็นส่วนหนึ่งของการลงมือทำงานนั้นสามารถนำมาเปรียบเทียบให้เห็นว่าอยู่ในขั้นใดบ้างของทักษะกระบวนการได้ ทั้งสิ้นส่วนใหญ่มักไม่มีขั้นตอนที่ 1 ในลักษณะกระบวนการคือขั้นตระหนักในปัญหาและความจำเป็น กระบวนการส่วนมากจะเป็นไปทางด้านความรู้ความคิดอย่างเดียวแต่ทักษะกระบวนการจะมีทั้งความรู้ความคิดเจตคติและการลงมือปฏิบัติซึ่งนำไปสู่ความเจริญงอกงามทั้งด้านพุทธิพิสัยจิตพิสัย และทักษะพิสัยทักษะกระบวนการทำงานมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งเป็นการปลูกฝังให้ผู้เรียนคิดเป็นทำงานเป็นแก้ปัญหาเป็นการทำงานเป็นเป็นสิ่งที่เราคาดหวังว่าจะติดอยู่ในตัวผู้เรียนอันเป็นผลมาจากการได้ทำบ่อย ๆ ใช้บ่อย ๆ จนกลายเป็นนิสัยในการทำงานของผู้เรียนตลอดไป

### 3. องค์ประกอบของทักษะกระบวนการทำงาน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ข : 37) ได้กำหนดองค์ประกอบการวัดทักษะกระบวนการทำงานตามขั้นตอนของการปฏิบัติงาน ได้แก่

1. การวิเคราะห์งานคือการที่ผู้เรียนสามารถแจกแจงงานที่จะทำว่าเป็นงานประเภทใดต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อะไรบ้างมีขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างไรกล่าวคือ ฝึกให้ผู้เรียนมองงานออกโดยภาพรวมจะต้องทำอะไรบ้าง

2. การวางแผนในการทำงานคือการที่ผู้เรียนสามารถวางแผนว่าจะใช้กำลังงานในการทำงานอย่างไรจะทำคนเดียวหรือต้องทำหลายคนถ้าทำหลายคนจะแบ่งหน้าที่กันอย่างไรต้องใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้างในการทำงานครั้งนี้จะต้องใช้เงินลงทุนในการทำงานบ้างหรือไม่ก็น้อยเพียงไรกำหนดวิธีทำงานให้เป็นขั้นตอนจนสำเร็จ

3. การปฏิบัติงานคือการให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้ฝึกให้มีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงานเช่นการพูดจาที่สุภาพเหมาะสมการมีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความขยันอดทนความซื่อสัตย์ ฯลฯ สามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองเป็นระยะ ๆ

4. การประเมินผลการทำงานคือการให้ผู้เรียนได้ประเมินผลทั้งการวางแผนก่อนการทำงานขณะปฏิบัติงานและเมื่อทำงานเสร็จแล้วโดยขึ้นการวางแผนหรือเตรียมทำงานให้ประเมินว่าได้วางแผนไว้รอบคอบรัดกุมหรือไม่จะต้องเตรียมอะไรบ้างตรวจสอบดูแผนที่วางไว้ว่า เป็นไปได้หรือไม่ขณะทำงานหรือปฏิบัติงานให้ประเมินว่าวิธีการทำงานเป็นอย่างไรมีข้อบกพร่องที่

จะต้องปรับปรุงอย่างไรบ้างและผลงานที่ปรากฏออกมาให้ประเมินว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ มีข้อดีข้อเสียอย่างไรเพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงผลงานของตนให้ดีขึ้น

ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบมาจัดทำเป็นแบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานของผู้เรียนโดยแยกตามองค์ประกอบแต่ละข้อตามกระบวนการปฏิบัติงานจนครบทุกขั้นตอนเพื่อให้รู้ว่าผู้เรียนมีทักษะกระบวนการในการทำงานอยู่ในระดับใด

#### 4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน

วัลลภ กันทรัพย์ (2534 : 42) กล่าวว่า การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการนั้นครูควรสอนให้ผู้เรียนเพิ่มพูนความสามารถไปตามลำดับดังนี้

1. สอนให้ทำตามขั้นตอนแต่ละขั้นตอนหรือผ่านแต่ละขั้นตอนได้
2. รับรู้ขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่ต้นจนถึงขั้นสุดท้ายเข้าใจความสัมพันธ์กันตั้งแต่ต้นจนครบวงจรซึ่งหมายถึงว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในทักษะกระบวนการที่ครบวงจร

3. นำไปใช้ในชีวิตจริงได้หรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2550 : 122) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ฝึกฝนให้ผู้เรียนมีทักษะในการทำงานนั้นผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการสอนที่เป็นขั้นตอนชัดเจนและควรมีหลักการจัดกิจกรรมดังนี้

1. กิจกรรมต้องมีความน่าสนใจน่าติดตามไม่น่าเบื่อหน่าย
2. มีความเหมาะสมสามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้
3. เป็นกิจกรรมที่สร้างสรรค์ท้าทายความสามารถช่วยผู้เรียนร่วมกิจกรรมและการเรียนรู้ของผู้เรียน

4. กิจกรรมสอดคล้องกับธรรมชาติของรายวิชาและสอดคล้องกับจุดประสงค์
5. กิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองค้นพบการเรียนรู้และสรุปผลในการแก้ปัญหาสามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ

6. ผู้เรียนได้ฝึกทักษะรายบุคคลฝึกการทำงานเป็นกลุ่มวิเคราะห์เป็นมองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหาสามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ

สรุปการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงานคือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นขั้นตอนครบวงจรของการทำงานตั้งแต่ต้นจนงานสำเร็จมีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานผลงานมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ทักษะกระบวนการทำงาน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2547 : 19-21) ได้เสนอขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ

1. ชั้นวิเคราะห์งานเป็นขั้นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักสังเกตอย่างมีระบบเช่นคืออะไร ทำจากอะไรทำอะไรใช้เครื่องมืออะไรหลักการสังเกตโดยปกตินี้นำมาเป็นขั้นตอนแรกของ กระบวนการทำงานโดยใช้ทักษะต่อไปนี้

1.1 ทักษะการสังเกตเป็นทักษะที่ใช้เป็นหลักบวกกับประสบการณ์เดิมที่มี และเติมด้วยประสบการณ์ใหม่ที่ผู้สอนจัดให้

1.2 ทักษะกระบวนการกลุ่มการทำงานเป็นกลุ่มเป็นผู้นำและผู้ตามที่ได้รับ ฟังความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยหลักของประชาธิปไตย

1.3 ทักษะการระดมความคิดการกลั่นกรองความคิดการลำดับความคิด จากงานที่กำหนดให้

1.4 ทักษะทางภาษาคือการฟังพูดอ่านเขียน

1.5 ทักษะการเรียบเรียงความคิดจากการสังเกตเพื่อจัดบันทึก

2. ชั้นวางแผนการทำงานเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการปฏิบัติงานเมื่อในกลุ่ม วิเคราะห์งานในขั้นที่ 1 แล้วจะต้องตัดสินใจที่จะเลือกทำงานด้วยกระบวนการกลุ่มอย่างอิสระใน 3 รูปแบบ คือ

2.1 ทำตามแบบ

2.2 ดัดแปลงแบบ

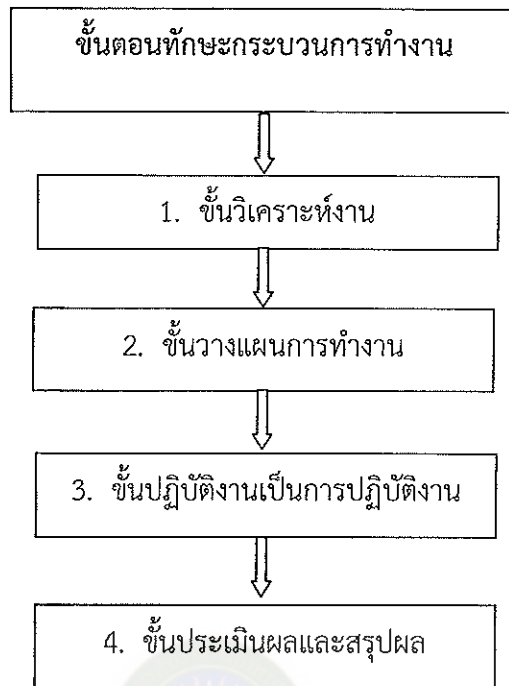
2.3 ออกแบบใหม่

เมื่อเลือกชิ้นงานได้แล้วจะต้องวางแผนการทำงานร่วมกันเช่นแบ่งหน้าที่การทำงาน กลุ่มให้ชัดเจนว่าใครทำหน้าที่อะไรแล้วปฏิบัติตามที่วางแผนไว้หากงานในจุดใดมีปัญหาที่จะต้อง ระดมพลังและเตรียมแก้ปัญหาในจุดนั้น ๆ

3. ชั้นปฏิบัติงานเป็นการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้โดยมีบัตรการเรียนรู้เป็น คู่มือประกอบตามแผนมีการบันทึกการปฏิบัติตามที่เป็นจริงอย่างมีระบบระเบียบ

4. ชั้นประเมินผลและสรุปผลจะมีการประเมินผลทุกขั้นตอนของการทำงาน โดยผู้สอนประเมินเพื่อนประเมินและประเมินตนเองในการประเมินตนเองให้ผู้เรียนวิจารณ์งาน ของตนเองอย่างมีเหตุผลและบอกวิธีแก้ไขข้อบกพร่องที่พบ

สรุปได้ว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการทำงาน ครูผู้สอนจัดให้ผู้เรียนรู้จักกระบวนการทำงานด้วยกิจกรรมตามลำดับคือการวิเคราะห์งานการวางแผนการปฏิบัติงานการประเมินและสรุปผลเมื่อผู้เรียนได้ผ่านการเรียนรู้ตามแบบนี้หลาย ๆ ครั้ง จึงเกิดทักษะกระบวนการทำงานดังภาพประกอบที่ 2



แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนทักษะกระบวนการทำงาน

## 5. การวัดและประเมินผลทักษะกระบวนการทำงาน

ไสว พักขาว (2542 : 108) กล่าวว่า เครื่องมือที่จะวัดผลประเมินผลทักษะกระบวนการทำงานหรือในขั้นตอนของทักษะกระบวนการผู้สอนต้องมีความแจ่มชัดในจุดประสงค์การเรียนรู้และรู้ถึงจุดเด่นจุดด้อยของเครื่องมือแต่ละชนิดรู้วิธีการเลือกใช้เครื่องมือในแต่ละชนิด ทั้งนี้ทั้งตระหนักในประเด็นว่าจุดสำคัญของการวัดผลหรือประเมินผลต้องวัดให้ตรงจุดประสงค์ที่ต้องการดังนั้นความเข้าใจความแจ่มชัดในจุดประสงค์การเรียนรู้การรู้จักเครื่องมือวัดแต่ละชนิดเป็นอย่างดีย่อมเป็นปัจจัยที่ดีต่อความเที่ยงตรงในการวัดผลเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการซึ่งปรากฏอยู่ในแผนการสอน ผู้สอนมักจะเลือกใช้งานเครื่องมือวัดผลเหล่านี้คือแบบสังเกตแบบสำรวจรายการมาตรฐานประมาณค่าการจัดอันดับความสำคัญแบบทดสอบซึ่งมีหลายชนิด เช่น แบบเลือกตอบแบบถูกผิดแบบจับคู่แบบตอบสั้น ๆ แบบเขียนตอบ

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2550 : 123) กล่าวว่า การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงานมีดังนี้ ได้แก่

1. การวัดกระบวนการเรียนรู้ผู้สอนสามารถวัดได้จากการทำงานแบบทดสอบชนิดต่าง ๆ

การตอบคำถามการสัมภาษณ์

2. การวัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัยผู้สอนสามารถประเมินได้จากการสังเกตพฤติกรรมที่เป็นจริงสถานการณ์จำลองจากแบบสอบถาม

3. การวัดความสามารถหรือทักษะในการทำงานผู้สอนอาจวัดได้ 3 วิธี คือ

3.1 การวัดหรือประเมินโดยการสังเกตในสถานการณ์ที่เป็นจริงผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนขณะที่ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ ว่าทำงานเป็นระบบเป็นขั้นตอนหรือไม่โดยมีแบบประเมินหรือแบบสังเกตผู้สอนสามารถสร้างแบบวัดหรือแบบประเมินได้เอง

3.2 สอบวัดในสถานการณ์จำลองเช่นให้ผู้เรียนจัดนิทรรศการจัดแสดงละครหรือบทบาทสมมติฯผู้สอนสร้างแบบประเมินกระบวนการให้ผู้เรียนประเมินตนเองเพื่อนกลุ่มอื่นหรือผู้สอนประเมินได้

3.3 วัดหรือประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียนจากภาระงานที่กำหนดให้ให้ผู้เรียนวางแผนการทำงานปฏิบัติงานจนสำเร็จและรายงานขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยผู้สอนสังเกตกระบวนการทำงานของผู้เรียนระหว่างทำงานและสังเกตการนำกระบวนการไปใช้จนเกิดเป็นนิสัย

### รูปแบบวิธีการวัดและประเมินผล

1. การสังเกตทำให้สามารถเรียนรู้เรื่องราวของผู้เรียนแต่ละคนได้แต่การสังเกตที่ไม่ได้มีการเตรียมการในรายละเอียดต่าง ๆ หรือใช้วิธีการที่ไม่ดีก็จะทำให้ขาดความเชื่อมั่นได้การใช้วิธีการสังเกตโดยตรงทำให้ได้ข้อมูลที่ดีและในการสังเกตจะต้องเลือกว่าจะสังเกตตามกรอบที่กำหนดไว้หรือไม่ต้องมีกรอบการสังเกตตามกรอบต้องกำหนดจุดประสงค์ที่ต้องการวัดเครื่องมือที่ใช้บันทึกข้อมูลการสังเกตอาจใช้ตั้งแต่การบันทึกพฤติกรรมจนกระทั่งมาตราส่วนประมาณค่ารายการสังเกตอาจแจ้งให้ผู้เรียนทราบหรือไม่ก็ได้แต่ผู้สังเกตต้องมีการวางแผนเป็นอย่างดีต้องเจาะผู้เรียนที่คิดว่าแล้วว่าจะสังเกตใครการสังเกตไม่มีกรอบไม่ต้องระบุจุดประสงค์ของการสังเกตเพียงแต่ใช้เครื่องมือเพื่อบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ในกระต่ายเปล่าอาจสังเกตผู้เรียนคนใดก็ได้ขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้นอาจจะตั้งใจหรือไม่ก็ได้

2. การสัมภาษณ์เป็นวิธีการที่ดีที่สุดทำให้รู้ว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในตอนที่ทำไม่ได้สังเกตด้วยนั้นเป็นอย่างไร

3. การวัดผลและประเมินผลด้านความสามารถลักษณะสำคัญของการประเมินความสามารถคือกำหนดวัตถุประสงค์ของงานวิธีการทำงานผลสำเร็จของงานมีคำสั่งควบคุมสถานการณ์ในการปฏิบัติงานและมีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจนการประเมินความสามารถที่

แสดงออกของผู้เรียนทำได้หลายแนวทางต่าง ๆ กันขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมสถานการณ์และความสนใจของผู้เรียนเช่น

3.1 มอบหมายงานให้ทำงานที่มอบให้ทำต้องมีความหมายมีความสำคัญมีความสัมพันธ์กับหลักสูตรเนื้อหาวิชาและชีวิตจริงของผู้เรียนผู้เรียนต้องใช้ความรู้หลายด้านในการปฏิบัติงานที่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการทำงานและการใช้ความคิดอย่างลึกซึ้ง

3.2 การกำหนดชิ้นงานหรืออุปกรณ์หรือสิ่งประดิษฐ์ให้ผู้เรียนวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการทำงานและเสนอแนวทางเพื่อพัฒนาให้มีประสิทธิภาพดีถ้านักเรียนจุดเทียนไขจะเกิดอะไรขึ้น

3.3 กำหนดตัวอย่างชิ้นงานให้แล้วให้ผู้เรียนศึกษางานนั้นและสร้างชิ้นงานที่มีลักษณะของการทำงานได้เหมือนหรือดีกว่าเดิมเช่นการประดิษฐ์เครื่องร่อนการทำสไลด์ถาวรศึกษาเนื้อเยื่อพืชการทำกระดาษจากพืชในท้องถิ่น ฯลฯ

3.4 สร้างสถานการณ์จำลองที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงของผู้เรียนโดยกำหนดสถานการณ์แล้วให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาผู้วิจัยจัดทำแบบวัดทักษะกระบวนการทำงานเป็นแบบสังเกตพฤติกรรมใช้สังเกตพฤติกรรมผู้เรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมว่าผู้เรียนมีการทำงานเป็นทีระบบเป็นขั้นตอนหรือไม่ผู้เรียนมีวางแผนการทำงานที่เป็นขั้นตอนปฏิบัติงานตามขั้นตอนมีการวางแผนการแก้ปัญหาและปฏิบัติงานจนสำเร็จ

สมาน เอกพิมพ์ (2550 : 106) กล่าวว่า การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้จะบรรลุผลตามเป้าหมายของการเรียนการสอนที่วางไว้ได้ควรมีแนวทาง ดังนี้

1. ต้องวัดและประเมินผลทั้งความรู้ความคิดความสามารถทักษะและกระบวนการ เจตคติคุณธรรมจริยธรรมค่านิยมรวมทั้งโอกาสในการเรียนรู้ของผู้เรียน
  2. วิธีการวัดและประเมินผลต้องสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้
  3. ต้องเก็บข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลตามความเป็นจริงและต้องประเมินผลภายใต้ข้อมูลที่มีอยู่
  4. ผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องไปสู่การแปลและข้อสรุปที่สมเหตุสมผล
  5. การวัดและประเมินผลต้องมีความเที่ยงตรงและเป็นธรรมทั้งในด้านวิธีการวัดโอกาสของการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับทักษะกระบวนการ จุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการในด้านต่าง ๆ
- ดังนั้นการสร้างหลักสูตรสถานศึกษาจึงยึดแนวของหลักสูตรแกนกลางเพื่อสร้างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้สัมพันธ์กับกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงานในกลุ่ม

สาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีการจัดกิจกรรมการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการทำงานโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจะต้องฝึกกระบวนการที่สำคัญให้กับผู้เรียนกิจกรรมการเรียนรู้การสอนควรเป็นกิจกรรมที่ฝึกให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการเรียนรู้โดยทั่วไปคือการจัดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์อย่างมีจุดหมายผ่านทางประสาทสัมผัสและช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ เช่นได้สังเกตอ่านฟังคิดซักถามตอบคำถามอภิปรายทดลองเขียนและลงมือปฏิบัติจริงนักเรียนได้ทำกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ธรรมชาติและวัยของผู้เรียนลักษณะเนื้อหาวิชาและสภาพแวดล้อมในโรงเรียนและชีวิตจริง

### ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้

เผชิญ กิจระการ (2544 : 49-51) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เช่น กิจกรรมการเรียนรู้ชุดการสอนแผนการสอนแบบฝึกทักษะเป็นต้นส่วนมากใช้วิธีการหาประสิทธิภาพด้วยวิธีนี้ประสิทธิภาพส่วนใหญ่จะพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์การทำแบบฝึกหัดหรือกระบวนการเรียนหรือแบบทดสอบย่อยโดยแสดงเป็นตัวเลข 2 ตัว เช่น  $E1 / E2 = 80/80$  ,  $E1 / E2 = 85/85$  ,  $E1 / E2 = 90/90$  เป็นต้น

เกณฑ์ประสิทธิภาพ ( $E1 / E2$ )มีความหมายแตกต่างกันหลายลักษณะในที่นี้จะยกตัวอย่าง  $E1 / E2 = 80/80$  ดังนี้

1. เกณฑ์  $80/80$  ในความหมายที่ 1 ตัวเลข 80 ตัวแรก ( $E1$ ) คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ถือเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการส่วนตัวเลข 80 หลัง ( $E2$ ) คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post - test) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนมากหาค่า  $E1$  และ  $E2$  ใช้สูตร ดังนี้

$$\text{สูตรที่ 1} \quad E_i = \frac{\sum X}{\frac{N}{A}} \times 100$$

เมื่อ	$E1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ทุกแผน
	$A$	แทน	คะแนนเต็มของแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ทุกแผนรวมกัน
	$N$	แทน	จำนวนผู้เรียน

$$\text{สูตรที่ 2} \quad E_2 = \frac{\sum f}{\frac{N}{B}} \times 100$$

เมื่อ	$E^2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum f$	แทน	คะแนนรวมของการทดสอบหลังเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียน

2. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 2 ตัวเลข 80 ตัวแรก ( $E_1$ ) คือนักเรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post – Test) ได้คะแนนร้อยละ 80 ทุกคนส่วนตัวเลข 80 หลัง ( $E_2$ ) คือนักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนครั้งนั้นได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 เช่น มีนักเรียน 40 คนร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมด คือ 32 คน แต่ละคนได้คะแนนทดสอบหลังเรียนถึงร้อยละ 80 ( $E_1$ ) ส่วน 80 ตัวหลัง ( $E_2$ ) คือ ผลการสอบหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมด 40 คน ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80

3. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 3 ตัวเลข 80 ตัวแรก ( $E_1$ ) คือ นักเรียนทั้งหมดทำข้อสอบหลังเรียน (Post – Test) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 หลัง ( $E_2$ ) คือ คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ที่นักเรียนทำเพิ่มขึ้นจากแบบทดสอบหลังเรียน (Post – Test) โดยเทียบกับคะแนนที่ทำได้ก่อนเรียน (Pre – test) เฉพาะตัวเลข 80 ตัวหลัง ( $E_2$ ) สมมุตินักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre – Test) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 10 แสดงว่าแตกต่างจากคะแนนเต็ม (ร้อยละ 100) เท่ากับ 90 ถ้านักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post – Test) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 85 แสดงว่าความแตกต่างของการสอบ 2 ครั้งนี้ (ก่อนเรียนกับหลังเรียน) เท่ากับ  $85 - 10 = 75$  ดังนั้นค่าของ  $E_2 = (75/90) \times 100 = 83.33\%$  ถือว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ( $E_2 = 80$ )

4. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 4 ตัวเลข 80 ตัวแรก ( $E_1$ ) คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 หลัง ( $E_2$ ) หมายถึง นักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละข้อถูกเป็นจำนวนร้อยละ 80 (ถ้านักเรียนทำข้อสอบข้อใดถูกมีจำนวนนักเรียนไม่ถึงร้อยละ 80 แสดงว่าข้อไม่มีประสิทธิภาพและชี้ให้เห็นว่าจุดประสงค์ที่ตรงกับข้อนั้นมีความบกพร่อง)



กล่าวโดยสรุปว่าเกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนจะนิยมตัวเลข 3 ลักษณะ คือ 80/80, 85/85, 90/90 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของวิชาและเนื้อหาที่นำมาสร้างสื่อ นั้นถ้าเป็นวิชาค่อนข้างยากก็อาจตั้งเกณฑ์ไว้ 80/80 หรือ 85/85 สำหรับวิชาที่มีเนื้อหาง่ายก็อาจตั้งเกณฑ์ไว้ 90/90 เป็นต้น นอกจากนี้ยังตั้งเกณฑ์เป็นค่าความคลาดเคลื่อนไว้เท่ากับร้อยละ 2.5 นั่น คือถ้าตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 90/90 เมื่อคำนวณแล้วค่าที่ถือว่าใช้ได้คือ 85.5/87.5 หรือ 87.5/90 เป็นต้น

### ดัชนีประสิทธิผล

ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index) หมายถึงตัวเลขที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียนโดยการเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนการทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนและคะแนนเต็มหรือคะแนนสูงสุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนเมื่อมีการประเมินสื่อการสอนที่ผลิตขึ้นมาเรามักจะดูถึงประสิทธิผลของด้านการสอนและการประเมินผลทางสื่อ นั้นตามปกติแล้วจะเป็นการประเมินความแตกต่างของค่าคะแนนใน 2 ลักษณะ คือ ความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและคะแนนการทดสอบหลังเรียนหรือเป็นการทดสอบเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในทางปฏิบัติส่วนมากจะเน้น ที่ผลความแตกต่างที่แท้จริงมากกว่าผลความแตกต่างทางสถิติแต่ในบางกรณีการเปรียบเทียบเพียง 2 ลักษณะก็อาจไม่เพียงพอเช่นในกรณีการทดลองการใช้สื่อในการเรียนการสอนครั้งหนึ่งปรากฏว่ากลุ่มที่ 1 การทดสอบก่อนเรียนได้คะแนน 18 % การทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 67 % และกลุ่มที่ 2 การทดสอบก่อนเรียนได้คะแนน 27 % การทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 74 % ซึ่งเมื่อทำผลการวิเคราะห์ทางสถิติปรากฏว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งสองกลุ่มแต่เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทดสอบหลังเรียนระหว่างกลุ่มทั้งสองปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกันซึ่งไม่สามารถระบุได้ว่าเกิดขึ้นเพราะสิ่งทดลอง (Treatment) นั้นหรือไม่เนื่องจากการทดสอบทั้ง 2 กรณีมีคะแนนพื้นฐาน(คะแนนทดสอบก่อนเรียน)แตกต่างกันซึ่งจะส่งผลถึงคะแนนการทดสอบหลังเรียนที่จะเพิ่มขึ้นได้สูงสุดแต่ละกรณี (เผชญ กิจระการ. 2546 : 1)

ฮอฟแลนด์ (Hovland. 1949 : unpagged ; อ้างอิงใน เผชญ กิจระการ. 2546 : 1) ได้เสนอดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index) ซึ่งได้จากการหาค่าความแตกต่างของการทดสอบก่อนการทดลองและการทดสอบหลังการทดลองด้วยคะแนนสูงสุดที่สามารถเพิ่มขึ้นได้ ฮอฟแลนด์เสนอว่าค่าความสัมพันธ์ของการทดลองจะสามารถกระทำได้อย่างถูกต้องคำนึงถึง

ความแตกต่างของคะแนนพื้นฐาน (คะแนนทดสอบก่อนเรียน) และคะแนนที่สามารถทำได้สูงสุด  
ดัชนีประสิทธิผลจะเป็นตัวชี้ถึงขอบเขตและประสิทธิภาพของสื่อ

ฮอฟแลนด์ (Hovland. 1963 : Website ; อ้างอิงใน เฉษิญ กิจระการ. 2546 :  
1) ได้เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนโดยใช้วิธี 3 แบบซึ่งเพิ่มเติมจากดัชนีประสิทธิผลของ  
Hovland โดย Webb ให้ความสนใจค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนซึ่งเรียกว่าวิธีการ  
Conventional โดยจะคำนวณจากการนำค่าคะแนนร้อยละของกลุ่มควบคุมผลที่ได้จะแสดงถึง  
ร้อยละที่เพิ่มขึ้น (หรือลดลง)

เปรียบเทียบกับคะแนนของกลุ่มควบคุมดัชนีประสิทธิผลมีรูปแบบในการหาค่าดังนี้  
ฮอฟแลนด์ (Hovland. 1949 : unpagged ; อ้างอิงใน เฉษิญ กิจระการ. 2546 : 1)

E.I. ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ-ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ  

---

(100)- ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ

$$\text{หรือ } E.I. = \frac{P_2 - P_1}{100 - P_1}$$

หมายถึง จำนวนเศษของ E.I. จะเป็นเศษที่ใช้จากการวัดระหว่าง  
สอบก่อนเรียน

( $P_1$ ) และการสอบหลังเรียน ( $P_2$ ) ซึ่งคะแนนทั้ง 2 ประเภทนี้จะแสดงถึงค่าคะแนนร้อยละของคะแนนรวมสูงสุดที่ได้ (100 %) ตัวหารของดัชนีคือความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียน ( $P_1$ ) และคะแนนสูงสุดที่นักเรียนสามารถทำได้ต่อมาเว็บได้ปรับปรุงแบบของการแสดงค่าดัชนีประสิทธิผลใหม่โดยการคูณด้วย 100 เพื่อให้ค่าที่ออกมาเป็นร้อยละซึ่งช่วยให้ดูหรือตีค่าได้สะดวกขึ้นดัชนีประสิทธิผลสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อประเมินผลสื่อโดยเริ่มจากการทดสอบก่อนเรียนซึ่งเป็นตัววัดค่าว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานอยู่ในระดับใดรวมถึงการวัดความเชื่อเจตคติความตั้งใจของผู้เรียนนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาแปลงให้เป็นร้อยละหาค่าคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้จากนั้นนำนักเรียนเข้ารับการทดลองเสร็จแล้วทำการทดสอบหลังเรียนนำคะแนนที่ได้หาค่าดัชนีประสิทธิผลโดยนำคะแนนก่อนเรียนไปลบออกจากคะแนนหลังเรียนได้เท่าไรหรือนำมาหารด้วยค่าที่ได้จากค่าทดสอบก่อนเรียนสูงสุดที่ผู้เรียนสามารถทำได้ลบด้วยคะแนนทดสอบก่อนเรียนโดยทำให้อยู่ในรูปร้อยละจากการคำนวณพบว่าดัชนีประสิทธิผลจะมีค่าอยู่ระหว่าง - 1.00 ถึง 1.00 หากค่าทดสอบก่อนเรียนเป็น 0 และการทดสอบหลังเรียนปรากฏว่า

นักเรียนไม่มีการเปลี่ยนแปลงคือได้คะแนนเท่าเดิมแต่ถ้าคะแนนทดสอบก่อนเรียน ( $P_1$ ) = 0 และคะแนนทดสอบหลังเรียนทำได้สูงสุดคือเต็ม ( $P_2$ ) = 100 ค่า E.I. จะเท่ากับ 1.00

## ความพึงพอใจ

การศึกษาความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน นับได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานและบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจหลาย ๆ ฝ่าย หากบุคคลไม่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานก็จะไม่สำเร็จ ผู้วิจัย ได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยดังต่อไปนี้

### 1. ความหมายของความพึงพอใจ

ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (ราชบัณฑิตยสถาน. 2546 : 588-600) ได้ให้ความหมายว่า พอใจ หมายถึง สมใจ ชอบใจ เหมาะ พึงใจ หมายถึง พอใจ ชอบใจ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2536 : 130) ได้ให้ความหมายของความพอใจในการทำงาน ว่าเป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อการทำงานในทางบวก เป็นความสุขของบุคคลที่เกิดจากการปฏิบัติงานและได้รับผลตอบแทนคือผลที่เป็นความพึงพอใจที่ทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกกระตือรือร้น มีความมุ่งมั่นที่จะทำงาน มีขวัญและกำลังใจ สิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำงานรวมทั้งส่งผลต่อความสำเร็จและเป็นไปตามเป้าหมายขององค์การ

ศุภสิริ โสมาเกตู (2544 : 49) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกนึกคิดหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงาน หรือการปฏิบัติกิจกรรมในเชิงบวก

ปาริชาติ สิริสัมพันธ์ (2553 : 25) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง การแสดงออกทางความรู้สึก หักศนคติเจตคติ หรือความคิดที่มีต่อสิ่งที่ได้รับเป็นไปในทางบวก ถ้าเป็นการแสดงออกในทางลบจะเรียกว่าความไม่พอใจ

ปิยะนุช สารสิทธิยศ (2547 : 34) กล่าวถึง ความพึงพอใจว่า เป็นความรู้สึกทางบวก ความรู้สึกที่ที่มีความสุขเมื่อได้รับผลสำเร็จและผลตอบแทนจากการปฏิบัติงานตามที่บุคคลนั้นคาดหวังหรือต้องการทั้งทางวัตถุและจิตใจ ทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกกระตือรือร้น มีขวัญและกำลังใจในการทำงาน ซึ่งเป็นผลดีต่อการปฏิบัติงาน

จากความหมายความพึงพอใจ ผู้วิจัยพอสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก ความพอใจของบุคคลต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ร่างกาย และ

จิตใจ ก่อให้เกิดงานที่มีประสิทธิภาพมีกำลังใจ และมีความสุขในความสำเร็จที่ได้ลงมือทำด้วยความภาคภูมิใจ

### 1.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ

สกอตท (Scott, 1970 : 124 ; อ้างอิงใน ศุภศิริ โสมาเกต. 2544 : 49 – 50)

ได้เสนอแนวคิด เรื่อง การจูงใจให้เกิดความพึงพอใจต่อการทำงานที่จะให้ผลเชิงปฏิบัติ ดังนี้

1. งานควรมีส่วนสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัวงานนั้นมีความหมายสำหรับผู้ทำ

2. งานนั้นต้องมีการวางแผนและวัดความสำเร็จได้ โดยใช้ระบบการทำงานและควบคุมที่มีประสิทธิภาพ

3. เพื่อให้ได้ผลในการสร้างสิ่งจูงใจภายในเป้าหมายของงานควรมีลักษณะ ดังนี้

3.1 คนทำงานมีส่วนในการตั้งเป้าหมาย

3.2 ผู้ปฏิบัติได้รับทราบผลสำเร็จในการทำงานโดยตรง

3.3 งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้

เมื่อนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือกเรียนตามความสนใจ และมีโอกาสร่วมกันตั้งจุดประสงค์ ได้เลือกวิธีแสวงหาความรู้ด้วยวิธีที่ผู้เรียนถนัดและสามารถค้นหาคำตอบได้

มาสโลว (Maslow, 1970 : 69 – 80 ; อ้างอิงใน ศุภศิริ โสมาเกต. 2544 : 50)

ได้กล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับลำดับขั้นของความต้องการของมนุษย์ ดังนี้

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการพื้นฐาน เน้นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร อากาศ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ความต้องการพักผ่อน ความต้องการทางเพศ

2. ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) ความมั่นคงในชีวิตทั้งที่เป็นอยู่ปัจจุบัน และอนาคต ความเจริญก้าวหน้าและความอบอุ่น

3. ความต้องการทางสังคม (Social Needs) เป็นสิ่งที่จูงใจที่สำคัญต่อการเกิดพฤติกรรมต้องการให้สังคมยอมรับตนเองเข้าเป็นสมาชิก ต้องการความเป็นมิตร ความรักจากเพื่อนร่วมงาน

4. ความต้องการมีฐานะ (Esteem Needs) มีความอยากเด่นในสังคม มีชื่อเสียง อยากให้บุคคลยกย่องสรรเสริญตนเอง อยากมีความอิสระเสรี

5. ความต้องการที่จะประสบผลสำเร็จในชีวิต (Self Actualization Needs) เป็นความต้องการในระดับสูง อยากให้ตนประสบความสำเร็จทุกอย่างในชีวิตซึ่งเป็นไปได้ยาก

แมคเกรเกอร์ (McGreger. 1960 : 33 – 58 ; อ้างอิงใน ศุภศิริ โสมาเกตู. 2544 : 50 – 51) ได้กล่าวถึงลักษณะของมนุษย์ตามแนวความคิด ซึ่งได้ศึกษาธรรมชาติของมนุษย์และได้อธิบาย ลักษณะของมนุษย์ว่ามี 2 ประเภท คือ

1. คนประเภท เอ็กซ์ (X) มีลักษณะ ดังนี้
  - 1.1 มีสัญชาตญาณที่หลีกเลี่ยงการทำงานทุกอย่างเท่าที่ทำได้
  - 1.2 มีความรับผิดชอบน้อย
  - 1.3 ชอบให้สั่งการ
  - 1.4 ไม่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปรับปรุงองค์การ
  - 1.5 มีความปรารถนาให้ตอบสนองความต้องการด้านร่างกายและความ

ปลอดภัย

2. คนประเภท (Y) มีลักษณะ ดังนี้
  - 2.1 ชอบทำงาน เห็นว่าการทำงานเป็นของสนุก
  - 2.2 มีความรับผิดชอบในการทำงาน
  - 2.3 มีความทะเยอทะยานและการกระตือรือร้น
  - 2.4 สั่งการตนเองและสามารถควบคุมตนเองได้
  - 2.5 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
  - 2.6 ปรารถนาด้านเกียรติยศ ชื่อเสียง ความสมหวังในชีวิต

ศุภศิริ โสมาเกตู (2544 : 51 - 52) ได้กล่าวถึง แนวคิดของแฮทฟิลด์ และฮิวส์แมน ที่ได้รับการพัฒนาแนวคิดของนักวิจัยต่าง ๆ มาเป็นเครื่องมือวัดความพอใจในการปฏิบัติงาน พบว่าองค์ประกอบที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจ ซึ่งเป็นที่นิยมแพร่หลาย ประกอบด้วย 5 ประการ คือ

ตัวแปรที่ 1 องค์ประกอบเกี่ยวกับงานที่ทำเป็นประจำ

1. ความตื่นเต้น / น่าเบื่อ
2. ความสนุกสนาน / ความไม่สนุกสนาน
3. ความโล่ง / ความสลัว
4. ความท้าทาย / ไม่ท้าทาย

ตัวแปรที่ 2 องค์ประกอบด้านค่าจ้าง

1. ถือว่าเป็นรางวัล / ไม่เป็นรางวัล
2. มาก / น้อย
3. ยุติธรรม / ไม่ยุติธรรม

## 4. เป็นทางบวก / เป็นทางลบ

ตัวแปรที่ 3 องค์ประกอบด้านการเลื่อนตำแหน่ง

1. ยุติธรรม / ไม่ยุติธรรม
2. เชื้อถือได้ / เชื้อถือไม่ได้
3. เป็นเชิงบวก / เป็นเชิงลบ
4. เป็นเหตุผล / ไม่เป็นเหตุผล

ตัวแปรที่ 4 องค์ประกอบทางด้านผู้มีเทศ ผู้บังคับบัญชา

1. อยู่ใกล้ / อยู่ไกล
2. ยุติธรรมแบบจริงจัง / ยุติธรรมแบบไม่จริงจัง
3. เป็นมิตร / ค่อนข้างไม่เป็นมิตร
4. เหมาะสมทางคุณสมบัติ / ไม่เหมาะสมทางคุณสมบัติ

ตัวแปรที่ 5 องค์ประกอบทางด้านเพื่อนร่วมงาน

1. เป็นระเบียบเรียบร้อย / ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย
2. จงรักภักดีต่อสถานที่ทำงาน / ไม่จงรักภักดีต่อสถานที่ทำงานเพื่อน

ร่วมงาน

3. สนุกสนานร่าเริง / ไม่มีชีวิตชีวา
4. น่าสนใจ จริงจัง / ดูเหนื่อยหน่าย

สรุปได้ว่าความพึงพอใจในการเรียนและผลการเรียนจะมีความสัมพันธ์กันในทางบวก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่า กิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัตินั้นทำให้ผู้เรียนได้รับการตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกาย จิตใจซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดความสมบูรณ์ของชีวิตมากขึ้นเพียงใด นั่นคือสิ่งที่ครูจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ในการเสริมสร้างความพึงพอใจในการเรียนให้กับผู้เรียน

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 1. งานวิจัยในประเทศ

ชนะ ศรีกระโทก (2550 : 91-95) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดนางฟ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มี

ประสิทธิภาพเท่ากับ 83.88/83.03 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ มีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6019 และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

เข้ม ศิริมาลา (2552 : 94-95) ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการทำงาน เรื่อง การปลูกไม้ดอกไม้ประดับในภาชนะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปรากฏว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการทำงาน เรื่อง การปลูกไม้ดอกไม้ประดับในภาชนะ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.92/86.63 ดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการทำงาน เรื่อง การปลูกไม้ดอกไม้ประดับในภาชนะ มีค่าเท่ากับ 0.7100 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนและนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นทักษะกระบวนการทำงาน เรื่อง การปลูกไม้ดอกไม้ประดับในภาชนะ

วราภรณ์ ภูภักดี (2553 : 124-127) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีพัฒนาการในการทำงานตามลำดับ ดังนี้ ทักษะการปฏิบัติงานตามแผน อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.71 ทักษะการวิเคราะห์การศึกษางาน อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.61 ทักษะการวางแผนการทำงาน อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.60 ทักษะประเมินและปรับปรุงผลงาน อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.51 สรุปโดยรวมนักเรียนมีการพัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.59 คิดเป็นร้อยละ 89.44

ญาณิศา พิมพ์เชื้อ (2553 : 89-92) การศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบทักษะกระบวนการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่าแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบทักษะกระบวนการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 91.57/82.92 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ค่าดัชนีประสิทธิผล มีค่าเท่ากับ 0.6772 ผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์ในระดับดี และมีความพึงพอใจ ในระดับมากที่สุด

อรุณศรี หาญสมิคร (2553 : 91 -92) ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องเกษตรอินทรีย์ชั้น ประถม ศึกษาปีที่ 6 พบว่า แผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการกลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องเกษตรอินทรีย์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 89.94/83.94 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.7127 มีความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

## 2. งานวิจัยต่างประเทศ

เบอร์ดอน (Burdon, Laurie A. 2000 : 67-89) ได้ศึกษาวิจัยทำการสำรวจกระบวนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมที่เป็นการฝึกปฏิบัติงานจริงในสตูดิโอของพิพิธภัณฑ์ศิลปะซึ่งมีความสัมพันธ์กับผู้เรียนที่เป็นนักศึกษาผู้ใหญ่โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างของผู้เข้าร่วมในการวิจัยที่เป็นนักศึกษาผู้ใหญ่ จำนวน 6 คน หลังจากที่ได้เข้าร่วมในกิจกรรมที่เป็นการฝึกปฏิบัติงานจริงในสตูดิโอห้องแสดงภาพ National Gallery of Canada กิจกรรมที่เป็นการฝึกปฏิบัติงานจริงในสตูดิโอห้องแสดงภาพ National Gallery of Canada ประเทศแคนาดาการวิจัยได้ทำการอภิปรายและวิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์ด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนทฤษฎีเกี่ยวกับการจัด กิจกรรมในพิพิธภัณฑ์และทฤษฎีด้านการจัดการศึกษารวมถึงการจัดการศึกษาผู้ใหญ่ทฤษฎีด้านการเรียนรู้แบบเผชิญประสบการณ์ตรงและความคงทนในการจำด้วยผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อได้รับโอกาสให้เข้าไปทำการศึกษาค้นคว้าความรู้โดยการสัมผัสจับต้องและฝึกปฏิบัติโดยใช้วัสดุจริงการเชื่อมโยงกับงานศิลปะที่เป็นต้นแบบโดยประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมที่เป็นการฝึกปฏิบัติงานจริงในสตูดิโอคือตัวเร่งให้นักศึกษามุ่งที่จะทำการสืบเสาะและค้นหาโอกาสในการเรียนรู้ที่มากยิ่งขึ้น ๆ ขึ้นไปอีกยิ่งไปกว่านั้นยังพบด้วยว่าเมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทำให้มีแนวโน้มที่เป็นได้สูงว่าผู้เรียนมีความคงทนในการจำจากประสบการณ์ทุกอย่างที่ได้รับ

Graziano, Richard (2003 : 225-241) ได้ศึกษาวิจัยการสร้างธุรกิจเสมือนจริง คือ การจำลองสถานการณ์ในการทำงานจริงโดยเน้นการฝึกประสบการณ์ตรงซึ่งนักศึกษาจะได้ทดลองบริหารธุรกิจเสมือนจริงนี้ด้วยตนเองได้ปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ ในการดำเนินธุรกิจทั้งด้านการผลิตสินค้าและบริการในหลักสูตรนี้ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงจากการดำเนินงานในธุรกิจจำลองนั่นเองการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการศึกษาจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับแนวคิดดังต่อไปนี้คือการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงการสร้างกระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ทักษะที่เน้นการแก้ปัญหาและการพัฒนาผลการฝึกปฏิบัติงานในระหว่างเรียนผลจากการวิจัย พบว่า นักศึกษาได้รับประสบการณ์เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

Rosenblatt, Melissa Lanrie. (2004 : 110-130) ได้ศึกษาวิจัยการเรียนรู้ด้านการอ่านเป็นทักษะอย่างหนึ่งที่เด็กหลาย ๆ คนพยายามเรียนรู้มาตั้งแต่เริ่มเข้าโรงเรียนตั้งนั้น , จึงมีการศึกษาถึงวิธีการสอนด้านการอ่าน 2 แบบเช่นการอ่านตามครูและการฟังครูอ่านก่อนและทำการอภิปรายผลในด้านบวกเพื่อนำไปสู่การพัฒนาการมีทักษะความชำนาญในการอ่านและความรู้ความเข้าใจด้านการอ่านด้วยซึ่งในการวิจัยครั้งนี้, ผู้วิจัยได้เริ่มทำการสำรวจผลกระทบของ



การรวมวิธีการสอนวิชาการอ่านที่มีหลากหลายกระบวนการเหล่านี้ไว้กับวิธีการสอนที่เน้นการปฏิบัติจริงทั้งนี้ผลจากการวิจัยครั้งก่อน ๆ พบว่ามีผลลัพธ์ในด้านบวกซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการรวมวิธีการสอนวิชาการอ่านที่มีหลากหลายกระบวนการเหล่านี้ไว้กับวิธีการสอนที่เน้นการปฏิบัติจริงสามารถให้ผลลัพธ์ในด้านบวกเพิ่มขึ้นได้อย่างแน่นอนสำหรับวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้คือเพื่อทำการสำรวจผลกระทบของการรวมวิธีการสอนวิชาการอ่านโดยการอ่านตามครูและการฟังครูอ่านก่อนไว้กับวิธีการสอนที่เน้นการปฏิบัติจริงซึ่งมีต่อการมีทักษะความชำนาญในการอ่านออกเสียงและความรู้ความเข้าใจด้านการอ่านของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างของผู้เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนเกรด 3 จำนวน 34 คน ซึ่งได้รับการสุ่มเลือกให้แบ่งเป็น 2 กลุ่มแล้วกำหนดให้แต่ละกลุ่มไปตามเงื่อนไขที่วางไว้ 1 ใน 2 แบบคือใช้วิธีการสอนโดยการอ่าน (การฟังครูอ่านก่อนและการอ่านตามครู) หรือใช้วิธีการสอนโดยรวมหลายกระบวนการไว้ด้วยกัน (การฟังครูอ่านก่อน, การอ่านตามครูและการทดลองฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง) โดยนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มต่างก็ได้รับการสอนสัปดาห์ละ 2 ครั้งตลอดช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างของนักเรียนจาก 2 กลุ่มต่างก็มีผลคะแนนที่มีการพัฒนาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้งในส่วนของการมีทักษะความชำนาญในการอ่านออกเสียงและความรู้ความเข้าใจด้านการอ่าน

Semra Demir, Mehmet Kilinc and Ali Dogan (2012 : 427-440) ได้ศึกษาผลของการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเมื่อสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและทักษะของผู้เรียน โดยวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือการตรวจสอบผลของ "การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนทักษะที่มีประสิทธิภาพ" ทักษะความสำเร็จทางวิชาการและการศึกษาของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในการศึกษานี้ก่อนการทดลองทดสอบจากแบบจำลองการทดลองและแบบจำลองกึ่งทดลองกับกลุ่มควบคุมได้รับการชื่นชม เหตุผล สำหรับการตั้งค่าเป็นความปรารถนาที่จะทำให้การเปรียบเทียบระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแง่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและได้รับทักษะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ประชากร ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จาก Refika โรงเรียนประถมศึกษาในตำบล Kayseri ซึ่งตั้งอยู่ในตอนกลางของตุรกีระหว่างปีการศึกษา 2011-2012 (8 หน่วย, 320 นักเรียน) ได้มาแบบเจาะจงข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมการวิเคราะห์ (ANCOVA) ผลงานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่านักเรียนสามารถเรียนรู้ทักษะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สามารถแข่งขันกับประชากรหนุ่มสาวของ รัฐอื่น ๆ เพื่อก้าวทันยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้นักเรียนได้มีทักษะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

Pang Elvy และ Humphry Hung (2012 : 159-169) ได้ศึกษาการออกแบบและการประเมินผลส่วนบุคคลโปรแกรมการพัฒนาทักษะเพื่อการศึกษาการจัดการ ซึ่งประสบ

ความสำเร็จในการเตรียมนักเรียนสำหรับธุรกิจการแนะแนวอาชีพนักเรียน เพื่อพัฒนาชุดของทักษะ ส่วนบุคคลที่ดีที่สุดที่กำหนด การศึกษาปัจจุบันการตรวจสอบนักเรียนธุรกิจ จำนวน 145 คน เพื่อประเมินประสิทธิผลของการพัฒนาทักษะส่วนบุคคลโปรแกรม (PSD) โดยวัดผลกระทบของการฝึกอบรมเกี่ยวกับทัศนคติของนักเรียนในการพัฒนาทักษะและ โดยการประเมินความพึงพอใจของกระบวนการเรียนรู้ โดยนำเสนอกระบวนการวางแผนและการดำเนินการของภาคการศึกษาโปรแกรมยาวที่ครอบคลุม ในมหาวิทยาลัยที่พูดภาษาอังกฤษในภูมิภาคเอเชียที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนา ทักษะส่วนบุคคลของนักศึกษาปริญญาตรีธุรกิจ ความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดสอบการรับรู้ระดับความสามารถทักษะอย่างมีนัยสำคัญสูง ( $p < .01$ ) ผู้ตอบแบบสอบถามยังได้ตกลงกันว่าโปรแกรมที่มีผลกระทบในเชิงบวกต่อการพัฒนาทักษะ ของพวกเขาและรายงานความพึงพอใจกับประสบการณ์การเรียนรู้ การศึกษานี้จะให้ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในการพัฒนาธุรกิจและการประเมินช่วงของทักษะส่วนบุคคล

จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า การกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงานพบว่า ประสบความสำเร็จด้วยดี นอกจากนี้จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นแล้วยังสามารถพัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน มีการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ การเรียนรู้จะเกิดจากความต้องการของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยความสนใจและพัฒนาตามความสามารถและศักยภาพของตนเอง